Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Radicación	16 103987 0000 0000	2016-04-25 10:29:28	
Trámite	11	PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	
Evento	378	FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I	
Actuación	411	PRESENTACION	Folios: 512
Dependencia	2020	DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	
Pago #1	39267	$ 64000	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL - PCT

1	**Titulo de la Invención** (200 caractares o espacios máximos)
	COMPOSICIONES HERBICIDAS QUE CONTIENEN AMIDAS DE ÁCIDO N–(1,3,4–OXADIAZOL–2–IL)–ARILCARBOXÍLICO.

2	**Datos del Solicitante**			
	Nombre:	BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT	**Dirección Electrónica:**	patents@olartemoure.com
	Dirección:	Alfred-Nobel-Str. 50 40789 Monheim am Rhein	**Domicilio/País de constitución:**	ALEMANIA - NORDRHEIN-WESTFALEN - MONHEIM AM RHEIN

Identificación:

- ☐ CEDULA DE CIUDADANIA
- ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA
- ☒ EMPRESA EXTRANJERA
- ☐ NIT
- ☐ PASAPORTE

Número: 4099478-

3	**Solicitantes**		
	Apellidos - Nombres o Razón Social	**Tipo**	**Identificación**
1.	BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT	NN	4099478

4	**Datos del Inventor**

Nombre:	Arnim KOHN	**Dirección Electrónica:**	patents@olartemoure.com
Dirección:	RingstraBe 12, 55270 Klein-Winternheim	**Domicilio/País de constitución:**	ALEMANIA - RHEINLAND-PFALZ - KLEIN-WINTERNHEIM

Identificación:

☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA
☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT
☐ PASAPORTE ☒ No Aplica

Número: -

5	**Inventor(es)**

	Apellidos - Nombres	**Domicilio**
1.	KOHN Arnim	ALEMANIA
2.	WALDRAFF Christian	ALEMANIA
3.	GATZWEILER Elmar	ALEMANIA
4.	TRABOLD Klaus	ALEMANIA
5.	MENNE Hubert	ALEMANIA
6.	AHRENS Hartmut	ALEMANIA
7.	DORNER-RIEPING Simon	ALEMANIA
8.	BRAUN Ralf	ALEMANIA
9.	HEINEMANN Ines	ALEMANIA

6	**Datos Inventor(es)**

	País de Residencia	**Departamento/Estado**	**Ciudad**	**Dirección**
1.	ALEMANIA	RHEINLAND-PFALZ	KLEIN-WINTERNHEIM	RingstraBe 12, 55270 Klein-Winternheim

2.	ALEMANIA	HESSEN	BAD VILBEL	Franz-Lehar-Weg 7 61118 Bad Vilbel
3.	ALEMANIA	HESSEN	BAD NAUHEIM	Am Nauheimer Bach 22 61231 Bad Nauheim
4.	ALEMANIA	RHEINLAND-PFALZ	HERXHEIM	MaaBstr. 23 69123 Heildelberg
5.	ALEMANIA	HESSEN	MARBURG	Biebricher StraBe 7i 55252 Mainz-Kastel
6.	ALEMANIA	HESSEN	EGELSBACH	Auf der Hohe 14 63329 Egelsbach
7.	ALEMANIA	HESSEN	NEU-ANSPACH	Hohlweg 11b 61267 Neu-Anspach
8.	ALEMANIA	RHEINLAND-PFALZ	REMAGEN	Bischof-Beck-StraBe 1a 76857 Ramberg
9.	ALEMANIA	HESSEN	HOFHEIM	Haneckstr. 23a 65719 Hofheim

7	**Datos del Representante Legal / Apoderado**			
	Nombre:	CARLOS R. OLARTE GARCIA	**Dirección Electrónica:**	patents@olartemoure.com
	Dirección:	patents@olartemoure.com	**Domicilio/País de constitución:**	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
	Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE **Número:** 79782747-			

Presentación de Poder	
Año de Radicación	

Número de Radicación	

8	Datos Solicitud: PCT / WO		
Número Solicitud:	PCT/EP2014/072645	**Fecha Solicitud:**	22/10/2014
Número Publicacion:	WO2015/059187	**Fecha Publicacion:**	30/04/2015

9	Declaraciones de prioridad	☒ SI ☐ NO

	(33) País de origen	Codigo del país	(31) No. Solicitud	(32) Fecha _
1.	EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)	EP	13190182.9	25/10/2013

10	Reivindicaciones			
Número reivindicaciones:	9	**Pago Reivindicaciones:**	No	

11	Reducción de tasas.

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolucón vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

☐ Micro, pequeñas y medianas empresas
☐ Universidades públicas o privadas
☐ Entidades sin ánimo de lucro

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

12	Documentos Anexos

☒ Reivindicaciones
☒ Descripción
☐ Dibujos y/o Figuras
☒ Resumen
☐ Certificado Depósito Material Biológico
☐ Uso de Conocimiento tradicional
☐ Listado de secuencias
☐ Artes finales 12 x 12 cm
☐ Poderes, si fuere el caso
☐ Copia de la primera solicitud si se reivindica prioridad
☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
☒ Otros Anexos

COMPOSICIONES HERBICIDAS QUE CONTIENEN AMIDAS DE ÁCIDO N–(1,3,4–OXADIAZOL–2–IL)–ARILCARBOXÍLICO

Descripción

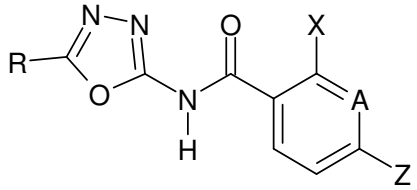
La presente invención se refiere a composiciones herbicidas agroquímicamente activas, a procesos para su producción y a su uso para el control de plantas dañinas.

El documento WO 2012/126932 A1 revela N–(1,3,4–oxadiazol–2–il)arilcarboxamidas particulares que tienen propiedades herbicidas. Sin embargo, estos ingredientes activos no siempre exhiben suficiente eficacia contra plantas dañinas y/o algunas de ellos no son totalmente compatibles con algunas plantas de cultivo importantes tales como especies de cereales, maíz o arroz.

Por ello, es un objeto de la presente invención proporcionar composiciones herbicidas en donde se incrementa la eficacia contra plantas dañinas y/o selectividad de los herbicidas antes mencionados con respecto a importantes plantas de cultivo. Este objeto se logra por medio de las composiciones herbicidas de la invención descritas más abajo, que comprenden N–(1,3,4–oxadiazol–2–il)arilcarboxamidas particulares, otros herbicidas y opcionalmente protectores.

La presente invención proporciona composiciones herbicidas que comprenden

(A) uno o varios compuestos de la fórmula (I) (componente A) o sus sales



(I),

en donde los sustituyentes se definen de la siguiente manera:

A es N o CY,

R es hidrógeno, alquilo (C1–C6), R^1O–alquilo (C1–C6), CH_2R^6, cicloalquilo (C3–C7), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–alquinilo (C2–C6), OR^1, NHR^1, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, metoxicarbonilmetilo, etoxicarbonilmetilo, metilcarbonilo, trifluorometilcarbonilo, dimetilamino, acetilamino, metilsulfenilo, metilsulfinilo, metilsulfonilo o heteroarilo, heterociclilo, bencilo o fenilo, cada uno sustituido con s radicales del grupo de halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4),

X es nitro, halógeno, ciano, formilo, tiocianato, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–(C_3–C_6)–alquinilo, cicloalquilo (C3–C6), halo–cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), halo–cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $C(O)NR^1OR^1$, OR^1, $OCOR^1$, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$OCOR^1$, alquil (C1–C6)–OSO_2R^2, alquil (C1–C6)–CO_2R^1, alquil (C1–C6)–SO_2OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, NR_1R_2, $P(O)(OR^5)_2$, $CH_2P(O)(OR^5)_2$, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, donde los dos últimos radicales están sustituidos cada uno con s radicales halógeno, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Y es hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquenilo (C3–C6), halo–cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), halo–cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $CO(NOR^1)R^1$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, OR^1, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$OCOR^1$, alquil (C1–C6)–$OSO2R^2$, alquil (C1–C6)–CO_2R^1, alquil (C1–C6)–CN, alquil (C1–C6)–SO_2OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, $N(R^1)_2$, $P(O)(OR^5)_2$, $CH_2P(O)(OR^5)_2$, alquil (C1–C6)–fenilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, fenilo, heteroarilo o heterociclilo, donde los últimos seis radicales están cada uno sustituidos con s radicales del grupo de halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4) y cianometilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Z es hidrógeno, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), halo–cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), halo–cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $C(O)NR^1OR^1$, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$OCOR^1$, alquil (C1–C6)–OSO_2R^2, alquil (C1–C6)–CO_2R^1, alquil (C1–C6)–SO_2OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil

(C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, $N(R^1)_2$, $P(O)(OR^5)_2$, heteroarilo, heterociclilo o fenilo, donde los últimos tres radicales están cada uno sustituidos con s radicales del grupo de halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6) y halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^1 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), haloalquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), haloalquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquenilo (C3–C6), halocicloalquilo (C3–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 21 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, tiocianato, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, $SCOR^4$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $COSR^4$, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^2 es alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), haloalquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), haloalquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquenilo (C3–C6), halocicloalquilo (C3–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 21 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, tiocianato, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$,

$SCOR^4$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $COSR^4$, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^3 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6) o cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6),

R^4 es alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6) o alquinilo (C2–C6),

R^5 es metilo o etilo,

R^6 es acetoxi, acetamido, N–metilacetamido, benzoiloxi, benzamido, N–metilbenzamido, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, benzoílo, metilcarbonilo, piperidinilcarbonilo, morfolinilcarbonilo, trifluorometilcarbonilo, aminocarbonilo, metilaminocarbonilo, dimetilaminocarbonilo, alcoxi (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6) o heteroarilo, heterociclilo o fenilo, cada uno sustituido con s radicales del grupo de metilo, etilo, metoxi, trifluorometilo y halógeno,

n es 0, 1 ó 2,

s es 0, 1, 2 ó 3,

y

(B) uno o varios herbicidas (componente B) seleccionados de los grupos (B1) a (B11):

B1 compuestos 1,3–diceto que comprenden

prohexadiona, prohexadiona-calcio, trinexapac–etilo,

aloxidim, aloxidim–sodio, butroxidim, cletodim, cicloxidim, cetospiradox, profoxidim, setoxidim, tepraloxidim, tralcoxidim,

mesotriona, sulcotriona, tefuriltriona, tembotriona, biciclopirona,

pinoxadeno,

B2 (sulfon)amidas que comprenden

beflubutamida, bromobutide, dimetenamida, dimetenamida–P, difenamida,

napropamida, petoxamida, N–[3–cloro–4–(1–metiletil)–fenil]–2–metilpentanamida,

propizamida,

diflufenicano, etobenzanida, flufenacet, mefenacet, mefluidida, picolinafeno, propanilo, ácido N–fenilftalámico,

acetoclor, alaclor, amidoclor, butaclor, butenaclor, dimetaclor, metazaclor, metolaclor, S–metolaclor, pretilaclor, propaclor, propisoclor, (2–cloro–6'–etil–N–isopropoximetilaceto–o–toluidida), tenilclor,

asulam, carbarilo, carbetamida, clorprofam, desmedifam, fenmedifam, profam,

butilato, cicloato, dimepiperato, EPTC, esprocarb, metasulfocarb, molinato, orbencarb, pebulato, prosulfocarb, piributicarb, tiobencarb, tri–alato, vernolato,

amidosulfurona, azimsulfurona, bensulfurona, bensulfurona–metilo, clorimurona, clorimurona–etilo, clorsulfurona, cinosulfurona, ciclosulfamurona, etametsulfurona, etametsulfurona–metilo, etoxisulfurona, flazasulfurona, flucetosulfurona, flupirsulfurona–metil–sodio, foramsulfurona, halosulfurona–metilo, imazosulfurona, yodosulfurona, yodosulfurona–metil–sodio, mesosulfurona, mesosulfurona–metilo, metazosulfurona, metiopirsulfurona, metsulfurona, metsulfurona–metilo, monosulfurona, monosulfurona–éster, nicosulfurona, ortosulfamurona, oxasulfurona, primisulfurona–metilo, propirisulfurona, prosulfurona, pirazosulfurona, pirazosulfurona–etilo, rimsulfurona, sulfometurona, sulfometurona–metilo, sulfosulfurona, tifensulfurona, tifensulfurona–metilo, triasulfurona, tribenurona, tribenurona–metilo, trifloxisulfurona, trifloxisulfurona (sodio), triflusulfurona, triflusulfurona–metilo, tritosulfurona, (ácido benzoico, éster 2–[[[[[4–metoxi–6–(metiltio)–2–pirimidinil]amino]carbonil]amino]sulfonil]metílico),

flucarbazona, flucarbazona–sodio, ipfencarbazona, propoxicarbazona, propoxicarbazona–sodio, tiencarbazona, tiencarbazona–metilo, cloransulam, cloransulam–metilo, diclosulam, florasulam, flumetsulam, metosulam, penoxsulam, piroxsulam, 3–cloro–N–[(4,6–dimetoxipirimidin–2–il)carbamoil]–1–metil–4–(5–metil–5,6–dihidro–1,4,2–dioxazin–3–il)–1H–pirazol–5–sulfonamida,

B3 arilnitrilos que comprenden

bromoxinilo, butirato de bromoxinilo, bromoxinilo–potasio, heptanoato de bromoxinilo, octanoato de bromoxinilo, pirazolato de detosilo (DTP), diclobenilo, ioxinilo, octanoato de ioxinilo, ioxinil–potasio, ioxinil–sodio, piraclonilo,

B4 azoles que comprenden

benzofenap, pirazolinato (pirazolato), pirazoxifeno, piroxasulfona, topramezona, pirasulfotol, 3–(3–cloro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 3–(3–yodo–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 1–etil–3–(3–fluoro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, piraflufeno, piraflufeno–etilo, fenoxasulfona, isourona, isoxabeno, isoxaflutol, imazametabenz, imazametabenz–metilo, imazamox, imazamox–amonio, imazapic, imazapic–amonio, imazapir, imazapir–isopropil–amonio, imazaquina, imazaquina–amonio, imazetapir, imazetapir–imonio, azafenidina, oxadiargilo, oxadiazona, amicarbazona, carfentrazona, carfentrazona–etilo, sulfentrazona,

amitrol, paclobutrazol, uniconazol, uniconazol–P, cafenstrol,

fentrazamida,

B5 otros herbicidas que comprenden

alidoclor, aminociclopiraclor, aminociclopiraclor–potasio, aminociclopiraclor–metilo, ácido N–acetiltiazolidin–4–carboxílico, aminopiralida, pelargonato de amonio, sulfamato de amonio, aviglicina, benazolina, benazolina–etilo, benfluralina, benfuresato, bentazona, benzobiciclona, 6–bencilaminopurina, brassinolida, bromofenoxim, butralina, clorfenac, clorfenac–sodio, clorfenprop, clorflurenol, clorflurenol–metilo, cloridazona, cloruro de clormequat, clorftalim, clortal–dimetilo, cinidona, cinidona–etilo, cinmetilina, clofencet, clomazona, cloxifonac, cianamida, ciclanilida, ciclopirimorato, 6–isopentilaminopurina, quinetina, zeatina, dalapona, daminozida, dazomet, n–decanol, metilsulfato de difenzoquat, 2,6–diisopropilnaftaleno, dikegulac, dikegulac–sodio, dimetipina, dinitramina, dinoterb, diquat, dibromuro de diquat, ditiopir, DNOC, endotal, endotal–dipotasio, endotal–disodio, endotal–mono(N,N–dimetilalquilamonio), etafluralina, etofumesato, etilclozato, flamprop, flamprop–M–isopropilo, flamprop–M–metilo, flucloralina, flufenpir, flufenpir–etilo, flumetralina, flumiclorac, flumiclorac–pentilo, flumioxazina, flupropanato, flurenol, flurenol–butilo, flurenol–dimetilamonio–metilo, fluridona, flurocloridona, flurtamona, flutiacet, flutiacet–metilo, ácido gibberílico, halauxifeno, indanofano, isoprotiolano, hidrazida maleica, cloruro de mepiquat, metam, metiozolina, ácido metilarsónico, 1–metilciclopropeno, isotiocianato de metilo, mezcla de nitrofenolato, ácido nonanoico, norflurazona, ácido oleico, orizalina, oxaziclomefona, paraquat, dicloruro de paraquat, pendimetalina, pentaclorofenol, pentoxazona, aceites de petróleo, prodiamina, dihidrojasmonato de n–propilo, piridafol, piridato, quinoclamina, sintofeno, TCA, TCA sodio, tecnazeno, tiazopir, triacontanol, triafamona, trifluralina, sulfato de urea,

B6 ácidos (het)arilcarboxílicos que comprenden

clorambeno, dicamba, 2,3,6–TBA, clopiralida, fluroxipir, fluroxipir–meptilo, inabenfide, picloram, triclopir, quinclorac, quinmerac, ácido indol–3–ilacético, ácido 4–indol–3–il–butírico, 2–(1–naftil)acetamida, ácido 1–naftilacético, ácido 2–naftiloxiacético,

B7 compuestos de fósforo orgánico que comprenden

anilofos, bensulide, bilanafos, bilanafos–sodio, butamifos, clacifos, fosamina, glufosinato, sales de glufosinato, glufosinato–amonio, glufosinato–sodio, glufosinato–P, L–glufosinato–amonio, L–glufosinato–sodio, glifosato, sales de glifosato, glifosato–isopropil–amonio, glifosato–amonio, glifosato–dimetilamonio, glifosato–trimesio (= sulfosato), glifosato–diamonio, glifosato–potasio, glifosato–sodio, piperofos, etefona, tribufos,

B8 ésteres fenílicos que comprenden

acifluorfeno–sodio, aclonifeno, fluoroglicofeno, fluoroglicofeno–etilo, fomesafeno, fomesafeno–sodio, halosafeno, lactofeno, oxifluorfeno, acifluorfeno, bifenox, etoxifeno–etilo, clomeprop, cloprop, diclorprop, diclorprop–P, mecoprop, mecoprop–sodio, mecoprop–butotilo, mecoprop–P, mecoprop–P–butotilo, mecoprop–P–dimetilamonio, mecoprop–P–2–etilhexilo, mecoprop–P–potasio, 4–CPA, 2,4–D, 2,4–D–butotilo, 2,4–D–butilo, 2,4–D–dimetilamonio, 2,4–D–diolamina, 2,4–D–etilo, 2,4–D–2–etilhexilo, 2,4–D–isobutilo, 2,4–D–isooctilo, 2,4–D–isopropilamonio, 2,4–D–potasio, 2,4–D–triisopropanolamonio, 2,4–D–trolamina, MCPA, MCPA–butotilo, MCPA–dimetilamonio, MCPA–2–etilhexilo, MCPA–isopropilamonio, MCPA–potasio, MCPA–sodio, 2,4–DB, MCPB, MCPB–metilo, MCPB–etil–sodio,

clodinafop–etilo, clodinafop–propargilo, cihalofop, cihalofop–butilo, diclofop, diclofop–P, diclofop–metilo, diclofop–P–metilo, fenoxaprop, fenoxaprop–P,

fenoxaprop–P–etilo, fluazifop, fluazifop–P, fluazifop–butilo, fluazifop–P–butilo, haloxifop, haloxifop–P, metamifop, propaquizafop quizalofop, quizalofop–etilo, quizalofop–P, quizalofop–P–etilo, quizalofop–P–tefurilo,

B9 pirimidinas, que comprenden

ancimidol, flurprimidol, pirimisulfano, bispiribac, bispiribac–sodio, piribenzoxim, piriminobac, piriminobac–metilo, piribambenz, piribambenz–isopropilo, piribambenz–propilo, piriftalida, piritiobac, piritiobac–sodio, bromacilo, butafenacilo, lenacilo, saflufenacilo, terbacilo, tifenacilo, 2–cloro–4–fluoro–5–[3–metil–2,6–dioxo–4–(trifluorometil)–3,6–dihidropirimidin–1(2H)–il]–N–[metil(1–metiletil)sulfamoil]benzamida, [(3–{2–cloro–5–[2,6–dioxo–4–(trifluorometil)–3,6–dihidropirimidin–1(2H)–il]–4–fluorofenoxi}piridin–2–il)oxi]acetato de etilo,

B10 (tio)ureas que comprenden

cumilurona, clorbromurona, clorotolurona, daimurona, diflufenzopir, diflufenzopir–sodio, dimefurona, diurona, fluometurona, forclorfenurona, isoproturona, karbutilato, linurona, metobromurona, metoxurona, monolinurona, neburona, sidurona, terbucarb, tidiazurona, tebutiurona, metabenztiazurona,

B11 triazinas que comprenden

triaziflam, indaziflam, atrazina, cianazina, ciprazina, propazina, simazina, terbumetona, terbutilazina, trietazina, prometona, ametrina, dimetametrina, prometrina, simetrina, terbutrina, etiozina, hexazinona, metamitrona, metribuzina.

En otra forma de realización, estas composiciones herbicidas comprenden (C) uno o varios protectores (componente C) del grupo que consiste en

benoxacor (C1), cloquintocet–mexil (C2), ciprosulfamida (C3), diclormida (C4), fenclorim (C5), fenclorazol (C6), furilazol (C7), isoxadifen–etilo (C8),

mefenpir–dietilo (C9), 4–(dicloroacetil)–1–oxa–4–azaespiro[4,5]decano (CAS 71526–07–3) (C10), 2,2,5–trimetil–3–(dicloroacetil)–1,3–oxazolidina (CAS 52836–31–4) (C11), 2–metoxi–N–({4–[(metilcarbamoil)amino]fenil}sulfonil)benzamida (CAS 129531–12–0) (C12).

Los componentes B) y C) se conocen, por ejemplo, de "The Pesticide Manual", 16th edition, 2012, The British Crop Protection Council y The Royal Soc. of Chemistry.

Las composiciones herbicidas de la invención pueden comprender o se pueden usar junto con otros componentes adicionales, por ejemplo, otros tipos de ingredientes de protección de cultivos activos y/o aditivos y/o auxiliares de formulación habituales en la protección de cultivos.

Los herbicidas (A), (B) y opcionalmente los protectores (C) se pueden aplicar de una manera conocida, por ejemplo, juntos (por ejemplo, como una coformulación o como una mezcla en tanque) o incluso en diferentes momentos en una breve sucesión (división), por ejemplo, a las plantas, partes de plantas, semillas de plantas o el área en la que las plantas crecen. Es posible, por ejemplo, aplicar los ingredientes activos individuales o la combinación de herbicida–protector en varias porciones (aplicación secuencial), por ejemplo, por aplicaciones de preemergencia seguido por las aplicaciones de posemergencia o por aplicaciones de posemergencia tempranas seguido por aplicaciones de posemergencia en una etapa intermediaria o tardía. Se da preferencia a la aplicación sucesiva conjunta o inmediatamente sucesiva de los ingredientes activos en la respectiva combinación. También es posible usar los ingredientes activos individuales o la combinación de herbicida–protector para el tratamiento de semillas.

Se da preferencia a aquellas composiciones de la invención que comprenden, como herbicida (A), compuestos de la fórmula general (I) y sus sales, en donde

A es N o CY,

R es hidrógeno, alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C7), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquil (C3–C7)–metilo, metoxicarbonilmetilo, etoxicarbonilmetilo, acetilmetilo, metoximetilo, metoxietilo, bencilo, pirazin–2–ilo, furan–2–ilo, tetrahidrofuran–2–ilo, morfolina, dimetilamino o fenilo sustituido con s radicales del grupo de metilo, metoxi, trifluorometilo y halógeno;

X es nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), OR^1, $S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, donde los dos últimos radicales se sustituyen cada uno con s radicales halógeno, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Y es hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), OR^1, $S(O)_nR^2$, $SO_2N(R^1)_2$, $N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, alquil (C1–C6)–fenilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, fenilo, heteroarilo o heterociclilo, donde los últimos seis radicales se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6),

alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4) y cianometilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Z es halógeno, ciano, nitro, metilo, halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_nR^2$, 1,2,4–triazol–1–ilo, pirazol–1–ilo o

Z también puede ser hidrógeno si Y es el radical $S(O)_nR^2$,

R^1 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo o alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 16 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^2 es alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6) o cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), donde estos tres radicales antes mencionados se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno y OR^3,

R^3 es hidrógeno o alquilo (C1–C6),

R^4 es alquilo (C1–C6),

n es 0, 1 ó 2,

s es 0, 1, 2 ó 3.

Se da preferencia particular a composiciones de la invención que comprenden, como herbicida (A), compuestos de la fórmula general (I) y sus sales, en donde

A es N o CY,

R es hidrógeno, alquilo (C1–C4), ciclopropilo, halo–alquilo (C1–C4), cicloalquil (C3–C6)–metilo, metoximetilo, metoxietilo, bencilo,

X es nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), ciclopropilo, OR^1, $S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C2)–heteroarilo, alquil (C1–C2)–heterociclilo, donde los dos últimos radicales se sustituyen cada uno con s radicales halógeno, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Y hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), OR^1, $S(O)_nR^2$, $SO_2N(R^1)_2$, $N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, alquil (C1–C6)–fenilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, fenilo, heteroarilo o heterociclilo, donde los últimos seis radicales se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4) y cianometilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Z es halógeno, ciano, nitro, metilo, halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_nR^2$, 1,2,4–triazol–1–ilo, pirazol–1–ilo o

R^1 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–

heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo o alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 16 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^2 es alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6) o cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), donde estos tres radicales antes mencionados se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno y OR^3,

R^3 es hidrógeno o alquilo (C1–C6),

R^4 es alquilo (C1–C6),

n es 0, 1 ó 2,

s es 0, 1, 2 ó 3.

En la fórmula (I) y todas las fórmulas siguientes, los radicales alquilo que tienen más de dos átomos de carbono pueden ser de cadena lineal o ramificada. Los radicales alquilo son, por ejemplo, metilo, etilo, n– o i–propilo, n–, i–, t– o 2–butilo, pentilos, hexilos tales como n–hexilo, i–hexilo y 1,3–dimetilbutilo. Análogamente, alquenilo es, por ejemplo, alilo, 1–metilprop–2–en–1–ilo, 2–metilprop–2–en–1–ilo, but–2–en–1–ilo, but–3–en–1–ilo, 1–metilbut–3–en–1–ilo y 1–metilbut–2–en–1–ilo. Alquinilo es, por ejemplo, propargilo, but–2–in–1–ilo, but–3–in1–ilo, 1–metilbut–3–in–1–ilo. El enlace múltiple puede estar en cualquier posición en cada radical insaturado. Cicloalquilo es un sistema de anillos saturados carbocíclicos que tienen tres a seis átomos de carbono, por ejemplo, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo o ciclohexilo. Análogamente, cicloalquenilo es un grupo alquenilo monocíclico que tienen tres a seis miembros del anillo

carbono, por ejemplo, ciclopropenilo, ciclobutenilo, ciclopentenilo y ciclohexenilo, donde el enlace doble puede estar en cualquier posición.

Halógeno es flúor, cloro, bromo o yodo.

Heterociclilo es un radical cíclico saturado, parcialmente saturado o completamente insaturado que contiene 3 a 6 átomos de anillo, de los que 1 a 4 son del grupo de oxígeno, nitrógeno y azufre y que se pueden fusionar adicionalmente con un anillo benzo. Por ejemplo, heterociclilo es piperidinilo, pirrolidinilo, tetrahidrofuranilo, dihidrofuranilo y oxetanilo.

Heteroarilo es un radical cíclico aromático que contiene 3 a 6 átomos de anillo, de los que 1 a 4 son del grupo de oxígeno, nitrógeno y azufre y que se pueden fusionar adicionalmente con un anillo benzo. Heteroarilo representa, por ejemplo, bencimidazol–2–ilo, furanilo, imidazolilo, isoxazolilo, isotiazolilo, oxazolilo, pirazinilo, pirimidinilo, piridazinilo, piridinilo, bencisoxazolilo, tiazolilo, pirrolilo, pirazolilo, tiofenilo, 1,2,3–oxadiazolilo, 1,2,4–oxadiazolilo, 1,2,5–oxadiazolilo, 1,3,4–oxadiazolilo, 1,2,4–triazolilo, 1,2,3–triazolilo, 1,2,5–triazolilo, 1,3,4–triazolilo, 1,2,4–triazolilo, 1,2,4–tiadiazolilo, 1,3,4–tiadiazolilo, 1,2,3–tiadiazolilo, 1,2,5–tiadiazolilo, 2H–1,2,3,4–tetrazolilo, 1H–1,2,3,4–tetrazolilo, 1,2,3,4–oxatriazolilo, 1,2,3,5–oxatriazolilo, 1,2,3,4–tiatriazolilo y 1,2,3,5–tiatriazolilo.

Cuando un grupo está polisustituido con radicales, esto significa que este grupo está sustituido con uno o varios radicales iguales o diferentes de aquellos mencionados. Lo mismo se aplica a la formación de sistemas de anillos por diferentes átomos y elementos. Al mismo tiempo, el alcance de las reivindicaciones excluirán aquellos compuestos conocidos por el experto en el arte para ser químicamente inestables en condiciones estándar.

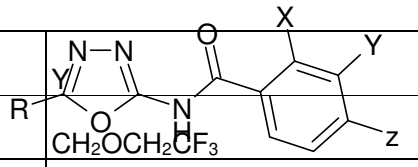
La presente invención también proporciona composiciones herbicidas que comprenden estereoisómeros y sus mezclas que están comprendidos por la fórmula (I) o por las fórmulas del componente B. Estos compuestos de la fórmula (I) o de las fórmulas del componente B contienen, por ejemplo, uno o varios átomos de carbono asimétricamente sustituidos o sulfóxidos. Los posibles estereoisómeros definidos por su forma tridimensional específica, tales como enantiómeros y diastereómeros, están todos comprendidos por la fórmula (I) o por componentes (B) y (C); en especial también las mezclas racémicas y –donde son posibles los enantiómeros– ambos enantiómeros y en especial el respectivo enantiómero biológicamente activo. Los estereoisómeros individuales se pueden obtener por medio de métodos habituales a partir de mezclas de los estereoisómeros o incluso se pueden preparar por medio de reacciones estereoselectivas en combinación con el uso de materiales de partida estereoquímicamente puros o auxiliares.

Los ejemplos de compuestos de muy particular preferencia como herbicida (A) se enumeran en las tablas siguientes.

En estas tablas, las abreviaturas usadas significan:

Et = etilo	Me = metilo	n–Pr = n–propilo	i–Pr = isopropilo
c–Pr = ciclopropilo	Ph = fenilo	Ac = acetilo	i–Bu = isobutilo

Tabla 1: Compuestos de la fórmula general (I), en donde A es CY

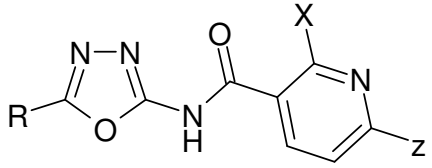
Ej. N.º	R	X		Z
A1–1	Me	Cl	$CH_2OCH_2CF_3$	SO_2Me
A1–2	c–Pr	Cl	SO_2Me	CF_3

Ej. N.º	R	X	Y	Z
A1–3	CH_2OMe	Me	SO_2Me	CF_3
A1–4	Me	Me	OEt	SO_2Me
A1–5	Me	Cl	OEt	SO_2Me
A1–6	Me	Cl	SEt	CF_3
A1–7	Me	Cl	SO_2Et	CF_3
A1–8	Et	Me	SO_2Me	CF_3
A1–9	Me	Cl	SOMe	c–Pr
A1–10	Me	Cl	5–ciano–4,5–dihidro–1,2–oxazol–3–ilo	SO_2Et
A1–11	CH_2OMe	Me	SMe	CF_3
A1–12	Et	Cl	SO_2Me	CF_3
A1–13	Me	Me	SO_2Me	CF_3
A1–14	Me	Cl	SOMe	CF_3
A1–15	CH_2OEt	Cl	SO_2Me	CF_3
A1–16	Me	Cl	2H–1,2,3–triazol–2–ilo	SO_2Me
A1–17	Me	Cl	O–CH_2CH_2SMe	Cl
A1–18	Me	Cl	$OCH_2CH_2OCF_3$	SO_2Et
A1–19	Me	Cl	OCH_2CF_3	SO_2Me
A1–20	Me	Cl	SO_2Me	Me
A1–21	Me	CH_2OMe	SO_2Me	CF_3
A1–22	Me	Cl	OCH_2CH_2OEt	SO_2Et
A1–23	Me	Cl	OCH_2CH_2Cl	SO_2Et
A1–24	Et	Cl	5–ciano–4,5–dihidro–1,2–oxazol–3–ilo	SO_2Et
A1–25	Me	Me	SMe	CF_3
A1–26	Me	Cl	OCH_2CH_2Cl	SO_2Me

Ej. N.º	R	X	Y	Z
A1–27	Me	Cl	$OCH_2CH_2CH_2SMe$	Cl
A1–28	Me	Cl	$SCH_{2-}c–Pr$	CF_3
A1–29	CH_2F	Me	SO_2Me	CF_3
A1–30	Me	Cl	O–propargilo	SO_2Me
A1–31	Me	Cl	1H–1,2,3–triazol–1–ilo	CF_3
A1–32	H	Cl	$CH_2OCH_2CF_3$	SO_2Me
A1–33	Me	Cl	3–Br–1H–pirazol–1–ilo	SO_2Me
A1–34	c–Pr	Me	SOMe	CF_3
A1–35	Et	Cl	SO_2Me	SO_2Me
A1–36	Me	Cl	SO_2Me	CF_3
A1–37	Me	Me	4,5–dihidro–1,2–oxazol–3–ilo	SO_2Me
A1–38	Me	Me	1H–pirazol–1–il	SO_2Me
A1–39	Me	Cl	O–nPr	SO_2Me
A1–40	Me	Cl	$OCH_2CH_2CH_2OMe$	SO_2Et
A1–41	Me	Cl	O–nPr	SO_2Et
A1–42	CH_2OMe	Cl	SOMe	CF_3
A1–43	CH_2OMe	Cl	SO_2Me	CF_3
A1–44	Me	Cl	5–etil–4,5–dihidro–1,2–oxazol–3–ilo	Cl
A1–45	Me	Me	N(Me)CHO	CF_3
A1–46	Me	Cl	N(CO)–pirrolidina	Cl
A1–47	CF_3	Me	SO_2Me	SO_2Me
A1–48	Me	Me	4–OMe–1H–pirazol–1–ilo	SO_2Me
A1–49	Me	Me	1H–1,2,3–triazol–1–ilo	SO_2Me
A1–50	Me	Cl	$OCH_2CH_2CH_2OMe$	SO_2Me

Ej. N.º	R	X	Y	Z
A1–51	Me	Cl	$OCHF_2$	SO_2Me
A1–52	Me	Me	1H–pirazol–1–ilo	CF_3
A1–53	Me	Cl	$OCH_2CH_2CH_2SCF_3$	SO_2Me
A1–54	CHF_2	Me	SO_2Me	CF_3
A1–55	Me	Cl	1H–pirazol–1–ilo	CF_3
A1–56	Me	Cl	OCH_2–cPr	SO_2Me
A1–57	Me	Cl	OCH_2CH_2F	SO_2Me
A1–58	Me	Me	SMe	C_2F_5
A1–59	Me	Cl	OMe	SO_2Me
A1–60	Me	Me	SOMe	CF_3
A1–61	Me	Br	1H–pirazol–1–ilo	C_2F_5

Tabla 2: Compuestos de la fórmula general (I), en donde A es nitrógeno



Ex. no.	R	X	Z
A2–1	Me	Me	CF_3
A2–2	pirazin–2–ilo	Cl	CF_3
A2–3	Me	Br	CF_3
A2–4	Me	Cl	CF_3

Los herbicidas preferidos del grupo B1 son cletodim, setoxidim, tepraloxidim, mesotriona, sulcotriona, tefuriltriona, tembotriona, biciclopirona,

pinoxadeno, tralcoxidim.

Los herbicidas particularmente preferidos del grupo B1 son cletodim (B1–1), sulcotriona (B1–2), tefuriltriona (B1–3), tembotriona (B1–4), biciclopirona (B1–5), pinoxadeno (B1–6).

Los herbicidas preferidos del grupo B2 son dimetenamida, dimetenamida–P, napropamida, petoxamida, propizamida, diflufenicano, flufenacet, mefenacet, picolinafeno, propanilo, acetoclor, alaclor, butaclor, metazaclor, metolaclor, S–metolaclor, pretilaclor, tenilclor, asulam, carbetamida, desmedifam, fenmedifam, esprocarb, molinato, prosulfocarb, tiobencarb, amidosulfurona, clorimurona–etilo, ciclosulfamurona, etoxisulfurona, flupirsulfurona–metil–sodio, foramsulfurona, yodosulfurona–metil–sodio, mesosulfurona–metilo, nicosulfurona, ortosulfamurona, prosulfurona, pirazosulfurona–etilo, rimsulfurona, trifloxisulfurona (sodio), flucarbazona–sodio, propoxicarbazona–sodio, tiencarbazona–metilo, florasulam, metosulam, penoxsulam, metsulfurona–metilo, sulfosulfurona, tifensulfurona–metilo, tribenurona–metilo, tritosulfurona, piroxsulam.

Los herbicidas de particular preferencia del grupo B2 son dimetenamida–P (B2–1), napropamida (B2–2), diflufenicano (B2–3), flufenacet (B2–4), mefenacet (B2–5), acetoclor (B2–6), metazaclor (B2–7), S–metolaclor (B2–8), asulam (B2–9), desmedifam (B2–10), fenmedifam (B2–11), molinato (B2–12), prosulfocarb (B2–13), amidosulfurona (B2–14), etoxisulfurona (B2–15), foramsulfurona (B2–16), yodosulfurona–metil–sodio (B2–17), mesosulfurona–metilo (B2–18), flucarbazona–sodio (B2–19), propoxicarbazona–sodio (B2–20), tiencarbazona–metilo (B2–21), florasulam (B2–22), metosulam (B2–23), metsulfurona–metilo (B2–24), sulfosulfurona (B2–25), tifensulfurona–metilo (B2–

26), tribenurona–metilo (B2–27), tritosulfurona (B2–28), piroxsulam (B2–29).

Los herbicidas preferidos del grupo B3 son bromoxinilo (B3–1) y ioxinilo (B3–2).

Los herbicidas preferidos del grupo B4 son benzofenap, topramezona, pirasulfotol, isoxaflutol, imazamox, imazetapir, oxadiargilo, oxadiazona, amicarbazona, carfentrazona–etilo, sulfentrazona, uniconazol, cafenstrol, fentrazamida, 3–(3–cloro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 3–(3–yodo–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 1–etil–3–(3–fluoro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, piraflufeno–etilo.

Los herbicidas de particular preferencia del grupo B4 son pirasulfotol (B4–1), isoxaflutol (B4–2), oxadiargilo (B4–3), oxadiazona (B4–4), amicarbazona (B4–5), fentrazamida (B4–6), 3–(3–cloro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol (B4–7), 3–(3–yodo–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol (B4.8), 1–etil–3–(3–fluoro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–5–(trifluorometil)–1H–pirazol (B4–9), piraflufeno–etilo (B4–10), imazamox (B4–11).

Los herbicidas preferidos del grupo B5 son aminopiralida, benazolina, benfuresato, bentazona, cinidona–etilo, clomazona, dibromuro de diquat, etofumesato, flumiclorac–pentilo, flumioxazina, flurtamona, oxaziclomefona, pendimetalina, piridato y trifluralina.

Los herbicidas de particular preferencia del grupo B5 son aminopiralida (B5–1), benfuresato (B5–2), etofumesato (B5–3), flurtamona (B5–4) y

oxaziclomefona (B5–5).

Los herbicidas preferidos del grupo B6 son dicamba (B6–1), clopiralida (B6–2), fluroxipir (B6–3), picloram (B6–4), triclopir (B6–5), quinclorac (B6–6).

Los herbicidas preferidos del grupo B7 son anilofos (B7–1), glufosinato–amonio (B7–2), L–glufosinato–amonio (B7–3), glifosato (B7–4), glifosato–isopropil–amonio (B7–5), glifosato–amonio (B7–6), glifosato–trimesio (= sulfosato (B7–7)), glifosato–diamonio (B7–7), glifosato–potasio (B7–8).

Los herbicidas preferidos del grupo B8 son acifluorfeno–sodio, aclonifeno, fluoroglicofeno–etilo, oxifluorfeno, bifenox, diclorprop–P, mecoprop–P, 2,4–D, MCPA, clodinafop–propargilo, cihalofop–butilo, diclofop–metilo, diclofop–P–metilo, fenoxaprop–P–etilo, fluazifop–P–butilo, quizalofop–P.

Los herbicidas de particular preferencia del grupo B8 son aclonifeno (B8–1), diclofop–metilo (B8–2), diclofop–P–metilo (B8–3), fenoxaprop–P–etilo (B8–4), MCPA (B8–5), 2,4–D (B8–6), clodinafop–etilo (B8–7).

Los herbicidas preferidos del grupo B9 son bispiribac (sodio), piriftalida, bromacilo, lenacilo, 2–cloro–4–fluoro–5–[3–metil–2,6–dioxo–4–(trifluorometil)–3,6–dihidropirimidin–1(2H)–il]–N–[metil(1–metiletil)sulfamoil]benzamida.

Los herbicidas de particular preferencia del grupo B9 son bispiribac (sodio) (B9–1), bromacilo (B9–2).

Los herbicidas preferidos del grupo B10 son cumilurona (B10–1), daimurona (B10–2), diurona (B10–3), isoproturona (B10–4), diflufenzopir (B10–5).

Los herbicidas preferidos del grupo B11 son atrazina, simazina, terbutilazina, ametrina, terbutrina, metamitrona, metribuzina.

Los herbicidas de particular preferencia del grupo B11 are metamitrona

(B11–1), metribuzina (B11–2), terbutilazina (B11–2).

Los ejemplos de composiciones preferidas de herbicidas (A) y herbicidas (B) se brindan a continuación.

(A1–1) + (B1–1), (A1–1) + (B1–2), (A1–1) + (B1–3), (A1–1) + (B1–4), (A1–1) + (B1–5),

(A1–1) + (B1–6), (A1–1) + (B2–1), (A1–1) + (B2–2), (A1–1) + (B2–3), (A1–1) + (B2–4),

(A1–1) + (B2–5), (A1–1) + (B2–6), (A1–1) + (B2–7), (A1–1) + (B2–8), (A1–1) + (B2–9),

(A1–1) + (B2–10), (A1–1) + (B2–11), (A1–1) + (B2–12), (A1–1) + (B2–13), (A1–1) + (B2–14),

(A1–1) + (B2–15), (A1–1) + (B2–16), (A1–1) + (B2–17), (A1–1) + (B2–18), (A1–1) + (B2–19),

(A1–1) + (B2–20), (A1–1) + (B2–21), (A1–1) + (B2–22), (A1–1) + (B2–23), (A1–1) + (B2–24),

(A1–1) + (B2–25), (A1–1) + (B2–26), (A1–1) + (B2–27), (A1–1) + (B2–28), (A1–1) + (B2–29),

(A1–1) + (B3–1), (A1–1) + (B3–2), (A1–1) + (B4–1), (A1–1) + (B4–2), (A1–1) + (B4–3),

(A1–1) + (B4–4), (A1–1) + (B4–5), (A1–1) + (B4–6), (A1–1) + (B4–7), (A1–1) + (B4–8),

(A1–1) + (B4–9), (A1–1) + (B4–10), (A1–1) + (B4–11), (A1–1) + (B5–1), (A1–1) + (B5–2),

(A1–1) + (B5–3), (A1–1) + (B5–4), (A1–1) + (B5–5), (A1–1) + (B6–1), (A1–1) + (B6–2),

(A1–1) + (B6–3), (A1–1) + (B6–4), (A1–1) + (B6–5), (A1–1) + (B6–6), (A1–1) + (B7–1),

(A1–1) + (B7–2), (A1–1) + (B7–3), (A1–1) + (B7–4), (A1–1) + (B7–5), (A1–1) + (B7–6),

(A1–1) + (B7–7)), (A1–1) + (B7–7), (A1–1) + (B7–8), (A1–1) + (B8–1), (A1–1) + (B8–2),

(A1–1) + (B8–3), (A1–1) + (B8–4), (A1–1) + (B8–5), (A1–1) + (B8–6), (A1–1) + (B8–7),

(A1–1) + (B9–1), (A1–1) + (B9–2), (A1–1) + (B10–1), (A1–1) + (B10–2), (A1–1) + (B10–3),

(A1–1) + (B10–4), (A1–1) + (B10–5), (A1–1) + (B11–1), (A1–1) + (B11–2), (A1–1) + (B11–2),

(A1–2) + (B1–1), (A1–2) + (B1–2), (A1–2) + (B1–3), (A1–2) + (B1–4), (A1–2) + (B1–5),

(A1–2) + (B1–6), (A1–2) + (B2–1), (A1–2) + (B2–2), (A1–2) + (B2–3), (A1–2) + (B2–4),

(A1–2) + (B2–5), (A1–2) + (B2–6), (A1–2) + (B2–7), (A1–2) + (B2–8), (A1–2) + (B2–9),

(A1–2) + (B2–10), (A1–2) + (B2–11), (A1–2) + (B2–12), (A1–2) + (B2–13), (A1–2) + (B2–14),

(A1–2) + (B2–15), (A1–2) + (B2–16), (A1–2) + (B2–17), (A1–2) + (B2–18), (A1–2) + (B2–19),

(A1–2) + (B2–20), (A1–2) + (B2–21), (A1–2) + (B2–22), (A1–2) + (B2–23), (A1–2) + (B2–24),

(A1–2) + (B2–25), (A1–2) + (B2–26), (A1–2) + (B2–27), (A1–2) + (B2–28), (A1–2)

+ (B2–29),

(A1–2) + (B3–1), (A1–2) + (B3–2), (A1–2) + (B4–1), (A1–2) + (B4–2), (A1–2) + (B4–3),

(A1–2) + (B4–4), (A1–2) + (B4–5), (A1–2) + (B4–6), (A1–2) + (B4–7), (A1–2) + (B4–8),

(A1–2) + (B4–9), (A1–2) + (B4–10), (A1–2) + (B4–11), (A1–2) + (B5–1), (A1–2) + (B5–2),

(A1–2) + (B5–3), (A1–2) + (B5–4), (A1–2) + (B5–5), (A1–2) + (B6–1), (A1–2) + (B6–2),

(A1–2) + (B6–3), (A1–2) + (B6–4), (A1–2) + (B6–5), (A1–2) + (B6–6), (A1–2) + (B7–1),

(A1–2) + (B7–2), (A1–2) + (B7–3), (A1–2) + (B7–4), (A1–2) + (B7–5), (A1–2) + (B7–6),

(A1–2) + (B7–7)), (A1–2) + (B7–7), (A1–2) + (B7–8), (A1–2) + (B8–1), (A1–2) + (B8–2),

(A1–2) + (B8–3), (A1–2) + (B8–4), (A1–2) + (B8–5), (A1–2) + (B8–6), (A1–2) + (B8–7),

(A1–2) + (B9–1), (A1–2) + (B9–2), (A1–2) + (B10–1), (A1–2) + (B10–2), (A1–2) + (B10–3),

(A1–2) + (B10–4), (A1–2) + (B10–5), (A1–2) + (B11–1), (A1–2) + (B11–2), (A1–2) + (B11–2),

(A1–3) + (B1–1), (A1–3) + (B1–2), (A1–3) + (B1–3), (A1–3) + (B1–4), (A1–3) + (B1–5),

(A1–3) + (B1–6), (A1–3) + (B2–1), (A1–3) + (B2–2), (A1–3) + (B2–3), (A1–3) + (B2–4),

(A1–3) + (B2–5), (A1–3) + (B2–6), (A1–3) + (B2–7), (A1–3) + (B2–8), (A1–3) + (B2–9),

(A1–3) + (B2–10), (A1–3) + (B2–11), (A1–3) + (B2–12), (A1–3) + (B2–13), (A1–3) + (B2–14),

(A1–3) + (B2–15), (A1–3) + (B2–16), (A1–3) + (B2–17), (A1–3) + (B2–18), (A1–3) + (B2–19),

(A1–3) + (B2–20), (A1–3) + (B2–21), (A1–3) + (B2–22), (A1–3) + (B2–23), (A1–3) + (B2–24),

(A1–3) + (B2–25), (A1–3) + (B2–26), (A1–3) + (B2–27), (A1–3) + (B2–28), (A1–3) + (B2–29),

(A1–3) + (B3–1), (A1–3) + (B3–2), (A1–3) + (B4–1), (A1–3) + (B4–2), (A1–3) + (B4–3),

(A1–3) + (B4–4), (A1–3) + (B4–5), (A1–3) + (B4–6), (A1–3) + (B4–7), (A1–3) + (B4–8),

(A1–3) + (B4–9), (A1–3) + (B4–10), (A1–3) + (B4–11), (A1–3) + (B5–1), (A1–3) + (B5–2),

(A1–3) + (B5–3), (A1–3) + (B5–4), (A1–3) + (B5–5), (A1–3) + (B6–1), (A1–3) + (B6–2),

(A1–3) + (B6–3), (A1–3) + (B6–4), (A1–3) + (B6–5), (A1–3) + (B6–6), (A1–3) + (B7–1),

(A1–3) + (B7–2), (A1–3) + (B7–3), (A1–3) + (B7–4), (A1–3) + (B7–5), (A1–3) + (B7–6),

(A1–3) + (B7–7)), (A1–3) + (B7–7), (A1–3) + (B7–8), (A1–3) + (B8–1), (A1–3) + (B8–2),

(A1–3) + (B8–3), (A1–3) + (B8–4), (A1–3) + (B8–5), (A1–3) + (B8–6), (A1–3) +

(B8–7),

(A1–3) + (B9–1), (A1–3) + (B9–2), (A1–3) + (B10–1), (A1–3) + (B10–2), (A1–3) + (B10–3),

(A1–3) + (B10–4), (A1–3) + (B10–5), (A1–3) + (B11–1), (A1–3) + (B11–2), (A1–3) + (B11–2),

(A1–4) + (B1–1), (A1–4) + (B1–2), (A1–4) + (B1–3), (A1–4) + (B1–4), (A1–4) + (B1–5),

(A1–4) + (B1–6), (A1–4) + (B2–1), (A1–4) + (B2–2), (A1–4) + (B2–3), (A1–4) + (B2–4),

(A1–4) + (B2–5), (A1–4) + (B2–6), (A1–4) + (B2–7), (A1–4) + (B2–8), (A1–4) + (B2–9),

(A1–4) + (B2–10), (A1–4) + (B2–11), (A1–4) + (B2–12), (A1–4) + (B2–13), (A1–4) + (B2–14),

(A1–4) + (B2–15), (A1–4) + (B2–16), (A1–4) + (B2–17), (A1–4) + (B2–18), (A1–4) + (B2–19),

(A1–4) + (B2–20), (A1–4) + (B2–21), (A1–4) + (B2–22), (A1–4) + (B2–23), (A1–4) + (B2–24),

(A1–4) + (B2–25), (A1–4) + (B2–26), (A1–4) + (B2–27), (A1–4) + (B2–28), (A1–4) + (B2–29),

(A1–4) + (B3–1), (A1–4) + (B3–2), (A1–4) + (B4–1), (A1–4) + (B4–2), (A1–4) + (B4–3),

(A1–4) + (B4–4), (A1–4) + (B4–5), (A1–4) + (B4–6), (A1–4) + (B4–7), (A1–4) + (B4–8),

(A1–4) + (B4–9), (A1–4) + (B4–10), (A1–4) + (B4–11), (A1–4) + (B5–1), (A1–4) + (B5–2),

(A1–4) + (B5–3), (A1–4) + (B5–4), (A1–4) + (B5–5), (A1–4) + (B6–1), (A1–4) + (B6–2),

(A1–4) + (B6–3), (A1–4) + (B6–4), (A1–4) + (B6–5), (A1–4) + (B6–6), (A1–4) + (B7–1),

(A1–4) + (B7–2), (A1–4) + (B7–3), (A1–4) + (B7–4), (A1–4) + (B7–5), (A1–4) + (B7–6),

(A1–4) + (B7–7)), (A1–4) + (B7–7), (A1–4) + (B7–8), (A1–4) + (B8–1), (A1–4) + (B8–2),

(A1–4) + (B8–3), (A1–4) + (B8–4), (A1–4) + (B8–5), (A1–4) + (B8–6), (A1–4) + (B8–7),

(A1–4) + (B9–1), (A1–4) + (B9–2), (A1–4) + (B10–1), (A1–4) + (B10–2), (A1–4) + (B10–3),

(A1–4) + (B10–4), (A1–4) + (B10–5), (A1–4) + (B11–1), (A1–4) + (B11–2), (A1–4) + (B11–2),

(A1–5) + (B1–1), (A1–5) + (B1–2), (A1–5) + (B1–3), (A1–5) + (B1–4), (A1–5) + (B1–5),

(A1–5) + (B1–6), (A1–5) + (B2–1), (A1–5) + (B2–2), (A1–5) + (B2–3), (A1–5) + (B2–4),

(A1–5) + (B2–5), (A1–5) + (B2–6), (A1–5) + (B2–7), (A1–5) + (B2–8), (A1–5) + (B2–9),

(A1–5) + (B2–10), (A1–5) + (B2–11), (A1–5) + (B2–12), (A1–5) + (B2–13), (A1–5) + (B2–14),

(A1–5) + (B2–15), (A1–5) + (B2–16), (A1–5) + (B2–17), (A1–5) + (B2–18), (A1–5) + (B2–19),

(A1–5) + (B2–20), (A1–5) + (B2–21), (A1–5) + (B2–22), (A1–5) + (B2–23), (A1–5)

+ (B2–24),

(A1–5) + (B2–25), (A1–5) + (B2–26), (A1–5) + (B2–27), (A1–5) + (B2–28), (A1–5) + (B2–29),

(A1–5) + (B3–1), (A1–5) + (B3–2), (A1–5) + (B4–1), (A1–5) + (B4–2), (A1–5) + (B4–3),

(A1–5) + (B4–4), (A1–5) + (B4–5), (A1–5) + (B4–6), (A1–5) + (B4–7), (A1–5) + (B4–8),

(A1–5) + (B4–9), (A1–5) + (B4–10), (A1–5) + (B4–11), (A1–5) + (B5–1), (A1–5) + (B5–2),

(A1–5) + (B5–3), (A1–5) + (B5–4), (A1–5) + (B5–5), (A1–5) + (B6–1), (A1–5) + (B6–2),

(A1–5) + (B6–3), (A1–5) + (B6–4), (A1–5) + (B6–5), (A1–5) + (B6–6), (A1–5) + (B7–1),

(A1–5) + (B7–2), (A1–5) + (B7–3), (A1–5) + (B7–4), (A1–5) + (B7–5), (A1–5) + (B7–6),

(A1–5) + (B7–7)), (A1–5) + (B7–7), (A1–5) + (B7–8), (A1–5) + (B8–1), (A1–5) + (B8–2),

(A1–5) + (B8–3), (A1–5) + (B8–4), (A1–5) + (B8–5), (A1–5) + (B8–6), (A1–5) + (B8–7),

(A1–5) + (B9–1), (A1–5) + (B9–2), (A1–5) + (B10–1), (A1–5) + (B10–2), (A1–5) + (B10–3),

(A1–5) + (B10–4), (A1–5) + (B10–5), (A1–5) + (B11–1), (A1–5) + (B11–2), (A1–5) + (B11–2),

(A1–6) + (B1–1), (A1–6) + (B1–2), (A1–6) + (B1–3), (A1–6) + (B1–4), (A1–6) + (B1–5),

(A1–6) + (B1–6), (A1–6) + (B2–1), (A1–6) + (B2–2), (A1–6) + (B2–3), (A1–6) + (B2–4),

(A1–6) + (B2–5), (A1–6) + (B2–6), (A1–6) + (B2–7), (A1–6) + (B2–8), (A1–6) + (B2–9),

(A1–6) + (B2–10), (A1–6) + (B2–11), (A1–6) + (B2–12), (A1–6) + (B2–13), (A1–6) + (B2–14),

(A1–6) + (B2–15), (A1–6) + (B2–16), (A1–6) + (B2–17), (A1–6) + (B2–18), (A1–6) + (B2–19),

(A1–6) + (B2–20), (A1–6) + (B2–21), (A1–6) + (B2–22), (A1–6) + (B2–23), (A1–6) + (B2–24),

(A1–6) + (B2–25), (A1–6) + (B2–26), (A1–6) + (B2–27), (A1–6) + (B2–28), (A1–6) + (B2–29),

(A1–6) + (B3–1), (A1–6) + (B3–2), (A1–6) + (B4–1), (A1–6) + (B4–2), (A1–6) + (B4–3),

(A1–6) + (B4–4), (A1–6) + (B4–5), (A1–6) + (B4–6), (A1–6) + (B4–7), (A1–6) + (B4–8),

(A1–6) + (B4–9), (A1–6) + (B4–10), (A1–6) + (B4–11), (A1–6) + (B5–1), (A1–6) + (B5–2),

(A1–6) + (B5–3), (A1–6) + (B5–4), (A1–6) + (B5–5), (A1–6) + (B6–1), (A1–6) + (B6–2),

(A1–6) + (B6–3), (A1–6) + (B6–4), (A1–6) + (B6–5), (A1–6) + (B6–6), (A1–6) + (B7–1),

(A1–6) + (B7–2), (A1–6) + (B7–3), (A1–6) + (B7–4), (A1–6) + (B7–5), (A1–6) + (B7–6),

(A1–6) + (B7–7)), (A1–6) + (B7–7), (A1–6) + (B7–8), (A1–6) + (B8–1), (A1–6) +

(B8–2),

(A1–6) + (B8–3), (A1–6) + (B8–4), (A1–6) + (B8–5), (A1–6) + (B8–6), (A1–6) + (B8–7),

(A1–6) + (B9–1), (A1–6) + (B9–2), (A1–6) + (B10–1), (A1–6) + (B10–2), (A1–6) + (B10–3),

(A1–6) + (B10–4), (A1–6) + (B10–5), (A1–6) + (B11–1), (A1–6) + (B11–2), (A1–6) + (B11–2),

(A1–7) + (B1–1), (A1–7) + (B1–2), (A1–7) + (B1–3), (A1–7) + (B1–4), (A1–7) + (B1–5),

(A1–7) + (B1–6), (A1–7) + (B2–1), (A1–7) + (B2–2), (A1–7) + (B2–3), (A1–7) + (B2–4),

(A1–7) + (B2–5), (A1–7) + (B2–6), (A1–7) + (B2–7), (A1–7) + (B2–8), (A1–7) + (B2–9),

(A1–7) + (B2–10), (A1–7) + (B2–11), (A1–7) + (B2–12), (A1–7) + (B2–13), (A1–7) + (B2–14),

(A1–7) + (B2–15), (A1–7) + (B2–16), (A1–7) + (B2–17), (A1–7) + (B2–18), (A1–7) + (B2–19),

(A1–7) + (B2–20), (A1–7) + (B2–21), (A1–7) + (B2–22), (A1–7) + (B2–23), (A1–7) + (B2–24),

(A1–7) + (B2–25), (A1–7) + (B2–26), (A1–7) + (B2–27), (A1–7) + (B2–28), (A1–7) + (B2–29),

(A1–7) + (B3–1), (A1–7) + (B3–2), (A1–7) + (B4–1), (A1–7) + (B4–2), (A1–7) + (B4–3),

(A1–7) + (B4–4), (A1–7) + (B4–5), (A1–7) + (B4–6), (A1–7) + (B4–7), (A1–7) + (B4–8),

(A1–7) + (B4–9), (A1–7) + (B4–10), (A1–7) + (B4–11), (A1–7) + (B5–1), (A1–7) + (B5–2),

(A1–7) + (B5–3), (A1–7) + (B5–4), (A1–7) + (B5–5), (A1–7) + (B6–1), (A1–7) + (B6–2),

(A1–7) + (B6–3), (A1–7) + (B6–4), (A1–7) + (B6–5), (A1–7) + (B6–6), (A1–7) + (B7–1),

(A1–7) + (B7–2), (A1–7) + (B7–3), (A1–7) + (B7–4), (A1–7) + (B7–5), (A1–7) + (B7–6),

(A1–7) + (B7–7)), (A1–7) + (B7–7), (A1–7) + (B7–8), (A1–7) + (B8–1), (A1–7) + (B8–2),

(A1–7) + (B8–3), (A1–7) + (B8–4), (A1–7) + (B8–5), (A1–7) + (B8–6), (A1–7) + (B8–7),

(A1–7) + (B9–1), (A1–7) + (B9–2), (A1–7) + (B10–1), (A1–7) + (B10–2), (A1–7) + (B10–3),

(A1–7) + (B10–4), (A1–7) + (B10–5), (A1–7) + (B11–1), (A1–7) + (B11–2), (A1–7) + (B11–2),

(A1–8) + (B1–1), (A1–8) + (B1–2), (A1–8) + (B1–3), (A1–8) + (B1–4), (A1–8) + (B1–5),

(A1–8) + (B1–6), (A1–8) + (B2–1), (A1–8) + (B2–2), (A1–8) + (B2–3), (A1–8) + (B2–4),

(A1–8) + (B2–5), (A1–8) + (B2–6), (A1–8) + (B2–7), (A1–8) + (B2–8), (A1–8) + (B2–9),

(A1–8) + (B2–10), (A1–8) + (B2–11), (A1–8) + (B2–12), (A1–8) + (B2–13), (A1–8) + (B2–14),

(A1–8) + (B2–15), (A1–8) + (B2–16), (A1–8) + (B2–17), (A1–8) + (B2–18), (A1–8)

+ (B2–19),

(A1–8) + (B2–20), (A1–8) + (B2–21), (A1–8) + (B2–22), (A1–8) + (B2–23), (A1–8) + (B2–24),

(A1–8) + (B2–25), (A1–8) + (B2–26), (A1–8) + (B2–27), (A1–8) + (B2–28), (A1–8) + (B2–29),

(A1–8) + (B3–1), (A1–8) + (B3–2), (A1–8) + (B4–1), (A1–8) + (B4–2), (A1–8) + (B4–3),

(A1–8) + (B4–4), (A1–8) + (B4–5), (A1–8) + (B4–6), (A1–8) + (B4–7), (A1–8) + (B4–8),

(A1–8) + (B4–9), (A1–8) + (B4–10), (A1–8) + (B4–11), (A1–8) + (B5–1), (A1–8) + (B5–2),

(A1–8) + (B5–3), (A1–8) + (B5–4), (A1–8) + (B5–5), (A1–8) + (B6–1), (A1–8) + (B6–2),

(A1–8) + (B6–3), (A1–8) + (B6–4), (A1–8) + (B6–5), (A1–8) + (B6–6), (A1–8) + (B7–1),

(A1–8) + (B7–2), (A1–8) + (B7–3), (A1–8) + (B7–4), (A1–8) + (B7–5), (A1–8) + (B7–6),

(A1–8) + (B7–7)), (A1–8) + (B7–7), (A1–8) + (B7–8), (A1–8) + (B8–1), (A1–8) + (B8–2),

(A1–8) + (B8–3), (A1–8) + (B8–4), (A1–8) + (B8–5), (A1–8) + (B8–6), (A1–8) + (B8–7),

(A1–8) + (B9–1), (A1–8) + (B9–2), (A1–8) + (B10–1), (A1–8) + (B10–2), (A1–8) + (B10–3),

(A1–8) + (B10–4), (A1–8) + (B10–5), (A1–8) + (B11–1), (A1–8) + (B11–2), (A1–8) + (B11–2),

(A1–9) + (B1–1), (A1–9) + (B1–2), (A1–9) + (B1–3), (A1–9) + (B1–4), (A1–9) + (B1–5),

(A1–9) + (B1–6), (A1–9) + (B2–1), (A1–9) + (B2–2), (A1–9) + (B2–3), (A1–9) + (B2–4),

(A1–9) + (B2–5), (A1–9) + (B2–6), (A1–9) + (B2–7), (A1–9) + (B2–8), (A1–9) + (B2–9),

(A1–9) + (B2–10), (A1–9) + (B2–11), (A1–9) + (B2–12), (A1–9) + (B2–13), (A1–9) + (B2–14),

(A1–9) + (B2–15), (A1–9) + (B2–16), (A1–9) + (B2–17), (A1–9) + (B2–18), (A1–9) + (B2–19),

(A1–9) + (B2–20), (A1–9) + (B2–21), (A1–9) + (B2–22), (A1–9) + (B2–23), (A1–9) + (B2–24),

(A1–9) + (B2–25), (A1–9) + (B2–26), (A1–9) + (B2–27), (A1–9) + (B2–28), (A1–9) + (B2–29),

(A1–9) + (B3–1), (A1–9) + (B3–2), (A1–9) + (B4–1), (A1–9) + (B4–2), (A1–9) + (B4–3),

(A1–9) + (B4–4), (A1–9) + (B4–5), (A1–9) + (B4–6), (A1–9) + (B4–7), (A1–9) + (B4–8),

(A1–9) + (B4–9), (A1–9) + (B4–10), (A1–9) + (B4–11), (A1–9) + (B5–1), (A1–9) + (B5–2),

(A1–9) + (B5–3), (A1–9) + (B5–4), (A1–9) + (B5–5), (A1–9) + (B6–1), (A1–9) + (B6–2),

(A1–9) + (B6–3), (A1–9) + (B6–4), (A1–9) + (B6–5), (A1–9) + (B6–6), (A1–9) + (B7–1),

(A1–9) + (B7–2), (A1–9) + (B7–3), (A1–9) + (B7–4), (A1–9) + (B7–5), (A1–9) +

(B7–6),

(A1–9) + (B7–7)), (A1–9) + (B7–7), (A1–9) + (B7–8), (A1–9) + (B8–1), (A1–9) + (B8–2),

(A1–9) + (B8–3), (A1–9) + (B8–4), (A1–9) + (B8–5), (A1–9) + (B8–6), (A1–9) + (B8–7),

(A1–9) + (B9–1), (A1–9) + (B9–2), (A1–9) + (B10–1), (A1–9) + (B10–2), (A1–9) + (B10–3),

(A1–9) + (B10–4), (A1–9) + (B10–5), (A1–9) + (B11–1), (A1–9) + (B11–2), (A1–9) + (B11–2),

(A1–10) + (B1–1), (A1–10) + (B1–2), (A1–10) + (B1–3), (A1–10) + (B1–4), (A1–10) + (B1–5),

(A1–10) + (B1–6), (A1–10) + (B2–1), (A1–10) + (B2–2), (A1–10) + (B2–3), (A1–10) + (B2–4),

(A1–10) + (B2–5), (A1–10) + (B2–6), (A1–10) + (B2–7), (A1–10) + (B2–8), (A1–10) + (B2–9),

(A1–10) + (B2–10), (A1–10) + (B2–11), (A1–10) + (B2–12), (A1–10) + (B2–13),

(A1–10) + (B2–14), (A1–10) + (B2–15), (A1–10) + (B2–16), (A1–10) + (B2–17),

(A1–10) + (B2–18), (A1–10) + (B2–19), (A1–10) + (B2–20), (A1–10) + (B2–21),

(A1–10) + (B2–22), (A1–10) + (B2–23), (A1–10) + (B2–24), (A1–10) + (B2–25),

(A1–10) + (B2–26), (A1–10) + (B2–27), (A1–10) + (B2–28), (A1–10) + (B2–29),

(A1–10) + (B3–1), (A1–10) + (B3–2), (A1–10) + (B4–1), (A1–10) + (B4–2), (A1–10) + (B4–3),

(A1–10) + (B4–4), (A1–10) + (B4–5), (A1–10) + (B4–6), (A1–10) + (B4–7), (A1–10) + (B4–8),

(A1–10) + (B4–9), (A1–10) + (B4–10), (A1–10) + (B4–11), (A1–10) + (B5–1),

(A1–10) + (B5–2),

(A1–10) + (B5–3), (A1–10) + (B5–4), (A1–10) + (B5–5), (A1–10) + (B6–1), (A1–10) + (B6–2),

(A1–10) + (B6–3), (A1–10) + (B6–4), (A1–10) + (B6–5), (A1–10) + (B6–6), (A1–10) + (B7–1),

(A1–10) + (B7–2), (A1–10) + (B7–3), (A1–10) + (B7–4), (A1–10) + (B7–5), (A1–10) + (B7–6),

(A1–10) + (B7–7)), (A1–10) + (B7–7), (A1–10) + (B7–8), (A1–10) + (B8–1), (A1–10) + (B8–2),

(A1–10) + (B8–3), (A1–10) + (B8–4), (A1–10) + (B8–5), (A1–10) + (B8–6), (A1–10) + (B8–7),

(A1–10) + (B9–1), (A1–10) + (B9–2), (A1–10) + (B10–1), (A1–10) + (B10–2), (A1–10) + (B10–3),

(A1–10) + (B10–4), (A1–10) + (B10–5), (A1–10) + (B11–1), (A1–10) + (B11–2), (A1–10) + (B11–2),

(A1–11) + (B1–1), (A1–11) + (B1–2), (A1–11) + (B1–3), (A1–11) + (B1–4), (A1–11) + (B1–5),

(A1–11) + (B1–6), (A1–11) + (B2–1), (A1–11) + (B2–2), (A1–11) + (B2–3), (A1–11) + (B2–4),

(A1–11) + (B2–5), (A1–11) + (B2–6), (A1–11) + (B2–7), (A1–11) + (B2–8), (A1–11) + (B2–9),

(A1–11) + (B2–10), (A1–11) + (B2–11), (A1–11) + (B2–12), (A1–11) + (B2–13),

(A1–11) + (B2–14), (A1–11) + (B2–15), (A1–11) + (B2–16), (A1–11) + (B2–17),

(A1–11) + (B2–18), (A1–11) + (B2–19), (A1–11) + (B2–20), (A1–11) + (B2–21),

(A1–11) + (B2–22), (A1–11) + (B2–23), (A1–11) + (B2–24), (A1–11) + (B2–25),

(A1–11) + (B2–26), (A1–11) + (B2–27), (A1–11) + (B2–28), (A1–11) + (B2–29), (A1–11) + (B3–1), (A1–11) + (B3–2), (A1–11) + (B4–1), (A1–11) + (B4–2), (A1–11) + (B4–3),

(A1–11) + (B4–4), (A1–11) + (B4–5), (A1–11) + (B4–6), (A1–11) + (B4–7), (A1–11) + (B4–8),

(A1–11) + (B4–9), (A1–11) + (B4–10), (A1–11) + (B4–11), (A1–11) + (B5–1), (A1–11) + (B5–2),

(A1–11) + (B5–3), (A1–11) + (B5–4), (A1–11) + (B5–5), (A1–11) + (B6–1), (A1–11) + (B6–2),

(A1–11) + (B6–3), (A1–11) + (B6–4), (A1–11) + (B6–5), (A1–11) + (B6–6), (A1–11) + (B7–1),

(A1–11) + (B7–2), (A1–11) + (B7–3), (A1–11) + (B7–4), (A1–11) + (B7–5), (A1–11) + (B7–6),

(A1–11) + (B7–7)), (A1–11) + (B7–7), (A1–11) + (B7–8), (A1–11) + (B8–1), (A1–11) + (B8–2),

(A1–11) + (B8–3), (A1–11) + (B8–4), (A1–11) + (B8–5), (A1–11) + (B8–6), (A1–11) + (B8–7),

(A1–11) + (B9–1), (A1–11) + (B9–2), (A1–11) + (B10–1), (A1–11) + (B10–2), (A1–11) + (B10–3),

(A1–11) + (B10–4), (A1–11) + (B10–5), (A1–11) + (B11–1), (A1–11) + (B11–2), (A1–11) + (B11–2),

(A1–12) + (B1–1), (A1–12) + (B1–2), (A1–12) + (B1–3), (A1–12) + (B1–4), (A1–12) + (B1–5),

(A1–12) + (B1–6), (A1–12) + (B2–1), (A1–12) + (B2–2), (A1–12) + (B2–3), (A1–12) + (B2–4),

(A1–12) + (B2–5), (A1–12) + (B2–6), (A1–12) + (B2–7), (A1–12) + (B2–8), (A1–12) + (B2–9),

(A1–12) + (B2–10), (A1–12) + (B2–11), (A1–12) + (B2–12), (A1–12) + (B2–13), (A1–12) + (B2–14), (A1–12) + (B2–15), (A1–12) + (B2–16), (A1–12) + (B2–17), (A1–12) + (B2–18), (A1–12) + (B2–19), (A1–12) + (B2–20), (A1–12) + (B2–21), (A1–12) + (B2–22), (A1–12) + (B2–23), (A1–12) + (B2–24), (A1–12) + (B2–25), (A1–12) + (B2–26), (A1–12) + (B2–27), (A1–12) + (B2–28), (A1–12) + (B2–29), (A1–12) + (B3–1), (A1–12) + (B3–2), (A1–12) + (B4–1), (A1–12) + (B4–2), (A1–12) + (B4–3),

(A1–12) + (B4–4), (A1–12) + (B4–5), (A1–12) + (B4–6), (A1–12) + (B4–7), (A1–12) + (B4–8),

(A1–12) + (B4–9), (A1–12) + (B4–10), (A1–12) + (B4–11), (A1–12) + (B5–1), (A1–12) + (B5–2),

(A1–12) + (B5–3), (A1–12) + (B5–4), (A1–12) + (B5–5), (A1–12) + (B6–1), (A1–12) + (B6–2),

(A1–12) + (B6–3), (A1–12) + (B6–4), (A1–12) + (B6–5), (A1–12) + (B6–6), (A1–12) + (B7–1),

(A1–12) + (B7–2), (A1–12) + (B7–3), (A1–12) + (B7–4), (A1–12) + (B7–5), (A1–12) + (B7–6),

(A1–12) + (B7–7)), (A1–12) + (B7–7), (A1–12) + (B7–8), (A1–12) + (B8–1), (A1–12) + (B8–2),

(A1–12) + (B8–3), (A1–12) + (B8–4), (A1–12) + (B8–5), (A1–12) + (B8–6), (A1–12) + (B8–7),

(A1–12) + (B9–1), (A1–12) + (B9–2), (A1–12) + (B10–1), (A1–12) + (B10–2), (A1–12) + (B10–3),

(A1–12) + (B10–4), (A1–12) + (B10–5), (A1–12) + (B11–1), (A1–12) + (B11–2), (A1–12) + (B11–2),

(A1–13) + (B1–1), (A1–13) + (B1–2), (A1–13) + (B1–3), (A1–13) + (B1–4), (A1–13) + (B1–5),

(A1–13) + (B1–6), (A1–13) + (B2–1), (A1–13) + (B2–2), (A1–13) + (B2–3), (A1–13) + (B2–4),

(A1–13) + (B2–5), (A1–13) + (B2–6), (A1–13) + (B2–7), (A1–13) + (B2–8), (A1–13) + (B2–9),

(A1–13) + (B2–10), (A1–13) + (B2–11), (A1–13) + (B2–12), (A1–13) + (B2–13), (A1–13) + (B2–14), (A1–13) + (B2–15), (A1–13) + (B2–16), (A1–13) + (B2–17), (A1–13) + (B2–18), (A1–13) + (B2–19), (A1–13) + (B2–20), (A1–13) + (B2–21), (A1–13) + (B2–22), (A1–13) + (B2–23), (A1–13) + (B2–24), (A1–13) + (B2–25), (A1–13) + (B2–26), (A1–13) + (B2–27), (A1–13) + (B2–28), (A1–13) + (B2–29), (A1–13) + (B3–1), (A1–13) + (B3–2), (A1–13) + (B4–1), (A1–13) + (B4–2), (A1–13) + (B4–3),

(A1–13) + (B4–4), (A1–13) + (B4–5), (A1–13) + (B4–6), (A1–13) + (B4–7), (A1–13) + (B4–8),

(A1–13) + (B4–9), (A1–13) + (B4–10), (A1–13) + (B4–11), (A1–13) + (B5–1), (A1–13) + (B5–2),

(A1–13) + (B5–3), (A1–13) + (B5–4), (A1–13) + (B5–5), (A1–13) + (B6–1), (A1–13) + (B6–2),

(A1–13) + (B6–3), (A1–13) + (B6–4), (A1–13) + (B6–5), (A1–13) + (B6–6), (A1–13) + (B7–1),

(A1–13) + (B7–2), (A1–13) + (B7–3), (A1–13) + (B7–4), (A1–13) + (B7–5), (A1–13) + (B7–6),

(A1–13) + (B7–7)), (A1–13) + (B7–7), (A1–13) + (B7–8), (A1–13) + (B8–1), (A1–13) + (B8–2),

(A1–13) + (B8–3), (A1–13) + (B8–4), (A1–13) + (B8–5), (A1–13) + (B8–6), (A1–13) + (B8–7),

(A1–13) + (B9–1), (A1–13) + (B9–2), (A1–13) + (B10–1), (A1–13) + (B10–2), (A1–13) + (B10–3),

(A1–13) + (B10–4), (A1–13) + (B10–5), (A1–13) + (B11–1), (A1–13) + (B11–2), (A1–13) + (B11–2),

(A1–14) + (B1–1), (A1–14) + (B1–2), (A1–14) + (B1–3), (A1–14) + (B1–4), (A1–14) + (B1–5),

(A1–14) + (B1–6), (A1–14) + (B2–1), (A1–14) + (B2–2), (A1–14) + (B2–3), (A1–14) + (B2–4),

(A1–14) + (B2–5), (A1–14) + (B2–6), (A1–14) + (B2–7), (A1–14) + (B2–8), (A1–14) + (B2–9),

(A1–14) + (B2–10), (A1–14) + (B2–11), (A1–14) + (B2–12), (A1–14) + (B2–13), (A1–14) + (B2–14), (A1–14) + (B2–15), (A1–14) + (B2–16), (A1–14) + (B2–17), (A1–14) + (B2–18), (A1–14) + (B2–19), (A1–14) + (B2–20), (A1–14) + (B2–21), (A1–14) + (B2–22), (A1–14) + (B2–23), (A1–14) + (B2–24), (A1–14) + (B2–25), (A1–14) + (B2–26), (A1–14) + (B2–27), (A1–14) + (B2–28), (A1–14) + (B2–29), (A1–14) + (B3–1), (A1–14) + (B3–2), (A1–14) + (B4–1), (A1–14) + (B4–2), (A1–14) + (B4–3),

(A1–14) + (B4–4), (A1–14) + (B4–5), (A1–14) + (B4–6), (A1–14) + (B4–7), (A1–14) + (B4–8),

(A1–14) + (B4–9), (A1–14) + (B4–10), (A1–14) + (B4–11), (A1–14) + (B5–1), (A1–14) + (B5–2),

(A1–14) + (B5–3), (A1–14) + (B5–4), (A1–14) + (B5–5), (A1–14) + (B6–1), (A1–14) + (B6–2),

(A1–14) + (B6–3), (A1–14) + (B6–4), (A1–14) + (B6–5), (A1–14) + (B6–6), (A1–14) + (B7–1),

(A1–14) + (B7–2), (A1–14) + (B7–3), (A1–14) + (B7–4), (A1–14) + (B7–5), (A1–14) + (B7–6),

(A1–14) + (B7–7)), (A1–14) + (B7–7), (A1–14) + (B7–8), (A1–14) + (B8–1), (A1–14) + (B8–2),

(A1–14) + (B8–3), (A1–14) + (B8–4), (A1–14) + (B8–5), (A1–14) + (B8–6), (A1–14) + (B8–7),

(A1–14) + (B9–1), (A1–14) + (B9–2), (A1–14) + (B10–1), (A1–14) + (B10–2), (A1–14) + (B10–3),

(A1–14) + (B10–4), (A1–14) + (B10–5), (A1–14) + (B11–1), (A1–14) + (B11–2), (A1–14) + (B11–2),

(A1–15) + (B1–1), (A1–15) + (B1–2), (A1–15) + (B1–3), (A1–15) + (B1–4), (A1–15) + (B1–5),

(A1–15) + (B1–6), (A1–15) + (B2–1), (A1–15) + (B2–2), (A1–15) + (B2–3), (A1–15) + (B2–4),

(A1–15) + (B2–5), (A1–15) + (B2–6), (A1–15) + (B2–7), (A1–15) + (B2–8), (A1–15) + (B2–9),

(A1–15) + (B2–10), (A1–15) + (B2–11), (A1–15) + (B2–12), (A1–15) + (B2–13), (A1–15) + (B2–14), (A1–15) + (B2–15), (A1–15) + (B2–16), (A1–15) + (B2–17), (A1–15) + (B2–18), (A1–15) + (B2–19), (A1–15) + (B2–20), (A1–15) + (B2–21), (A1–15) + (B2–22), (A1–15) + (B2–23), (A1–15) + (B2–24), (A1–15) + (B2–25), (A1–15) + (B2–26), (A1–15) + (B2–27), (A1–15) + (B2–28), (A1–15) + (B2–29),

(A1–15) + (B3–1), (A1–15) + (B3–2), (A1–15) + (B4–1), (A1–15) + (B4–2), (A1–15) + (B4–3),

(A1–15) + (B4–4), (A1–15) + (B4–5), (A1–15) + (B4–6), (A1–15) + (B4–7), (A1–15) + (B4–8),

(A1–15) + (B4–9), (A1–15) + (B4–10), (A1–15) + (B4–11), (A1–15) + (B5–1), (A1–15) + (B5–2),

(A1–15) + (B5–3), (A1–15) + (B5–4), (A1–15) + (B5–5), (A1–15) + (B6–1), (A1–15) + (B6–2),

(A1–15) + (B6–3), (A1–15) + (B6–4), (A1–15) + (B6–5), (A1–15) + (B6–6), (A1–15) + (B7–1),

(A1–15) + (B7–2), (A1–15) + (B7–3), (A1–15) + (B7–4), (A1–15) + (B7–5), (A1–15) + (B7–6),

(A1–15) + (B7–7)), (A1–15) + (B7–7), (A1–15) + (B7–8), (A1–15) + (B8–1), (A1–15) + (B8–2),

(A1–15) + (B8–3), (A1–15) + (B8–4), (A1–15) + (B8–5), (A1–15) + (B8–6), (A1–15) + (B8–7),

(A1–15) + (B9–1), (A1–15) + (B9–2), (A1–15) + (B10–1), (A1–15) + (B10–2), (A1–15) + (B10–3),

(A1–15) + (B10–4), (A1–15) + (B10–5), (A1–15) + (B11–1), (A1–15) + (B11–2),

(A1–15) + (B11–2),

(A1–16) + (B1–1), (A1–16) + (B1–2), (A1–16) + (B1–3), (A1–16) + (B1–4), (A1–16) + (B1–5),

(A1–16) + (B1–6), (A1–16) + (B2–1), (A1–16) + (B2–2), (A1–16) + (B2–3), (A1–16) + (B2–4),

(A1–16) + (B2–5), (A1–16) + (B2–6), (A1–16) + (B2–7), (A1–16) + (B2–8), (A1–

16) + (B2–9),

(A1–16) + (B2–10), (A1–16) + (B2–11), (A1–16) + (B2–12), (A1–16) + (B2–13),

(A1–16) + (B2–14), (A1–16) + (B2–15), (A1–16) + (B2–16), (A1–16) + (B2–17),

(A1–16) + (B2–18), (A1–16) + (B2–19), (A1–16) + (B2–20), (A1–16) + (B2–21),

(A1–16) + (B2–22), (A1–16) + (B2–23), (A1–16) + (B2–24), (A1–16) + (B2–25),

(A1–16) + (B2–26), (A1–16) + (B2–27), (A1–16) + (B2–28), (A1–16) + (B2–29),

(A1–16) + (B3–1), (A1–16) + (B3–2), (A1–16) + (B4–1), (A1–16) + (B4–2), (A1–16) + (B4–3),

(A1–16) + (B4–4), (A1–16) + (B4–5), (A1–16) + (B4–6), (A1–16) + (B4–7), (A1–16) + (B4–8),

(A1–16) + (B4–9), (A1–16) + (B4–10), (A1–16) + (B4–11), (A1–16) + (B5–1), (A1–16) + (B5–2),

(A1–16) + (B5–3), (A1–16) + (B5–4), (A1–16) + (B5–5), (A1–16) + (B6–1), (A1–16) + (B6–2),

(A1–16) + (B6–3), (A1–16) + (B6–4), (A1–16) + (B6–5), (A1–16) + (B6–6), (A1–16) + (B7–1),

(A1–16) + (B7–2), (A1–16) + (B7–3), (A1–16) + (B7–4), (A1–16) + (B7–5), (A1–16) + (B7–6),

(A1–16) + (B7–7)), (A1–16) + (B7–7), (A1–16) + (B7–8), (A1–16) + (B8–1), (A1–16) + (B8–2),

(A1–16) + (B8–3), (A1–16) + (B8–4), (A1–16) + (B8–5), (A1–16) + (B8–6), (A1–16) + (B8–7),

(A1–16) + (B9–1), (A1–16) + (B9–2), (A1–16) + (B10–1), (A1–16) + (B10–2), (A1–16) + (B10–3),

(A1–16) + (B10–4), (A1–16) + (B10–5), (A1–16) + (B11–1), (A1–16) + (B11–2),

(A1–16) + (B11–2),

(A1–17) + (B1–1), (A1–17) + (B1–2), (A1–17) + (B1–3), (A1–17) + (B1–4), (A1–17) + (B1–5),

(A1–17) + (B1–6), (A1–17) + (B2–1), (A1–17) + (B2–2), (A1–17) + (B2–3), (A1–17) + (B2–4),

(A1–17) + (B2–5), (A1–17) + (B2–6), (A1–17) + (B2–7), (A1–17) + (B2–8), (A1–17) + (B2–9),

(A1–17) + (B2–10), (A1–17) + (B2–11), (A1–17) + (B2–12), (A1–17) + (B2–13),

(A1–17) + (B2–14), (A1–17) + (B2–15), (A1–17) + (B2–16), (A1–17) + (B2–17),

(A1–17) + (B2–18), (A1–17) + (B2–19), (A1–17) + (B2–20), (A1–17) + (B2–21),

(A1–17) + (B2–22), (A1–17) + (B2–23), (A1–17) + (B2–24), (A1–17) + (B2–25),

(A1–17) + (B2–26), (A1–17) + (B2–27), (A1–17) + (B2–28), (A1–17) + (B2–29),

(A1–17) + (B3–1), (A1–17) + (B3–2), (A1–17) + (B4–1), (A1–17) + (B4–2), (A1–17) + (B4–3),

(A1–17) + (B4–4), (A1–17) + (B4–5), (A1–17) + (B4–6), (A1–17) + (B4–7), (A1–17) + (B4–8),

(A1–17) + (B4–9), (A1–17) + (B4–10), (A1–17) + (B4–11), (A1–17) + (B5–1), (A1–17) + (B5–2),

(A1–17) + (B5–3), (A1–17) + (B5–4), (A1–17) + (B5–5), (A1–17) + (B6–1), (A1–17) + (B6–2),

(A1–17) + (B6–3), (A1–17) + (B6–4), (A1–17) + (B6–5), (A1–17) + (B6–6), (A1–17) + (B7–1),

(A1–17) + (B7–2), (A1–17) + (B7–3), (A1–17) + (B7–4), (A1–17) + (B7–5), (A1–17) + (B7–6),

(A1–17) + (B7–7)), (A1–17) + (B7–7), (A1–17) + (B7–8), (A1–17) + (B8–1), (A1–

17) + (B8–2),

(A1–17) + (B8–3), (A1–17) + (B8–4), (A1–17) + (B8–5), (A1–17) + (B8–6), (A1–17) + (B8–7),

(A1–17) + (B9–1), (A1–17) + (B9–2), (A1–17) + (B10–1), (A1–17) + (B10–2), (A1–17) + (B10–3),

(A1–17) + (B10–4), (A1–17) + (B10–5), (A1–17) + (B11–1), (A1–17) + (B11–2), (A1–17) + (B11–2),

(A1–18) + (B1–1), (A1–18) + (B1–2), (A1–18) + (B1–3), (A1–18) + (B1–4), (A1–18) + (B1–5),

(A1–18) + (B1–6), (A1–18) + (B2–1), (A1–18) + (B2–2), (A1–18) + (B2–3), (A1–18) + (B2–4),

(A1–18) + (B2–5), (A1–18) + (B2–6), (A1–18) + (B2–7), (A1–18) + (B2–8), (A1–18) + (B2–9),

(A1–18) + (B2–10), (A1–18) + (B2–11), (A1–18) + (B2–12), (A1–18) + (B2–13), (A1–18) + (B2–14), (A1–18) + (B2–15), (A1–18) + (B2–16), (A1–18) + (B2–17), (A1–18) + (B2–18), (A1–18) + (B2–19), (A1–18) + (B2–20), (A1–18) + (B2–21), (A1–18) + (B2–22), (A1–18) + (B2–23), (A1–18) + (B2–24), (A1–18) + (B2–25), (A1–18) + (B2–26), (A1–18) + (B2–27), (A1–18) + (B2–28), (A1–18) + (B2–29), (A1–18) + (B3–1), (A1–18) + (B3–2), (A1–18) + (B4–1), (A1–18) + (B4–2), (A1–18) + (B4–3),

(A1–18) + (B4–4), (A1–18) + (B4–5), (A1–18) + (B4–6), (A1–18) + (B4–7), (A1–18) + (B4–8),

(A1–18) + (B4–9), (A1–18) + (B4–10), (A1–18) + (B4–11), (A1–18) + (B5–1), (A1–18) + (B5–2),

(A1–18) + (B5–3), (A1–18) + (B5–4), (A1–18) + (B5–5), (A1–18) + (B6–1), (A1–

18) + (B6–2),

(A1–18) + (B6–3), (A1–18) + (B6–4), (A1–18) + (B6–5), (A1–18) + (B6–6), (A1–18) + (B7–1),

(A1–18) + (B7–2), (A1–18) + (B7–3), (A1–18) + (B7–4), (A1–18) + (B7–5), (A1–18) + (B7–6),

(A1–18) + (B7–7)), (A1–18) + (B7–7), (A1–18) + (B7–8), (A1–18) + (B8–1), (A1–18) + (B8–2),

(A1–18) + (B8–3), (A1–18) + (B8–4), (A1–18) + (B8–5), (A1–18) + (B8–6), (A1–18) + (B8–7),

(A1–18) + (B9–1), (A1–18) + (B9–2), (A1–18) + (B10–1), (A1–18) + (B10–2), (A1–18) + (B10–3),

(A1–18) + (B10–4), (A1–18) + (B10–5), (A1–18) + (B11–1), (A1–18) + (B11–2), (A1–18) + (B11–2),

(A1–19) + (B1–1), (A1–19) + (B1–2), (A1–19) + (B1–3), (A1–19) + (B1–4), (A1–19) + (B1–5),

(A1–19) + (B1–6), (A1–19) + (B2–1), (A1–19) + (B2–2), (A1–19) + (B2–3), (A1–19) + (B2–4),

(A1–19) + (B2–5), (A1–19) + (B2–6), (A1–19) + (B2–7), (A1–19) + (B2–8), (A1–19) + (B2–9),

(A1–19) + (B2–10), (A1–19) + (B2–11), (A1–19) + (B2–12), (A1–19) + (B2–13), (A1–19) + (B2–14), (A1–19) + (B2–15), (A1–19) + (B2–16), (A1–19) + (B2–17), (A1–19) + (B2–18), (A1–19) + (B2–19), (A1–19) + (B2–20), (A1–19) + (B2–21), (A1–19) + (B2–22), (A1–19) + (B2–23), (A1–19) + (B2–24), (A1–19) + (B2–25), (A1–19) + (B2–26), (A1–19) + (B2–27), (A1–19) + (B2–28), (A1–19) + (B2–29), (A1–19) + (B3–1), (A1–19) + (B3–2), (A1–19) + (B4–1), (A1–19) + (B4–2), (A1–

19) + (B4–3),

(A1–19) + (B4–4), (A1–19) + (B4–5), (A1–19) + (B4–6), (A1–19) + (B4–7), (A1–19) + (B4–8),

(A1–19) + (B4–9), (A1–19) + (B4–10), (A1–19) + (B4–11), (A1–19) + (B5–1), (A1–19) + (B5–2),

(A1–19) + (B5–3), (A1–19) + (B5–4), (A1–19) + (B5–5), (A1–19) + (B6–1), (A1–19) + (B6–2),

(A1–19) + (B6–3), (A1–19) + (B6–4), (A1–19) + (B6–5), (A1–19) + (B6–6), (A1–19) + (B7–1),

(A1–19) + (B7–2), (A1–19) + (B7–3), (A1–19) + (B7–4), (A1–19) + (B7–5), (A1–19) + (B7–6),

(A1–19) + (B7–7)), (A1–19) + (B7–7), (A1–19) + (B7–8), (A1–19) + (B8–1), (A1–19) + (B8–2),

(A1–19) + (B8–3), (A1–19) + (B8–4), (A1–19) + (B8–5), (A1–19) + (B8–6), (A1–19) + (B8–7),

(A1–19) + (B9–1), (A1–19) + (B9–2), (A1–19) + (B10–1), (A1–19) + (B10–2), (A1–19) + (B10–3),

(A1–19) + (B10–4), (A1–19) + (B10–5), (A1–19) + (B11–1), (A1–19) + (B11–2),

(A1–19) + (B11–2),

(A1–20) + (B1–1), (A1–20) + (B1–2), (A1–20) + (B1–3), (A1–20) + (B1–4), (A1–20) + (B1–5),

(A1–20) + (B1–6), (A1–20) + (B2–1), (A1–20) + (B2–2), (A1–20) + (B2–3), (A1–20) + (B2–4),

(A1–20) + (B2–5), (A1–20) + (B2–6), (A1–20) + (B2–7), (A1–20) + (B2–8), (A1–20) + (B2–9),

(A1–20) + (B2–10), (A1–20) + (B2–11), (A1–20) + (B2–12), (A1–20) + (B2–13), (A1–20) + (B2–14), (A1–20) + (B2–15), (A1–20) + (B2–16), (A1–20) + (B2–17), (A1–20) + (B2–18), (A1–20) + (B2–19), (A1–20) + (B2–20), (A1–20) + (B2–21), (A1–20) + (B2–22), (A1–20) + (B2–23), (A1–20) + (B2–24), (A1–20) + (B2–25), (A1–20) + (B2–26), (A1–20) + (B2–27), (A1–20) + (B2–28), (A1–20) + (B2–29), (A1–20) + (B3–1), (A1–20) + (B3–2), (A1–20) + (B4–1), (A1–20) + (B4–2), (A1–20) + (B4–3),

(A1–20) + (B4–4), (A1–20) + (B4–5), (A1–20) + (B4–6), (A1–20) + (B4–7), (A1–20) + (B4–8),

(A1–20) + (B4–9), (A1–20) + (B4–10), (A1–20) + (B4–11), (A1–20) + (B5–1), (A1–20) + (B5–2),

(A1–20) + (B5–3), (A1–20) + (B5–4), (A1–20) + (B5–5), (A1–20) + (B6–1), (A1–20) + (B6–2),

(A1–20) + (B6–3), (A1–20) + (B6–4), (A1–20) + (B6–5), (A1–20) + (B6–6), (A1–20) + (B7–1),

(A1–20) + (B7–2), (A1–20) + (B7–3), (A1–20) + (B7–4), (A1–20) + (B7–5), (A1–20) + (B7–6),

(A1–20) + (B7–7)), (A1–20) + (B7–7), (A1–20) + (B7–8), (A1–20) + (B8–1), (A1–20) + (B8–2),

(A1–20) + (B8–3), (A1–20) + (B8–4), (A1–20) + (B8–5), (A1–20) + (B8–6), (A1–20) + (B8–7),

(A1–20) + (B9–1), (A1–20) + (B9–2), (A1–20) + (B10–1), (A1–20) + (B10–2), (A1–20) + (B10–3),

(A1–20) + (B10–4), (A1–20) + (B10–5), (A1–20) + (B11–1), (A1–20) + (B11–2), (A1–20) + (B11–2),

(A1–21) + (B1–1), (A1–21) + (B1–2), (A1–21) + (B1–3), (A1–21) + (B1–4), (A1–21) + (B1–5),

(A1–21) + (B1–6), (A1–21) + (B2–1), (A1–21) + (B2–2), (A1–21) + (B2–3), (A1–21) + (B2–4),

(A1–21) + (B2–5), (A1–21) + (B2–6), (A1–21) + (B2–7), (A1–21) + (B2–8), (A1–21) + (B2–9),

(A1–21) + (B2–10), (A1–21) + (B2–11), (A1–21) + (B2–12), (A1–21) + (B2–13), (A1–21) + (B2–14), (A1–21) + (B2–15), (A1–21) + (B2–16), (A1–21) + (B2–17), (A1–21) + (B2–18), (A1–21) + (B2–19), (A1–21) + (B2–20), (A1–21) + (B2–21), (A1–21) + (B2–22), (A1–21) + (B2–23), (A1–21) + (B2–24), (A1–21) + (B2–25), (A1–21) + (B2–26), (A1–21) + (B2–27), (A1–21) + (B2–28), (A1–21) + (B2–29), (A1–21) + (B3–1), (A1–21) + (B3–2), (A1–21) + (B4–1), (A1–21) + (B4–2), (A1–21) + (B4–3),

(A1–21) + (B4–4), (A1–21) + (B4–5), (A1–21) + (B4–6), (A1–21) + (B4–7), (A1–21) + (B4–8),

(A1–21) + (B4–9), (A1–21) + (B4–10), (A1–21) + (B4–11), (A1–21) + (B5–1), (A1–21) + (B5–2),

(A1–21) + (B5–3), (A1–21) + (B5–4), (A1–21) + (B5–5), (A1–21) + (B6–1), (A1–21) + (B6–2),

(A1–21) + (B6–3), (A1–21) + (B6–4), (A1–21) + (B6–5), (A1–21) + (B6–6), (A1–21) + (B7–1),

(A1–21) + (B7–2), (A1–21) + (B7–3), (A1–21) + (B7–4), (A1–21) + (B7–5), (A1–21) + (B7–6),

(A1–21) + (B7–7)), (A1–21) + (B7–7), (A1–21) + (B7–8), (A1–21) + (B8–1), (A1–21) + (B8–2),

(A1–21) + (B8–3), (A1–21) + (B8–4), (A1–21) + (B8–5), (A1–21) + (B8–6), (A1–21) + (B8–7),

(A1–21) + (B9–1), (A1–21) + (B9–2), (A1–21) + (B10–1), (A1–21) + (B10–2), (A1–21) + (B10–3),

(A1–21) + (B10–4), (A1–21) + (B10–5), (A1–21) + (B11–1), (A1–21) + (B11–2), (A1–21) + (B11–2),

(A1–22) + (B1–1), (A1–22) + (B1–2), (A1–22) + (B1–3), (A1–22) + (B1–4), (A1–22) + (B1–5),

(A1–22) + (B1–6), (A1–22) + (B2–1), (A1–22) + (B2–2), (A1–22) + (B2–3), (A1–22) + (B2–4),

(A1–22) + (B2–5), (A1–22) + (B2–6), (A1–22) + (B2–7), (A1–22) + (B2–8), (A1–22) + (B2–9),

(A1–22) + (B2–10), (A1–22) + (B2–11), (A1–22) + (B2–12), (A1–22) + (B2–13), (A1–22) + (B2–14), (A1–22) + (B2–15), (A1–22) + (B2–16), (A1–22) + (B2–17), (A1–22) + (B2–18), (A1–22) + (B2–19), (A1–22) + (B2–20), (A1–22) + (B2–21), (A1–22) + (B2–22), (A1–22) + (B2–23), (A1–22) + (B2–24), (A1–22) + (B2–25), (A1–22) + (B2–26), (A1–22) + (B2–27), (A1–22) + (B2–28), (A1–22) + (B2–29), (A1–22) + (B3–1), (A1–22) + (B3–2), (A1–22) + (B4–1), (A1–22) + (B4–2), (A1–22) + (B4–3),

(A1–22) + (B4–4), (A1–22) + (B4–5), (A1–22) + (B4–6), (A1–22) + (B4–7), (A1–22) + (B4–8),

(A1–22) + (B4–9), (A1–22) + (B4–10), (A1–22) + (B4–11), (A1–22) + (B5–1), (A1–22) + (B5–2),

(A1–22) + (B5–3), (A1–22) + (B5–4), (A1–22) + (B5–5), (A1–22) + (B6–1), (A1–22) + (B6–2),

(A1–22) + (B6–3), (A1–22) + (B6–4), (A1–22) + (B6–5), (A1–22) + (B6–6), (A1–22) + (B7–1),

(A1–22) + (B7–2), (A1–22) + (B7–3), (A1–22) + (B7–4), (A1–22) + (B7–5), (A1–22) + (B7–6),

(A1–22) + (B7–7)), (A1–22) + (B7–7), (A1–22) + (B7–8), (A1–22) + (B8–1), (A1–22) + (B8–2),

(A1–22) + (B8–3), (A1–22) + (B8–4), (A1–22) + (B8–5), (A1–22) + (B8–6), (A1–22) + (B8–7),

(A1–22) + (B9–1), (A1–22) + (B9–2), (A1–22) + (B10–1), (A1–22) + (B10–2), (A1–22) + (B10–3),

(A1–22) + (B10–4), (A1–22) + (B10–5), (A1–22) + (B11–1), (A1–22) + (B11–2), (A1–22) + (B11–2),

(A1–23) + (B1–1), (A1–23) + (B1–2), (A1–23) + (B1–3), (A1–23) + (B1–4), (A1–23) + (B1–5),

(A1–23) + (B1–6), (A1–23) + (B2–1), (A1–23) + (B2–2), (A1–23) + (B2–3), (A1–23) + (B2–4),

(A1–23) + (B2–5), (A1–23) + (B2–6), (A1–23) + (B2–7), (A1–23) + (B2–8), (A1–23) + (B2–9),

(A1–23) + (B2–10), (A1–23) + (B2–11), (A1–23) + (B2–12), (A1–23) + (B2–13), (A1–23) + (B2–14), (A1–23) + (B2–15), (A1–23) + (B2–16), (A1–23) + (B2–17), (A1–23) + (B2–18), (A1–23) + (B2–19), (A1–23) + (B2–20), (A1–23) + (B2–21), (A1–23) + (B2–22), (A1–23) + (B2–23), (A1–23) + (B2–24), (A1–23) + (B2–25), (A1–23) + (B2–26), (A1–23) + (B2–27), (A1–23) + (B2–28), (A1–23) + (B2–29), (A1–23) + (B3–1), (A1–23) + (B3–2), (A1–23) + (B4–1), (A1–23) + (B4–2), (A1–23) + (B4–3),

(A1–23) + (B4–4), (A1–23) + (B4–5), (A1–23) + (B4–6), (A1–23) + (B4–7), (A1–23) + (B4–8),

(A1–23) + (B4–9), (A1–23) + (B4–10), (A1–23) + (B4–11), (A1–23) + (B5–1), (A1–23) + (B5–2),

(A1–23) + (B5–3), (A1–23) + (B5–4), (A1–23) + (B5–5), (A1–23) + (B6–1), (A1–23) + (B6–2),

(A1–23) + (B6–3), (A1–23) + (B6–4), (A1–23) + (B6–5), (A1–23) + (B6–6), (A1–23) + (B7–1),

(A1–23) + (B7–2), (A1–23) + (B7–3), (A1–23) + (B7–4), (A1–23) + (B7–5), (A1–23) + (B7–6),

(A1–23) + (B7–7)), (A1–23) + (B7–7), (A1–23) + (B7–8), (A1–23) + (B8–1), (A1–23) + (B8–2),

(A1–23) + (B8–3), (A1–23) + (B8–4), (A1–23) + (B8–5), (A1–23) + (B8–6), (A1–23) + (B8–7),

(A1–23) + (B9–1), (A1–23) + (B9–2), (A1–23) + (B10–1), (A1–23) + (B10–2), (A1–23) + (B10–3),

(A1–23) + (B10–4), (A1–23) + (B10–5), (A1–23) + (B11–1), (A1–23) + (B11–2), (A1–23) + (B11–2),

(A1–24) + (B1–1), (A1–24) + (B1–2), (A1–24) + (B1–3), (A1–24) + (B1–4), (A1–24) + (B1–5),

(A1–24) + (B1–6), (A1–24) + (B2–1), (A1–24) + (B2–2), (A1–24) + (B2–3), (A1–24) + (B2–4),

(A1–24) + (B2–5), (A1–24) + (B2–6), (A1–24) + (B2–7), (A1–24) + (B2–8), (A1–24) + (B2–9),

(A1–24) + (B2–10), (A1–24) + (B2–11), (A1–24) + (B2–12), (A1–24) + (B2–13),

(A1–24) + (B2–14), (A1–24) + (B2–15), (A1–24) + (B2–16), (A1–24) + (B2–17), (A1–24) + (B2–18), (A1–24) + (B2–19), (A1–24) + (B2–20), (A1–24) + (B2–21), (A1–24) + (B2–22), (A1–24) + (B2–23), (A1–24) + (B2–24), (A1–24) + (B2–25), (A1–24) + (B2–26), (A1–24) + (B2–27), (A1–24) + (B2–28), (A1–24) + (B2–29), (A1–24) + (B3–1), (A1–24) + (B3–2), (A1–24) + (B4–1), (A1–24) + (B4–2), (A1–24) + (B4–3),

(A1–24) + (B4–4), (A1–24) + (B4–5), (A1–24) + (B4–6), (A1–24) + (B4–7), (A1–24) + (B4–8),

(A1–24) + (B4–9), (A1–24) + (B4–10), (A1–24) + (B4–11), (A1–24) + (B5–1), (A1–24) + (B5–2),

(A1–24) + (B5–3), (A1–24) + (B5–4), (A1–24) + (B5–5), (A1–24) + (B6–1), (A1–24) + (B6–2),

(A1–24) + (B6–3), (A1–24) + (B6–4), (A1–24) + (B6–5), (A1–24) + (B6–6), (A1–24) + (B7–1),

(A1–24) + (B7–2), (A1–24) + (B7–3), (A1–24) + (B7–4), (A1–24) + (B7–5), (A1–24) + (B7–6),

(A1–24) + (B7–7)), (A1–24) + (B7–7), (A1–24) + (B7–8), (A1–24) + (B8–1), (A1–24) + (B8–2),

(A1–24) + (B8–3), (A1–24) + (B8–4), (A1–24) + (B8–5), (A1–24) + (B8–6), (A1–24) + (B8–7),

(A1–24) + (B9–1), (A1–24) + (B9–2), (A1–24) + (B10–1), (A1–24) + (B10–2), (A1–24) + (B10–3),

(A1–24) + (B10–4), (A1–24) + (B10–5), (A1–24) + (B11–1), (A1–24) + (B11–2), (A1–24) + (B11–2),

(A1–25) + (B1–1), (A1–25) + (B1–2), (A1–25) + (B1–3), (A1–25) + (B1–4), (A1–

25) + (B1–5),

(A1–25) + (B1–6), (A1–25) + (B2–1), (A1–25) + (B2–2), (A1–25) + (B2–3), (A1–25) + (B2–4),

(A1–25) + (B2–5), (A1–25) + (B2–6), (A1–25) + (B2–7), (A1–25) + (B2–8), (A1–25) + (B2–9),

(A1–25) + (B2–10), (A1–25) + (B2–11), (A1–25) + (B2–12), (A1–25) + (B2–13), (A1–25) + (B2–14), (A1–25) + (B2–15), (A1–25) + (B2–16), (A1–25) + (B2–17), (A1–25) + (B2–18), (A1–25) + (B2–19), (A1–25) + (B2–20), (A1–25) + (B2–21), (A1–25) + (B2–22), (A1–25) + (B2–23), (A1–25) + (B2–24), (A1–25) + (B2–25), (A1–25) + (B2–26), (A1–25) + (B2–27), (A1–25) + (B2–28), (A1–25) + (B2–29), (A1–25) + (B3–1), (A1–25) + (B3–2), (A1–25) + (B4–1), (A1–25) + (B4–2), (A1–25) + (B4–3),

(A1–25) + (B4–4), (A1–25) + (B4–5), (A1–25) + (B4–6), (A1–25) + (B4–7), (A1–25) + (B4–8),

(A1–25) + (B4–9), (A1–25) + (B4–10), (A1–25) + (B4–11), (A1–25) + (B5–1), (A1–25) + (B5–2),

(A1–25) + (B5–3), (A1–25) + (B5–4), (A1–25) + (B5–5), (A1–25) + (B6–1), (A1–25) + (B6–2),

(A1–25) + (B6–3), (A1–25) + (B6–4), (A1–25) + (B6–5), (A1–25) + (B6–6), (A1–25) + (B7–1),

(A1–25) + (B7–2), (A1–25) + (B7–3), (A1–25) + (B7–4), (A1–25) + (B7–5), (A1–25) + (B7–6),

(A1–25) + (B7–7)), (A1–25) + (B7–7), (A1–25) + (B7–8), (A1–25) + (B8–1), (A1–25) + (B8–2),

(A1–25) + (B8–3), (A1–25) + (B8–4), (A1–25) + (B8–5), (A1–25) + (B8–6), (A1–

25) + (B8–7),

(A1–25) + (B9–1), (A1–25) + (B9–2), (A1–25) + (B10–1), (A1–25) + (B10–2), (A1–25) + (B10–3),

(A1–25) + (B10–4), (A1–25) + (B10–5), (A1–25) + (B11–1), (A1–25) + (B11–2), (A1–25) + (B11–2),

(A1–26) + (B1–1), (A1–26) + (B1–2), (A1–26) + (B1–3), (A1–26) + (B1–4), (A1–26) + (B1–5),

(A1–26) + (B1–6), (A1–26) + (B2–1), (A1–26) + (B2–2), (A1–26) + (B2–3), (A1–26) + (B2–4),

(A1–26) + (B2–5), (A1–26) + (B2–6), (A1–26) + (B2–7), (A1–26) + (B2–8), (A1–26) + (B2–9),

(A1–26) + (B2–10), (A1–26) + (B2–11), (A1–26) + (B2–12), (A1–26) + (B2–13), (A1–26) + (B2–14), (A1–26) + (B2–15), (A1–26) + (B2–16), (A1–26) + (B2–17), (A1–26) + (B2–18), (A1–26) + (B2–19), (A1–26) + (B2–20), (A1–26) + (B2–21), (A1–26) + (B2–22), (A1–26) + (B2–23), (A1–26) + (B2–24), (A1–26) + (B2–25), (A1–26) + (B2–26), (A1–26) + (B2–27), (A1–26) + (B2–28), (A1–26) + (B2–29), (A1–26) + (B3–1), (A1–26) + (B3–2), (A1–26) + (B4–1), (A1–26) + (B4–2), (A1–26) + (B4–3),

(A1–26) + (B4–4), (A1–26) + (B4–5), (A1–26) + (B4–6), (A1–26) + (B4–7), (A1–26) + (B4–8),

(A1–26) + (B4–9), (A1–26) + (B4–10), (A1–26) + (B4–11), (A1–26) + (B5–1), (A1–26) + (B5–2),

(A1–26) + (B5–3), (A1–26) + (B5–4), (A1–26) + (B5–5), (A1–26) + (B6–1), (A1–26) + (B6–2),

(A1–26) + (B6–3), (A1–26) + (B6–4), (A1–26) + (B6–5), (A1–26) + (B6–6), (A1–

26) + (B7–1),

(A1–26) + (B7–2), (A1–26) + (B7–3), (A1–26) + (B7–4), (A1–26) + (B7–5), (A1–26) + (B7–6),

(A1–26) + (B7–7)), (A1–26) + (B7–7), (A1–26) + (B7–8), (A1–26) + (B8–1), (A1–26) + (B8–2),

(A1–26) + (B8–3), (A1–26) + (B8–4), (A1–26) + (B8–5), (A1–26) + (B8–6), (A1–26) + (B8–7),

(A1–26) + (B9–1), (A1–26) + (B9–2), (A1–26) + (B10–1), (A1–26) + (B10–2), (A1–26) + (B10–3),

(A1–26) + (B10–4), (A1–26) + (B10–5), (A1–26) + (B11–1), (A1–26) + (B11–2), (A1–26) + (B11–2),

(A1–27) + (B1–1), (A1–27) + (B1–2), (A1–27) + (B1–3), (A1–27) + (B1–4), (A1–27) + (B1–5),

(A1–27) + (B1–6), (A1–27) + (B2–1), (A1–27) + (B2–2), (A1–27) + (B2–3), (A1–27) + (B2–4),

(A1–27) + (B2–5), (A1–27) + (B2–6), (A1–27) + (B2–7), (A1–27) + (B2–8), (A1–27) + (B2–9),

(A1–27) + (B2–10), (A1–27) + (B2–11), (A1–27) + (B2–12), (A1–27) + (B2–13), (A1–27) + (B2–14), (A1–27) + (B2–15), (A1–27) + (B2–16), (A1–27) + (B2–17), (A1–27) + (B2–18), (A1–27) + (B2–19), (A1–27) + (B2–20), (A1–27) + (B2–21), (A1–27) + (B2–22), (A1–27) + (B2–23), (A1–27) + (B2–24), (A1–27) + (B2–25), (A1–27) + (B2–26), (A1–27) + (B2–27), (A1–27) + (B2–28), (A1–27) + (B2–29), (A1–27) + (B3–1), (A1–27) + (B3–2), (A1–27) + (B4–1), (A1–27) + (B4–2), (A1–27) + (B4–3),

(A1–27) + (B4–4), (A1–27) + (B4–5), (A1–27) + (B4–6), (A1–27) + (B4–7), (A1–

27) + (B4–8),

(A1–27) + (B4–9), (A1–27) + (B4–10), (A1–27) + (B4–11), (A1–27) + (B5–1), (A1–27) + (B5–2),

(A1–27) + (B5–3), (A1–27) + (B5–4), (A1–27) + (B5–5), (A1–27) + (B6–1), (A1–27) + (B6–2),

(A1–27) + (B6–3), (A1–27) + (B6–4), (A1–27) + (B6–5), (A1–27) + (B6–6), (A1–27) + (B7–1),

(A1–27) + (B7–2), (A1–27) + (B7–3), (A1–27) + (B7–4), (A1–27) + (B7–5), (A1–27) + (B7–6),

(A1–27) + (B7–7)), (A1–27) + (B7–7), (A1–27) + (B7–8), (A1–27) + (B8–1), (A1–27) + (B8–2),

(A1–27) + (B8–3), (A1–27) + (B8–4), (A1–27) + (B8–5), (A1–27) + (B8–6), (A1–27) + (B8–7),

(A1–27) + (B9–1), (A1–27) + (B9–2), (A1–27) + (B10–1), (A1–27) + (B10–2), (A1–27) + (B10–3),

(A1–27) + (B10–4), (A1–27) + (B10–5), (A1–27) + (B11–1), (A1–27) + (B11–2),

(A1–27) + (B11–2),

(A1–28) + (B1–1), (A1–28) + (B1–2), (A1–28) + (B1–3), (A1–28) + (B1–4), (A1–28) + (B1–5),

(A1–28) + (B1–6), (A1–28) + (B2–1), (A1–28) + (B2–2), (A1–28) + (B2–3), (A1–28) + (B2–4),

(A1–28) + (B2–5), (A1–28) + (B2–6), (A1–28) + (B2–7), (A1–28) + (B2–8), (A1–28) + (B2–9),

(A1–28) + (B2–10), (A1–28) + (B2–11), (A1–28) + (B2–12), (A1–28) + (B2–13),

(A1–28) + (B2–14), (A1–28) + (B2–15), (A1–28) + (B2–16), (A1–28) + (B2–17),

(A1–28) + (B2–18), (A1–28) + (B2–19), (A1–28) + (B2–20), (A1–28) + (B2–21), (A1–28) + (B2–22), (A1–28) + (B2–23), (A1–28) + (B2–24), (A1–28) + (B2–25), (A1–28) + (B2–26), (A1–28) + (B2–27), (A1–28) + (B2–28), (A1–28) + (B2–29), (A1–28) + (B3–1), (A1–28) + (B3–2), (A1–28) + (B4–1), (A1–28) + (B4–2), (A1–28) + (B4–3),

(A1–28) + (B4–4), (A1–28) + (B4–5), (A1–28) + (B4–6), (A1–28) + (B4–7), (A1–28) + (B4–8),

(A1–28) + (B4–9), (A1–28) + (B4–10), (A1–28) + (B4–11), (A1–28) + (B5–1), (A1–28) + (B5–2),

(A1–28) + (B5–3), (A1–28) + (B5–4), (A1–28) + (B5–5), (A1–28) + (B6–1), (A1–28) + (B6–2),

(A1–28) + (B6–3), (A1–28) + (B6–4), (A1–28) + (B6–5), (A1–28) + (B6–6), (A1–28) + (B7–1),

(A1–28) + (B7–2), (A1–28) + (B7–3), (A1–28) + (B7–4), (A1–28) + (B7–5), (A1–28) + (B7–6),

(A1–28) + (B7–7)), (A1–28) + (B7–7), (A1–28) + (B7–8), (A1–28) + (B8–1), (A1–28) + (B8–2),

(A1–28) + (B8–3), (A1–28) + (B8–4), (A1–28) + (B8–5), (A1–28) + (B8–6), (A1–28) + (B8–7),

(A1–28) + (B9–1), (A1–28) + (B9–2), (A1–28) + (B10–1), (A1–28) + (B10–2), (A1–28) + (B10–3),

(A1–28) + (B10–4), (A1–28) + (B10–5), (A1–28) + (B11–1), (A1–28) + (B11–2), (A1–28) + (B11–2),

(A1–29) + (B1–1), (A1–29) + (B1–2), (A1–29) + (B1–3), (A1–29) + (B1–4), (A1–29) + (B1–5),

(A1–29) + (B1–6), (A1–29) + (B2–1), (A1–29) + (B2–2), (A1–29) + (B2–3), (A1–29) + (B2–4),

(A1–29) + (B2–5), (A1–29) + (B2–6), (A1–29) + (B2–7), (A1–29) + (B2–8), (A1–29) + (B2–9),

(A1–29) + (B2–10), (A1–29) + (B2–11), (A1–29) + (B2–12), (A1–29) + (B2–13),

(A1–29) + (B2–14), (A1–29) + (B2–15), (A1–29) + (B2–16), (A1–29) + (B2–17),

(A1–29) + (B2–18), (A1–29) + (B2–19), (A1–29) + (B2–20), (A1–29) + (B2–21),

(A1–29) + (B2–22), (A1–29) + (B2–23), (A1–29) + (B2–24), (A1–29) + (B2–25),

(A1–29) + (B2–26), (A1–29) + (B2–27), (A1–29) + (B2–28), (A1–29) + (B2–29),

(A1–29) + (B3–1), (A1–29) + (B3–2), (A1–29) + (B4–1), (A1–29) + (B4–2), (A1–29) + (B4–3),

(A1–29) + (B4–4), (A1–29) + (B4–5), (A1–29) + (B4–6), (A1–29) + (B4–7), (A1–29) + (B4–8),

(A1–29) + (B4–9), (A1–29) + (B4–10), (A1–29) + (B4–11), (A1–29) + (B5–1), (A1–29) + (B5–2),

(A1–29) + (B5–3), (A1–29) + (B5–4), (A1–29) + (B5–5), (A1–29) + (B6–1), (A1–29) + (B6–2),

(A1–29) + (B6–3), (A1–29) + (B6–4), (A1–29) + (B6–5), (A1–29) + (B6–6), (A1–29) + (B7–1),

(A1–29) + (B7–2), (A1–29) + (B7–3), (A1–29) + (B7–4), (A1–29) + (B7–5), (A1–29) + (B7–6),

(A1–29) + (B7–7)), (A1–29) + (B7–7), (A1–29) + (B7–8), (A1–29) + (B8–1), (A1–29) + (B8–2),

(A1–29) + (B8–3), (A1–29) + (B8–4), (A1–29) + (B8–5), (A1–29) + (B8–6), (A1–29) + (B8–7),

(A1–29) + (B9–1), (A1–29) + (B9–2), (A1–29) + (B10–1), (A1–29) + (B10–2), (A1–29) + (B10–3),

(A1–29) + (B10–4), (A1–29) + (B10–5), (A1–29) + (B11–1), (A1–29) + (B11–2), (A1–29) + (B11–2),

(A1–30) + (B1–1), (A1–30) + (B1–2), (A1–30) + (B1–3), (A1–30) + (B1–4), (A1–30) + (B1–5),

(A1–30) + (B1–6), (A1–30) + (B2–1), (A1–30) + (B2–2), (A1–30) + (B2–3), (A1–30) + (B2–4),

(A1–30) + (B2–5), (A1–30) + (B2–6), (A1–30) + (B2–7), (A1–30) + (B2–8), (A1–30) + (B2–9),

(A1–30) + (B2–10), (A1–30) + (B2–11), (A1–30) + (B2–12), (A1–30) + (B2–13), (A1–30) + (B2–14), (A1–30) + (B2–15), (A1–30) + (B2–16), (A1–30) + (B2–17), (A1–30) + (B2–18), (A1–30) + (B2–19), (A1–30) + (B2–20), (A1–30) + (B2–21), (A1–30) + (B2–22), (A1–30) + (B2–23), (A1–30) + (B2–24), (A1–30) + (B2–25), (A1–30) + (B2–26), (A1–30) + (B2–27), (A1–30) + (B2–28), (A1–30) + (B2–29), (A1–30) + (B3–1), (A1–30) + (B3–2), (A1–30) + (B4–1), (A1–30) + (B4–2), (A1–30) + (B4–3),

(A1–30) + (B4–4), (A1–30) + (B4–5), (A1–30) + (B4–6), (A1–30) + (B4–7), (A1–30) + (B4–8),

(A1–30) + (B4–9), (A1–30) + (B4–10), (A1–30) + (B4–11), (A1–30) + (B5–1), (A1–30) + (B5–2),

(A1–30) + (B5–3), (A1–30) + (B5–4), (A1–30) + (B5–5), (A1–30) + (B6–1), (A1–30) + (B6–2),

(A1–30) + (B6–3), (A1–30) + (B6–4), (A1–30) + (B6–5), (A1–30) + (B6–6), (A1–30) + (B7–1),

(A1–30) + (B7–2), (A1–30) + (B7–3), (A1–30) + (B7–4), (A1–30) + (B7–5), (A1–30) + (B7–6),

(A1–30) + (B7–7)), (A1–30) + (B7–7), (A1–30) + (B7–8), (A1–30) + (B8–1), (A1–30) + (B8–2),

(A1–30) + (B8–3), (A1–30) + (B8–4), (A1–30) + (B8–5), (A1–30) + (B8–6), (A1–30) + (B8–7),

(A1–30) + (B9–1), (A1–30) + (B9–2), (A1–30) + (B10–1), (A1–30) + (B10–2), (A1–30) + (B10–3),

(A1–30) + (B10–4), (A1–30) + (B10–5), (A1–30) + (B11–1), (A1–30) + (B11–2), (A1–30) + (B11–2),

(A1–31) + (B1–1), (A1–31) + (B1–2), (A1–31) + (B1–3), (A1–31) + (B1–4), (A1–31) + (B1–5),

(A1–31) + (B1–6), (A1–31) + (B2–1), (A1–31) + (B2–2), (A1–31) + (B2–3), (A1–31) + (B2–4),

(A1–31) + (B2–5), (A1–31) + (B2–6), (A1–31) + (B2–7), (A1–31) + (B2–8), (A1–31) + (B2–9),

(A1–31) + (B2–10), (A1–31) + (B2–11), (A1–31) + (B2–12), (A1–31) + (B2–13), (A1–31) + (B2–14), (A1–31) + (B2–15), (A1–31) + (B2–16), (A1–31) + (B2–17), (A1–31) + (B2–18), (A1–31) + (B2–19), (A1–31) + (B2–20), (A1–31) + (B2–21), (A1–31) + (B2–22), (A1–31) + (B2–23), (A1–31) + (B2–24), (A1–31) + (B2–25), (A1–31) + (B2–26), (A1–31) + (B2–27), (A1–31) + (B2–28), (A1–31) + (B2–29), (A1–31) + (B3–1), (A1–31) + (B3–2), (A1–31) + (B4–1), (A1–31) + (B4–2), (A1–31) + (B4–3),

(A1–31) + (B4–4), (A1–31) + (B4–5), (A1–31) + (B4–6), (A1–31) + (B4–7), (A1–31) + (B4–8),

(A1–31) + (B4–9), (A1–31) + (B4–10), (A1–31) + (B4–11), (A1–31) + (B5–1), (A1–31) + (B5–2),

(A1–31) + (B5–3), (A1–31) + (B5–4), (A1–31) + (B5–5), (A1–31) + (B6–1), (A1–31) + (B6–2),

(A1–31) + (B6–3), (A1–31) + (B6–4), (A1–31) + (B6–5), (A1–31) + (B6–6), (A1–31) + (B7–1),

(A1–31) + (B7–2), (A1–31) + (B7–3), (A1–31) + (B7–4), (A1–31) + (B7–5), (A1–31) + (B7–6),

(A1–31) + (B7–7)), (A1–31) + (B7–7), (A1–31) + (B7–8), (A1–31) + (B8–1), (A1–31) + (B8–2),

(A1–31) + (B8–3), (A1–31) + (B8–4), (A1–31) + (B8–5), (A1–31) + (B8–6), (A1–31) + (B8–7),

(A1–31) + (B9–1), (A1–31) + (B9–2), (A1–31) + (B10–1), (A1–31) + (B10–2), (A1–31) + (B10–3),

(A1–31) + (B10–4), (A1–31) + (B10–5), (A1–31) + (B11–1), (A1–31) + (B11–2),

(A1–31) + (B11–2),

(A1–32) + (B1–1), (A1–32) + (B1–2), (A1–32) + (B1–3), (A1–32) + (B1–4), (A1–32) + (B1–5),

(A1–32) + (B1–6), (A1–32) + (B2–1), (A1–32) + (B2–2), (A1–32) + (B2–3), (A1–32) + (B2–4),

(A1–32) + (B2–5), (A1–32) + (B2–6), (A1–32) + (B2–7), (A1–32) + (B2–8), (A1–32) + (B2–9),

(A1–32) + (B2–10), (A1–32) + (B2–11), (A1–32) + (B2–12), (A1–32) + (B2–13),

(A1–32) + (B2–14), (A1–32) + (B2–15), (A1–32) + (B2–16), (A1–32) + (B2–17),

(A1–32) + (B2–18), (A1–32) + (B2–19), (A1–32) + (B2–20), (A1–32) + (B2–21),

(A1–32) + (B2–22), (A1–32) + (B2–23), (A1–32) + (B2–24), (A1–32) + (B2–25), (A1–32) + (B2–26), (A1–32) + (B2–27), (A1–32) + (B2–28), (A1–32) + (B2–29), (A1–32) + (B3–1), (A1–32) + (B3–2), (A1–32) + (B4–1), (A1–32) + (B4–2), (A1–32) + (B4–3),

(A1–32) + (B4–4), (A1–32) + (B4–5), (A1–32) + (B4–6), (A1–32) + (B4–7), (A1–32) + (B4–8),

(A1–32) + (B4–9), (A1–32) + (B4–10), (A1–32) + (B4–11), (A1–32) + (B5–1), (A1–32) + (B5–2),

(A1–32) + (B5–3), (A1–32) + (B5–4), (A1–32) + (B5–5), (A1–32) + (B6–1), (A1–32) + (B6–2),

(A1–32) + (B6–3), (A1–32) + (B6–4), (A1–32) + (B6–5), (A1–32) + (B6–6), (A1–32) + (B7–1),

(A1–32) + (B7–2), (A1–32) + (B7–3), (A1–32) + (B7–4), (A1–32) + (B7–5), (A1–32) + (B7–6),

(A1–32) + (B7–7)), (A1–32) + (B7–7), (A1–32) + (B7–8), (A1–32) + (B8–1), (A1–32) + (B8–2),

(A1–32) + (B8–3), (A1–32) + (B8–4), (A1–32) + (B8–5), (A1–32) + (B8–6), (A1–32) + (B8–7),

(A1–32) + (B9–1), (A1–32) + (B9–2), (A1–32) + (B10–1), (A1–32) + (B10–2), (A1–32) + (B10–3),

(A1–32) + (B10–4), (A1–32) + (B10–5), (A1–32) + (B11–1), (A1–32) + (B11–2), (A1–32) + (B11–2),

(A1–33) + (B1–1), (A1–33) + (B1–2), (A1–33) + (B1–3), (A1–33) + (B1–4), (A1–33) + (B1–5),

(A1–33) + (B1–6), (A1–33) + (B2–1), (A1–33) + (B2–2), (A1–33) + (B2–3), (A1–

33) + (B2–4),

(A1–33) + (B2–5), (A1–33) + (B2–6), (A1–33) + (B2–7), (A1–33) + (B2–8), (A1–33) + (B2–9),

(A1–33) + (B2–10), (A1–33) + (B2–11), (A1–33) + (B2–12), (A1–33) + (B2–13), (A1–33) + (B2–14), (A1–33) + (B2–15), (A1–33) + (B2–16), (A1–33) + (B2–17), (A1–33) + (B2–18), (A1–33) + (B2–19), (A1–33) + (B2–20), (A1–33) + (B2–21), (A1–33) + (B2–22), (A1–33) + (B2–23), (A1–33) + (B2–24), (A1–33) + (B2–25), (A1–33) + (B2–26), (A1–33) + (B2–27), (A1–33) + (B2–28), (A1–33) + (B2–29), (A1–33) + (B3–1), (A1–33) + (B3–2), (A1–33) + (B4–1), (A1–33) + (B4–2), (A1–33) + (B4–3),

(A1–33) + (B4–4), (A1–33) + (B4–5), (A1–33) + (B4–6), (A1–33) + (B4–7), (A1–33) + (B4–8),

(A1–33) + (B4–9), (A1–33) + (B4–10), (A1–33) + (B4–11), (A1–33) + (B5–1), (A1–33) + (B5–2),

(A1–33) + (B5–3), (A1–33) + (B5–4), (A1–33) + (B5–5), (A1–33) + (B6–1), (A1–33) + (B6–2),

(A1–33) + (B6–3), (A1–33) + (B6–4), (A1–33) + (B6–5), (A1–33) + (B6–6), (A1–33) + (B7–1),

(A1–33) + (B7–2), (A1–33) + (B7–3), (A1–33) + (B7–4), (A1–33) + (B7–5), (A1–33) + (B7–6),

(A1–33) + (B7–7)), (A1–33) + (B7–7), (A1–33) + (B7–8), (A1–33) + (B8–1), (A1–33) + (B8–2),

(A1–33) + (B8–3), (A1–33) + (B8–4), (A1–33) + (B8–5), (A1–33) + (B8–6), (A1–33) + (B8–7),

(A1–33) + (B9–1), (A1–33) + (B9–2), (A1–33) + (B10–1), (A1–33) + (B10–2),

(A1–33) + (B10–3),

(A1–33) + (B10–4), (A1–33) + (B10–5), (A1–33) + (B11–1), (A1–33) + (B11–2),

(A1–33) + (B11–2),

(A1–34) + (B1–1), (A1–34) + (B1–2), (A1–34) + (B1–3), (A1–34) + (B1–4), (A1–34) + (B1–5),

(A1–34) + (B1–6), (A1–34) + (B2–1), (A1–34) + (B2–2), (A1–34) + (B2–3), (A1–34) + (B2–4),

(A1–34) + (B2–5), (A1–34) + (B2–6), (A1–34) + (B2–7), (A1–34) + (B2–8), (A1–34) + (B2–9),

(A1–34) + (B2–10), (A1–34) + (B2–11), (A1–34) + (B2–12), (A1–34) + (B2–13),

(A1–34) + (B2–14), (A1–34) + (B2–15), (A1–34) + (B2–16), (A1–34) + (B2–17),

(A1–34) + (B2–18), (A1–34) + (B2–19), (A1–34) + (B2–20), (A1–34) + (B2–21),

(A1–34) + (B2–22), (A1–34) + (B2–23), (A1–34) + (B2–24), (A1–34) + (B2–25),

(A1–34) + (B2–26), (A1–34) + (B2–27), (A1–34) + (B2–28), (A1–34) + (B2–29),

(A1–34) + (B3–1), (A1–34) + (B3–2), (A1–34) + (B4–1), (A1–34) + (B4–2), (A1–34) + (B4–3),

(A1–34) + (B4–4), (A1–34) + (B4–5), (A1–34) + (B4–6), (A1–34) + (B4–7), (A1–34) + (B4–8),

(A1–34) + (B4–9), (A1–34) + (B4–10), (A1–34) + (B4–11), (A1–34) + (B5–1),

(A1–34) + (B5–2),

(A1–34) + (B5–3), (A1–34) + (B5–4), (A1–34) + (B5–5), (A1–34) + (B6–1), (A1–34) + (B6–2),

(A1–34) + (B6–3), (A1–34) + (B6–4), (A1–34) + (B6–5), (A1–34) + (B6–6), (A1–34) + (B7–1),

(A1–34) + (B7–2), (A1–34) + (B7–3), (A1–34) + (B7–4), (A1–34) + (B7–5), (A1–

34) + (B7–6),

(A1–34) + (B7–7)), (A1–34) + (B7–7), (A1–34) + (B7–8), (A1–34) + (B8–1), (A1–34) + (B8–2),

(A1–34) + (B8–3), (A1–34) + (B8–4), (A1–34) + (B8–5), (A1–34) + (B8–6), (A1–34) + (B8–7),

(A1–34) + (B9–1), (A1–34) + (B9–2), (A1–34) + (B10–1), (A1–34) + (B10–2), (A1–34) + (B10–3),

(A1–34) + (B10–4), (A1–34) + (B10–5), (A1–34) + (B11–1), (A1–34) + (B11–2), (A1–34) + (B11–2),

(A1–35) + (B1–1), (A1–35) + (B1–2), (A1–35) + (B1–3), (A1–35) + (B1–4), (A1–35) + (B1–5),

(A1–35) + (B1–6), (A1–35) + (B2–1), (A1–35) + (B2–2), (A1–35) + (B2–3), (A1–35) + (B2–4),

(A1–35) + (B2–5), (A1–35) + (B2–6), (A1–35) + (B2–7), (A1–35) + (B2–8), (A1–35) + (B2–9),

(A1–35) + (B2–10), (A1–35) + (B2–11), (A1–35) + (B2–12), (A1–35) + (B2–13), (A1–35) + (B2–14), (A1–35) + (B2–15), (A1–35) + (B2–16), (A1–35) + (B2–17), (A1–35) + (B2–18), (A1–35) + (B2–19), (A1–35) + (B2–20), (A1–35) + (B2–21), (A1–35) + (B2–22), (A1–35) + (B2–23), (A1–35) + (B2–24), (A1–35) + (B2–25), (A1–35) + (B2–26), (A1–35) + (B2–27), (A1–35) + (B2–28), (A1–35) + (B2–29), (A1–35) + (B3–1), (A1–35) + (B3–2), (A1–35) + (B4–1), (A1–35) + (B4–2), (A1–35) + (B4–3),

(A1–35) + (B4–4), (A1–35) + (B4–5), (A1–35) + (B4–6), (A1–35) + (B4–7), (A1–35) + (B4–8),

(A1–35) + (B4–9), (A1–35) + (B4–10), (A1–35) + (B4–11), (A1–35) + (B5–1),

(A1–35) + (B5–2),

(A1–35) + (B5–3), (A1–35) + (B5–4), (A1–35) + (B5–5), (A1–35) + (B6–1), (A1–35) + (B6–2),

(A1–35) + (B6–3), (A1–35) + (B6–4), (A1–35) + (B6–5), (A1–35) + (B6–6), (A1–35) + (B7–1),

(A1–35) + (B7–2), (A1–35) + (B7–3), (A1–35) + (B7–4), (A1–35) + (B7–5), (A1–35) + (B7–6),

(A1–35) + (B7–7)), (A1–35) + (B7–7), (A1–35) + (B7–8), (A1–35) + (B8–1), (A1–35) + (B8–2),

(A1–35) + (B8–3), (A1–35) + (B8–4), (A1–35) + (B8–5), (A1–35) + (B8–6), (A1–35) + (B8–7),

(A1–35) + (B9–1), (A1–35) + (B9–2), (A1–35) + (B10–1), (A1–35) + (B10–2), (A1–35) + (B10–3),

(A1–35) + (B10–4), (A1–35) + (B10–5), (A1–35) + (B11–1), (A1–35) + (B11–2), (A1–35) + (B11–2),

(A1–36) + (B1–1), (A1–36) + (B1–2), (A1–36) + (B1–3), (A1–36) + (B1–4), (A1–36) + (B1–5),

(A1–36) + (B1–6), (A1–36) + (B2–1), (A1–36) + (B2–2), (A1–36) + (B2–3), (A1–36) + (B2–4),

(A1–36) + (B2–5), (A1–36) + (B2–6), (A1–36) + (B2–7), (A1–36) + (B2–8), (A1–36) + (B2–9),

(A1–36) + (B2–10), (A1–36) + (B2–11), (A1–36) + (B2–12), (A1–36) + (B2–13), (A1–36) + (B2–14), (A1–36) + (B2–15), (A1–36) + (B2–16), (A1–36) + (B2–17), (A1–36) + (B2–18), (A1–36) + (B2–19), (A1–36) + (B2–20), (A1–36) + (B2–21), (A1–36) + (B2–22), (A1–36) + (B2–23), (A1–36) + (B2–24), (A1–36) + (B2–25),

(A1–36) + (B2–26), (A1–36) + (B2–27), (A1–36) + (B2–28), (A1–36) + (B2–29), (A1–36) + (B3–1), (A1–36) + (B3–2), (A1–36) + (B4–1), (A1–36) + (B4–2), (A1–36) + (B4–3),

(A1–36) + (B4–4), (A1–36) + (B4–5), (A1–36) + (B4–6), (A1–36) + (B4–7), (A1–36) + (B4–8),

(A1–36) + (B4–9), (A1–36) + (B4–10), (A1–36) + (B4–11), (A1–36) + (B5–1), (A1–36) + (B5–2),

(A1–36) + (B5–3), (A1–36) + (B5–4), (A1–36) + (B5–5), (A1–36) + (B6–1), (A1–36) + (B6–2),

(A1–36) + (B6–3), (A1–36) + (B6–4), (A1–36) + (B6–5), (A1–36) + (B6–6), (A1–36) + (B7–1),

(A1–36) + (B7–2), (A1–36) + (B7–3), (A1–36) + (B7–4), (A1–36) + (B7–5), (A1–36) + (B7–6),

(A1–36) + (B7–7)), (A1–36) + (B7–7), (A1–36) + (B7–8), (A1–36) + (B8–1), (A1–36) + (B8–2),

(A1–36) + (B8–3), (A1–36) + (B8–4), (A1–36) + (B8–5), (A1–36) + (B8–6), (A1–36) + (B8–7),

(A1–36) + (B9–1), (A1–36) + (B9–2), (A1–36) + (B10–1), (A1–36) + (B10–2), (A1–36) + (B10–3),

(A1–36) + (B10–4), (A1–36) + (B10–5), (A1–36) + (B11–1), (A1–36) + (B11–2), (A1–36) + (B11–2),

(A1–37) + (B1–1), (A1–37) + (B1–2), (A1–37) + (B1–3), (A1–37) + (B1–4), (A1–37) + (B1–5),

(A1–37) + (B1–6), (A1–37) + (B2–1), (A1–37) + (B2–2), (A1–37) + (B2–3), (A1–37) + (B2–4),

(A1–37) + (B2–5), (A1–37) + (B2–6), (A1–37) + (B2–7), (A1–37) + (B2–8), (A1–37) + (B2–9),

(A1–37) + (B2–10), (A1–37) + (B2–11), (A1–37) + (B2–12), (A1–37) + (B2–13), (A1–37) + (B2–14), (A1–37) + (B2–15), (A1–37) + (B2–16), (A1–37) + (B2–17), (A1–37) + (B2–18), (A1–37) + (B2–19), (A1–37) + (B2–20), (A1–37) + (B2–21), (A1–37) + (B2–22), (A1–37) + (B2–23), (A1–37) + (B2–24), (A1–37) + (B2–25), (A1–37) + (B2–26), (A1–37) + (B2–27), (A1–37) + (B2–28), (A1–37) + (B2–29), (A1–37) + (B3–1), (A1–37) + (B3–2), (A1–37) + (B4–1), (A1–37) + (B4–2), (A1–37) + (B4–3),

(A1–37) + (B4–4), (A1–37) + (B4–5), (A1–37) + (B4–6), (A1–37) + (B4–7), (A1–37) + (B4–8),

(A1–37) + (B4–9), (A1–37) + (B4–10), (A1–37) + (B4–11), (A1–37) + (B5–1), (A1–37) + (B5–2),

(A1–37) + (B5–3), (A1–37) + (B5–4), (A1–37) + (B5–5), (A1–37) + (B6–1), (A1–37) + (B6–2),

(A1–37) + (B6–3), (A1–37) + (B6–4), (A1–37) + (B6–5), (A1–37) + (B6–6), (A1–37) + (B7–1),

(A1–37) + (B7–2), (A1–37) + (B7–3), (A1–37) + (B7–4), (A1–37) + (B7–5), (A1–37) + (B7–6),

(A1–37) + (B7–7)), (A1–37) + (B7–7), (A1–37) + (B7–8), (A1–37) + (B8–1), (A1–37) + (B8–2),

(A1–37) + (B8–3), (A1–37) + (B8–4), (A1–37) + (B8–5), (A1–37) + (B8–6), (A1–37) + (B8–7),

(A1–37) + (B9–1), (A1–37) + (B9–2), (A1–37) + (B10–1), (A1–37) + (B10–2), (A1–37) + (B10–3),

(A1–37) + (B10–4), (A1–37) + (B10–5), (A1–37) + (B11–1), (A1–37) + (B11–2), (A1–37) + (B11–2),

(A1–38) + (B1–1), (A1–38) + (B1–2), (A1–38) + (B1–3), (A1–38) + (B1–4), (A1–38) + (B1–5),

(A1–38) + (B1–6), (A1–38) + (B2–1), (A1–38) + (B2–2), (A1–38) + (B2–3), (A1–38) + (B2–4),

(A1–38) + (B2–5), (A1–38) + (B2–6), (A1–38) + (B2–7), (A1–38) + (B2–8), (A1–38) + (B2–9),

(A1–38) + (B2–10), (A1–38) + (B2–11), (A1–38) + (B2–12), (A1–38) + (B2–13), (A1–38) + (B2–14), (A1–38) + (B2–15), (A1–38) + (B2–16), (A1–38) + (B2–17), (A1–38) + (B2–18), (A1–38) + (B2–19), (A1–38) + (B2–20), (A1–38) + (B2–21), (A1–38) + (B2–22), (A1–38) + (B2–23), (A1–38) + (B2–24), (A1–38) + (B2–25), (A1–38) + (B2–26), (A1–38) + (B2–27), (A1–38) + (B2–28), (A1–38) + (B2–29), (A1–38) + (B3–1), (A1–38) + (B3–2), (A1–38) + (B4–1), (A1–38) + (B4–2), (A1–38) + (B4–3),

(A1–38) + (B4–4), (A1–38) + (B4–5), (A1–38) + (B4–6), (A1–38) + (B4–7), (A1–38) + (B4–8),

(A1–38) + (B4–9), (A1–38) + (B4–10), (A1–38) + (B4–11), (A1–38) + (B5–1), (A1–38) + (B5–2),

(A1–38) + (B5–3), (A1–38) + (B5–4), (A1–38) + (B5–5), (A1–38) + (B6–1), (A1–38) + (B6–2),

(A1–38) + (B6–3), (A1–38) + (B6–4), (A1–38) + (B6–5), (A1–38) + (B6–6), (A1–38) + (B7–1),

(A1–38) + (B7–2), (A1–38) + (B7–3), (A1–38) + (B7–4), (A1–38) + (B7–5), (A1–38) + (B7–6),

(A1–38) + (B7–7)), (A1–38) + (B7–7), (A1–38) + (B7–8), (A1–38) + (B8–1), (A1–38) + (B8–2),

(A1–38) + (B8–3), (A1–38) + (B8–4), (A1–38) + (B8–5), (A1–38) + (B8–6), (A1–38) + (B8–7),

(A1–38) + (B9–1), (A1–38) + (B9–2), (A1–38) + (B10–1), (A1–38) + (B10–2), (A1–38) + (B10–3),

(A1–38) + (B10–4), (A1–38) + (B10–5), (A1–38) + (B11–1), (A1–38) + (B11–2), (A1–38) + (B11–2),

(A1–39) + (B1–1), (A1–39) + (B1–2), (A1–39) + (B1–3), (A1–39) + (B1–4), (A1–39) + (B1–5),

(A1–39) + (B1–6), (A1–39) + (B2–1), (A1–39) + (B2–2), (A1–39) + (B2–3), (A1–39) + (B2–4),

(A1–39) + (B2–5), (A1–39) + (B2–6), (A1–39) + (B2–7), (A1–39) + (B2–8), (A1–39) + (B2–9),

(A1–39) + (B2–10), (A1–39) + (B2–11), (A1–39) + (B2–12), (A1–39) + (B2–13), (A1–39) + (B2–14), (A1–39) + (B2–15), (A1–39) + (B2–16), (A1–39) + (B2–17), (A1–39) + (B2–18), (A1–39) + (B2–19), (A1–39) + (B2–20), (A1–39) + (B2–21), (A1–39) + (B2–22), (A1–39) + (B2–23), (A1–39) + (B2–24), (A1–39) + (B2–25), (A1–39) + (B2–26), (A1–39) + (B2–27), (A1–39) + (B2–28), (A1–39) + (B2–29), (A1–39) + (B3–1), (A1–39) + (B3–2), (A1–39) + (B4–1), (A1–39) + (B4–2), (A1–39) + (B4–3),

(A1–39) + (B4–4), (A1–39) + (B4–5), (A1–39) + (B4–6), (A1–39) + (B4–7), (A1–39) + (B4–8),

(A1–39) + (B4–9), (A1–39) + (B4–10), (A1–39) + (B4–11), (A1–39) + (B5–1), (A1–39) + (B5–2),

(A1–39) + (B5–3), (A1–39) + (B5–4), (A1–39) + (B5–5), (A1–39) + (B6–1), (A1–39) + (B6–2),

(A1–39) + (B6–3), (A1–39) + (B6–4), (A1–39) + (B6–5), (A1–39) + (B6–6), (A1–39) + (B7–1),

(A1–39) + (B7–2), (A1–39) + (B7–3), (A1–39) + (B7–4), (A1–39) + (B7–5), (A1–39) + (B7–6),

(A1–39) + (B7–7)), (A1–39) + (B7–7), (A1–39) + (B7–8), (A1–39) + (B8–1), (A1–39) + (B8–2),

(A1–39) + (B8–3), (A1–39) + (B8–4), (A1–39) + (B8–5), (A1–39) + (B8–6), (A1–39) + (B8–7),

(A1–39) + (B9–1), (A1–39) + (B9–2), (A1–39) + (B10–1), (A1–39) + (B10–2), (A1–39) + (B10–3),

(A1–39) + (B10–4), (A1–39) + (B10–5), (A1–39) + (B11–1), (A1–39) + (B11–2), (A1–39) + (B11–2),

(A1–40) + (B1–1), (A1–40) + (B1–2), (A1–40) + (B1–3), (A1–40) + (B1–4), (A1–40) + (B1–5),

(A1–40) + (B1–6), (A1–40) + (B2–1), (A1–40) + (B2–2), (A1–40) + (B2–3), (A1–40) + (B2–4),

(A1–40) + (B2–5), (A1–40) + (B2–6), (A1–40) + (B2–7), (A1–40) + (B2–8), (A1–40) + (B2–9),

(A1–40) + (B2–10), (A1–40) + (B2–11), (A1–40) + (B2–12), (A1–40) + (B2–13), (A1–40) + (B2–14), (A1–40) + (B2–15), (A1–40) + (B2–16), (A1–40) + (B2–17), (A1–40) + (B2–18), (A1–40) + (B2–19), (A1–40) + (B2–20), (A1–40) + (B2–21), (A1–40) + (B2–22), (A1–40) + (B2–23), (A1–40) + (B2–24), (A1–40) + (B2–25), (A1–40) + (B2–26), (A1–40) + (B2–27), (A1–40) + (B2–28), (A1–40) + (B2–29),

(A1–40) + (B3–1), (A1–40) + (B3–2), (A1–40) + (B4–1), (A1–40) + (B4–2), (A1–40) + (B4–3),

(A1–40) + (B4–4), (A1–40) + (B4–5), (A1–40) + (B4–6), (A1–40) + (B4–7), (A1–40) + (B4–8),

(A1–40) + (B4–9), (A1–40) + (B4–10), (A1–40) + (B4–11), (A1–40) + (B5–1), (A1–40) + (B5–2),

(A1–40) + (B5–3), (A1–40) + (B5–4), (A1–40) + (B5–5), (A1–40) + (B6–1), (A1–40) + (B6–2),

(A1–40) + (B6–3), (A1–40) + (B6–4), (A1–40) + (B6–5), (A1–40) + (B6–6), (A1–40) + (B7–1),

(A1–40) + (B7–2), (A1–40) + (B7–3), (A1–40) + (B7–4), (A1–40) + (B7–5), (A1–40) + (B7–6),

(A1–40) + (B7–7)), (A1–40) + (B7–7), (A1–40) + (B7–8), (A1–40) + (B8–1), (A1–40) + (B8–2),

(A1–40) + (B8–3), (A1–40) + (B8–4), (A1–40) + (B8–5), (A1–40) + (B8–6), (A1–40) + (B8–7),

(A1–40) + (B9–1), (A1–40) + (B9–2), (A1–40) + (B10–1), (A1–40) + (B10–2), (A1–40) + (B10–3),

(A1–40) + (B10–4), (A1–40) + (B10–5), (A1–40) + (B11–1), (A1–40) + (B11–2),

(A1–40) + (B11–2),

(A1–41) + (B1–1), (A1–41) + (B1–2), (A1–41) + (B1–3), (A1–41) + (B1–4), (A1–41) + (B1–5),

(A1–41) + (B1–6), (A1–41) + (B2–1), (A1–41) + (B2–2), (A1–41) + (B2–3), (A1–41) + (B2–4),

(A1–41) + (B2–5), (A1–41) + (B2–6), (A1–41) + (B2–7), (A1–41) + (B2–8), (A1–

41) + (B2–9),

(A1–41) + (B2–10), (A1–41) + (B2–11), (A1–41) + (B2–12), (A1–41) + (B2–13), (A1–41) + (B2–14), (A1–41) + (B2–15), (A1–41) + (B2–16), (A1–41) + (B2–17), (A1–41) + (B2–18), (A1–41) + (B2–19), (A1–41) + (B2–20), (A1–41) + (B2–21), (A1–41) + (B2–22), (A1–41) + (B2–23), (A1–41) + (B2–24), (A1–41) + (B2–25), (A1–41) + (B2–26), (A1–41) + (B2–27), (A1–41) + (B2–28), (A1–41) + (B2–29), (A1–41) + (B3–1), (A1–41) + (B3–2), (A1–41) + (B4–1), (A1–41) + (B4–2), (A1–41) + (B4–3),

(A1–41) + (B4–4), (A1–41) + (B4–5), (A1–41) + (B4–6), (A1–41) + (B4–7), (A1–41) + (B4–8),

(A1–41) + (B4–9), (A1–41) + (B4–10), (A1–41) + (B4–11), (A1–41) + (B5–1), (A1–41) + (B5–2),

(A1–41) + (B5–3), (A1–41) + (B5–4), (A1–41) + (B5–5), (A1–41) + (B6–1), (A1–41) + (B6–2),

(A1–41) + (B6–3), (A1–41) + (B6–4), (A1–41) + (B6–5), (A1–41) + (B6–6), (A1–41) + (B7–1),

(A1–41) + (B7–2), (A1–41) + (B7–3), (A1–41) + (B7–4), (A1–41) + (B7–5), (A1–41) + (B7–6),

(A1–41) + (B7–7)), (A1–41) + (B7–7), (A1–41) + (B7–8), (A1–41) + (B8–1), (A1–41) + (B8–2),

(A1–41) + (B8–3), (A1–41) + (B8–4), (A1–41) + (B8–5), (A1–41) + (B8–6), (A1–41) + (B8–7),

(A1–41) + (B9–1), (A1–41) + (B9–2), (A1–41) + (B10–1), (A1–41) + (B10–2), (A1–41) + (B10–3),

(A1–41) + (B10–4), (A1–41) + (B10–5), (A1–41) + (B11–1), (A1–41) + (B11–2),

(A1–41) + (B11–2),

(A1–42) + (B1–1), (A1–42) + (B1–2), (A1–42) + (B1–3), (A1–42) + (B1–4), (A1–42) + (B1–5),

(A1–42) + (B1–6), (A1–42) + (B2–1), (A1–42) + (B2–2), (A1–42) + (B2–3), (A1–42) + (B2–4),

(A1–42) + (B2–5), (A1–42) + (B2–6), (A1–42) + (B2–7), (A1–42) + (B2–8), (A1–42) + (B2–9),

(A1–42) + (B2–10), (A1–42) + (B2–11), (A1–42) + (B2–12), (A1–42) + (B2–13),

(A1–42) + (B2–14), (A1–42) + (B2–15), (A1–42) + (B2–16), (A1–42) + (B2–17),

(A1–42) + (B2–18), (A1–42) + (B2–19), (A1–42) + (B2–20), (A1–42) + (B2–21),

(A1–42) + (B2–22), (A1–42) + (B2–23), (A1–42) + (B2–24), (A1–42) + (B2–25),

(A1–42) + (B2–26), (A1–42) + (B2–27), (A1–42) + (B2–28), (A1–42) + (B2–29),

(A1–42) + (B3–1), (A1–42) + (B3–2), (A1–42) + (B4–1), (A1–42) + (B4–2), (A1–42) + (B4–3),

(A1–42) + (B4–4), (A1–42) + (B4–5), (A1–42) + (B4–6), (A1–42) + (B4–7), (A1–42) + (B4–8),

(A1–42) + (B4–9), (A1–42) + (B4–10), (A1–42) + (B4–11), (A1–42) + (B5–1), (A1–42) + (B5–2),

(A1–42) + (B5–3), (A1–42) + (B5–4), (A1–42) + (B5–5), (A1–42) + (B6–1), (A1–42) + (B6–2),

(A1–42) + (B6–3), (A1–42) + (B6–4), (A1–42) + (B6–5), (A1–42) + (B6–6), (A1–42) + (B7–1),

(A1–42) + (B7–2), (A1–42) + (B7–3), (A1–42) + (B7–4), (A1–42) + (B7–5), (A1–42) + (B7–6),

(A1–42) + (B7–7)), (A1–42) + (B7–7), (A1–42) + (B7–8), (A1–42) + (B8–1), (A1–

42) + (B8–2),

(A1–42) + (B8–3), (A1–42) + (B8–4), (A1–42) + (B8–5), (A1–42) + (B8–6), (A1–42) + (B8–7),

(A1–42) + (B9–1), (A1–42) + (B9–2), (A1–42) + (B10–1), (A1–42) + (B10–2), (A1–42) + (B10–3),

(A1–42) + (B10–4), (A1–42) + (B10–5), (A1–42) + (B11–1), (A1–42) + (B11–2), (A1–42) + (B11–2),

(A1–43) + (B1–1), (A1–43) + (B1–2), (A1–43) + (B1–3), (A1–43) + (B1–4), (A1–43) + (B1–5),

(A1–43) + (B1–6), (A1–43) + (B2–1), (A1–43) + (B2–2), (A1–43) + (B2–3), (A1–43) + (B2–4),

(A1–43) + (B2–5), (A1–43) + (B2–6), (A1–43) + (B2–7), (A1–43) + (B2–8), (A1–43) + (B2–9),

(A1–43) + (B2–10), (A1–43) + (B2–11), (A1–43) + (B2–12), (A1–43) + (B2–13), (A1–43) + (B2–14), (A1–43) + (B2–15), (A1–43) + (B2–16), (A1–43) + (B2–17), (A1–43) + (B2–18), (A1–43) + (B2–19), (A1–43) + (B2–20), (A1–43) + (B2–21), (A1–43) + (B2–22), (A1–43) + (B2–23), (A1–43) + (B2–24), (A1–43) + (B2–25), (A1–43) + (B2–26), (A1–43) + (B2–27), (A1–43) + (B2–28), (A1–43) + (B2–29), (A1–43) + (B3–1), (A1–43) + (B3–2), (A1–43) + (B4–1), (A1–43) + (B4–2), (A1–43) + (B4–3),

(A1–43) + (B4–4), (A1–43) + (B4–5), (A1–43) + (B4–6), (A1–43) + (B4–7), (A1–43) + (B4–8),

(A1–43) + (B4–9), (A1–43) + (B4–10), (A1–43) + (B4–11), (A1–43) + (B5–1), (A1–43) + (B5–2),

(A1–43) + (B5–3), (A1–43) + (B5–4), (A1–43) + (B5–5), (A1–43) + (B6–1), (A1–

43) + (B6–2),

(A1–43) + (B6–3), (A1–43) + (B6–4), (A1–43) + (B6–5), (A1–43) + (B6–6), (A1–43) + (B7–1),

(A1–43) + (B7–2), (A1–43) + (B7–3), (A1–43) + (B7–4), (A1–43) + (B7–5), (A1–43) + (B7–6),

(A1–43) + (B7–7)), (A1–43) + (B7–7), (A1–43) + (B7–8), (A1–43) + (B8–1), (A1–43) + (B8–2),

(A1–43) + (B8–3), (A1–43) + (B8–4), (A1–43) + (B8–5), (A1–43) + (B8–6), (A1–43) + (B8–7),

(A1–43) + (B9–1), (A1–43) + (B9–2), (A1–43) + (B10–1), (A1–43) + (B10–2), (A1–43) + (B10–3),

(A1–43) + (B10–4), (A1–43) + (B10–5), (A1–43) + (B11–1), (A1–43) + (B11–2), (A1–43) + (B11–2),

(A1–44) + (B1–1), (A1–44) + (B1–2), (A1–44) + (B1–3), (A1–44) + (B1–4), (A1–44) + (B1–5),

(A1–44) + (B1–6), (A1–44) + (B2–1), (A1–44) + (B2–2), (A1–44) + (B2–3), (A1–44) + (B2–4),

(A1–44) + (B2–5), (A1–44) + (B2–6), (A1–44) + (B2–7), (A1–44) + (B2–8), (A1–44) + (B2–9),

(A1–44) + (B2–10), (A1–44) + (B2–11), (A1–44) + (B2–12), (A1–44) + (B2–13), (A1–44) + (B2–14), (A1–44) + (B2–15), (A1–44) + (B2–16), (A1–44) + (B2–17), (A1–44) + (B2–18), (A1–44) + (B2–19), (A1–44) + (B2–20), (A1–44) + (B2–21), (A1–44) + (B2–22), (A1–44) + (B2–23), (A1–44) + (B2–24), (A1–44) + (B2–25), (A1–44) + (B2–26), (A1–44) + (B2–27), (A1–44) + (B2–28), (A1–44) + (B2–29), (A1–44) + (B3–1), (A1–44) + (B3–2), (A1–44) + (B4–1), (A1–44) + (B4–2), (A1–

44) + (B4–3),

(A1–44) + (B4–4), (A1–44) + (B4–5), (A1–44) + (B4–6), (A1–44) + (B4–7), (A1–44) + (B4–8),

(A1–44) + (B4–9), (A1–44) + (B4–10), (A1–44) + (B4–11), (A1–44) + (B5–1), (A1–44) + (B5–2),

(A1–44) + (B5–3), (A1–44) + (B5–4), (A1–44) + (B5–5), (A1–44) + (B6–1), (A1–44) + (B6–2),

(A1–44) + (B6–3), (A1–44) + (B6–4), (A1–44) + (B6–5), (A1–44) + (B6–6), (A1–44) + (B7–1),

(A1–44) + (B7–2), (A1–44) + (B7–3), (A1–44) + (B7–4), (A1–44) + (B7–5), (A1–44) + (B7–6),

(A1–44) + (B7–7)), (A1–44) + (B7–7), (A1–44) + (B7–8), (A1–44) + (B8–1), (A1–44) + (B8–2),

(A1–44) + (B8–3), (A1–44) + (B8–4), (A1–44) + (B8–5), (A1–44) + (B8–6), (A1–44) + (B8–7),

(A1–44) + (B9–1), (A1–44) + (B9–2), (A1–44) + (B10–1), (A1–44) + (B10–2), (A1–44) + (B10–3),

(A1–44) + (B10–4), (A1–44) + (B10–5), (A1–44) + (B11–1), (A1–44) + (B11–2),

(A1–44) + (B11–2),

(A1–45) + (B1–1), (A1–45) + (B1–2), (A1–45) + (B1–3), (A1–45) + (B1–4), (A1–45) + (B1–5),

(A1–45) + (B1–6), (A1–45) + (B2–1), (A1–45) + (B2–2), (A1–45) + (B2–3), (A1–45) + (B2–4),

(A1–45) + (B2–5), (A1–45) + (B2–6), (A1–45) + (B2–7), (A1–45) + (B2–8), (A1–45) + (B2–9),

(A1–45) + (B2–10), (A1–45) + (B2–11), (A1–45) + (B2–12), (A1–45) + (B2–13), (A1–45) + (B2–14), (A1–45) + (B2–15), (A1–45) + (B2–16), (A1–45) + (B2–17), (A1–45) + (B2–18), (A1–45) + (B2–19), (A1–45) + (B2–20), (A1–45) + (B2–21), (A1–45) + (B2–22), (A1–45) + (B2–23), (A1–45) + (B2–24), (A1–45) + (B2–25), (A1–45) + (B2–26), (A1–45) + (B2–27), (A1–45) + (B2–28), (A1–45) + (B2–29), (A1–45) + (B3–1), (A1–45) + (B3–2), (A1–45) + (B4–1), (A1–45) + (B4–2), (A1–45) + (B4–3),

(A1–45) + (B4–4), (A1–45) + (B4–5), (A1–45) + (B4–6), (A1–45) + (B4–7), (A1–45) + (B4–8),

(A1–45) + (B4–9), (A1–45) + (B4–10), (A1–45) + (B4–11), (A1–45) + (B5–1), (A1–45) + (B5–2),

(A1–45) + (B5–3), (A1–45) + (B5–4), (A1–45) + (B5–5), (A1–45) + (B6–1), (A1–45) + (B6–2),

(A1–45) + (B6–3), (A1–45) + (B6–4), (A1–45) + (B6–5), (A1–45) + (B6–6), (A1–45) + (B7–1),

(A1–45) + (B7–2), (A1–45) + (B7–3), (A1–45) + (B7–4), (A1–45) + (B7–5), (A1–45) + (B7–6),

(A1–45) + (B7–7)), (A1–45) + (B7–7), (A1–45) + (B7–8), (A1–45) + (B8–1), (A1–45) + (B8–2),

(A1–45) + (B8–3), (A1–45) + (B8–4), (A1–45) + (B8–5), (A1–45) + (B8–6), (A1–45) + (B8–7),

(A1–45) + (B9–1), (A1–45) + (B9–2), (A1–45) + (B10–1), (A1–45) + (B10–2), (A1–45) + (B10–3),

(A1–45) + (B10–4), (A1–45) + (B10–5), (A1–45) + (B11–1), (A1–45) + (B11–2), (A1–45) + (B11–2),

(A1–46) + (B1–1), (A1–46) + (B1–2), (A1–46) + (B1–3), (A1–46) + (B1–4), (A1–46) + (B1–5),

(A1–46) + (B1–6), (A1–46) + (B2–1), (A1–46) + (B2–2), (A1–46) + (B2–3), (A1–46) + (B2–4),

(A1–46) + (B2–5), (A1–46) + (B2–6), (A1–46) + (B2–7), (A1–46) + (B2–8), (A1–46) + (B2–9),

(A1–46) + (B2–10), (A1–46) + (B2–11), (A1–46) + (B2–12), (A1–46) + (B2–13),

(A1–46) + (B2–14), (A1–46) + (B2–15), (A1–46) + (B2–16), (A1–46) + (B2–17),

(A1–46) + (B2–18), (A1–46) + (B2–19), (A1–46) + (B2–20), (A1–46) + (B2–21),

(A1–46) + (B2–22), (A1–46) + (B2–23), (A1–46) + (B2–24), (A1–46) + (B2–25),

(A1–46) + (B2–26), (A1–46) + (B2–27), (A1–46) + (B2–28), (A1–46) + (B2–29),

(A1–46) + (B3–1), (A1–46) + (B3–2), (A1–46) + (B4–1), (A1–46) + (B4–2), (A1–46) + (B4–3),

(A1–46) + (B4–4), (A1–46) + (B4–5), (A1–46) + (B4–6), (A1–46) + (B4–7), (A1–46) + (B4–8),

(A1–46) + (B4–9), (A1–46) + (B4–10), (A1–46) + (B4–11), (A1–46) + (B5–1), (A1–46) + (B5–2),

(A1–46) + (B5–3), (A1–46) + (B5–4), (A1–46) + (B5–5), (A1–46) + (B6–1), (A1–46) + (B6–2),

(A1–46) + (B6–3), (A1–46) + (B6–4), (A1–46) + (B6–5), (A1–46) + (B6–6), (A1–46) + (B7–1),

(A1–46) + (B7–2), (A1–46) + (B7–3), (A1–46) + (B7–4), (A1–46) + (B7–5), (A1–46) + (B7–6),

(A1–46) + (B7–7)), (A1–46) + (B7–7), (A1–46) + (B7–8), (A1–46) + (B8–1), (A1–46) + (B8–2),

(A1–46) + (B8–3), (A1–46) + (B8–4), (A1–46) + (B8–5), (A1–46) + (B8–6), (A1–46) + (B8–7),

(A1–46) + (B9–1), (A1–46) + (B9–2), (A1–46) + (B10–1), (A1–46) + (B10–2), (A1–46) + (B10–3),

(A1–46) + (B10–4), (A1–46) + (B10–5), (A1–46) + (B11–1), (A1–46) + (B11–2), (A1–46) + (B11–2),

(A1–47) + (B1–1), (A1–47) + (B1–2), (A1–47) + (B1–3), (A1–47) + (B1–4), (A1–47) + (B1–5),

(A1–47) + (B1–6), (A1–47) + (B2–1), (A1–47) + (B2–2), (A1–47) + (B2–3), (A1–47) + (B2–4),

(A1–47) + (B2–5), (A1–47) + (B2–6), (A1–47) + (B2–7), (A1–47) + (B2–8), (A1–47) + (B2–9),

(A1–47) + (B2–10), (A1–47) + (B2–11), (A1–47) + (B2–12), (A1–47) + (B2–13), (A1–47) + (B2–14), (A1–47) + (B2–15), (A1–47) + (B2–16), (A1–47) + (B2–17), (A1–47) + (B2–18), (A1–47) + (B2–19), (A1–47) + (B2–20), (A1–47) + (B2–21), (A1–47) + (B2–22), (A1–47) + (B2–23), (A1–47) + (B2–24), (A1–47) + (B2–25), (A1–47) + (B2–26), (A1–47) + (B2–27), (A1–47) + (B2–28), (A1–47) + (B2–29), (A1–47) + (B3–1), (A1–47) + (B3–2), (A1–47) + (B4–1), (A1–47) + (B4–2), (A1–47) + (B4–3),

(A1–47) + (B4–4), (A1–47) + (B4–5), (A1–47) + (B4–6), (A1–47) + (B4–7), (A1–47) + (B4–8),

(A1–47) + (B4–9), (A1–47) + (B4–10), (A1–47) + (B4–11), (A1–47) + (B5–1), (A1–47) + (B5–2),

(A1–47) + (B5–3), (A1–47) + (B5–4), (A1–47) + (B5–5), (A1–47) + (B6–1), (A1–47) + (B6–2),

(A1–47) + (B6–3), (A1–47) + (B6–4), (A1–47) + (B6–5), (A1–47) + (B6–6), (A1–47) + (B7–1),

(A1–47) + (B7–2), (A1–47) + (B7–3), (A1–47) + (B7–4), (A1–47) + (B7–5), (A1–47) + (B7–6),

(A1–47) + (B7–7)), (A1–47) + (B7–7), (A1–47) + (B7–8), (A1–47) + (B8–1), (A1–47) + (B8–2),

(A1–47) + (B8–3), (A1–47) + (B8–4), (A1–47) + (B8–5), (A1–47) + (B8–6), (A1–47) + (B8–7),

(A1–47) + (B9–1), (A1–47) + (B9–2), (A1–47) + (B10–1), (A1–47) + (B10–2), (A1–47) + (B10–3),

(A1–47) + (B10–4), (A1–47) + (B10–5), (A1–47) + (B11–1), (A1–47) + (B11–2), (A1–47) + (B11–2),

(A1–48) + (B1–1), (A1–48) + (B1–2), (A1–48) + (B1–3), (A1–48) + (B1–4), (A1–48) + (B1–5),

(A1–48) + (B1–6), (A1–48) + (B2–1), (A1–48) + (B2–2), (A1–48) + (B2–3), (A1–48) + (B2–4),

(A1–48) + (B2–5), (A1–48) + (B2–6), (A1–48) + (B2–7), (A1–48) + (B2–8), (A1–48) + (B2–9),

(A1–48) + (B2–10), (A1–48) + (B2–11), (A1–48) + (B2–12), (A1–48) + (B2–13), (A1–48) + (B2–14), (A1–48) + (B2–15), (A1–48) + (B2–16), (A1–48) + (B2–17), (A1–48) + (B2–18), (A1–48) + (B2–19), (A1–48) + (B2–20), (A1–48) + (B2–21), (A1–48) + (B2–22), (A1–48) + (B2–23), (A1–48) + (B2–24), (A1–48) + (B2–25), (A1–48) + (B2–26), (A1–48) + (B2–27), (A1–48) + (B2–28), (A1–48) + (B2–29), (A1–48) + (B3–1), (A1–48) + (B3–2), (A1–48) + (B4–1), (A1–48) + (B4–2), (A1–48) + (B4–3),

(A1–48) + (B4–4), (A1–48) + (B4–5), (A1–48) + (B4–6), (A1–48) + (B4–7), (A1–48) + (B4–8),

(A1–48) + (B4–9), (A1–48) + (B4–10), (A1–48) + (B4–11), (A1–48) + (B5–1), (A1–48) + (B5–2),

(A1–48) + (B5–3), (A1–48) + (B5–4), (A1–48) + (B5–5), (A1–48) + (B6–1), (A1–48) + (B6–2),

(A1–48) + (B6–3), (A1–48) + (B6–4), (A1–48) + (B6–5), (A1–48) + (B6–6), (A1–48) + (B7–1),

(A1–48) + (B7–2), (A1–48) + (B7–3), (A1–48) + (B7–4), (A1–48) + (B7–5), (A1–48) + (B7–6),

(A1–48) + (B7–7)), (A1–48) + (B7–7), (A1–48) + (B7–8), (A1–48) + (B8–1), (A1–48) + (B8–2),

(A1–48) + (B8–3), (A1–48) + (B8–4), (A1–48) + (B8–5), (A1–48) + (B8–6), (A1–48) + (B8–7),

(A1–48) + (B9–1), (A1–48) + (B9–2), (A1–48) + (B10–1), (A1–48) + (B10–2), (A1–48) + (B10–3),

(A1–48) + (B10–4), (A1–48) + (B10–5), (A1–48) + (B11–1), (A1–48) + (B11–2),

(A1–48) + (B11–2),

(A1–49) + (B1–1), (A1–49) + (B1–2), (A1–49) + (B1–3), (A1–49) + (B1–4), (A1–49) + (B1–5),

(A1–49) + (B1–6), (A1–49) + (B2–1), (A1–49) + (B2–2), (A1–49) + (B2–3), (A1–49) + (B2–4),

(A1–49) + (B2–5), (A1–49) + (B2–6), (A1–49) + (B2–7), (A1–49) + (B2–8), (A1–49) + (B2–9),

(A1–49) + (B2–10), (A1–49) + (B2–11), (A1–49) + (B2–12), (A1–49) + (B2–13),

(A1–49) + (B2–14), (A1–49) + (B2–15), (A1–49) + (B2–16), (A1–49) + (B2–17), (A1–49) + (B2–18), (A1–49) + (B2–19), (A1–49) + (B2–20), (A1–49) + (B2–21), (A1–49) + (B2–22), (A1–49) + (B2–23), (A1–49) + (B2–24), (A1–49) + (B2–25), (A1–49) + (B2–26), (A1–49) + (B2–27), (A1–49) + (B2–28), (A1–49) + (B2–29), (A1–49) + (B3–1), (A1–49) + (B3–2), (A1–49) + (B4–1), (A1–49) + (B4–2), (A1–49) + (B4–3),

(A1–49) + (B4–4), (A1–49) + (B4–5), (A1–49) + (B4–6), (A1–49) + (B4–7), (A1–49) + (B4–8),

(A1–49) + (B4–9), (A1–49) + (B4–10), (A1–49) + (B4–11), (A1–49) + (B5–1), (A1–49) + (B5–2),

(A1–49) + (B5–3), (A1–49) + (B5–4), (A1–49) + (B5–5), (A1–49) + (B6–1), (A1–49) + (B6–2),

(A1–49) + (B6–3), (A1–49) + (B6–4), (A1–49) + (B6–5), (A1–49) + (B6–6), (A1–49) + (B7–1),

(A1–49) + (B7–2), (A1–49) + (B7–3), (A1–49) + (B7–4), (A1–49) + (B7–5), (A1–49) + (B7–6),

(A1–49) + (B7–7)), (A1–49) + (B7–7), (A1–49) + (B7–8), (A1–49) + (B8–1), (A1–49) + (B8–2),

(A1–49) + (B8–3), (A1–49) + (B8–4), (A1–49) + (B8–5), (A1–49) + (B8–6), (A1–49) + (B8–7),

(A1–49) + (B9–1), (A1–49) + (B9–2), (A1–49) + (B10–1), (A1–49) + (B10–2), (A1–49) + (B10–3),

(A1–49) + (B10–4), (A1–49) + (B10–5), (A1–49) + (B11–1), (A1–49) + (B11–2), (A1–49) + (B11–2),

(A1–50) + (B1–1), (A1–50) + (B1–2), (A1–50) + (B1–3), (A1–50) + (B1–4), (A1–

50) + (B1–5),

(A1–50) + (B1–6), (A1–50) + (B2–1), (A1–50) + (B2–2), (A1–50) + (B2–3), (A1–50) + (B2–4),

(A1–50) + (B2–5), (A1–50) + (B2–6), (A1–50) + (B2–7), (A1–50) + (B2–8), (A1–50) + (B2–9),

(A1–50) + (B2–10), (A1–50) + (B2–11), (A1–50) + (B2–12), (A1–50) + (B2–13), (A1–50) + (B2–14), (A1–50) + (B2–15), (A1–50) + (B2–16), (A1–50) + (B2–17), (A1–50) + (B2–18), (A1–50) + (B2–19), (A1–50) + (B2–20), (A1–50) + (B2–21), (A1–50) + (B2–22), (A1–50) + (B2–23), (A1–50) + (B2–24), (A1–50) + (B2–25), (A1–50) + (B2–26), (A1–50) + (B2–27), (A1–50) + (B2–28), (A1–50) + (B2–29), (A1–50) + (B3–1), (A1–50) + (B3–2), (A1–50) + (B4–1), (A1–50) + (B4–2), (A1–50) + (B4–3),

(A1–50) + (B4–4), (A1–50) + (B4–5), (A1–50) + (B4–6), (A1–50) + (B4–7), (A1–50) + (B4–8),

(A1–50) + (B4–9), (A1–50) + (B4–10), (A1–50) + (B4–11), (A1–50) + (B5–1), (A1–50) + (B5–2),

(A1–50) + (B5–3), (A1–50) + (B5–4), (A1–50) + (B5–5), (A1–50) + (B6–1), (A1–50) + (B6–2),

(A1–50) + (B6–3), (A1–50) + (B6–4), (A1–50) + (B6–5), (A1–50) + (B6–6), (A1–50) + (B7–1),

(A1–50) + (B7–2), (A1–50) + (B7–3), (A1–50) + (B7–4), (A1–50) + (B7–5), (A1–50) + (B7–6),

(A1–50) + (B7–7)), (A1–50) + (B7–7), (A1–50) + (B7–8), (A1–50) + (B8–1), (A1–50) + (B8–2),

(A1–50) + (B8–3), (A1–50) + (B8–4), (A1–50) + (B8–5), (A1–50) + (B8–6), (A1–

50) + (B8–7),

(A1–50) + (B9–1), (A1–50) + (B9–2), (A1–50) + (B10–1), (A1–50) + (B10–2), (A1–50) + (B10–3),

(A1–50) + (B10–4), (A1–50) + (B10–5), (A1–50) + (B11–1), (A1–50) + (B11–2), (A1–50) + (B11–2),

(A1–51) + (B1–1), (A1–51) + (B1–2), (A1–51) + (B1–3), (A1–51) + (B1–4), (A1–51) + (B1–5),

(A1–51) + (B1–6), (A1–51) + (B2–1), (A1–51) + (B2–2), (A1–51) + (B2–3), (A1–51) + (B2–4),

(A1–51) + (B2–5), (A1–51) + (B2–6), (A1–51) + (B2–7), (A1–51) + (B2–8), (A1–51) + (B2–9),

(A1–51) + (B2–10), (A1–51) + (B2–11), (A1–51) + (B2–12), (A1–51) + (B2–13), (A1–51) + (B2–14), (A1–51) + (B2–15), (A1–51) + (B2–16), (A1–51) + (B2–17), (A1–51) + (B2–18), (A1–51) + (B2–19), (A1–51) + (B2–20), (A1–51) + (B2–21), (A1–51) + (B2–22), (A1–51) + (B2–23), (A1–51) + (B2–24), (A1–51) + (B2–25), (A1–51) + (B2–26), (A1–51) + (B2–27), (A1–51) + (B2–28), (A1–51) + (B2–29), (A1–51) + (B3–1), (A1–51) + (B3–2), (A1–51) + (B4–1), (A1–51) + (B4–2), (A1–51) + (B4–3),

(A1–51) + (B4–4), (A1–51) + (B4–5), (A1–51) + (B4–6), (A1–51) + (B4–7), (A1–51) + (B4–8),

(A1–51) + (B4–9), (A1–51) + (B4–10), (A1–51) + (B4–11), (A1–51) + (B5–1), (A1–51) + (B5–2),

(A1–51) + (B5–3), (A1–51) + (B5–4), (A1–51) + (B5–5), (A1–51) + (B6–1), (A1–51) + (B6–2),

(A1–51) + (B6–3), (A1–51) + (B6–4), (A1–51) + (B6–5), (A1–51) + (B6–6), (A1–

51) + (B7–1),

(A1–51) + (B7–2), (A1–51) + (B7–3), (A1–51) + (B7–4), (A1–51) + (B7–5), (A1–51) + (B7–6),

(A1–51) + (B7–7)), (A1–51) + (B7–7), (A1–51) + (B7–8), (A1–51) + (B8–1), (A1–51) + (B8–2),

(A1–51) + (B8–3), (A1–51) + (B8–4), (A1–51) + (B8–5), (A1–51) + (B8–6), (A1–51) + (B8–7),

(A1–51) + (B9–1), (A1–51) + (B9–2), (A1–51) + (B10–1), (A1–51) + (B10–2), (A1–51) + (B10–3),

(A1–51) + (B10–4), (A1–51) + (B10–5), (A1–51) + (B11–1), (A1–51) + (B11–2), (A1–51) + (B11–2),

(A1–52) + (B1–1), (A1–52) + (B1–2), (A1–52) + (B1–3), (A1–52) + (B1–4), (A1–52) + (B1–5),

(A1–52) + (B1–6), (A1–52) + (B2–1), (A1–52) + (B2–2), (A1–52) + (B2–3), (A1–52) + (B2–4),

(A1–52) + (B2–5), (A1–52) + (B2–6), (A1–52) + (B2–7), (A1–52) + (B2–8), (A1–52) + (B2–9),

(A1–52) + (B2–10), (A1–52) + (B2–11), (A1–52) + (B2–12), (A1–52) + (B2–13), (A1–52) + (B2–14), (A1–52) + (B2–15), (A1–52) + (B2–16), (A1–52) + (B2–17), (A1–52) + (B2–18), (A1–52) + (B2–19), (A1–52) + (B2–20), (A1–52) + (B2–21), (A1–52) + (B2–22), (A1–52) + (B2–23), (A1–52) + (B2–24), (A1–52) + (B2–25), (A1–52) + (B2–26), (A1–52) + (B2–27), (A1–52) + (B2–28), (A1–52) + (B2–29), (A1–52) + (B3–1), (A1–52) + (B3–2), (A1–52) + (B4–1), (A1–52) + (B4–2), (A1–52) + (B4–3),

(A1–52) + (B4–4), (A1–52) + (B4–5), (A1–52) + (B4–6), (A1–52) + (B4–7), (A1–

52) + (B4–8),

(A1–52) + (B4–9), (A1–52) + (B4–10), (A1–52) + (B4–11), (A1–52) + (B5–1), (A1–52) + (B5–2),

(A1–52) + (B5–3), (A1–52) + (B5–4), (A1–52) + (B5–5), (A1–52) + (B6–1), (A1–52) + (B6–2),

(A1–52) + (B6–3), (A1–52) + (B6–4), (A1–52) + (B6–5), (A1–52) + (B6–6), (A1–52) + (B7–1),

(A1–52) + (B7–2), (A1–52) + (B7–3), (A1–52) + (B7–4), (A1–52) + (B7–5), (A1–52) + (B7–6),

(A1–52) + (B7–7)), (A1–52) + (B7–7), (A1–52) + (B7–8), (A1–52) + (B8–1), (A1–52) + (B8–2),

(A1–52) + (B8–3), (A1–52) + (B8–4), (A1–52) + (B8–5), (A1–52) + (B8–6), (A1–52) + (B8–7),

(A1–52) + (B9–1), (A1–52) + (B9–2), (A1–52) + (B10–1), (A1–52) + (B10–2), (A1–52) + (B10–3),

(A1–52) + (B10–4), (A1–52) + (B10–5), (A1–52) + (B11–1), (A1–52) + (B11–2),

(A1–52) + (B11–2),

(A1–53) + (B1–1), (A1–53) + (B1–2), (A1–53) + (B1–3), (A1–53) + (B1–4), (A1–53) + (B1–5),

(A1–53) + (B1–6), (A1–53) + (B2–1), (A1–53) + (B2–2), (A1–53) + (B2–3), (A1–53) + (B2–4),

(A1–53) + (B2–5), (A1–53) + (B2–6), (A1–53) + (B2–7), (A1–53) + (B2–8), (A1–53) + (B2–9),

(A1–53) + (B2–10), (A1–53) + (B2–11), (A1–53) + (B2–12), (A1–53) + (B2–13),

(A1–53) + (B2–14), (A1–53) + (B2–15), (A1–53) + (B2–16), (A1–53) + (B2–17),

(A1–53) + (B2–18), (A1–53) + (B2–19), (A1–53) + (B2–20), (A1–53) + (B2–21), (A1–53) + (B2–22), (A1–53) + (B2–23), (A1–53) + (B2–24), (A1–53) + (B2–25), (A1–53) + (B2–26), (A1–53) + (B2–27), (A1–53) + (B2–28), (A1–53) + (B2–29), (A1–53) + (B3–1), (A1–53) + (B3–2), (A1–53) + (B4–1), (A1–53) + (B4–2), (A1–53) + (B4–3),

(A1–53) + (B4–4), (A1–53) + (B4–5), (A1–53) + (B4–6), (A1–53) + (B4–7), (A1–53) + (B4–8),

(A1–53) + (B4–9), (A1–53) + (B4–10), (A1–53) + (B4–11), (A1–53) + (B5–1), (A1–53) + (B5–2),

(A1–53) + (B5–3), (A1–53) + (B5–4), (A1–53) + (B5–5), (A1–53) + (B6–1), (A1–53) + (B6–2),

(A1–53) + (B6–3), (A1–53) + (B6–4), (A1–53) + (B6–5), (A1–53) + (B6–6), (A1–53) + (B7–1),

(A1–53) + (B7–2), (A1–53) + (B7–3), (A1–53) + (B7–4), (A1–53) + (B7–5), (A1–53) + (B7–6),

(A1–53) + (B7–7)), (A1–53) + (B7–7), (A1–53) + (B7–8), (A1–53) + (B8–1), (A1–53) + (B8–2),

(A1–53) + (B8–3), (A1–53) + (B8–4), (A1–53) + (B8–5), (A1–53) + (B8–6), (A1–53) + (B8–7),

(A1–53) + (B9–1), (A1–53) + (B9–2), (A1–53) + (B10–1), (A1–53) + (B10–2), (A1–53) + (B10–3),

(A1–53) + (B10–4), (A1–53) + (B10–5), (A1–53) + (B11–1), (A1–53) + (B11–2), (A1–53) + (B11–2),

(A1–54) + (B1–1), (A1–54) + (B1–2), (A1–54) + (B1–3), (A1–54) + (B1–4), (A1–54) + (B1–5),

(A1–54) + (B1–6), (A1–54) + (B2–1), (A1–54) + (B2–2), (A1–54) + (B2–3), (A1–54) + (B2–4),

(A1–54) + (B2–5), (A1–54) + (B2–6), (A1–54) + (B2–7), (A1–54) + (B2–8), (A1–54) + (B2–9),

(A1–54) + (B2–10), (A1–54) + (B2–11), (A1–54) + (B2–12), (A1–54) + (B2–13),

(A1–54) + (B2–14), (A1–54) + (B2–15), (A1–54) + (B2–16), (A1–54) + (B2–17),

(A1–54) + (B2–18), (A1–54) + (B2–19), (A1–54) + (B2–20), (A1–54) + (B2–21),

(A1–54) + (B2–22), (A1–54) + (B2–23), (A1–54) + (B2–24), (A1–54) + (B2–25),

(A1–54) + (B2–26), (A1–54) + (B2–27), (A1–54) + (B2–28), (A1–54) + (B2–29),

(A1–54) + (B3–1), (A1–54) + (B3–2), (A1–54) + (B4–1), (A1–54) + (B4–2), (A1–54) + (B4–3),

(A1–54) + (B4–4), (A1–54) + (B4–5), (A1–54) + (B4–6), (A1–54) + (B4–7), (A1–54) + (B4–8),

(A1–54) + (B4–9), (A1–54) + (B4–10), (A1–54) + (B4–11), (A1–54) + (B5–1), (A1–54) + (B5–2),

(A1–54) + (B5–3), (A1–54) + (B5–4), (A1–54) + (B5–5), (A1–54) + (B6–1), (A1–54) + (B6–2),

(A1–54) + (B6–3), (A1–54) + (B6–4), (A1–54) + (B6–5), (A1–54) + (B6–6), (A1–54) + (B7–1),

(A1–54) + (B7–2), (A1–54) + (B7–3), (A1–54) + (B7–4), (A1–54) + (B7–5), (A1–54) + (B7–6),

(A1–54) + (B7–7)), (A1–54) + (B7–7), (A1–54) + (B7–8), (A1–54) + (B8–1), (A1–54) + (B8–2),

(A1–54) + (B8–3), (A1–54) + (B8–4), (A1–54) + (B8–5), (A1–54) + (B8–6), (A1–54) + (B8–7),

(A1–54) + (B9–1), (A1–54) + (B9–2), (A1–54) + (B10–1), (A1–54) + (B10–2), (A1–54) + (B10–3),

(A1–54) + (B10–4), (A1–54) + (B10–5), (A1–54) + (B11–1), (A1–54) + (B11–2), (A1–54) + (B11–2),

(A1–55) + (B1–1), (A1–55) + (B1–2), (A1–55) + (B1–3), (A1–55) + (B1–4), (A1–55) + (B1–5),

(A1–55) + (B1–6), (A1–55) + (B2–1), (A1–55) + (B2–2), (A1–55) + (B2–3), (A1–55) + (B2–4),

(A1–55) + (B2–5), (A1–55) + (B2–6), (A1–55) + (B2–7), (A1–55) + (B2–8), (A1–55) + (B2–9),

(A1–55) + (B2–10), (A1–55) + (B2–11), (A1–55) + (B2–12), (A1–55) + (B2–13), (A1–55) + (B2–14), (A1–55) + (B2–15), (A1–55) + (B2–16), (A1–55) + (B2–17), (A1–55) + (B2–18), (A1–55) + (B2–19), (A1–55) + (B2–20), (A1–55) + (B2–21), (A1–55) + (B2–22), (A1–55) + (B2–23), (A1–55) + (B2–24), (A1–55) + (B2–25), (A1–55) + (B2–26), (A1–55) + (B2–27), (A1–55) + (B2–28), (A1–55) + (B2–29), (A1–55) + (B3–1), (A1–55) + (B3–2), (A1–55) + (B4–1), (A1–55) + (B4–2), (A1–55) + (B4–3),

(A1–55) + (B4–4), (A1–55) + (B4–5), (A1–55) + (B4–6), (A1–55) + (B4–7), (A1–55) + (B4–8),

(A1–55) + (B4–9), (A1–55) + (B4–10), (A1–55) + (B4–11), (A1–55) + (B5–1), (A1–55) + (B5–2),

(A1–55) + (B5–3), (A1–55) + (B5–4), (A1–55) + (B5–5), (A1–55) + (B6–1), (A1–55) + (B6–2),

(A1–55) + (B6–3), (A1–55) + (B6–4), (A1–55) + (B6–5), (A1–55) + (B6–6), (A1–55) + (B7–1),

(A1–55) + (B7–2), (A1–55) + (B7–3), (A1–55) + (B7–4), (A1–55) + (B7–5), (A1–55) + (B7–6),

(A1–55) + (B7–7)), (A1–55) + (B7–7), (A1–55) + (B7–8), (A1–55) + (B8–1), (A1–55) + (B8–2),

(A1–55) + (B8–3), (A1–55) + (B8–4), (A1–55) + (B8–5), (A1–55) + (B8–6), (A1–55) + (B8–7),

(A1–55) + (B9–1), (A1–55) + (B9–2), (A1–55) + (B10–1), (A1–55) + (B10–2), (A1–55) + (B10–3),

(A1–55) + (B10–4), (A1–55) + (B10–5), (A1–55) + (B11–1), (A1–55) + (B11–2), (A1–55) + (B11–2),

(A1–56) + (B1–1), (A1–56) + (B1–2), (A1–56) + (B1–3), (A1–56) + (B1–4), (A1–56) + (B1–5),

(A1–56) + (B1–6), (A1–56) + (B2–1), (A1–56) + (B2–2), (A1–56) + (B2–3), (A1–56) + (B2–4),

(A1–56) + (B2–5), (A1–56) + (B2–6), (A1–56) + (B2–7), (A1–56) + (B2–8), (A1–56) + (B2–9),

(A1–56) + (B2–10), (A1–56) + (B2–11), (A1–56) + (B2–12), (A1–56) + (B2–13), (A1–56) + (B2–14), (A1–56) + (B2–15), (A1–56) + (B2–16), (A1–56) + (B2–17), (A1–56) + (B2–18), (A1–56) + (B2–19), (A1–56) + (B2–20), (A1–56) + (B2–21), (A1–56) + (B2–22), (A1–56) + (B2–23), (A1–56) + (B2–24), (A1–56) + (B2–25), (A1–56) + (B2–26), (A1–56) + (B2–27), (A1–56) + (B2–28), (A1–56) + (B2–29), (A1–56) + (B3–1), (A1–56) + (B3–2), (A1–56) + (B4–1), (A1–56) + (B4–2), (A1–56) + (B4–3),

(A1–56) + (B4–4), (A1–56) + (B4–5), (A1–56) + (B4–6), (A1–56) + (B4–7), (A1–56) + (B4–8),

(A1–56) + (B4–9), (A1–56) + (B4–10), (A1–56) + (B4–11), (A1–56) + (B5–1), (A1–56) + (B5–2),

(A1–56) + (B5–3), (A1–56) + (B5–4), (A1–56) + (B5–5), (A1–56) + (B6–1), (A1–56) + (B6–2),

(A1–56) + (B6–3), (A1–56) + (B6–4), (A1–56) + (B6–5), (A1–56) + (B6–6), (A1–56) + (B7–1),

(A1–56) + (B7–2), (A1–56) + (B7–3), (A1–56) + (B7–4), (A1–56) + (B7–5), (A1–56) + (B7–6),

(A1–56) + (B7–7)), (A1–56) + (B7–7), (A1–56) + (B7–8), (A1–56) + (B8–1), (A1–56) + (B8–2),

(A1–56) + (B8–3), (A1–56) + (B8–4), (A1–56) + (B8–5), (A1–56) + (B8–6), (A1–56) + (B8–7),

(A1–56) + (B9–1), (A1–56) + (B9–2), (A1–56) + (B10–1), (A1–56) + (B10–2), (A1–56) + (B10–3),

(A1–56) + (B10–4), (A1–56) + (B10–5), (A1–56) + (B11–1), (A1–56) + (B11–2),

(A1–56) + (B11–2),

(A1–57) + (B1–1), (A1–57) + (B1–2), (A1–57) + (B1–3), (A1–57) + (B1–4), (A1–57) + (B1–5),

(A1–57) + (B1–6), (A1–57) + (B2–1), (A1–57) + (B2–2), (A1–57) + (B2–3), (A1–57) + (B2–4),

(A1–57) + (B2–5), (A1–57) + (B2–6), (A1–57) + (B2–7), (A1–57) + (B2–8), (A1–57) + (B2–9),

(A1–57) + (B2–10), (A1–57) + (B2–11), (A1–57) + (B2–12), (A1–57) + (B2–13),

(A1–57) + (B2–14), (A1–57) + (B2–15), (A1–57) + (B2–16), (A1–57) + (B2–17),

(A1–57) + (B2–18), (A1–57) + (B2–19), (A1–57) + (B2–20), (A1–57) + (B2–21),

(A1–57) + (B2–22), (A1–57) + (B2–23), (A1–57) + (B2–24), (A1–57) + (B2–25), (A1–57) + (B2–26), (A1–57) + (B2–27), (A1–57) + (B2–28), (A1–57) + (B2–29), (A1–57) + (B3–1), (A1–57) + (B3–2), (A1–57) + (B4–1), (A1–57) + (B4–2), (A1–57) + (B4–3),

(A1–57) + (B4–4), (A1–57) + (B4–5), (A1–57) + (B4–6), (A1–57) + (B4–7), (A1–57) + (B4–8),

(A1–57) + (B4–9), (A1–57) + (B4–10), (A1–57) + (B4–11), (A1–57) + (B5–1), (A1–57) + (B5–2),

(A1–57) + (B5–3), (A1–57) + (B5–4), (A1–57) + (B5–5), (A1–57) + (B6–1), (A1–57) + (B6–2),

(A1–57) + (B6–3), (A1–57) + (B6–4), (A1–57) + (B6–5), (A1–57) + (B6–6), (A1–57) + (B7–1),

(A1–57) + (B7–2), (A1–57) + (B7–3), (A1–57) + (B7–4), (A1–57) + (B7–5), (A1–57) + (B7–6),

(A1–57) + (B7–7)), (A1–57) + (B7–7), (A1–57) + (B7–8), (A1–57) + (B8–1), (A1–57) + (B8–2),

(A1–57) + (B8–3), (A1–57) + (B8–4), (A1–57) + (B8–5), (A1–57) + (B8–6), (A1–57) + (B8–7),

(A1–57) + (B9–1), (A1–57) + (B9–2), (A1–57) + (B10–1), (A1–57) + (B10–2), (A1–57) + (B10–3),

(A1–57) + (B10–4), (A1–57) + (B10–5), (A1–57) + (B11–1), (A1–57) + (B11–2), (A1–57) + (B11–2),

(A1–58) + (B1–1), (A1–58) + (B1–2), (A1–58) + (B1–3), (A1–58) + (B1–4), (A1–58) + (B1–5),

(A1–58) + (B1–6), (A1–58) + (B2–1), (A1–58) + (B2–2), (A1–58) + (B2–3), (A1–

58) + (B2–4),

(A1–58) + (B2–5), (A1–58) + (B2–6), (A1–58) + (B2–7), (A1–58) + (B2–8), (A1–58) + (B2–9),

(A1–58) + (B2–10), (A1–58) + (B2–11), (A1–58) + (B2–12), (A1–58) + (B2–13), (A1–58) + (B2–14), (A1–58) + (B2–15), (A1–58) + (B2–16), (A1–58) + (B2–17), (A1–58) + (B2–18), (A1–58) + (B2–19), (A1–58) + (B2–20), (A1–58) + (B2–21), (A1–58) + (B2–22), (A1–58) + (B2–23), (A1–58) + (B2–24), (A1–58) + (B2–25), (A1–58) + (B2–26), (A1–58) + (B2–27), (A1–58) + (B2–28), (A1–58) + (B2–29), (A1–58) + (B3–1), (A1–58) + (B3–2), (A1–58) + (B4–1), (A1–58) + (B4–2), (A1–58) + (B4–3),

(A1–58) + (B4–4), (A1–58) + (B4–5), (A1–58) + (B4–6), (A1–58) + (B4–7), (A1–58) + (B4–8),

(A1–58) + (B4–9), (A1–58) + (B4–10), (A1–58) + (B4–11), (A1–58) + (B5–1), (A1–58) + (B5–2),

(A1–58) + (B5–3), (A1–58) + (B5–4), (A1–58) + (B5–5), (A1–58) + (B6–1), (A1–58) + (B6–2),

(A1–58) + (B6–3), (A1–58) + (B6–4), (A1–58) + (B6–5), (A1–58) + (B6–6), (A1–58) + (B7–1),

(A1–58) + (B7–2), (A1–58) + (B7–3), (A1–58) + (B7–4), (A1–58) + (B7–5), (A1–58) + (B7–6),

(A1–58) + (B7–7)), (A1–58) + (B7–7), (A1–58) + (B7–8), (A1–58) + (B8–1), (A1–58) + (B8–2),

(A1–58) + (B8–3), (A1–58) + (B8–4), (A1–58) + (B8–5), (A1–58) + (B8–6), (A1–58) + (B8–7),

(A1–58) + (B9–1), (A1–58) + (B9–2), (A1–58) + (B10–1), (A1–58) + (B10–2),

(A1–58) + (B10–3),

(A1–58) + (B10–4), (A1–58) + (B10–5), (A1–58) + (B11–1), (A1–58) + (B11–2),

(A1–58) + (B11–2),

(A1–59) + (B1–1), (A1–59) + (B1–2), (A1–59) + (B1–3), (A1–59) + (B1–4), (A1–59) + (B1–5),

(A1–59) + (B1–6), (A1–59) + (B2–1), (A1–59) + (B2–2), (A1–59) + (B2–3), (A1–59) + (B2–4),

(A1–59) + (B2–5), (A1–59) + (B2–6), (A1–59) + (B2–7), (A1–59) + (B2–8), (A1–59) + (B2–9),

(A1–59) + (B2–10), (A1–59) + (B2–11), (A1–59) + (B2–12), (A1–59) + (B2–13),

(A1–59) + (B2–14), (A1–59) + (B2–15), (A1–59) + (B2–16), (A1–59) + (B2–17),

(A1–59) + (B2–18), (A1–59) + (B2–19), (A1–59) + (B2–20), (A1–59) + (B2–21),

(A1–59) + (B2–22), (A1–59) + (B2–23), (A1–59) + (B2–24), (A1–59) + (B2–25),

(A1–59) + (B2–26), (A1–59) + (B2–27), (A1–59) + (B2–28), (A1–59) + (B2–29),

(A1–59) + (B3–1), (A1–59) + (B3–2), (A1–59) + (B4–1), (A1–59) + (B4–2), (A1–59) + (B4–3),

(A1–59) + (B4–4), (A1–59) + (B4–5), (A1–59) + (B4–6), (A1–59) + (B4–7), (A1–59) + (B4–8),

(A1–59) + (B4–9), (A1–59) + (B4–10), (A1–59) + (B4–11), (A1–59) + (B5–1), (A1–59) + (B5–2),

(A1–59) + (B5–3), (A1–59) + (B5–4), (A1–59) + (B5–5), (A1–59) + (B6–1), (A1–59) + (B6–2),

(A1–59) + (B6–3), (A1–59) + (B6–4), (A1–59) + (B6–5), (A1–59) + (B6–6), (A1–59) + (B7–1),

(A1–59) + (B7–2), (A1–59) + (B7–3), (A1–59) + (B7–4), (A1–59) + (B7–5), (A1–

59) + (B7–6),

(A1–59) + (B7–7)), (A1–59) + (B7–7), (A1–59) + (B7–8), (A1–59) + (B8–1), (A1–59) + (B8–2),

(A1–59) + (B8–3), (A1–59) + (B8–4), (A1–59) + (B8–5), (A1–59) + (B8–6), (A1–59) + (B8–7),

(A1–59) + (B9–1), (A1–59) + (B9–2), (A1–59) + (B10–1), (A1–59) + (B10–2), (A1–59) + (B10–3),

(A1–59) + (B10–4), (A1–59) + (B10–5), (A1–59) + (B11–1), (A1–59) + (B11–2), (A1–59) + (B11–2),

(A1–60) + (B1–1), (A1–60) + (B1–2), (A1–60) + (B1–3), (A1–60) + (B1–4), (A1–60) + (B1–5),

(A1–60) + (B1–6), (A1–60) + (B2–1), (A1–60) + (B2–2), (A1–60) + (B2–3), (A1–60) + (B2–4),

(A1–60) + (B2–5), (A1–60) + (B2–6), (A1–60) + (B2–7), (A1–60) + (B2–8), (A1–60) + (B2–9),

(A1–60) + (B2–10), (A1–60) + (B2–11), (A1–60) + (B2–12), (A1–60) + (B2–13), (A1–60) + (B2–14), (A1–60) + (B2–15), (A1–60) + (B2–16), (A1–60) + (B2–17), (A1–60) + (B2–18), (A1–60) + (B2–19), (A1–60) + (B2–20), (A1–60) + (B2–21), (A1–60) + (B2–22), (A1–60) + (B2–23), (A1–60) + (B2–24), (A1–60) + (B2–25), (A1–60) + (B2–26), (A1–60) + (B2–27), (A1–60) + (B2–28), (A1–60) + (B2–29), (A1–60) + (B3–1), (A1–60) + (B3–2), (A1–60) + (B4–1), (A1–60) + (B4–2), (A1–60) + (B4–3),

(A1–60) + (B4–4), (A1–60) + (B4–5), (A1–60) + (B4–6), (A1–60) + (B4–7), (A1–60) + (B4–8),

(A1–60) + (B4–9), (A1–60) + (B4–10), (A1–60) + (B4–11), (A1–60) + (B5–1),

(A1–60) + (B5–2),

(A1–60) + (B5–3), (A1–60) + (B5–4), (A1–60) + (B5–5), (A1–60) + (B6–1), (A1–60) + (B6–2),

(A1–60) + (B6–3), (A1–60) + (B6–4), (A1–60) + (B6–5), (A1–60) + (B6–6), (A1–60) + (B7–1),

(A1–60) + (B7–2), (A1–60) + (B7–3), (A1–60) + (B7–4), (A1–60) + (B7–5), (A1–60) + (B7–6),

(A1–60) + (B7–7)), (A1–60) + (B7–7), (A1–60) + (B7–8), (A1–60) + (B8–1), (A1–60) + (B8–2),

(A1–60) + (B8–3), (A1–60) + (B8–4), (A1–60) + (B8–5), (A1–60) + (B8–6), (A1–60) + (B8–7),

(A1–60) + (B9–1), (A1–60) + (B9–2), (A1–60) + (B10–1), (A1–60) + (B10–2), (A1–60) + (B10–3),

(A1–60) + (B10–4), (A1–60) + (B10–5), (A1–60) + (B11–1), (A1–60) + (B11–2), (A1–60) + (B11–2),

(A1–61) + (B1–1), (A1–61) + (B1–2), (A1–61) + (B1–3), (A1–61) + (B1–4), (A1–61) + (B1–5),

(A1–61) + (B1–6), (A1–61) + (B2–1), (A1–61) + (B2–2), (A1–61) + (B2–3), (A1–61) + (B2–4),

(A1–61) + (B2–5), (A1–61) + (B2–6), (A1–61) + (B2–7), (A1–61) + (B2–8), (A1–61) + (B2–9),

(A1–61) + (B2–10), (A1–61) + (B2–11), (A1–61) + (B2–12), (A1–61) + (B2–13), (A1–61) + (B2–14), (A1–61) + (B2–15), (A1–61) + (B2–16), (A1–61) + (B2–17), (A1–61) + (B2–18), (A1–61) + (B2–19), (A1–61) + (B2–20), (A1–61) + (B2–21), (A1–61) + (B2–22), (A1–61) + (B2–23), (A1–61) + (B2–24), (A1–61) + (B2–25),

(A1–61) + (B2–26), (A1–61) + (B2–27), (A1–61) + (B2–28), (A1–61) + (B2–29), (A1–61) + (B3–1), (A1–61) + (B3–2), (A1–61) + (B4–1), (A1–61) + (B4–2), (A1–61) + (B4–3),

(A1–61) + (B4–4), (A1–61) + (B4–5), (A1–61) + (B4–6), (A1–61) + (B4–7), (A1–61) + (B4–8),

(A1–61) + (B4–9), (A1–61) + (B4–10), (A1–61) + (B4–11), (A1–61) + (B5–1), (A1–61) + (B5–2),

(A1–61) + (B5–3), (A1–61) + (B5–4), (A1–61) + (B5–5), (A1–61) + (B6–1), (A1–61) + (B6–2),

(A1–61) + (B6–3), (A1–61) + (B6–4), (A1–61) + (B6–5), (A1–61) + (B6–6), (A1–61) + (B7–1),

(A1–61) + (B7–2), (A1–61) + (B7–3), (A1–61) + (B7–4), (A1–61) + (B7–5), (A1–61) + (B7–6),

(A1–61) + (B7–7)), (A1–61) + (B7–7), (A1–61) + (B7–8), (A1–61) + (B8–1), (A1–61) + (B8–2),

(A1–61) + (B8–3), (A1–61) + (B8–4), (A1–61) + (B8–5), (A1–61) + (B8–6), (A1–61) + (B8–7),

(A1–61) + (B9–1), (A1–61) + (B9–2), (A1–61) + (B10–1), (A1–61) + (B10–2), (A1–61) + (B10–3),

(A1–61) + (B10–4), (A1–61) + (B10–5), (A1–61) + (B11–1), (A1–61) + (B11–2), (A1–61) + (B11–2),

(A2–1) + (B1–1), (A2–1) + (B1–2), (A2–1) + (B1–3), (A2–1) + (B1–4), (A2–1) + (B1–5),

(A2–1) + (B1–6), (A2–1) + (B2–1), (A2–1) + (B2–2), (A2–1) + (B2–3), (A2–1) + (B2–4),

(A2–1) + (B2–5), (A2–1) + (B2–6), (A2–1) + (B2–7), (A2–1) + (B2–8), (A2–1) + (B2–9),

(A2–1) + (B2–10), (A2–1) + (B2–11), (A2–1) + (B2–12), (A2–1) + (B2–13), (A2–1) + (B2–14),

(A2–1) + (B2–15), (A2–1) + (B2–16), (A2–1) + (B2–17), (A2–1) + (B2–18), (A2–1) + (B2–19),

(A2–1) + (B2–20), (A2–1) + (B2–21), (A2–1) + (B2–22), (A2–1) + (B2–23), (A2–1) + (B2–24),

(A2–1) + (B2–25), (A2–1) + (B2–26), (A2–1) + (B2–27), (A2–1) + (B2–28), (A2–1) + (B2–29),

(A2–1) + (B3–1), (A2–1) + (B3–2), (A2–1) + (B4–1), (A2–1) + (B4–2), (A2–1) + (B4–3),

(A2–1) + (B4–4), (A2–1) + (B4–5), (A2–1) + (B4–6), (A2–1) + (B4–7), (A2–1) + (B4–8),

(A2–1) + (B4–9), (A2–1) + (B4–10), (A2–1) + (B4–11), (A2–1) + (B5–1), (A2–1) + (B5–2),

(A2–1) + (B5–3), (A2–1) + (B5–4), (A2–1) + (B5–5), (A2–1) + (B6–1), (A2–1) + (B6–2),

(A2–1) + (B6–3), (A2–1) + (B6–4), (A2–1) + (B6–5), (A2–1) + (B6–6), (A2–1) + (B7–1),

(A2–1) + (B7–2), (A2–1) + (B7–3), (A2–1) + (B7–4), (A2–1) + (B7–5), (A2–1) + (B7–6),

(A2–1) + (B7–7)), (A2–1) + (B7–7), (A2–1) + (B7–8), (A2–1) + (B8–1), (A2–1) + (B8–2),

(A2–1) + (B8–3), (A2–1) + (B8–4), (A2–1) + (B8–5), (A2–1) + (B8–6), (A2–1) +

(B8–7),

(A2–1) + (B9–1), (A2–1) + (B9–2), (A2–1) + (B10–1), (A2–1) + (B10–2), (A2–1) + (B10–3),

(A2–1) + (B10–4), (A2–1) + (B10–5), (A2–1) + (B11–1), (A2–1) + (B11–2), (A2–1) + (B11–2),

(A2–2) + (B1–1), (A2–2) + (B1–2), (A2–2) + (B1–3), (A2–2) + (B1–4), (A2–2) + (B1–5),

(A2–2) + (B1–6), (A2–2) + (B2–1), (A2–2) + (B2–2), (A2–2) + (B2–3), (A2–2) + (B2–4),

(A2–2) + (B2–5), (A2–2) + (B2–6), (A2–2) + (B2–7), (A2–2) + (B2–8), (A2–2) + (B2–9),

(A2–2) + (B2–10), (A2–2) + (B2–11), (A2–2) + (B2–12), (A2–2) + (B2–13), (A2–2) + (B2–14),

(A2–2) + (B2–15), (A2–2) + (B2–16), (A2–2) + (B2–17), (A2–2) + (B2–18), (A2–2) + (B2–19),

(A2–2) + (B2–20), (A2–2) + (B2–21), (A2–2) + (B2–22), (A2–2) + (B2–23), (A2–2) + (B2–24),

(A2–2) + (B2–25), (A2–2) + (B2–26), (A2–2) + (B2–27), (A2–2) + (B2–28), (A2–2) + (B2–29),

(A2–2) + (B3–1), (A2–2) + (B3–2), (A2–2) + (B4–1), (A2–2) + (B4–2), (A2–2) + (B4–3),

(A2–2) + (B4–4), (A2–2) + (B4–5), (A2–2) + (B4–6), (A2–2) + (B4–7), (A2–2) + (B4–8),

(A2–2) + (B4–9), (A2–2) + (B4–10), (A2–2) + (B4–11), (A2–2) + (B5–1), (A2–2) + (B5–2),

(A2–2) + (B5–3), (A2–2) + (B5–4), (A2–2) + (B5–5), (A2–2) + (B6–1), (A2–2) + (B6–2),

(A2–2) + (B6–3), (A2–2) + (B6–4), (A2–2) + (B6–5), (A2–2) + (B6–6), (A2–2) + (B7–1),

(A2–2) + (B7–2), (A2–2) + (B7–3), (A2–2) + (B7–4), (A2–2) + (B7–5), (A2–2) + (B7–6),

(A2–2) + (B7–7)), (A2–2) + (B7–7), (A2–2) + (B7–8), (A2–2) + (B8–1), (A2–2) + (B8–2),

(A2–2) + (B8–3), (A2–2) + (B8–4), (A2–2) + (B8–5), (A2–2) + (B8–6), (A2–2) + (B8–7),

(A2–2) + (B9–1), (A2–2) + (B9–2), (A2–2) + (B10–1), (A2–2) + (B10–2), (A2–2) + (B10–3),

(A2–2) + (B10–4), (A2–2) + (B10–5), (A2–2) + (B11–1), (A2–2) + (B11–2), (A2–2) + (B11–2),

(A2–3) + (B1–1), (A2–3) + (B1–2), (A2–3) + (B1–3), (A2–3) + (B1–4), (A2–3) + (B1–5),

(A2–3) + (B1–6), (A2–3) + (B2–1), (A2–3) + (B2–2), (A2–3) + (B2–3), (A2–3) + (B2–4),

(A2–3) + (B2–5), (A2–3) + (B2–6), (A2–3) + (B2–7), (A2–3) + (B2–8), (A2–3) + (B2–9),

(A2–3) + (B2–10), (A2–3) + (B2–11), (A2–3) + (B2–12), (A2–3) + (B2–13), (A2–3) + (B2–14),

(A2–3) + (B2–15), (A2–3) + (B2–16), (A2–3) + (B2–17), (A2–3) + (B2–18), (A2–3) + (B2–19),

(A2–3) + (B2–20), (A2–3) + (B2–21), (A2–3) + (B2–22), (A2–3) + (B2–23), (A2–3)

+ (B2–24),

(A2–3) + (B2–25), (A2–3) + (B2–26), (A2–3) + (B2–27), (A2–3) + (B2–28), (A2–3) + (B2–29),

(A2–3) + (B3–1), (A2–3) + (B3–2), (A2–3) + (B4–1), (A2–3) + (B4–2), (A2–3) + (B4–3),

(A2–3) + (B4–4), (A2–3) + (B4–5), (A2–3) + (B4–6), (A2–3) + (B4–7), (A2–3) + (B4–8),

(A2–3) + (B4–9), (A2–3) + (B4–10), (A2–3) + (B4–11), (A2–3) + (B5–1), (A2–3) + (B5–2),

(A2–3) + (B5–3), (A2–3) + (B5–4), (A2–3) + (B5–5), (A2–3) + (B6–1), (A2–3) + (B6–2),

(A2–3) + (B6–3), (A2–3) + (B6–4), (A2–3) + (B6–5), (A2–3) + (B6–6), (A2–3) + (B7–1),

(A2–3) + (B7–2), (A2–3) + (B7–3), (A2–3) + (B7–4), (A2–3) + (B7–5), (A2–3) + (B7–6),

(A2–3) + (B7–7)), (A2–3) + (B7–7), (A2–3) + (B7–8), (A2–3) + (B8–1), (A2–3) + (B8–2),

(A2–3) + (B8–3), (A2–3) + (B8–4), (A2–3) + (B8–5), (A2–3) + (B8–6), (A2–3) + (B8–7),

(A2–3) + (B9–1), (A2–3) + (B9–2), (A2–3) + (B10–1), (A2–3) + (B10–2), (A2–3) + (B10–3),

(A2–3) + (B10–4), (A2–3) + (B10–5), (A2–3) + (B11–1), (A2–3) + (B11–2), (A2–3) + (B11–2),

(A2–4) + (B1–1), (A2–4) + (B1–2), (A2–4) + (B1–3), (A2–4) + (B1–4), (A2–4) + (B1–5),

(A2–4) + (B1–6), (A2–4) + (B2–1), (A2–4) + (B2–2), (A2–4) + (B2–3), (A2–4) + (B2–4),

(A2–4) + (B2–5), (A2–4) + (B2–6), (A2–4) + (B2–7), (A2–4) + (B2–8), (A2–4) + (B2–9),

(A2–4) + (B2–10), (A2–4) + (B2–11), (A2–4) + (B2–12), (A2–4) + (B2–13), (A2–4) + (B2–14), (A2–4) + (B2–15), (A2–4) + (B2–16), (A2–4) + (B2–17), (A2–4) + (B2–18), (A2–4) + (B2–19), (A2–4) + (B2–20), (A2–4) + (B2–21), (A2–4) + (B2–22), (A2–4) + (B2–23), (A2–4) + (B2–24), (A2–4) + (B2–25), (A2–4) + (B2–26), (A2–4) + (B2–27), (A2–4) + (B2–28), (A2–4) + (B2–29),

(A2–4) + (B3–1), (A2–4) + (B3–2), (A2–4) + (B4–1), (A2–4) + (B4–2), (A2–4) + (B4–3),

(A2–4) + (B4–4), (A2–4) + (B4–5), (A2–4) + (B4–6), (A2–4) + (B4–7), (A2–4) + (B4–8),

(A2–4) + (B4–9), (A2–4) + (B4–10), (A2–4) + (B4–11), (A2–4) + (B5–1), (A2–4) + (B5–2),

(A2–4) + (B5–3), (A2–4) + (B5–4), (A2–4) + (B5–5), (A2–4) + (B6–1), (A2–4) + (B6–2),

(A2–4) + (B6–3), (A2–4) + (B6–4), (A2–4) + (B6–5), (A2–4) + (B6–6), (A2–4) + (B7–1),

(A2–4) + (B7–2), (A2–4) + (B7–3), (A2–4) + (B7–4), (A2–4) + (B7–5), (A2–4) + (B7–6),

(A2–4) + (B7–7)), (A2–4) + (B7–7), (A2–4) + (B7–8), (A2–4) + (B8–1), (A2–4) + (B8–2),

(A2–4) + (B8–3), (A2–4) + (B8–4), (A2–4) + (B8–5), (A2–4) + (B8–6), (A2–4) + (B8–7),

(A2–4) + (B9–1), (A2–4) + (B9–2), (A2–4) + (B10–1), (A2–4) + (B10–2), (A2–4) + (B10–3),

(A2–4) + (B10–4), (A2–4) + (B10–5), (A2–4) + (B11–1), (A2–4) + (B11–2), (A2–4) + (B11–2).

En las composiciones herbicidas de la invención, la tasa de aplicación de los herbicidas de la fórmula general (I) (componente A) es típicamente de 1 a 500 g de ingrediente activo (a.i.) por hectárea, con preferencia, 2 a 300 g de a.i./ha, con mayor preferencia, de 3 a 200 g de a.i./ha. La tasa de aplicación de los herbicidas de componente B es típicamente de 1 a 5000 g de ingrediente activo por hectárea, con preferencia, de 2 a 3000 g de a.i./ha, con mayor preferencia, de 3 a 2000 g de a.i./ha. La tasa de aplicación de los protectores de componente C es típicamente de 1 a 500 g de ingrediente activo por hectárea, con preferencia, de 2 a 400 g de a.i./ha, con mayor preferencia, de 3 a 300 g de a.i./ha.

Al aplicar las composiciones herbicidas de la invención, se controla un espectro muy amplio de plantas dañinas preemergencia y posemergencia, por ejemplo, malezas mono– o dicotiledóneas anuales y perennes y plantas de cultivo no deseadas. Las composiciones herbicidas de la invención son particularmente apropiadas para usar en cultivos tales como cereales, maíz, arroz, soja, colza oleaginosa, remolacha, algodón, caña de azúcar y también para el uso de cultivos perennes, plantaciones y en tierras no cultivables. Asimismo son muy apropiadas para usar en cultivos transgénicos de maíz, cereales, remolacha, arroz, algodón y Glycine max. (por ejemplo, soja RR o soja LL) y sus cruzas), Phaseolus, Pisum, Vicia y Arachis o cultivos vegetales de diversos grupos botánicos tales como papa, puerro, col, zanahoria, tomate,

cebolla y también cultivos perennes y plantaciones tales como frutas de pepitas y frutas de carozo, bayas, vino, Hevea, bananas, caña de azúcar, café, té, cítricos, plantaciones de nueces, césped, cultivos de palmeras y cultivos forestales. Para usar las combinaciones de herbicida–protector (A) + (B) de la invención, estos cultivos asimismo son preferidos, dando particular preferencia al uso en cereales (por ejemplo, trigo, cebada, centeno, avena), arroz, maíz, mijo / sorgo, remolacha, caña de azúcar, girasol, colza oleaginosa y algodón. Las combinaciones de herbicida–protector (A) + (B) también se usan en cultivos mutantes tolerantes y no tolerantes y cultivos transgénicos tolerantes y no tolerantes, con preferencia, de maíz, arroz, cereales, colza oleaginosa, algodón, remolacha y soja, por ejemplo, aquellos resistentes a herbicidas de imidazolinona, atrazina, glufosinato, glifosato, 2,4-D, dicamba y herbicidas del grupo de los inhibidores de hidroxifenilpiruvato dioxigenasa, tales como sulcotriona, mesotriona, tembotriona, tefuriltriona, benzobiciclona, biciclopirona y cetospiradox.

Una cantidad de acción herbicida en el contexto de la invención implica una cantidad de uno o varios herbicidas capaces de afectar adversamente el crecimiento de las plantas. Una cantidad con acción de antídoto en el contexto de la invención implica una cantidad de uno o varios protectores capaces de reducir el efecto fitotóxico de ingredientes activos para la protección de cultivos (por ejemplo, de herbicidas) en plantas de cultivo.

De acuerdo con sus propiedades, los protectores (C) presentes en las composiciones herbicidas de la invención también se pueden usar para el pretratamiento de la semillas de la planta de cultivo (por ejemplo, para revestir las semillas) o introducción en los surcos de semillas antes de la siembra o se

emplean junto con el herbicida antes o después de la emergencia de las plantas. El tratamiento de preemergencia incluye tanto el tratamiento del área bajo cultivo (incluyendo agua presente en el área bajo cultivo, por ejemplo, en el caso de aplicaciones al arroz) antes de la siembra y el tratamiento de las áreas bajo cultivo en donde las semillas fueron sembradas, pero que no han sido cubiertas aún por plantas en crecimiento. Se da preferencia a la aplicación junto con el herbicida. Para este fin, es posible usar mezclas en tanque o formulaciones listas para usar.

En una forma de realización preferida, las semillas (por ejemplo, granos, semillas u órganos de propagación vegetativos tales como tubérculos o las partes florecidas de los brotes) o plántulas se pretratan con los protectores (C), opcionalmente en combinación con otros ingredientes activos agroquímicos. Para el pretratamiento de las semillas, los ingredientes activos se pueden aplicar a las semillas, por ejemplo, por revestimiento o los ingredientes activos y las semillas se pueden añadir al agua u otros solventes y los ingredientes activos se pueden extraer, por ejemplo, por adsorción o difusión en un proceso de inmersión o por hinchamiento o pregerminación. Para el pretratamiento de plántulas, las plantas jóvenes se pueden poner en contacto con los protectores, opcionalmente en combinación con otros ingredientes activos agroquímicos, por ejemplo, por pulverización, inmersión o riego y luego se pueden trasplantar y opcionalmente tratar posteriormente con los herbicidas (A) y (B).

Las semillas o plántulas se pueden tratar con los protectores (C) solos o junto con otros ingredientes activos agroquímicos –tales como fungicidas, insecticidas o fortificadores de plantas, fertilizantes o aceleradores del hinchamiento y la germinación. Después de la aplicación pretratamiento, los

protectores se pueden aplicar posteriormente otra vez más antes, después o junto con uno o varios herbicidas de la fórmula (I) (A) y herbicidas (B), posiblemente también en combinación con otros herbicidas conocidos. El pretratamiento de las semillas o las plántulas puede dar como resultado mayor eficacia de los protectores a largo plazo.

La presente invención también proporciona así un método de control de plantas no deseadas en cultivos de plantas, que se caracteriza porque los componentes (A), (B) y opcionalmente (C) de las composiciones herbicidas de la invención se aplican, por ejemplo, por separado o en conjunto, sobre las plantas (por ejemplo, plantas dañinas tales como malezas mono– o dicotiledóneas o plantas de cultivo no deseadas), las semillas (por ejemplo, granos, semillas u órganos de propagación vegetativos tales como tubérculos o partes florecidas de los brotes) o el área en la que las plantas crecen (por ejemplo, el área bajo cultivo). Uno o varios protectores (C) se pueden aplicar antes, después o simultáneamente con los herbicidas de la fórmula general (I) (A) y los herbicidas (B) a las plantas, las semillas o el área en la que las plantas crecen (por ejemplo, el área bajo cultivo). En una forma de realización preferida, los protectores (C) se usan para el tratamiento de semillas.

Por plantas no deseadas se entiende todas las plantas que crecen en sitios en los que no son deseadas. Pueden ser, por ejemplo, plantas dañinas (por ejemplo, malezas monocotiledóneas o dicotiledóneas o plantas de cultivo no deseadas), incluyendo, por ejemplo, aquellas que son resistentes a ciertos compuestos activos herbicidas tales como herbicidas de glifosato, atrazina, glufosinato o imidazolinona.

Las malezas monocotiledóneas se clasifican, por ejemplo, en los géneros Echinochloa, Setaria, Panicum, Digitaria, Phleum, Poa, Festuca, Eleusine, Brachiaria, Lolium, Bromus, Avena, Cyperus, Sorghum, Agropyron, Cynodon, Monochoria, Fimbristylis, Sagittaria, Eleocharis, Scirpus, Paspalum, Ischaemum, Sphenoclea, Dactyloctenium, Agrostis, Alopecurus, Apera, Phalaris. Las malezas dicotiledóneas se clasifican, por ejemplo, en los géneros Sinapis, Lepidium, Galium, Stellaria, Matricaria, Anthemis, Galinsoga, Chenopodium, Urtica, Senecio, Amaranthus, Portulaca, Xanthium, Convolvulus, Ipomoea, Polygonum, Sesbania, Ambrosia, Cirsium, Carduus, Sonchus, Solanum, Rorippa, Rotala, Lindernia, Lamium, Veronica, Abutilon, Emex, Datura, Viola, Galeopsis, Papaver, Centaurea, Trifolium, Ranunculus, Taraxacum, Euphorbia, Kochia, Biden, Stellaria.

La invención también proporciona el uso de las composiciones herbicidas de la invención para controlar la vegetación no deseada, con preferencia, en plantas de cultivo.

Las composiciones herbicidas de la invención se pueden preparar por medio de métodos conocidos, por ejemplo, como formulaciones mixtas en los componentes individuales, opcionalmente con otros ingredientes activos, aditivos y/o auxiliares de formulación convencionales y luego se aplican de una manera habitual después de diluir con agua o como mezclas en tanque por dilución conjunta de los componentes individuales formulados por separado o formulados parcialmente por separado con agua. Asimismo es posible la aplicación en diferentes momentos (aplicación separada) de los componentes individuales formulados por separado o formulados parcialmente por separado. También es posible aplicar los componentes individuales o las composiciones herbicidas en

una pluralidad de porciones (aplicación secuencial), por ejemplo, por aplicaciones de preemergencia seguidas por aplicaciones de posemergencia o por aplicaciones de posemergencia temprana seguidas por aplicaciones de posemergencia media o tardía. Se da preferencia a la aplicación conjunta o inmediatamente sucesiva de los ingredientes activos en la respectiva combinación.

Las composiciones herbicidas de la invención también se pueden usar para el control de plantas dañinas en cultivos de plantas genéticamente modificadas que se conocen o aún se han de desarrollar.

En general, las plantas transgénicas se caracterizan por propiedades ventajosas particulares, por ejemplo, por resistencias a ciertos pesticidas, en particular ciertos herbicidas, resistencias a fitoenfermedades o patógenos de fitoenfermedades, tales como ciertos insectos o microorganismos tales como hongos, bacterias o virus. Otras propiedades particular es se refieren, por ejemplo, al material cosechado respecto de la cantidad, calidad, almacenabilidad, composición y constituyentes específicos. Por ejemplo, hay plantas transgénicas conocidas con un elevado contenido de almidón o calidad de almidón alterada o aquellas con una diferente composición de ácido graso en el material cosechado. Otras propiedades particulares pueden ser la tolerancia o la resistencia a estresores abióticos, por ejemplo, calor, bajas temperaturas, sequía, salinidad y radiación ultravioleta.

Se da preferencia al uso de las composiciones herbicidas de la invención en cultivos transgénicos económicamente importantes de plantas útiles y plantas ornamentales, por ejemplo, de cereales tales como trigo, cebada, centeno, avena, mijo / sorgo, arroz, mandioca y maíz o incluso cultivos de remolacha,

algodón, soja, colza oleaginosa, papa, tomate, guisantes y otros vegetales.

Los medios convencionales para generar nuevas plantas que tienen propiedades modificadas en comparación con las plantas existentes son, por ejemplo, métodos de reproducción tradicionales y la generación de mutantes. Alternativamente, se pueden generar nuevas plantas con propiedades modificadas con la ayuda de métodos recombinantes (ver, por ejemplo, los documentos EP–A–0221044, EP–A–0131624). Por ejemplo, se han descripto los siguientes en varios casos:

– las modificaciones genéticas de plantas de cultivo para el propósito de modificar el almidón sintetizado en las plantas (por ejemplo, documentos WO 92/11376, WO 92/14827, WO 91/19806),
– plantas de cultivo transgénicas que son resistentes a ciertos herbicidas del tipo glufosinato (comp., por ejemplo, documentos EP–A–0242236, EP–A–242246) o del tipo glifosato (documento WO 92/000377 A) o del tipo sulfonilurea (documentos EP–A–0257993, US–A–5013659),
– plantas de cultivo transgénica, por ejemplo, algodón, con la capacidad de producir toxinas de Bacillus thuringiensis (toxinas Bt), que hacen las plantas resistentes a plagas particulares (documentos EP–A–0142924, EP–A–0193259),
– plantas de cultivo transgénicas con una composición de ácido graso modificada (documento WO 91/13972),
– plantas de cultivo genéticamente modificadas con nuevos constituyentes o metabolitos secundarios, por ejemplo, nuevas fitoalexinas, que producen una mayor resistencia a las enfermedades (documentos EPA 309862, EPA0464461),

– plantas genéticamente modificadas que tienen una reducida fotorrespiración, que tienen mayores rendimientos y mayor tolerancia al estrés (documento EPA 0305398),
– plantas de cultivo transgénicas que producen proteínas de importancia farmacéutica o diagnóstica ("molecular pharming"),
– plantas de cultivo transgénicas que se caracterizan con mayores rendimientos o mayor calidad,
– plantas de cultivo transgénicas que se caracterizan por una combinación, por ejemplo, de las nuevas propiedades antes mencionadas ("apilamiento de genes").

Un gran número de técnicas de biología molecular por medio de las cuales se pueden producir nuevas plantas transgénicas con propiedades modificadas son conocidas en principio; ver, por ejemplo, I. Potrykus y G. Spangenberg (eds.) Gene Transfer to Plants, Springer Lab Manual (1995), Springer Verlag Berlín, Heidelberg, o Christou, “Trends in Plant Science” 1 (1996) 423-431).

Para tales manipulaciones recombinantes, es posible introducir moléculas de ácidos nucleicos en plásmidos, que permiten una mutagénesis o modificación de secuencias por recombinación de secuencias de ADN. Por ejemplo, se pueden realizar substituciones de bases, se pueden remover secuencias parciales o se pueden agregar secuencias naturales o sintéticas con la ayuda de métodos estándar. Para la unión de los fragmentos de ADN entre sí, es posible agregar adaptadores o ligadores a los fragmentos; ver, por ejemplo, Sambrook et al., 1989, Molecular Cloning, A Laboratory Manual, 2da. ed., Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, NY; o Winnacker “Gene und

Klone", VCH Weinheim 2da. ed., 1996.

La producción de células de plantas con una actividad reducida para un producto génico se puede lograr, por ejemplo, mediante la expresión de al menos un ARN antisentido correspondiente o de un ARN sentido para lograr un efecto de cosupresión o por la expresión de al menos una ribozima construida correspondientemente, que divide específicamente los transcriptos del producto génico arriba mencionado.

Para tal fin, es posible en primer lugar usar moléculas de ADN que comprenden toda la secuencia de codificación de un producto génico, incluyendo cualquier secuencia flanqueadora que pueda estar presente o moléculas de ADN que sólo comprendan partes de la secuencia codificadora, siendo necesario que estas partes sean suficientemente largas para producir un efecto antisentido en las células. También es posible usar secuencias de ADN que tengan un alto grado de homología con las secuencias codificadoras de un producto génico, pero que no sean enteramente idénticas.

Cuando se expresan moléculas de ácidos nucleicos en plantas, la proteína sintetizada puede ser localizada en cualquier compartimiento de la célula de planta. Para lograr la localización en un compartimiento particular, sin embargo, es posible, por ejemplo, unir la región codificadora a las secuencias de ADN que aseguran la localización en un compartimiento específico. Tales secuencias son conocidas por el experto en el arte (ver, por ejemplo, Braun et al., EMBO J. 11 (1992), 3219-3227; Wolter et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 85 (1988), 846-850; Sonnewald et al., Plant J. 1 (1991), 95-106). Las moléculas de ácidos nucleicos también pueden ser expresadas en las organelas de las células de plantas.

Las células de plantas transgénicas pueden ser regeneradas por técnicas conocidas para dar plantas intactas. En principio, las plantas transgénicas pueden ser plantas de cualquier especie de planta, es decir, tanto plantas monocotiledóneas como dicotiledóneas.

Así, es posible obtener plantas transgénicas que presenten propiedades modificadas como resultado de la sobreexpresión, supresión o inhibición de genes o secuencias de genes homólogos (= naturales) o expresión de genes o secuencias de genes heterológos (= extraños).

Las composiciones de la invención (I) se pueden usar preferentemente en cultivos transgénicos que son resistentes a reguladores del crecimiento, por ejemplo, dicamba o a herbicidas que inhiben enzimas de plantas esenciales, por ejemplo, acetolactato sintasas (ALS), EPSP sintasas, glutamina sintasas (GS) o hidroxifenilpiruvato dioxigenasas (HPPD) o a herbicidas del grupo de las sulfonilureas, glifosatos, glufosinatos o benzoilisoxazoles e ingredientes activos análogos.

Al emplear las composiciones de la invención en cultivos transgénicos, no sólo se producen los efectos hacia las plantas dañinas observadas en otros cultivos, sino que a menudo también efectos que son específicos de la aplicación en el cultivo transgénico particular, por ejemplo, un espectro de malezas alterado o específicamente ampliado que se puede controlar, tasas de aplicación alteradas que se pueden usar para la aplicación, con preferencia, buena combinabilidad con los herbicidas a los que el cultivo transgénico es resistente e influencia del crecimiento y el rendimiento de las plantas de cultivo transgénicas.

La invención también proporciona, por ende, el uso de las composiciones de la invención para el control de plantas dañinas en plantas de cultivo transgénicas.

Se da preferencia al uso de las composiciones de la invención en cultivos transgénicos de importancia económica de plantas útiles y ornamentales, por ejemplo, de cereales (por ejemplo, trigo, cebada, centeno, avena), mijo / sorgo, arroz, mandioca y maíz o incluso cultivos de remolacha, algodón, soja, colza oleaginosa, papa, tomate, guisantes y otros cultivos vegetales.

La invención también proporciona, por ende, el uso de las composiciones de la invención para el control de plantas dañinas en plantas transgénicas de cultivo o plantas de cultivo que tienen tolerancia a través de la cría selectiva.

Los herbicidas (A), (B) y los protectores (C) se pueden convertir en conjunto o por separado en las formulaciones convencionales, por ejemplo, para aplicación por pulverización, riego, salpicadura y revestimiento de semillas, tales como soluciones, emulsiones, suspensiones, polvos, espumas, pastas, gránulos, aerosoles, sustancias naturales y sintéticas impregnadas de ingrediente activo, microencapsulaciones en sustancias poliméricas. Las formulaciones pueden comprender los auxiliares y aditivos convencionales.

Estas formulaciones se producen de una manera conocida, por ejemplo, mezclando los ingredientes activos con extensores, es decir, solventes líquidos, gases licuados presurizados y/o portadores sólidos, opcionalmente con el uso de tensioactivos, es decir, emulsionantes y/o dispersantes y/o formadores de espuma.

Si el extensor usado es agua, también es posible usar, por ejemplo, solventes orgánicos como solventes auxiliares. Los solventes líquidos útiles

incluyen esencialmente: compuestos aromáticos tales como xileno, tolueno o alquilnaftalenos, compuestos aromáticos clorados o hidrocarburos alifáticos clorados tales como clorobencenos, cloroetilenos o cloruro de metileno, hidrocarburos alifáticos tales como ciclohexano o parafinas, por ejemplo, fracciones de aceite mineral, aceites minerales y vegetales, alcoholes tales como butanol o glicol y sus éteres y ésteres, cetonas tales como acetona, metiletilcetona, metilisobutilcetona o ciclohexanona, solventes fuertemente polares tales como dimetilformamida o dimetilsulfóxido y agua.

Los portadores sólidos útiles incluyen: por ejemplo, sales de amonio y minerales naturales molidos tales como caolines, arcillas, talco, tiza, cuarzo, attapulgita, montmorilonita o tierra de diatomeas y minerales sintéticos molidos tales como sílice finamente dividida, alúmina y silicatos; portadores sólidos útiles para gránulos incluyen: por ejemplo, rocas naturales picadas y fraccionadas tales como calcita, mármol, piedra pómez, sepiolita, dolomita y gránulos sintéticos de harinas inorgánicas y orgánicas y gránulos de material orgánico tales como aserrín, cáscaras de coco, mazorcas de maíz y tallos de tabaco; emulsionantes y/o formadores de espuma apropiados incluyen: por ejemplo, emulsionantes no iónicos y aniónicos tales como ésteres de ácido graso de polioxietileno, éteres de alcohol graso de polioxietileno, por ejemplo, éteres de alquilarilpoliglicol, sulfonatos de alquilo, sulfatos de alquilo, sulfonatos de arilo e hidrolizados de proteínas; los dispersantes útiles incluyen: por ejemplo, licores de desecho de lignosulfito y metilcelulosa.

En las formulaciones, es posible usar espesantes tales como carboximetilcelulosa, polímeros naturales y sintéticos en la forma de polvos, gránulos o látex tales como goma arábiga, alcohol polivinílico y acetato de

polivinilo o incluso fosfolípidos naturales tales como cefalinas y lecitinas y fosfolípidos sintéticos. Otros aditivos pueden ser aceites minerales y vegetales.

Es posible usar colorantes tales como pigmentos inorgánicos, por ejemplo, óxido de hierro, óxido de titanio y azul de Prusia y colorantes orgánicos tales como colorantes de alizarina, colorantes azoicos y colorantes de ftalocianina metálica y nutrientes de trazas tales como sales de hierro, manganeso, boro, cobre, cobalto, molibdeno y zinc.

Las formulaciones contienen en general entre el 0,1 y el 95% en peso de ingrediente activo, con preferencia, entre el 0,5 y el 90% en peso.

Como tales o en sus formulaciones, las herbicidas (A), (B) y los protectores (C) también se pueden usar como una mezcla con otros ingredientes activos agroquímicos para controlar la vegetación no deseada, por ejemplo, para controlar malezas o para controlar plantas de cultivo no deseadas, siendo posibles, por ejemplo, formulaciones acabadas o mezclas en tanque.

También son posibles las mezclas con otros ingredientes activos conocidos tales como fungicidas, insecticidas, acaricidas, nematicidas, antialimentantes de aves, nutrientes de plantas y mejoradores de la estructura del suelo y asimismo con aditivos y auxiliares de formulación habituales en la protección de cultivos.

Los herbicidas (A), (B) y los protectores (C) se pueden usar como tales, en la forma de sus formulaciones o las formas de uso preparadas a partir de ellos por posterior dilución, tales como soluciones listas para usar, suspensiones, emulsiones, polvos, pastas y gránulos. La aplicación se lleva a cabo típicamente, por ejemplo, por riego, salpicadura, pulverización, dispersión.

Los ingredientes activos se pueden aplicar sobre las plantas, partes de plantas, semillas o área bajo cultivo (tierras de cultivo), con preferencia, sobre las semillas o las plantas verdes y partes de plantas y opcionalmente de forma adicional en las tierras de cultivo. Un medio de aplicación es la coimplementación de los ingredientes activos en la forma de mezclas en tanque, por mezcla de las formulaciones concentradas óptimamente formuladas de los ingredientes activos individuales junto con el tanque con agua e implementación del licor de pulverización obtenido.

Una coformulación de la combinación de la invención de los ingredientes activos (A), (B) y (C) tiene la ventaja de una aplicabilidad más sencilla, porque las cantidades de los componentes se pueden ajustar con facilidad en la relación óptima con respecto a las otras. Más aún, los auxiliares en la formulación se pueden optimizar respecto de otros.

Para la aplicación, las formulaciones en forma comercial se diluyen, de ser apropiado, de una manera convencional, por ejemplo, en el caso de polvos humectables, concentrados emulsionables, dispersiones y gránulos dispersables en agua con agua. Las formulaciones de tipo polvo, gránulos para aplicación en el suelo o gránulos para soluciones dispersables y pulverizables no se diluyen normalmente con otras sustancias inertes antes de la aplicación.

Ejemplos biológicos:

Todos los ensayos cuyos resultados se muestran se llevaron a cabo en un invernadero por medio de la metodología especificada más abajo. El efecto de las composiciones herbicidas de la invención se examinó en las siguientes plantas dañinas 14 y 21 días después de la aplicación: Echinochloa crus-galli (ECHCG), Eleusine indica (ELEIN), Setaria viridis (SETVI), Amaranthus

retroflexus (AMARE), Chenopodium album (CHEAL), Kochia scoparia (KCHSC), Solanum nigrum (SOLNI), Avena fatua (AVEFA), Bromus sterilis (BROST), Lolium multiflorum (LOLMU), Phalaris minor (PHAMI), Poa annua (POAAN), Galium aparine (GALAP), Matricaria inodora (MATIN) y Polygonum convolvulus (POLCO).

Las semillas de plantas nocivas se sembraron en macetas (diámetro 8 cm) con suelo arenoso lodoso y germinaron en condiciones óptimas. Las composiciones herbicidas de la invención o los ingredientes activos solos se aplicaron posemergencia a las macetas con plantas con un volumen de pulverización de 300 L/ha. El ensayo se realizó en un invernadero en condiciones de crecimiento óptimas. Los efectos herbicidas se evaluaron visualmente por comparación de las plantas no tratadas y tratadas. Los porcentajes significan: 0% = ningún efecto, 100% = las plantas se mueren por completo). Los porcentajes se usan para calcular las interacciones entre los tratamientos individuales y tratamientos combinados de acuerdo con S. R. Colby, Weeds 15, páginas 20 a 22 (1967).

Las abreviaturas significan:

a.i. = ingrediente activo

E^C = valor esperado de acuerdo con Colby ($E^C = A + B – A \times B/100$)

Diff: = diferencia (%) de valor medido del valor esperado (%)

(valor medido menos valor esperado)

Evaluación:

– valor medido E es mayor que E^C : –> sinergismo (+ dif.)

– valor medido E igual a E^C : –> efecto aditivo

– valor medido E es menor que E^C : –> antagonismo (– dif.)

Los resultados se muestran en las tablas de abajo.

Tabla 1: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	40
tembotriona	0,5	10
A1–3 + tembotriona	4 + 0,5	75 (Ec = 46, Dif. = + 29)

Tabla 2: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	1	0
tembotriona	0,5	10
A1–3 + tembotriona	1 + 0,5	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 3: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	50
tembotriona	2	40
A1–3 + tembotriona	4 + 2	75 (Ec = 70, Dif. = + 5)

Tabla 4: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	50
tembotriona	0,5	30
A1–3 + tembotriona	4 + 0,5	70 (Ec = 65, Dif. = + 5)

Tabla 5: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	40
tembotriona	2	20
A1–3 + tembotriona	4 + 2	70 (Ec = 52, Dif. = + 18)

Tabla 6: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
foramsulfurona	4	40
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 4	60 (Ec = 40, Dif. = + 20)

Tabla 7: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
foramsulfurona	1	60
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 1	75 (Ec = 60, Dif. = + 15)

Tabla 8: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
foramsulfurona	1	60
A1–13 + foramsulfurona	0,1 + 1	75 (Ec = 60, Dif. = + 15)

Tabla 9: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la

aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
foramsulfurona	1	40
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 1	60 (Ec = 46, Dif. = + 14)

Tabla 10: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
foramsulfurona	1	40
A1–13 + foramsulfurona	0,1 + 1	50 (Ec = 40, Dif. = + 10)

Tabla 11: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
foramsulfurona	1	50
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 1	65 (Ec = 55, Dif. = + 10)

Tabla 12: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
foramsulfurona	4	90
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 4	97 (Ec = 90, Dif. = + 7)

Tabla 13: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–13	0,1	0
foramsulfurona	1	80
A1–13 + foramsulfurona	0,1 + 1	85 (Ec = 80, Dif. = + 5)

Tabla 14: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 400	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 15: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	100	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 100	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 16: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 400	50 (Ec = 0, Dif. = + 50)

Tabla 17: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	100	0

A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 100	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 18: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	20
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 400	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 19: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	20
bromoxinilo	100	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 100	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 20: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 400	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 21: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	100	0
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 100	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 22: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 400	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 23: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	100	0
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 100	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 24: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	100	40
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 100	50 (Ec = 40, Dif. = + 10)

Tabla 25: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	400	85
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 400	100 (Ec = 85, Dif. = + 15)

Tabla 26: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	0,5	10

isoxaflutol	10	10
A1–36 + isoxaflutol	0,5 + 10	30 (Ec = 19, Dif. = + 11)

Tabla 27: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	40
isoxaflutol	10	60
A1–36 + isoxaflutol	2 + 10	95 (Ec = 76, Dif. = + 19)

Tabla 28: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	40
isoxaflutol	2,5	10
A1–36 + isoxaflutol	2 + 2,5	70 (Ec = 46, Dif. = + 24)

Tabla 29: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	0,5	10
isoxaflutol	10	60
A1–36 + isoxaflutol	0,5 + 10	70 (Ec = 64, Dif. = + 6)

Tabla 30: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	50
isoxaflutol	10	60
A1–36 + isoxaflutol	2 + 10	93 (Ec = 80, Dif. = + 13)

Tabla 31: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	50
isoxaflutol	2,5	20
A1–36 + isoxaflutol	2 + 2,5	85 (Ec = 60, Dif. = + 25)

Tabla 32: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	50
halauxifeno	2	10
A2–1 + halauxifeno	4 + 2	70 (Ec = 55, Dif. = + 15)

Tabla 33: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	50
halauxifeno	0,5	0
A2–1 + halauxifeno	4 + 0,5	60 (Ec = 50, Dif. = + 10)

Tabla 34: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	0,5	20
dicamba	40	0
A1–55 + dicamba	0,5 + 40	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 35: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–55	2	40
dicamba	40	10
A1–55 + dicamba	2 + 40	65 (Ec = 46, Dif. = + 19)

Tabla 36: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	40
dicamba	10	10
A1–55 + dicamba	2 + 10	65 (Ec = 46, Dif. = + 19)

Tabla 37: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	40
dicamba	40	0
A1–55 + dicamba	2 + 40	65 (Ec = 40, Dif. = + 25)

Tabla 38: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	40
dicamba	10	0
A1–55 + dicamba	2 + 10	65 (Ec = 40, Dif. = + 25)

Tabla 39: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	0,5	20
dicamba	40	65

A1–55 + dicamba	0,5 + 40	80 (Ec = 72, Dif. = + 8)

Tabla 40: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	70
dicamba	10	50
A1–55 + dicamba	2 + 10	90 (Ec = 85, Dif. = + 5)

Tabla 41: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	1	40
glifosato	50	30
A1–57 + glifosato	1 + 50	65 (Ec = 58, Dif. = + 7)

Tabla 42: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	20
fenoxaprop–P–etilo	5	30
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 5	70 (Ec = 44, Dif. = + 26)

Tabla 43: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	30
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 44: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	30
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 5	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 45: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	50
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 20	70 (Ec = 50, Dif. = + 20)

Tabla 46: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	50
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 5	65 (Ec = 50, Dif. = + 15)

Tabla 47: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	0
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 48: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	0

fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 5	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 49: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	0
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 50: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	0
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 5	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 51: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	20
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 20	40 (Ec = 20, Dif. = + 20)

Tabla 52: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	20
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 5	40 (Ec = 20, Dif. = + 20)

Tabla 53: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	10
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 54: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	10
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 5	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 55: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	93
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	99 (Ec = 93, Dif. = + 6)

Tabla 56: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	93
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	99 (Ec = 93, Dif. = + 6)

Tabla 57: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–60	4	90
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	99 (Ec = 90, Dif. = + 9)

Tabla 58: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	90
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	99 (Ec = 90, Dif. = + 9)

Tabla 59: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	65
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	75 (Ec = 65, Dif. = + 10)

Tabla 60: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	65
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	75 (Ec = 65, Dif. = + 10)

Tabla 61: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	90
lenacilo	1200	0

A1–60 + lenacilo	4 + 1200	99 (Ec = 90, Dif. = + 9)

Tabla 62: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	90
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	98 (Ec = 90, Dif. = + 8)

Tabla 63: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	70
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	75 (Ec = 70, Dif. = + 5)

Tabla 64: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	70
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	75 (Ec = 70, Dif. = + 5)

Tabla 65: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	85
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	95 (Ec = 85, Dif. = + 10)

Tabla 66: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	85
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	90 (Ec = 85, Dif. = + 5)

Tabla 67: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	70
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	75 (Ec = 70, Dif. = + 5)

Tabla 68: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	70
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	85 (Ec = 70, Dif. = + 15)

Tabla 69: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	65
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	100 (Ec = 65, Dif. = + 35)

Tabla 70: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	65

lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	95 (Ec = 65, Dif. = + 30)

Tabla 71: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	65
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	80 (Ec = 65, Dif. = + 15)

Tabla 72: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	65
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	80 (Ec = 65, Dif. = + 15)

Tabla 73: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	20	20
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	60 (Ec = 20, Dif. = + 40)

Tabla 74: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 0, Dif. = + 60)

Tabla 75: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	20	30
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	75 (Ec = 30, Dif. = + 45)

Tabla 76: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	5	10
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 10, Dif. = + 50)

Tabla 77: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	20
metribuzina	20	20
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	80 (Ec = 36, Dif. = + 44)

Tabla 78: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	20
metribuzina	5	10
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	70 (Ec = 28, Dif. = + 42)

Tabla 79: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–13	0,4	10
metribuzina	20	30
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	60 (Ec = 37, Dif. = + 23)

Tabla 80: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	5	10
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 19, Dif. = + 41)

Tabla 81: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	20	30
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	60 (Ec = 30, Dif. = + 30)

Tabla 82: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	5	20
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 20, Dif. = + 40)

Tabla 83: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	20	30

A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	60 (Ec = 37, Dif. = + 23)

Tabla 84: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	5	30
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 37, Dif. = + 23)

Tabla 85: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	20	30
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	50 (Ec = 30, Dif. = + 20)

Tabla 86: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	20	20
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	70 (Ec = 20, Dif. = + 50)

Tabla 87: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	5	20
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	70 (Ec = 20, Dif. = + 50)

Tabla 88: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	20	20
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 89: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	20
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	80 (Ec = 20, Dif. = + 60)

Tabla 90: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	20
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	80 (Ec = 20, Dif. = + 60)

Tabla 91: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	10
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 92: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	10

metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,1 + 5	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 93: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	10
tembotriona	2	60
A1–3 + tembotriona	4 + 2	70 (Ec = 64, Dif. = + 6)

Tabla 94: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	10
tembotriona	0,5	10
A1–3 + tembotriona	4 + 0,5	70 (Ec = 19, Dif. = + 51)

Tabla 95: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	1	0
tembotriona	0,5	10
A1–3 + tembotriona	1 + 0,5	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 96: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	20
tembotriona	2	10
A1–3 + tembotriona	4 + 2	40 (Ec = 28, Dif. = + 12)

Tabla 97: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	20
tembotriona	0,5	0
A1–3 + tembotriona	4 + 0,5	40 (Ec = 20, Dif. = + 20)

Tabla 98: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	20
tembotriona	0,5	0
A1–3 + tembotriona	4 + 0,5	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 99: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	1	10
tembotriona	2	10
A1–3 + tembotriona	1 + 2	30 (Ec = 19, Dif. = + 11)

Tabla 100: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	1	20
tembotriona	2	30
A1–3 + tembotriona	1 + 2	93 (Ec = 44, Dif. = + 49)

Tabla 101: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–3	4	20
tembotriona	2	10
A1–3 + tembotriona	4 + 2	65 (Ec = 28, Dif. = + 37)

Tabla 102: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	20
tembotriona	0,5	0
A1–3 + tembotriona	4 + 0,5	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 103: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
foramsulfurona	1	30
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 1	60 (Ec = 30, Dif. = + 30)

Tabla 104: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
foramsulfurona	1	30
A1–13 + foramsulfurona	0,1 + 1	60 (Ec = 30, Dif. = + 30)

Tabla 105: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
foramsulfurona	1	60

A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 1	70 (Ec = 64, Dif. = + 6)

Tabla 106: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
foramsulfurona	1	60
A1–13 + foramsulfurona	0,1 + 1	65 (Ec = 60, Dif. = + 5)

Tabla 107: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
foramsulfurona	4	50
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 4	60 (Ec = 55, Dif. = + 5)

Tabla 108: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
foramsulfurona	1	20
A1–13 + foramsulfurona	0,1 + 1	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 109: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
foramsulfurona	4	80
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 4	90 (Ec = 80, Dif. = + 10)

Tabla 110: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	100	50
tiencarbazona–metilo	0,25	60
A1–34 + tiencarbazona–metilo	100 + 0,25	95 (Ec = 80, Dif. = + 15)

Tabla 111: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	25	30
tiencarbazona–metilo	0,25	60
A1–34 + tiencarbazona–metilo	25 + 0,25	90 (Ec = 72, Dif. = + 18)

Tabla 112: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	25	70
tiencarbazona–metilo	1	70
A1–34 + tiencarbazona–metilo	25 + 1	100 (Ec = 91, Dif. = + 9)

Tabla 113: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	25	70
tiencarbazona–metilo	0,25	50
A1–34 + tiencarbazona–metilo	25 + 0,25	90 (Ec = 85, Dif. = + 5)

Tabla 114: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	25	10

tiencarbazona–metilo	1	50
A1–34 + tiencarbazona–metilo	25 + 1	60 (Ec = 55, Dif. = + 5)

Tabla 115: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 400	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 116: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	100	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 100	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 117: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 400	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 118: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 400	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 119: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	100	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 100	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 120: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	400	75
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 400	100 (Ec = 75, Dif. = + 25)

Tabla 121: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	0,5	10
isoxaflutol	10	0
A1–36 + isoxaflutol	0,5 + 10	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 122: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	20
isoxaflutol	10	60
A1–36 + isoxaflutol	2 + 10	95 (Ec = 68, Dif. = + 27)

Tabla 123: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–36	2	20
isoxaflutol	2,5	10
A1–36 + isoxaflutol	2 + 2,5	70 (Ec = 28, Dif. = + 42)

Tabla 124: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	0,5	0
isoxaflutol	10	60
A1–36 + isoxaflutol	0,5 + 10	70 (Ec = 60, Dif. = + 10)

Tabla 125: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	0,5	0
isoxaflutol	2,5	10
A1–36 + isoxaflutol	0,5 + 2,5	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 126: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	30
isoxaflutol	10	20
A1–36 + isoxaflutol	2 + 10	75 (Ec = 44, Dif. = + 31)

Tabla 127: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	30
isoxaflutol	2,5	0

A1–36 + isoxaflutol	2 + 2,5	65 (Ec = 30, Dif. = + 35)

Tabla 128: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	65
isoxaflutol	10	0
A1–36 + isoxaflutol	2 + 10	70 (Ec = 65, Dif. = + 5)

Tabla 129: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	65
isoxaflutol	2,5	0
A1–36 + isoxaflutol	2 + 2,5	70 (Ec = 65, Dif. = + 5)

Tabla 130: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	70
isoxaflutol	2,5	40
A1–36 + isoxaflutol	2 + 2,5	93 (Ec = 82, Dif. = + 11)

Tabla 131: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	0,5	20
isoxaflutol	2,5	40
A1–36 + isoxaflutol	0,5 + 2,5	70 (Ec = 52, Dif. = + 18)

Tabla 132: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	50
isoxaflutol	10	65
A1–36 + isoxaflutol	2 + 10	95 (Ec = 82,5, Dif. = + 12,5)

Tabla 133: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	40
halauxifeno	2	20
A2–1 + halauxifeno	4 + 2	65 (Ec = 52, Dif. = + 13)

Tabla 134: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	60
halauxifeno	2	0
A2–1 + halauxifeno	4 + 2	70 (Ec = 60, Dif. = + 10)

Tabla 135: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	60
halauxifeno	0,5	0
A2–1 + halauxifeno	4 + 0,5	65 (Ec = 60, Dif. = + 5)

Tabla 136: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A2–1	4	20
halauxifeno	2	0
A2–1 + halauxifeno	4 + 2	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 137: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	40
halauxifeno	2	30
A2–1 + halauxifeno	4 + 2	65 (Ec = 58, Dif. = + 7)

Tabla 138: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	40
halauxifeno	0,5	20
A2–1 + halauxifeno	4 + 0,5	65 (Ec = 52, Dif. = + 13)

Tabla 139: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	1	10
halauxifeno	0,5	50
A2–1 + halauxifeno	1 + 0,5	60 (Ec = 55, Dif. = + 5)

Tabla 140: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	30
dicamba	40	0

A1–55 + dicamba	2 + 40	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 141: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	30
dicamba	40	0
A1–55 + dicamba	2 + 40	50 (Ec = 30, Dif. = + 20)

Tabla 142: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	30
dicamba	10	0
A1–55 + dicamba	2 + 10	50 (Ec = 30, Dif. = + 20)

Tabla 143: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	30
dicamba	40	0
A1–55 + dicamba	2 + 40	50 (Ec = 30, Dif. = + 20)

Tabla 144: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	30
dicamba	10	0
A1–55 + dicamba	2 + 10	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 145: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	0,5	10
dicamba	40	65
A1–55 + dicamba	0,5 + 40	75 (Ec = 68,5, Dif. = + 6,5)

Tabla 146: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	1	10
glifosato	50	0
A1–57 + glifosato	1 + 50	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 147: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	1	30
glifosato	50	30
A1–57 + glifosato	1 + 50	65 (Ec = 51, Dif. = + 14)

Tabla 148: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	1	20
glifosato	200	30
A1–57 + glifosato	1 + 200	50 (Ec = 44, Dif. = + 6)

Tabla 149: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	1	20

glifosato	50	10
A1–57 + glifosato	1 + 50	40 (Ec = 28, Dif. = + 12)

Tabla 150: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	10
fenoxaprop–P–etilo	5	10
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 5	30 (Ec = 19, Dif. = + 11)

Tabla 151: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	75
fenoxaprop–P–etilo	20	80
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 20	100 (Ec = 95, Dif. = + 5)

Tabla 152: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	30
fenoxaprop–P–etilo	20	80
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	100 (Ec = 86, Dif. = + 14)

Tabla 153: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	20
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 20	60 (Ec = 20, Dif. = + 40)

Tabla 154: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	20
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 5	50 (Ec = 20, Dif. = + 30)

Tabla 155: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	10
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 156: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	10
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 5	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 157: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	10
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 158: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–7	2	10
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 20	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 159: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	10
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 5	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 160: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	0
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 161: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	0
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 5	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 162: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	70
lenacilo	1200	0

A1–60 + lenacilo	4 + 1200	97 (Ec = 70, Dif. = + 27)

Tabla 163: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	70
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	95 (Ec = 70, Dif. = + 25)

Tabla 164: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	75
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	100 (Ec = 75, Dif. = + 25)

Tabla 165: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	75
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	100 (Ec = 75, Dif. = + 25)

Tabla 166: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	40
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	70 (Ec = 40, Dif. = + 30)

Tabla 167: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	40
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	70 (Ec = 40, Dif. = + 30)

Tabla 168: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	75
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	98 (Ec = 75, Dif. = + 23)

Tabla 169: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	75
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	95 (Ec = 75, Dif. = + 20)

Tabla 170: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	40
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	70 (Ec = 40, Dif. = + 30)

Tabla 171: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–60	1	40
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	95 (Ec = 40, Dif. = + 55)

Tabla 172: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	70
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	85 (Ec = 70, Dif. = + 15)

Tabla 173: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	70
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	75 (Ec = 70, Dif. = + 5)

Tabla 174: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	50
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	80 (Ec = 50, Dif. = + 30)

Tabla 175: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	60
lenacilo	1200	0

A1–60 + lenacilo	4 + 1200	65 (Ec = 60, Dif. = + 5)

Tabla 176: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	20
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 177: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	20
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 178: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	30
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	100 (Ec = 30, Dif. = + 70)

Tabla 179: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	30
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	80 (Ec = 30, Dif. = + 50)

Tabla 180: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	20
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	60 (Ec = 20, Dif. = + 40)

Tabla 181: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	20
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	60 (Ec = 20, Dif. = + 40)

Tabla 182: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	75 (Ec = 0, Dif. = + 75)

Tabla 183: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 0, Dif. = + 60)

Tabla 184: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0

metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 185: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	70 (Ec = 10, Dif. = + 60)

Tabla 186: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 10, Dif. = + 50)

Tabla 187: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 188: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	50 (Ec = 10, Dif. = + 40)

Tabla 189: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	40 (Ec = 10, Dif. = + 30)

Tabla 190: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 191: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	20	10
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	30 (Ec = 19, Dif. = + 11)

Tabla 192: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 193: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–13	0,1	0
metribuzina	20	20
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 194: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	5	20
A1–13 + metribuzina	0,1 + 5	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 195: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	20	10
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	65 (Ec = 10, Dif. = + 55)

Tabla 196: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 0, Dif. = + 60)

Tabla 197: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	20	10

A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 198: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,1 + 5	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 199: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	50 (Ec = 10, Dif. = + 40)

Tabla 200: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	65 (Ec = 10, Dif. = + 55)

Tabla 201: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	0
pinoxadeno	20	20
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 202: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 5	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 203: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	20	10
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	30 (Ec = 14,5, Dif. = + 15,5)

Tabla 204: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	25 (Ec = 5, Dif. = + 20)

Tabla 205: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	20	10
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 206: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–3	5	0
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 5	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 207: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	20	85
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	90 (Ec = 85, Dif. = + 5)

Tabla 208: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	20
pinoxadeno	20	50
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	85 (Ec = 60, Dif. = + 25)

Tabla 209: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	20
pinoxadeno	5	10
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	50 (Ec = 28, Dif. = + 22)

Tabla 210: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	20	50

A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	60 (Ec = 50, Dif. = + 10)

Tabla 211: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	5	10
A1–3 + pinoxadeno	5 + 5	15 (Ec = 10, Dif. = + 5)

Tabla 212: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	35 (Ec = 5, Dif. = + 30)

Tabla 213: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 214: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 215: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	40
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	50 (Ec = 40, Dif. = + 10)

Tabla 216: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	30
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	35 (Ec = 30, Dif. = + 5)

Tabla 217: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	10
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	40 (Ec = 10, Dif. = + 30)

Tabla 218: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	10
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	40 (Ec = 10, Dif. = + 30)

Tabla 219: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0

pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 220: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 5	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 221: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	35
mesosulfurona–metilo	10	5
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	60 (Ec = 38,25, Dif. = + 21.75)

Tabla 222: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	30
mesosulfurona–metilo	10	5
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	40 (Ec = 33,5, Dif. = + 6,5)

Tabla 223: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	30
mesosulfurona–metilo	2,5	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 2,5	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 224: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	30
mesosulfurona–metilo	10	5
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	40 (Ec = 33,5, Dif. = + 6,5)

Tabla 225: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	40
mesosulfurona–metilo	10	40
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	70 (Ec = 64, Dif. = + 6)

Tabla 226: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	20
mesosulfurona–metilo	10	40
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	70 (Ec = 52, Dif. = + 18)

Tabla 227: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	20
mesosulfurona–metilo	2,5	15
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 2,5	40 (Ec = 32, Dif. = + 8)

Tabla 228: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–13	10	50
mesosulfurona–metilo	10	30
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	75 (Ec = 65, Dif. = + 10)

Tabla 229: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	50
mesosulfurona–metilo	2,5	30
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 2,5	70 (Ec = 65, Dif. = + 5)

Tabla 230: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	40
mesosulfurona–metilo	10	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	70 (Ec = 40, Dif. = + 30)

Tabla 231: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	40
mesosulfurona–metilo	2,5	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 2,5	65 (Ec = 40, Dif. = + 25)

Tabla 232: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	30
mesosulfurona–metilo	10	0

A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 233: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	10
yodosulfurona–metil–sodio	2	15
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 2	30 (Ec = 23,5, Dif. = + 6,5)

Tabla 234: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	30
yodosulfurona–metil–sodio	2	30
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 2	60 (Ec = 51, Dif. = + 9)

Tabla 235: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	30
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 0,5	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 236: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	5

yodosulfurona–metil–sodio	0,5	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 0,5	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 237: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	60
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	10
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 0,5	70 (Ec = 64, Dif. = + 6)

Tabla 238: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	85
yodosulfurona–metil–sodio	2	20
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 2	93 (Ec = 88, Dif. = + 5)

Tabla 239: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	85
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 0,5	95 (Ec = 85, Dif. = + 10)

Tabla 240: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	50
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	30
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 0,5	70 (Ec = 65, Dif. = + 5)

Tabla 241: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	30
yodosulfurona–metil–sodio	2	30
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 2	60 (Ec = 51, Dif. = + 9)

Tabla 242: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	30
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	15
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 0,5	60 (Ec = 40,5, Dif. = + 19,5)

Tabla 243: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	3
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	10 + 25	10 (Ec = 3, Dif. = + 7)

Tabla 244: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 245: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	0
pirasulfotol	100	0
A1–14 + pirasulfotol	10 + 100	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 246: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	100	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 247: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 248: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–14	10	25
pirasulfotol	100	5
A1–14 + pirasulfotol	10 + 100	40 (Ec = 28,75, Dif. = + 11,25)

Tabla 249: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	100	5
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	30 (Ec = 5, Dif. = + 25)

Tabla 250: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 251: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	10
pirasulfotol	100	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	25 (Ec = 10, Dif. = + 15)

Tabla 252: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	10
pirasulfotol	25	0

A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 253: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	60
pirasulfotol	100	15
A1–14 + pirasulfotol	10 + 100	80 (Ec = 66, Dif. = + 14)

Tabla 254: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	60
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	10 + 25	70 (Ec = 60, Dif. = + 10)

Tabla 255: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	50
pirasulfotol	100	15
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	70 (Ec = 57,5, Dif. = + 12,5)

Tabla 256: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	20
pirasulfotol	100	60
A1–14 + pirasulfotol	10 + 100	85 (Ec = 68, Dif. = + 17)

Tabla 257: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	20
pirasulfotol	25	50
A1–14 + pirasulfotol	10 + 25	95 (Ec = 60, Dif. = + 35)

Tabla 258: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	20
pirasulfotol	100	60
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	75 (Ec = 68, Dif. = + 7)

Tabla 259: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	20
pirasulfotol	25	50
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	65 (Ec = 60, Dif. = + 5)

Tabla 260: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	15
flurtamona	320	15
A1–36 + flurtamona	10 + 320	40 (Ec = 27.75, Dif. = + 12,25)

Tabla 261: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	15

flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	10 + 80	30 (Ec = 15, Dif. = + 15)

Tabla 262: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	320	15
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	30 (Ec = 15, Dif. = + 15)

Tabla 263: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 264: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	320	10
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	15 (Ec = 10, Dif. = + 5)

Tabla 265: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 266: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	3
flurtamona	80	30
A1–36 + flurtamona	10 + 80	60 (Ec = 32,1, Dif. = + 27.9)

Tabla 267: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	30
flurtamona	320	50
A1–36 + flurtamona	10 + 320	75 (Ec = 65, Dif. = + 10)

Tabla 268: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	30
flurtamona	80	40
A1–36 + flurtamona	10 + 80	65 (Ec = 58, Dif. = + 7)

Tabla 269: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	320	50
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	85 (Ec = 50, Dif. = + 35)

Tabla 270: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–36	10	25
flurtamona	320	80
A1–36 + flurtamona	10 + 320	100 (Ec = 85, Dif. = + 15)

Tabla 271: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	25
flurtamona	80	40
A1–36 + flurtamona	10 + 80	60 (Ec = 55, Dif. = + 5)

Tabla 272: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	5
flurtamona	80	40
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	70 (Ec = 43, Dif. = + 27)

Tabla 273: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	40
flurtamona	320	50
A1–36 + flurtamona	10 + 320	97 (Ec = 70, Dif. = + 27)

Tabla 274: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	40
flurtamona	80	50

A1–36 + flurtamona	10 + 80	97 (Ec = 70, Dif. = + 27)

Tabla 275: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	15
flurtamona	320	50
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	90 (Ec = 57,5, Dif. = + 32,5)

Tabla 276: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	15
flurtamona	80	50
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	80 (Ec = 57,5, Dif. = + 22,5)

Tabla 277: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	320	30
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 278: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	80	50
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	70 (Ec = 50, Dif. = + 20)

Tabla 279: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 280: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 281: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 282: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 283: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A2–1	12,5	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 284: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	15
fluroxipir	80	15
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	35 (Ec = 27.75, Dif. = + 7,25)

Tabla 285: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	15
fluroxipir	20	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 20	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 286: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	70
fluroxipir	20	70
A2–1 + fluroxipir	50 + 20	100 (Ec = 91, Dif. = + 9)

Tabla 287: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	25

A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	40 (Ec = 25, Dif. = + 15)

Tabla 288: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 289: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	5
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	40 (Ec = 19,25, Dif. = + 20.75)

Tabla 290: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	15
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 291: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	25
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	40 (Ec = 25, Dif. = + 15)

Tabla 292: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 293: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	25
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	65 (Ec = 36,25, Dif. = + 28.75)

Tabla 294: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	25
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	50 (Ec = 25, Dif. = + 25)

Tabla 295: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	65 (Ec = 15, Dif. = + 50)

Tabla 296: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0

glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 297: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	20
glufosinato–amonio	100	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	40 (Ec = 20, Dif. = + 20)

Tabla 298: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	5
glufosinato–amonio	100	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	30 (Ec = 5, Dif. = + 25)

Tabla 299: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	30
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	60 (Ec = 30, Dif. = + 30)

Tabla 300: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 301: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	30
glufosinato–amonio	100	30
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	95 (Ec = 51, Dif. = + 44)

Tabla 302: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	30
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	95 (Ec = 30, Dif. = + 65)

Tabla 303: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	30
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	80 (Ec = 30, Dif. = + 50)

Tabla 304: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	70 (Ec = 0, Dif. = + 70)

Tabla 305: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–55	10	0
glufosinato–amonio	100	25
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	50 (Ec = 25, Dif. = + 25)

Tabla 306: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	70 (Ec = 0, Dif. = + 70)

Tabla 307: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	25
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	50 (Ec = 25, Dif. = + 25)

Tabla 308: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 309: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	0
aclonifeno	800	0

A1–57 + aclonifeno	50 + 800	50 (Ec = 0, Dif. = + 50)

Tabla 310: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	0
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 200	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 311: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	35 (Ec = 0, Dif. = + 35)

Tabla 312: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	5 (Ec = 0, Dif. = + 5)

Tabla 313: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	40
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	50 (Ec = 40, Dif. = + 10)

Tabla 314: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 315: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 316: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	35
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	40 (Ec = 35, Dif. = + 5)

Tabla 317: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 318: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–57	50	70
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 200	85 (Ec = 70, Dif. = + 15)

Tabla 319: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	50
aclonifeno	800	40
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	85 (Ec = 70, Dif. = + 15)

Tabla 320: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	50
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	60 (Ec = 50, Dif. = + 10)

Tabla 321: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	50
aclonifeno	800	30
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	85 (Ec = 65, Dif. = + 20)

Tabla 322: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	50
aclonifeno	200	0

A1–57 + aclonifeno	50 + 200	80 (Ec = 50, Dif. = + 30)

Tabla 323: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	15
aclonifeno	800	30
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	70 (Ec = 40,5, Dif. = + 29,5)

Tabla 324: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	15
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	45 (Ec = 15, Dif. = + 30)

Tabla 325: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	60
aclonifeno	200	20
A1–57 + aclonifeno	50 + 200	80 (Ec = 68, Dif. = + 12)

Tabla 326: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	30
aclonifeno	200	20
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	65 (Ec = 44, Dif. = + 21)

Tabla 327: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	85
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	95 (Ec = 85, Dif. = + 10)

Tabla 328: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	60
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	93 (Ec = 60, Dif. = + 33)

Tabla 329: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	60
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	75 (Ec = 60, Dif. = + 15)

Tabla 330: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	65
aclonifeno	800	10
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	85 (Ec = 68,5, Dif. = + 16,5)

Tabla 331: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	65

aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	85 (Ec = 65, Dif. = + 20)

Tabla 332: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	15
saflufenacilo	2	0
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 2	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 333: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	0
saflufenacilo	8	10
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 8	15 (Ec = 10, Dif. = + 5)

Tabla 334: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	0
saflufenacilo	2	0
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 2	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 335: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	10	25
saflufenacilo	8	10
A1–7 + saflufenacilo	10 + 8	80 (Ec = 32,5, Dif. = + 47,5)

Tabla 336: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	10	25
saflufenacilo	2	0
A1–7 + saflufenacilo	10 + 2	75 (Ec = 25, Dif. = + 50)

Tabla 337: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	10
saflufenacilo	8	10
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 8	93 (Ec = 19, Dif. = + 74)

Tabla 338: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	10
saflufenacilo	2	0
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 2	75 (Ec = 10, Dif. = + 65)

Tabla 339: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	0
isoproturona	1600	35
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	50 (Ec = 35, Dif. = + 15)

Tabla 340: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–60	10	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	50 (Ec = 0, Dif. = + 50)

Tabla 341: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 342: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	15
isoproturona	1600	5
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	60 (Ec = 19,25, Dif. = + 40.75)

Tabla 343: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	15
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	40 (Ec = 15, Dif. = + 25)

Tabla 344: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	1600	5

A1–60 + isoproturona	2,5 + 1600	20 (Ec = 5, Dif. = + 15)

Tabla 345: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 346: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	0
isoproturona	1600	15
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	50 (Ec = 15, Dif. = + 35)

Tabla 347: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 348: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	1600	15
A1–60 + isoproturona	2,5 + 1600	25 (Ec = 15, Dif. = + 10)

Tabla 349: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 350: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	25
isoproturona	1600	80
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	95 (Ec = 85, Dif. = + 10)

Tabla 351: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	25
isoproturona	400	35
A1–60 + isoproturona	10 + 400	85 (Ec = 51,25, Dif. = + 33.75)

Tabla 352: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	10
isoproturona	400	35
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	50 (Ec = 41,5, Dif. = + 8,5)

Tabla 353: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–60	10	10
isoproturona	1600	80
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	90 (Ec = 82, Dif. = + 8)

Tabla 354: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	10
isoproturona	400	60
A1–60 + isoproturona	10 + 400	95 (Ec = 64, Dif. = + 31)

Tabla 355: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	1600	80
A1–60 + isoproturona	2,5 + 1600	85 (Ec = 80, Dif. = + 5)

Tabla 356: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	30
isoproturona	1600	20
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	65 (Ec = 44, Dif. = + 21)

Tabla 357: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	30
isoproturona	400	10

A1–60 + isoproturona	10 + 400	65 (Ec = 37, Dif. = + 28)

Tabla 358: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	25
isoproturona	1600	20
A1–60 + isoproturona	2,5 + 1600	65 (Ec = 40, Dif. = + 25)

Tabla 359: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	25
isoproturona	400	10
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	60 (Ec = 32,5, Dif. = + 27,5)

Tabla 360: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	30
indaziflam	40	10
A1–13 + indaziflam	10 + 40	60 (Ec = 37, Dif. = + 23)

Tabla 361: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	30
indaziflam	40	10
A1–13 + indaziflam	2,5 + 40	70 (Ec = 37, Dif. = + 33)

Tabla 362: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	50
indaziflam	40	60
A1–13 + indaziflam	10 + 40	95 (Ec = 80, Dif. = + 15)

Tabla 363: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	40
indaziflam	10	50
A1–13 + indaziflam	2,5 + 10	75 (Ec = 70, Dif. = + 5)

Tabla 364: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	40
indaziflam	10	30
A1–13 + indaziflam	10 + 10	70 (Ec = 58, Dif. = + 12)

Tabla 365: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	30
indaziflam	10	30
A1–13 + indaziflam	2,5 + 10	70 (Ec = 51, Dif. = + 19)

Tabla 366: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5

pinoxadeno	5	30
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	40 (Ec = 33,5, Dif. = + 6,5)

Tabla 367: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	20	80
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	90 (Ec = 80, Dif. = + 10)

Tabla 368: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	20	20
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	80 (Ec = 24, Dif. = + 56)

Tabla 369: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	5	10
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	20 (Ec = 14,5, Dif. = + 5,5)

Tabla 370: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	3
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	20 (Ec = 3, Dif. = + 17)

Tabla 371: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 372: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	30 (Ec = 5, Dif. = + 25)

Tabla 373: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	30 (Ec = 5, Dif. = + 25)

Tabla 374: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	5
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	20 (Ec = 5, Dif. = + 15)

Tabla 375: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–3	20	5
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 376: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 377: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	3
mesosulfurona–metilo	10	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	15 (Ec = 3, Dif. = + 12)

Tabla 378: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	0
mesosulfurona–metilo	10	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 379: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	5
mesosulfurona–metilo	10	0

A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	20 (Ec = 5, Dif. = + 15)

Tabla 380: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	0
mesosulfurona–metilo	10	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	35 (Ec = 0, Dif. = + 35)

Tabla 381: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	0
mesosulfurona–metilo	2,5	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 2,5	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 382: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	5
mesosulfurona–metilo	10	15
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	35 (Ec = 19,25, Dif. = + 15.75)

Tabla 383: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	20
mesosulfurona–metilo	10	5
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	40 (Ec = 24, Dif. = + 16)

Tabla 384: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	15
mesosulfurona–metilo	10	5
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	30 (Ec = 19,25, Dif. = + 10.75)

Tabla 385: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	15
mesosulfurona–metilo	2,5	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 2,5	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 386: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	10
mesosulfurona–metilo	10	40
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	60 (Ec = 46, Dif. = + 14)

Tabla 387: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	0
mesosulfurona–metilo	10	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 388: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–13	2,5	0
mesosulfurona–metilo	10	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 389: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	5
yodosulfurona–metil–sodio	2	5
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 2	15 (Ec = 9.75, Dif. = + 5,25)

Tabla 390: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	35
yodosulfurona–metil–sodio	2	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 2	40 (Ec = 35, Dif. = + 5)

Tabla 391: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	15
yodosulfurona–metil–sodio	2	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 2	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 392: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	40
yodosulfurona–metil–sodio	2	25
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 2	70 (Ec = 55, Dif. = + 15)

Tabla 393: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	20
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 0,5	40 (Ec = 20, Dif. = + 20)

Tabla 394: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	50
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	70
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 0,5	90 (Ec = 85, Dif. = + 5)

Tabla 395: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	0
yodosulfurona–metil–sodio	2	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 2	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 396: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	0
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 0,5	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 397: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	0
pirasulfotol	100	0
A1–14 + pirasulfotol	10 + 100	5 (Ec = 0, Dif. = + 5)

Tabla 398: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	100	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 399: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 400: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	100	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 401: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 402: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	15
pirasulfotol	25	40
A1–14 + pirasulfotol	10 + 25	60 (Ec = 49, Dif. = + 11)

Tabla 403: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	40
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	50 (Ec = 40, Dif. = + 10)

Tabla 404: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	30

pirasulfotol	100	3
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	40 (Ec = 32,1, Dif. = + 7.9)

Tabla 405: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	3
pirasulfotol	100	30
A1–14 + pirasulfotol	10 + 100	70 (Ec = 32,1, Dif. = + 37.9)

Tabla 406: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	3
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	10 + 25	80 (Ec = 3, Dif. = + 77)

Tabla 407: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	100	30
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	60 (Ec = 30, Dif. = + 30)

Tabla 408: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	50 (Ec = 0, Dif. = + 50)

Tabla 409: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	15
flurtamona	320	0
A1–36 + flurtamona	10 + 320	40 (Ec = 15, Dif. = + 25)

Tabla 410: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	15
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	10 + 80	30 (Ec = 15, Dif. = + 15)

Tabla 411: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	10
flurtamona	320	0
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 412: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	10
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 413: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–36	2,5	5
flurtamona	320	10
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	20 (Ec = 14,5, Dif. = + 5,5)

Tabla 414: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	5
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 415: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	0
flurtamona	80	20
A1–36 + flurtamona	10 + 80	60 (Ec = 20, Dif. = + 40)

Tabla 416: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	20
flurtamona	80	40
A1–36 + flurtamona	10 + 80	80 (Ec = 52, Dif. = + 28)

Tabla 417: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	25
flurtamona	320	70

A1–36 + flurtamona	10 + 320	95 (Ec = 77,5, Dif. = + 17,5)

Tabla 418: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	25
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	10 + 80	60 (Ec = 25, Dif. = + 35)

Tabla 419: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	70 (Ec = 0, Dif. = + 70)

Tabla 420: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	15
flurtamona	320	30
A1–36 + flurtamona	10 + 320	97 (Ec = 40,5, Dif. = + 56,5)

Tabla 421: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	15
flurtamona	80	25
A1–36 + flurtamona	10 + 80	98 (Ec = 36,25, Dif. = + 61.75)

Tabla 422: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	320	30
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	80 (Ec = 30, Dif. = + 50)

Tabla 423: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	80	25
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	60 (Ec = 25, Dif. = + 35)

Tabla 424: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	3
flurtamona	320	30
A1–36 + flurtamona	10 + 320	40 (Ec = 32,1, Dif. = + 7.9)

Tabla 425: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	3
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	10 + 80	30 (Ec = 3, Dif. = + 27)

Tabla 426: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	0

fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 427: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 428: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 429: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 430: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	15
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	30 (Ec = 15, Dif. = + 15)

Tabla 431: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 432: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	0
fluroxipir	80	10
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	15 (Ec = 10, Dif. = + 5)

Tabla 433: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	0
fluroxipir	20	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 20	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 434: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	85
fluroxipir	80	50
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	98 (Ec = 92,5, Dif. = + 5,5)

Tabla 435: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A2–1	50	85
fluroxipir	20	20
A2–1 + fluroxipir	50 + 20	95 (Ec = 88, Dif. = + 7)

Tabla 436: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	80
fluroxipir	80	50
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	95 (Ec = 90, Dif. = + 5)

Tabla 437: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	80
fluroxipir	20	20
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 20	93 (Ec = 84, Dif. = + 9)

Tabla 438: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	60
fluroxipir	20	80
A2–1 + fluroxipir	50 + 20	100 (Ec = 92, Dif. = + 8)

Tabla 439: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	20
fluroxipir	20	80

A2–1 + fluroxipir	12,5 + 20	90 (Ec = 84, Dif. = + 6)

Tabla 440: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	10
glufosinato–amonio	100	20
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	40 (Ec = 28, Dif. = + 12)

Tabla 441: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	20
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	35 (Ec = 20, Dif. = + 15)

Tabla 442: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	10
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 443: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 444: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	10
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	30 (Ec = 23,5, Dif. = + 6,5)

Tabla 445: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 446: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	5
glufosinato–amonio	100	10
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	40 (Ec = 14,5, Dif. = + 25,5)

Tabla 447: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	5
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	20 (Ec = 5, Dif. = + 15)

Tabla 448: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0

glufosinato–amonio	100	10
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	40 (Ec = 10, Dif. = + 30)

Tabla 449: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 450: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	0
glufosinato–amonio	100	5
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 451: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	5
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 452: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	15
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	30 (Ec = 15, Dif. = + 15)

Tabla 453: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	20
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	90 (Ec = 32, Dif. = + 58)

Tabla 454: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	20
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	80 (Ec = 20, Dif. = + 60)

Tabla 455: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	70 (Ec = 15, Dif. = + 55)

Tabla 456: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 457: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–55	10	0
glufosinato–amonio	100	5
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 458: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 459: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 460: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	15
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 461: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	800	0

A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 462: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	20
aclonifeno	800	15
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	40 (Ec = 32, Dif. = + 8)

Tabla 463: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	20
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 464: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	35
aclonifeno	800	10
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	85 (Ec = 41,5, Dif. = + 43,5)

Tabla 465: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	35
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 200	60 (Ec = 35, Dif. = + 25)

Tabla 466: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	10
aclonifeno	800	10
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	40 (Ec = 19, Dif. = + 21)

Tabla 467: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	40
aclonifeno	800	20
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	70 (Ec = 52, Dif. = + 18)

Tabla 468: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	80
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	85 (Ec = 80, Dif. = + 5)

Tabla 469: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	50
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	60 (Ec = 50, Dif. = + 10)

Tabla 470: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	10	5

saflufenacilo	8	5
A1–7 + saflufenacilo	10 + 8	15 (Ec = 9.75, Dif. = + 5,25)

Tabla 471: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	10	10
saflufenacilo	8	0
A1–7 + saflufenacilo	10 + 8	60 (Ec = 10, Dif. = + 50)

Tabla 472: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	10	10
saflufenacilo	2	0
A1–7 + saflufenacilo	10 + 2	40 (Ec = 10, Dif. = + 30)

Tabla 473: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	0
saflufenacilo	8	0
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 8	80 (Ec = 0, Dif. = + 80)

Tabla 474: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	0
saflufenacilo	2	0
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 2	50 (Ec = 0, Dif. = + 50)

Tabla 475: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	5
isoproturona	1600	15
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	40 (Ec = 19,25, Dif. = + 20.75)

Tabla 476: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	5
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	40 (Ec = 5, Dif. = + 35)

Tabla 477: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 478: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	5
isoproturona	1600	0
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	30 (Ec = 5, Dif. = + 25)

Tabla 479: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–60	10	5
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 480: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	3
isoproturona	1600	0
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	30 (Ec = 3, Dif. = + 27)

Tabla 481: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	3
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	15 (Ec = 3, Dif. = + 12)

Tabla 482: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	20
isoproturona	400	15
A1–60 + isoproturona	10 + 400	80 (Ec = 32, Dif. = + 48)

Tabla 483: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	15

A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 484: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	20
isoproturona	400	30
A1–60 + isoproturona	10 + 400	80 (Ec = 44, Dif. = + 36)

Tabla 485: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	0
isoproturona	1600	0
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 486: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	50 (Ec = 0, Dif. = + 50)

Tabla 487: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	1600	0
A1–60 + isoproturona	2,5 + 1600	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 488: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 489: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	40
isoproturona	400	90
A1–60 + isoproturona	10 + 400	100 (Ec = 94, Dif. = + 6)

Tabla 490: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	90
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	100 (Ec = 90, Dif. = + 10)

Tabla 491: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	3
indaziflam	40	10
A1–13 + indaziflam	10 + 40	20 (Ec = 12.7, Dif. = + 7,3)

Tabla 492: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	0

indaziflam	40	10
A1–13 + indaziflam	2,5 + 40	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 493: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	5
indaziflam	10	0
A1–13 + indaziflam	10 + 10	10 (Ec = 5, Dif. = + 5)

Tabla 494: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	5
indaziflam	10	0
A1–13 + indaziflam	10 + 10	10 (Ec = 5, Dif. = + 5)

Tabla 495: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	20
indaziflam	40	10
A1–13 + indaziflam	10 + 40	40 (Ec = 28, Dif. = + 12)

Tabla 496: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	15
indaziflam	40	10
A1–13 + indaziflam	2,5 + 40	40 (Ec = 23,5, Dif. = + 16,5)

Tabla 497: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	20
indaziflam	10	0
A1–13 + indaziflam	10 + 10	40 (Ec = 20, Dif. = + 20)

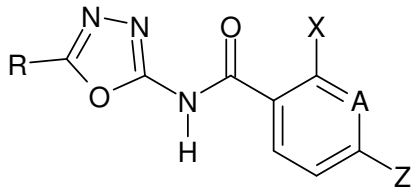
Tabla 498: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	60
indaziflam	40	35
A1–13 + indaziflam	10 + 40	85 (Ec = 74, Dif. = + 11)

REIVINDICACIONES

1. Una composición herbicida que comprende

(A) uno o varios compuestos de la fórmula (I) (componente A) o sus sales



(I),

en donde los sustituyentes se definen de la siguiente manera:

A es N o CY,

R es hidrógeno, alquilo (C1–C6), R^1O–alquilo (C1–C6), CH_2R^6, cicloalquilo (C3–C7), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–alquinilo (C2–C6), OR^1, NHR^1, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, metoxicarbonilmetilo, etoxicarbonilmetilo, metilcarbonilo, trifluorometilcarbonilo, dimetilamino, acetilamino, metilsulfenilo, metilsulfinilo, metilsulfonilo o heteroarilo, heterociclilo, bencilo o fenilo, cada uno sustituido con s radicales del grupo de halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4),

X es nitro, halógeno, ciano, formilo, tiocianato, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–(C_3–C_6)–alquinilo, cicloalquilo (C3–C6), halo–cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), halo–cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $C(O)NR^1OR^1$, OR^1, $OCOR^1$, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1,

alquil (C1–C6)–$OCOR^1$, alquil (C1–C6)–OSO_2R^2, alquil (C1–C6)–CO_2R^1, alquil (C1–C6)–SO_2OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, NR_1R_2, $P(O)(OR^5)_2$, $CH_2P(O)(OR^5)_2$, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, donde los dos últimos radicales están sustituidos cada uno con s radicales halógeno, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6) radicals y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Y es hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquenilo (C3–C6), halo–cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), halo–cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $CO(NOR^1)R^1$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, OR^1, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$OCOR^1$, alquil (C1–C6)–$OSO2R^2$, alquil (C1–C6)–CO_2R^1, alquil (C1–C6)–CN, alquil (C1–C6)–SO_2OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, $N(R^1)_2$, $P(O)(OR^5)_2$, $CH_2P(O)(OR^5)_2$, alquil (C1–C6)–fenilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, fenilo, heteroarilo o heterociclilo, donde los últimos seis radicales están cada uno sustituidos con s radicales del grupo de halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4) y cianometilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Z es hidrógeno, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6),

alquinilo (C2–C6), halo–alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), halo–cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), halo–cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $C(O)NR^1OR^1$, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$OCOR^1$, alquil (C1–C6)–OSO_2R^2, alquil (C1–C6)–CO_2R^1, alquil (C1–C6)–SO_2OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, $N(R^1)_2$, $P(O)(OR^5)_2$, heteroarilo, heterociclilo o fenilo, donde los últimos tres radicales están cada uno sustituidos con s radicales del grupo de halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6) y halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^1 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), haloalquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), haloalquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquenilo (C3–C6), halocicloalquilo (C3–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 21 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, tiocianato, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, $SCOR^4$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $COSR^4$, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^2 es alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), haloalquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), haloalquinilo (C2–C6), cicloalquilo

(C3–C6), cicloalquenilo (C3–C6), halocicloalquilo (C3–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 21 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, tiocianato, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, $SCOR^4$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $COSR^4$, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^3 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6) o cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6),

R^4 es alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6) o alquinilo (C2–C6),

R^5 es metilo o etilo,

R^6 es acetoxi, acetamido, N–metilacetamido, benzoiloxi, benzamido, N–metilbenzamido, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, benzoílo, metilcarbonilo, piperidinilcarbonilo, morfolinilcarbonilo, trifluorometilcarbonilo, aminocarbonilo, metilaminocarbonilo, dimetilaminocarbonilo, alcoxi (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6) o heteroarilo, heterociclilo o fenilo, cada uno sustituido con s radicales del grupo de metilo, etilo, metoxi, trifluorometilo y halógeno,

n es 0, 1 ó 2,

s es 0, 1, 2 ó 3,

y

(B) uno o varios herbicidas (componente B) seleccionados de los grupos (B1) a (B11):

B1 compuestos 1,3–diceto que comprenden

prohexadiona, prohexadiona-calcio, trinexapac–etilo,

aloxidim, aloxidim–sodio, butroxidim, cletodim, cicloxidim, cetospiradox, profoxidim, setoxidim, tepraloxidim, tralcoxidim,

mesotriona, sulcotriona, tefuriltriona, tembotriona, biciclopirona,

pinoxadeno,

B2 (sulfon)amidas que comprenden

beflubutamida, bromobutide, dimetenamida, dimetenamida–P, difenamida, napropamida, petoxamida, N–[3–cloro–4–(1–metiletil)–fenil]–2–metilpentanamida,

propizamida,

diflufenicano, etobenzanida, flufenacet, mefenacet, mefluidida, picolinafeno, propanilo, ácido N–fenilftalámico,

acetoclor, alaclor, amidoclor, butaclor, butenaclor, dimetaclor, metazaclor, metolaclor, S–metolaclor, pretilaclor, propaclor, propisoclor, (2–cloro–6'–etil–N–isopropoximetilaceto–o–toluidida), tenilclor,

asulam, carbarilo, carbetamida, clorprofam, desmedifam, fenmedifam, profam,

butilato, cicloato, dimepiperato, EPTC, esprocarb, metasulfocarb, molinato, orbencarb, pebulato, prosulfocarb, piributicarb, tiobencarb, tri–alato, vernolato,

amidosulfurona, azimsulfurona, bensulfurona, bensulfurona–metilo, clorimurona, clorimurona–etilo, clorsulfurona, cinosulfurona, ciclosulfamurona, etametsulfurona, etametsulfurona–metilo, etoxisulfurona, flazasulfurona, flucetosulfurona, flupirsulfurona–metil–sodio, foramsulfurona, halosulfurona–metilo, imazosulfurona, yodosulfurona, yodosulfurona–metil–sodio, mesosulfurona, mesosulfurona–metilo, metazosulfurona, metiopirsulfurona, metsulfurona, metsulfurona–metilo, monosulfurona, monosulfurona–éster,

nicosulfurona, ortosulfamurona, oxasulfurona, primisulfurona–metilo, propirisulfurona, prosulfurona, pirazosulfurona, pirazosulfurona–etilo, rimsulfurona, sulfometurona, sulfometurona–metilo, sulfosulfurona, tifensulfurona, tifensulfurona–metilo, triasulfurona, tribenurona, tribenurona–metilo, trifloxisulfurona, trifloxisulfurona (sodio), triflusulfurona, triflusulfurona–metilo, tritosulfurona, (ácido benzoico, éster 2–[[[[[4–metoxi–6–(metiltio)–2–pirimidinil]amino]carbonil]amino]sulfonil]metílico),

flucarbazona, flucarbazona–sodio, ipfencarbazona, propoxicarbazona, propoxicarbazona–sodio, tiencarbazona, tiencarbazona–metilo,

cloransulam, cloransulam–metilo, diclosulam, florasulam, flumetsulam, metosulam, penoxsulam, piroxsulam,

3–cloro–N–[(4,6–dimetoxipirimidin–2–il)carbamoil]–1–metil–4–(5–metil–5,6–dihidro–1,4,2–dioxazin–3–il)–1H–pirazol–5–sulfonamida,

B3 arilnitrilos que comprenden

bromoxinilo, butirato de bromoxinilo, bromoxinilo–potasio, heptanoato de bromoxinilo, octanoato de bromoxinilo, pirazolato de detosilo (DTP), diclobenilo, ioxinilo, octanoato de ioxinilo, ioxinil–potasio, ioxinil–sodio, piraclonilo,

B4 azoles que comprenden

benzofenap, pirazolinato (pirazolato), pirazoxifeno, piroxasulfona, topramezona, pirasulfotol, 3–(3–cloro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 3–(3–yodo–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 1–etil–3–(3–fluoro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, piraflufeno, piraflufeno–etilo, fenoxasulfona, isourona, isoxabeno, isoxaflutol, imazametabenz, imazametabenz–metilo, imazamox,

imazamox–amonio, imazapic, imazapic–amonio, imazapir, imazapir–isopropil–amonio, imazaquina, imazaquina–amonio, imazetapir, imazetapir–imonio, azafenidina, oxadiargilo, oxadiazona, amicarbazona, carfentrazona, carfentrazona–etilo, sulfentrazona,

amitrol, paclobutrazol, uniconazol, uniconazol–P, cafenstrol,

fentrazamida,

B5 otros herbicidas que comprenden

alidoclor, aminociclopiraclor, aminociclopiraclor–potasio, aminociclopiraclor–metilo, ácido N–acetiltiazolidin–4–carboxílico, aminopiralida, pelargonato de amonio, sulfamato de amonio, aviglicina, benazolina, benazolina–etilo, benfluralina, benfuresato, bentazona, benzobiciclona, 6–bencilaminopurina, brassinolida, bromofenoxim, butralina, clorfenac, clorfenac–sodio, clorfenprop, clorflurenol, clorflurenol–metilo, cloridazona, cloruro de clormequat, clorftalim, clortal–dimetilo, cinidona, cinidona–etilo, cinmetilina, clofencet, clomazona, cloxifonac, cianamida, ciclanilida, ciclopirimorato, 6–isopentilaminopurina, quinetina, zeatina, dalapona, daminozida, dazomet, n–decanol, metilsulfato de difenzoquat, 2,6–diisopropilnaftaleno, dikegulac, dikegulac–sodio, dimetipina, dinitramina, dinoterb, diquat, dibromuro de diquat, ditiopir, DNOC, endotal, endotal–dipotasio, endotal–disodio, endotal–mono(N,N–dimetilalquilamonio), etafluralina, etofumesato, etilclozato, flamprop, flamprop–M–isopropilo, flamprop–M–metilo, flucloralina, flufenpir, flufenpir–etilo, flumetralina, flumiclorac, flumiclorac–pentilo, flumioxazina, flupropanato, flurenol, flurenol–butilo, flurenol–dimetilamonio–metilo, fluridona, flurocloridona, flurtamona, flutiacet, flutiacet–metilo, ácido gibberílico, halauxifeno, indanofano, isoprotiolano, hidrazida maleica, cloruro de mepiquat, metam, metiozolina, ácido metilarsónico, 1–

metilciclopropeno, isotiocianato de metilo, mezcla de nitrofenolato, ácido nonanoico, norflurazona, ácido oleico, orizalina, oxaziclomefona, paraquat, dicloruro de paraquat, pendimetalina, pentaclorofenol, pentoxazona, aceites de petróleo, prodiamina, dihidrojasmonato de n–propilo, piridafol, piridato, quinoclamina, sintofeno, TCA, TCA sodio, tecnazeno, tiazopir, triacontanol, triafamona, trifluralina, sulfato de urea,

B6 ácidos (het)arilcarboxílicos que comprenden

clorambeno, dicamba, 2,3,6–TBA, clopiralida, fluroxipir, fluroxipir–meptilo, inabenfide, picloram, triclopir, quinclorac, quinmerac, ácido indol–3–ilacético, ácido 4–indol–3–il–butírico, 2–(1–naftil)acetamida, ácido 1–naftilacético, ácido 2–naftiloxiacético,

B7 compuestos de fósforo orgánico que comprenden

anilofos, bensulide, bilanafos, bilanafos–sodio, butamifos, clacifos, fosamina, glufosinato, sales de glufosinato, glufosinato–amonio, glufosinato–sodio, glufosinato–P, L–glufosinato–amonio, L–glufosinato–sodio, glifosato, sales de glifosato, glifosato–isopropil–amonio, glifosato–amonio, glifosato–dimetilamonio, glifosato–trimesio (= sulfosato), glifosato–diamonio, glifosato–potasio, glifosato–sodio, piperofos, etefona, tribufos,

B8 ésteres fenílicos que comprenden

acifluorfeno–sodio, aclonifeno, fluoroglicofeno, fluoroglicofeno–etilo, fomesafeno, fomesafeno–sodio, halosafeno, lactofeno, oxifluorfeno, acifluorfeno, bifenox, etoxifeno–etilo, clomeprop, cloprop, diclorprop, diclorprop–P, mecoprop, mecoprop–sodio, mecoprop–butotilo, mecoprop–P, mecoprop–P–butotilo, mecoprop–P–dimetilamonio, mecoprop–P–2–etilhexilo, mecoprop–P–potasio, 4–CPA, 2,4–D, 2,4–D–butotilo, 2,4–D–butilo, 2,4–D–dimetilamonio, 2,4–D–

diolamina, 2,4–D–etilo, 2,4–D–2–etilhexilo, 2,4–D–isobutilo, 2,4–D–isooctilo, 2,4–D–isopropilamonio, 2,4–D–potasio, 2,4–D–triisopropanolamonio, 2,4–D–trolamina, MCPA, MCPA–butotilo, MCPA–dimetilamonio, MCPA–2–etilhexilo, MCPA–isopropilamonio, MCPA–potasio, MCPA–sodio, 2,4–DB, MCPB, MCPB–metilo, MCPB–etil–sodio,

clodinafop–etilo, clodinafop–propargilo, cihalofop, cihalofop–butilo, diclofop, diclofop–P, diclofop–metilo, diclofop–P–metilo, fenoxaprop, fenoxaprop–P, fenoxaprop–P–etilo, fluazifop, fluazifop–P, fluazifop–butilo, fluazifop–P–butilo, haloxifop, haloxifop–P, metamifop, propaquizafop quizalofop, quizalofop–etilo, quizalofop–P, quizalofop–P–etilo, quizalofop–P–tefurilo,

B9 pirimidinas que comprenden

ancimidol, flurprimidol, pirimisulfano, bispiribac, bispiribac–sodio, piribenzoxim, piriminobac, piriminobac–metilo, piribambenz, piribambenz–isopropilo, piribambenz–propilo, piriftalida, piritiobac, piritiobac–sodio, bromacilo, butafenacilo, lenacilo, saflufenacilo, terbacilo, tifenacilo, 2–cloro–4–fluoro–5–[3–metil–2,6–dioxo–4–(trifluorometil)–3,6–dihidropirimidin–1(2H)–il]–N–[metil(1–metiletil)sulfamoil]benzamida, [(3–{2–cloro–5–[2,6–dioxo–4–(trifluorometil)–3,6–dihidropirimidin–1(2H)–il]–4–fluorofenoxi}piridin–2–il)oxi]acetato de etilo,

B10 (tio)ureas que comprenden

cumilurona, clorbromurona, clorotolurona, daimurona, diflufenzopir, diflufenzopir–sodio, dimefurona, diurona, fluometurona, forclorfenurona, isoproturona, karbutilato, linurona, metobromurona, metoxurona, monolinurona, neburona, sidurona, terbucarb, tidiazurona, tebutiurona, metabenztiazurona,

B11 triazinas que comprenden

triaziflam, indaziflam, atrazina, cianazina, ciprazina, propazina, simazina, terbumetona, terbutilazina, trietazina, prometona, ametrina, dimetametrina, prometrina, simetrina, terbutrina, etiozina, hexazinona, metamitrona, metribuzina.

2. La composición herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

A es N o CY,

R es hidrógeno, alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C7), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquil (C3–C7)–metilo, metoxicarbonilmetilo, etoxicarbonilmetilo, acetilmetilo, metoximetilo, metoxietilo, bencilo, pirazin–2–ilo, furan–2–ilo, tetrahidrofuran–2–ilo, morfolina, dimetilamino o fenilo sustituido con s radicales del grupo de metilo, metoxi, trifluorometilo y halógeno;

X es nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), OR^1, $S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, donde los dos últimos radicales se sustituyen cada uno con s radicales halógeno, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Y hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), OR^1, $S(O)_nR^2$, $SO_2N(R^1)_2$, $N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, alquil (C1–C6)–fenilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, fenilo, heteroarilo o heterociclilo, donde los últimos seis radicales se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno, nitro, ciano, alquilo

(C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4) y cianometilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Z es halógeno, ciano, nitro, metilo, halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_nR^2$, 1,2,4–triazol–1–ilo, pirazol–1–ilo o

Z también puede ser hidrógeno si Y es el radical $S(O)_nR^2$,

R^1 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo o alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 16 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^2 es alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6) o cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), donde estos tres radicales antes mencionados se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno y OR^3,

R^3 es hidrógeno o alquilo (C1–C6),

R^4 es alquilo (C1–C6),

n es 0, 1 ó 2,

s es 0, 1, 2 ó 3.

3. La composición herbicida de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en donde

A es N o CY,

R es hidrógeno, alquilo (C1–C4), ciclopropilo, halo–alquilo (C1–C4), cicloalquil (C3–C6)–metilo, metoximetilo, metoxietilo, bencilo,

X es nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), ciclopropilo, OR^1, $S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C2)–heteroarilo, alquil (C1–C2)–heterociclilo, donde los dos últimos radicales se sustituyen cada uno con s radicales halógeno, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Y es hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), OR^1, $S(O)_nR^2$, $SO_2N(R^1)_2$, $N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, alquil (C1–C6)–fenilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, fenilo, heteroarilo o heterociclilo, donde los últimos seis radicales se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4) y cianometilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Z es halógeno, ciano, nitro, metilo, halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_nR^2$, 1,2,4–triazol–1–ilo, pirazol–1–ilo o

R^1 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–

heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo o alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 16 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^2 es alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6) o cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), donde estos tres radicales antes mencionados se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno y OR^3,

R^3 es hidrógeno o alquilo (C1–C6),

R^4 es alquilo (C1–C6),

n es 0, 1 ó 2,

s es 0, 1, 2 ó 3.

4. La composición herbicida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 que comprende como componente B uno o varios herbicidas seleccionados de los grupos B1 a B11:

B1 que comprende cletodim, setoxidim, tepraloxidim, mesotriona, sulcotriona, tefuriltriona, tembotriona, biciclopirona, pinoxadeno, tralcoxidim,

B2 que comprende dimetenamida, dimetenamida–P, napropamida, petoxamida, propizamida, diflufenicano, flufenacet, mefenacet, picolinafeno, propanilo, acetoclor, alaclor, butaclor, metazaclor, metolaclor, S–metolaclor, pretilaclor, tenilclor, asulam, carbetamida, desmedifam, fenmedifam, esprocarb, molinato, prosulfocarb, tiobencarb, amidosulfurona, clorimurona–etilo, ciclosulfamurona, etoxisulfurona, flupirsulfurona–metil–sodio, foramsulfurona, yodosulfurona–metil–sodio, mesosulfurona–metilo, nicosulfurona,

ortosulfamurona, prosulfurona, pirazosulfurona–etilo, rimsulfurona, trifloxisulfurona (sodio), flucarbazona–sodio, propoxicarbazona–sodio, tiencarbazona–metilo, florasulam, metosulam, penoxsulam, metsulfurona–metilo, sulfosulfurona, tifensulfurona–metilo, tribenurona–metilo, tritosulfurona, piroxsulam,

B3 que comprende bromoxinilo y ioxinilo.

B4 que comprende benzofenap, topramezona, pirasulfotol, isoxaflutol, imazamox, imazetapir, oxadiargilo, oxadiazona, amicarbazona, carfentrazona–etilo, sulfentrazona, uniconazol, cafenstrol, fentrazamida, 3–(3–cloro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 3–(3–yodo–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 1–etil–3–(3–fluoro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, piraflufeno–etilo,

B5 que comprende aminopiralida, benazolina, benfuresato, bentazona, cinidona–etilo, clomazona, dibromuro de diquat, etofumesato, flumiclorac–pentilo, flumioxazina, flurtamona, oxaziclomefona, pendimetalina, piridate y trifluralina,

B6 que comprende dicamba, clopiralida, fluroxipir, picloram, triclopir, quinclorac,

B7 que comprende anilofos, glufosinato–amonio y L–glufosinato–amonio, glifosato, glifosato–isopropil–amonio, glifosato–amonio, glifosato–trimesio (= sulfosato), glifosato–diamonio, glifosato–potasio,

B8 que comprende acifluorfeno–sodio, aclonifeno, fluoroglicofeno–etilo, oxifluorfeno, bifenox, diclorprop–P, mecoprop–P, 2,4–D, MCPA, clodinafop–

propargilo, cihalofop–butilo, diclofop–metilo, diclofop–P–metilo, fenoxaprop–P–etilo, fluazifop–P–butilo, quizalofop–P,

B9 que comprende bispiribac (sodio), piriftalida, bromacilo, lenacilo, 2–cloro–4–fluoro–5–[3–metil–2,6–dioxo–4–(trifluorometil)–3,6–dihidropirimidin–1(2H)–il]–N–[metil(1–metiletil)sulfamoil]benzamida,

B10 que comprende cumilurona, daimurona, diurona, isoproturona, diflufenzopir,

B11 que comprende atrazina, simazina, terbutilazina, ametrina, terbutrina, metamitrona, metribuzina.

5. La composición herbicida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 que comprende, como componente B, uno o varios herbicidas seleccionados de los grupos B1, B2, B4, B5, B8, B9 y B11:

B1 que comprende cletodim, sulcotriona, tefuriltriona, tembotriona, biciclopirona, pinoxadeno,

B2 que comprende dimetenamida–P, napropamida, diflufenicano, flufenacet, mefenacet, acetoclor, metazaclor, S–metolaclor, asulam, desmedifam, fenmedifam, molinato, prosulfocarb, amidosulfurona, etoxisulfurona, foramsulfurona, yodosulfurona–metil–sodio, mesosulfurona–metilo, flucarbazona–sodio, propoxicarbazona–sodio, tiencarbazona–metilo, florasulam, metosulam, metsulfurona–metilo, sulfosulfurona, tifensulfurona–metilo, tribenurona–metilo, tritosulfurona, piroxsulam,

B4 que comprenden pirasulfotol, isoxaflutol, oxadiargilo, oxadiazona, amicarbazona, fentrazamida, 3–(3–cloro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 3–(3–yodo–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–

1H–pirazol, 1–etil–3–(3–fluoro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, piraflufeno–etilo, imazamox,

B5 que comprende aminopiralida, benfuresato, etofumesato, flurtamona y oxaziclomefona,

B8 que comprende aclonifeno, diclofop–metilo, diclofop–P–metilo, fenoxaprop–P–etilo, MCPA, 2,4–D, clodinafop–etilo,

B9 que comprenden bispiribac (sodio), bromacilo,

B11 que comprenden metamitrona, metribuzina, terbutilazina.

6. La composición herbicida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 que comprende adicionalmente, como componente C, uno o varios protectores del grupo que consiste en benoxacor, cloquintocet–mexilo, ciprosulfamida, diclormida, fenclorim, fenclorazol, furilazol, isoxadifen–etilo, mefenpir–dietilo, 4–(dicloroacetil)–1–oxa–4–azaespiro[4,5]decano, 2,2,5–trimetil–3–(dicloroacetil)–1,3–oxazolidina.

7. Un método de control de plantas dañinas en cultivos, caracterizado porque una cantidad de acción herbicida de una composición herbicida de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 6 se aplica a las plantas dañinas, plantas, semillas de plantas o el área en la que las plantas crecen.

8. El método de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque las plantas son del grupo de caña de azúcar, maíz, trigo, centeno, cebada, avena, arroz, sorgo, algodón y soja.

9. El método de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, caracterizado porque las plantas fueron genéticamente modificadas.

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING OF A CHANGE

(PCT Rule 92*bis*.1 and Administrative Instructions, Section 422)

To:

BIP PATENTS
c/o Bayer Intellectual Property GmbH
Alfred-Nobel-Str. 10
40789 Monheim am Rhein
ALLEMAGNE

Date of mailing *(day/month/year)*
24 March 2016 (24.03.2016)

Applicant's or agent's file reference
BCS13-1016WO

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/EP2014/072645

International filing date *(day/month/year)*
22 October 2014 (22.10.2014)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address
BAYER CROPSCIENCE AG
Alfred-Nobel-Str. 50
40789 Monheim
Germany

State of Nationality: DE
State of Residence: DE
Telephone No.:
Facsimile No.:
E-mail address:

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person ☒ the name ☒ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address
BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT
Alfred-Nobel-Str. 50
40789 Monheim am Rhein
Germany

State of Nationality: DE
State of Residence: DE
Telephone No.:
Facsimile No.:
E-mail address:
☐ Notifications by e-mail authorized

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office
☒ the International Searching Authority
☐ the Authority(ies) specified for supplementary search
☐ the International Preliminary Examining Authority
☒ the designated Offices concerned
☐ the elected Offices concerned
☐ other:

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. +41 22 338 89 75

Authorized officer
Monnier Sandrine
e-mail pt05.pct@wipo.int
Telephone No. +41 22 338 74 05

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/072645

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A01N43/824 A01N41/10 A01N43/90 A01N47/36 A01N37/40
A01N43/56 A01N43/80 A01N43/08 A01N43/40 A01N57/20
A01N43/76 A01N33/22 A01N43/54 A01N43/707 A01N47/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2012/126932 A1 (BAYER CROPSCIENCE AG [DE]; KOEHN ARNIM [DE]; AHRENS HARTMUT [DE]; BRAU) 27 September 2012 (2012-09-27) cited in the application abstract page 2 - page 8 page 23 - page 27	1-9
A	EP 0 049 071 A1 (LILLY CO ELI [US]) 7 April 1982 (1982-04-07) examples 136,138,143 table VIII	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
13 January 2015	28/01/2015

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Molina de Alba, José

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2014/072645

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2012126932 A1	27-09-2012	AR 085469 A1	02-10-2013
		AU 2012230388 A1	03-10-2013
		CA 2830773 A1	27-09-2012
		CN 103596946 A	19-02-2014
		EA 201391320 A1	28-02-2014
		EP 2688885 A1	29-01-2014
		JP 2014510088 A	24-04-2014
		KR 20140027953 A	07-03-2014
		US 2014080705 A1	20-03-2014
		WO 2012126932 A1	27-09-2012
EP 0049071 A1	07-04-1982	AU 544567 B2	06-06-1985
		AU 7525781 A	25-03-1982
		BG 48682 A3	15-04-1991
		BR 8105900 A	08-06-1982
		CA 1179345 A1	11-12-1984
		CS 8106829 A2	15-01-1987
		CY 1315 A	28-03-1986
		DD 206930 A5	15-02-1984
		DE 49071 T1	05-01-1984
		DE 3167845 D1	31-01-1985
		DK 410781 A	17-03-1982
		EG 15899 A	30-01-1989
		EP 0049071 A1	07-04-1982
		ES 8302010 A1	01-04-1983
		FI 812875 A	17-03-1982
		GB 2084140 A	07-04-1982
		GR 75017 A1	12-07-1984
		HK 17586 A	21-03-1986
		HU 191037 B	28-12-1986
		IE 51515 B1	07-01-1987
		IL 63839 A	31-12-1984
		JP H05386 B2	05-01-1993
		JP S5781467 A	21-05-1982
		MA 19269 A1	01-04-1982
		MY 8600354 A	31-12-1986
		NO 813142 A	17-03-1982
		NZ 198358 A	30-04-1985
		OA 6900 A	30-04-1983
		PH 17881 A	14-01-1985
		PL 233031 A1	26-04-1982
		PT 73672 A	01-10-1981
		RO 83401 A1	02-04-1984
		RO 88495 A	30-01-1986
		SU 1160932 A3	07-06-1985
		SU 1375111 A3	15-02-1988
		YU 221681 A	31-10-1983
		ZA 8106393 A	27-04-1983

PCT

Ausdruck (Original in elektronischem Format)

VIII-2-1	**Erklärung: Berechtigung, ein Patent zu beantragen und zu erhalten** Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regeln 4.17 Ziffer ii und 51bis.1 Absatz a Ziffer ii), für den Fall, daß eine Erklärung nach Regel 4.17 Ziffer iv nicht einschlägig ist: Name (FAMILIENNAME, Vorname)	In bezug auf diese internationale Anmeldung Bayer CropScience AG ist kraft des nachfolgend Aufgeführten berechtigt, ein Patent zu beantragen und zu erhalten:
VIII-2-1(ii)		Bayer CropScience AG ist berechtigt, als Arbeitgeber des Erfinders, KÖHN, Arnim
VIII-2-1(ii)		Bayer CropScience AG ist berechtigt, als Arbeitgeber des Erfinders, WALDRAFF, Christian
VIII-2-1(ii)		Bayer CropScience AG ist berechtigt, als Arbeitgeber des Erfinders, GATZWEILER, Elmar
VIII-2-1(ii)		Bayer CropScience AG ist berechtigt, als Arbeitgeber des Erfinders, TRABOLD, Klaus
VIII-2-1(ii)		Bayer CropScience AG ist berechtigt, als Arbeitgeber des Erfinders, MENNE, Hubert
VIII-2-1(ii)		Bayer CropScience AG ist berechtigt, als Arbeitgeber des Erfinders, AHRENS, Hartmut
VIII-2-1(ii)		Bayer CropScience AG ist berechtigt, als Arbeitgeber des Erfinders, DÖRNER-RIEPING, Simon
VIII-2-1(ii)		Bayer CropScience AG ist berechtigt, als Arbeitgeber des Erfinders, BRAUN, Ralf
VIII-2-1(ii)		Bayer CropScience AG ist berechtigt, als Arbeitgeber des Erfinders, HEINEMANN, Ines

LISTA DE INVENTORES

PCT/EP2014/072645

Arnim KÖHN
Ringstraβe 12,
55270 Klein-Winternheim
Alemania
Nacionalidad: Alemana

Christian WALDRAFF
Franz-Lehar-Weg 7
61118 Bad Vilbel
Alemania
Nacionalidad: Alemana

Elmar GATZWEILER
Am Nauheimer Bach 22
61231 Bad Nauheim
Alemania
Nacionalidad: Alemana

Klaus TRABOLD
Maaβstr. 23
69123 Heildelberg
Alemania
Nacionalidad: Alemana

Hubert MENNE
Biebricher Straβe 7i
55252 Mainz-Kastel
Alemania
Nacionalidad: Alemana

Hartmut AHRENS
Auf der Höhe 14
63329 Egelsbach
Alemania
Nacionalidad: Alemana

Simon DÖRNER-RIEPING
Hohlweg 11b
61267 Neu-Anspach
Alemania
Nacionalidad: Alemana

Ralf BRAUN
Bischof-Beck-Straβe 1a
76857 Ramberg
Alemania
Nacionalidad: Alemana

Ines HEINEMANN
Haneckstr. 23a
65719 Hofheim
Alemania
Nacionalidad: Alemana

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación.

PETITORIO - FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD
PATENTE PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL **P2016/000039**

SOLICITUD DE:

1

[X] Patente de Invención. [ ] Patente de Modelo de Utilidad.

[X] Capítulo I. [ ] Capítulo II.

2

SOLICITANTE (71)

Nombre: **BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT**
Dirección: Alfred-Nobel-Str. 50 40789 Monheim am Rhein (DE)

Nacionalidad o Domicilio: Alemania

Lugar de Constitución: Alemania

Teléfono: _____ **Fax:** _____
E-mail: _____

IDENTIFICACIÓN
C.C. [ ] **NIT** [ ]
C.E. [ ] **Otro** [ ]
Cual _____
Número _____

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: CARLOS R. OLARTE

Dirección: Carrera 5 No. 34-03 Bogotá

Teléfono: 601-7700 **Fax:** 601-7799
E-mail: office@olartemoure.com

IDENTIFICACIÓN
C.C. [x] **NIT** [ ]
C.E. [ ] **Otro** [ ]
Cual _____
Número 79.782.747Bta
TP 74.295

INVENTOR (ES) (72)

Nombre: VER PAGINA ADJUNTA

Dirección: VER PAGINA ADJUNTA

Nacionalidad o Domicilio: VER PAGINA ADJUNTA

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2014/072645 Fecha Octubre 22, 2014

Publicación Internacional No. WO2015/059187 Fecha Abril 30, 2015

6

Título (54) **COMPOSICIONES HERBICIDAS QUE CONTIENEN AMIDAS DE ÁCIDO N–(1,3,4–OXADIAZOL–2–IL)–ARILCARBOXÍLICO.**

Clasificación Internacional (51) A01N 43/824, A01N 41/10, A01N 43/90, A01N 47/36, A01N 37/40, A01N43/56, A01N 43/80, A01N 43/08, A01N 43/40, A01N 57/20, A01N 43/76, A01N 33/22, A01N 43/54, A01N 43/707, A01N 47/30.

Prioridad

SI [X] **NO** [ ]

(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
EP	Octubre 25, 2013	13190182.9

9

Comprobante de pago No. 14- **Fecha** _____

10 ANEXOS

- [x] Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- [ ] Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- [ ] Poderes, si fuere el caso.
- [ ] Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- [x] Declaraciones. Bajo la regla 4.17. (ii) del PCT.
- [x] Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- [x] Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- [ ] Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- [ ] Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- [ ] De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- [ ] De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- [ ] De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- [ ] Arte final 12 x 12.
- [ ] De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- [x] De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional. Formulario IB 306.
- [x] Otros. Búsqueda Internacional.

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: CARLOS R. OLARTE FIRMA: _____

C.C. 79. 782.747Bta T.P. 74.295

COMPOSICIONES HERBICIDAS QUE CONTIENEN AMIDAS DE ÁCIDO N–(1,3,4–OXADIAZOL–2–IL)–ARILCARBOXÍLICO

Descripción

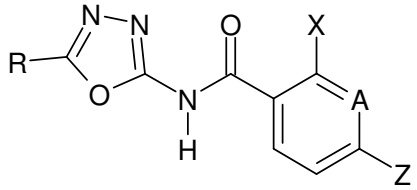
La presente invención se refiere a composiciones herbicidas agroquímicamente activas, a procesos para su producción y a su uso para el control de plantas dañinas.

El documento WO 2012/126932 A1 revela N–(1,3,4–oxadiazol–2–il)arilcarboxamidas particulares que tienen propiedades herbicidas. Sin embargo, estos ingredientes activos no siempre exhiben suficiente eficacia contra plantas dañinas y/o algunas de ellos no son totalmente compatibles con algunas plantas de cultivo importantes tales como especies de cereales, maíz o arroz.

Por ello, es un objeto de la presente invención proporcionar composiciones herbicidas en donde se incrementa la eficacia contra plantas dañinas y/o selectividad de los herbicidas antes mencionados con respecto a importantes plantas de cultivo. Este objeto se logra por medio de las composiciones herbicidas de la invención descritas más abajo, que comprenden N–(1,3,4–oxadiazol–2–il)arilcarboxamidas particulares, otros herbicidas y opcionalmente protectores.

La presente invención proporciona composiciones herbicidas que comprenden

(A) uno o varios compuestos de la fórmula (I) (componente A) o sus sales



(I),

en donde los sustituyentes se definen de la siguiente manera:

A es N o CY,

R es hidrógeno, alquilo (C1–C6), R^1O–alquilo (C1–C6), CH_2R^6, cicloalquilo (C3–C7), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–alquinilo (C2–C6), OR^1, NHR^1, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, metoxicarbonilmetilo, etoxicarbonilmetilo, metilcarbonilo, trifluorometilcarbonilo, dimetilamino, acetilamino, metilsulfenilo, metilsulfinilo, metilsulfonilo o heteroarilo, heterociclilo, bencilo o fenilo, cada uno sustituido con s radicales del grupo de halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4),

X es nitro, halógeno, ciano, formilo, tiocianato, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–(C_3–C_6)–alquinilo, cicloalquilo (C3–C6), halo–cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), halo–cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $C(O)NR^1OR^1$, OR^1, $OCOR^1$, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$OCOR^1$, alquil (C1–C6)–OSO_2R^2, alquil (C1–C6)–CO_2R^1, alquil (C1–C6)–SO_2OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, NR_1R_2, $P(O)(OR^5)_2$, $CH_2P(O)(OR^5)_2$, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, donde los dos últimos radicales están sustituidos cada uno con s radicales halógeno, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Y es hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquenilo (C3–C6), halo–cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), halo–cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $CO(NOR^1)R^1$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, OR^1, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$OCOR^1$, alquil (C1–C6)–$OSO2R^2$, alquil (C1–C6)–CO_2R^1, alquil (C1–C6)–CN, alquil (C1–C6)–SO_2OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, $N(R^1)_2$, $P(O)(OR^5)_2$, $CH_2P(O)(OR^5)_2$, alquil (C1–C6)–fenilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, fenilo, heteroarilo o heterociclilo, donde los últimos seis radicales están cada uno sustituidos con s radicales del grupo de halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4) y cianometilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Z es hidrógeno, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), halo–cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), halo–cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $C(O)NR^1OR^1$, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$OCOR^1$, alquil (C1–C6)–OSO_2R^2, alquil (C1–C6)–CO_2R^1, alquil (C1–C6)–SO_2OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil

(C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, $N(R^1)_2$, $P(O)(OR^5)_2$, heteroarilo, heterociclilo o fenilo, donde los últimos tres radicales están cada uno sustituidos con s radicales del grupo de halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6) y halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^1 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), haloalquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), haloalquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquenilo (C3–C6), halocicloalquilo (C3–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 21 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, tiocianato, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, $SCOR^4$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $COSR^4$, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^2 es alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), haloalquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), haloalquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquenilo (C3–C6), halocicloalquilo (C3–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 21 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, tiocianato, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$,

$SCOR^4$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $COSR^4$, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^3 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6) o cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6),

R^4 es alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6) o alquinilo (C2–C6),

R^5 es metilo o etilo,

R^6 es acetoxi, acetamido, N–metilacetamido, benzoiloxi, benzamido, N–metilbenzamido, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, benzoílo, metilcarbonilo, piperidinilcarbonilo, morfolinilcarbonilo, trifluorometilcarbonilo, aminocarbonilo, metilaminocarbonilo, dimetilaminocarbonilo, alcoxi (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6) o heteroarilo, heterociclilo o fenilo, cada uno sustituido con s radicales del grupo de metilo, etilo, metoxi, trifluorometilo y halógeno,

n es 0, 1 ó 2,

s es 0, 1, 2 ó 3,

y

(B) uno o varios herbicidas (componente B) seleccionados de los grupos (B1) a (B11):

B1 compuestos 1,3–diceto que comprenden

prohexadiona, prohexadiona-calcio, trinexapac–etilo,

aloxidim, aloxidim–sodio, butroxidim, cletodim, cicloxidim, cetospiradox, profoxidim, setoxidim, tepraloxidim, tralcoxidim,

mesotriona, sulcotriona, tefuriltriona, tembotriona, biciclopirona,

pinoxadeno,

B2 (sulfon)amidas que comprenden

beflubutamida, bromobutide, dimetenamida, dimetenamida–P, difenamida,

napropamida, petoxamida, N–[3–cloro–4–(1–metiletil)–fenil]–2–metilpentanamida,

propizamida,

diflufenicano, etobenzanida, flufenacet, mefenacet, mefluidida, picolinafeno, propanilo, ácido N–fenilftalámico,

acetoclor, alaclor, amidoclor, butaclor, butenaclor, dimetaclor, metazaclor, metolaclor, S–metolaclor, pretilaclor, propaclor, propisoclor, (2–cloro–6'–etil–N–isopropoximetilaceto–o–toluidida), tenilclor,

asulam, carbarilo, carbetamida, clorprofam, desmedifam, fenmedifam, profam,

butilato, cicloato, dimepiperato, EPTC, esprocarb, metasulfocarb, molinato, orbencarb, pebulato, prosulfocarb, piributicarb, tiobencarb, tri–alato, vernolato,

amidosulfurona, azimsulfurona, bensulfurona, bensulfurona–metilo, clorimurona, clorimurona–etilo, clorsulfurona, cinosulfurona, ciclosulfamurona, etametsulfurona, etametsulfurona–metilo, etoxisulfurona, flazasulfurona, flucetosulfurona, flupirsulfurona–metil–sodio, foramsulfurona, halosulfurona–metilo, imazosulfurona, yodosulfurona, yodosulfurona–metil–sodio, mesosulfurona, mesosulfurona–metilo, metazosulfurona, metiopirsulfurona, metsulfurona, metsulfurona–metilo, monosulfurona, monosulfurona–éster, nicosulfurona, ortosulfamurona, oxasulfurona, primisulfurona–metilo, propirisulfurona, prosulfurona, pirazosulfurona, pirazosulfurona–etilo, rimsulfurona, sulfometurona, sulfometurona–metilo, sulfosulfurona, tifensulfurona, tifensulfurona–metilo, triasulfurona, tribenurona, tribenurona–metilo, trifloxisulfurona, trifloxisulfurona (sodio), triflusulfurona, triflusulfurona–metilo, tritosulfurona, (ácido benzoico, éster 2–[[[[[4–metoxi–6–(metiltio)–2–pirimidinil]amino]carbonil]amino]sulfonil]metílico),

flucarbazona, flucarbazona–sodio, ipfencarbazona, propoxicarbazona, propoxicarbazona–sodio, tiencarbazona, tiencarbazona–metilo, cloransulam, cloransulam–metilo, diclosulam, florasulam, flumetsulam, metosulam, penoxsulam, piroxsulam, 3–cloro–N–[(4,6–dimetoxipirimidin–2–il)carbamoil]–1–metil–4–(5–metil–5,6–dihidro–1,4,2–dioxazin–3–il)–1H–pirazol–5–sulfonamida,

B3 arilnitrilos que comprenden

bromoxinilo, butirato de bromoxinilo, bromoxinilo–potasio, heptanoato de bromoxinilo, octanoato de bromoxinilo, pirazolato de detosilo (DTP), diclobenilo, ioxinilo, octanoato de ioxinilo, ioxinil–potasio, ioxinil–sodio, piraclonilo,

B4 azoles que comprenden

benzofenap, pirazolinato (pirazolato), pirazoxifeno, piroxasulfona, topramezona, pirasulfotol, 3–(3–cloro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 3–(3–yodo–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 1–etil–3–(3–fluoro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, piraflufeno, piraflufeno–etilo, fenoxasulfona, isourona, isoxabeno, isoxaflutol, imazametabenz, imazametabenz–metilo, imazamox, imazamox–amonio, imazapic, imazapic–amonio, imazapir, imazapir–isopropil–amonio, imazaquina, imazaquina–amonio, imazetapir, imazetapir–imonio, azafenidina, oxadiargilo, oxadiazona, amicarbazona, carfentrazona, carfentrazona–etilo, sulfentrazona,

amitrol, paclobutrazol, uniconazol, uniconazol–P, cafenstrol,

fentrazamida,

B5 otros herbicidas que comprenden

alidoclor, aminociclopiraclor, aminociclopiraclor–potasio, aminociclopiraclor–metilo, ácido N–acetiltiazolidin–4–carboxílico, aminopiralida, pelargonato de amonio, sulfamato de amonio, aviglicina, benazolina, benazolina–etilo, benfluralina, benfuresato, bentazona, benzobiciclona, 6–bencilaminopurina, brassinolida, bromofenoxim, butralina, clorfenac, clorfenac–sodio, clorfenprop, clorflurenol, clorflurenol–metilo, cloridazona, cloruro de clormequat, clorftalim, clortal–dimetilo, cinidona, cinidona–etilo, cinmetilina, clofencet, clomazona, cloxifonac, cianamida, ciclanilida, ciclopirimorato, 6–isopentilaminopurina, quinetina, zeatina, dalapona, daminozida, dazomet, n–decanol, metilsulfato de difenzoquat, 2,6–diisopropilnaftaleno, dikegulac, dikegulac–sodio, dimetipina, dinitramina, dinoterb, diquat, dibromuro de diquat, ditiopir, DNOC, endotal, endotal–dipotasio, endotal–disodio, endotal–mono(N,N–dimetilalquilamonio), etafluralina, etofumesato, etilclozato, flamprop, flamprop–M–isopropilo, flamprop–M–metilo, flucloralina, flufenpir, flufenpir–etilo, flumetralina, flumiclorac, flumiclorac–pentilo, flumioxazina, flupropanato, flurenol, flurenol–butilo, flurenol–dimetilamonio–metilo, fluridona, flurocloridona, flurtamona, flutiacet, flutiacet–metilo, ácido gibberílico, halauxifeno, indanofano, isoprotiolano, hidrazida maleica, cloruro de mepiquat, metam, metiozolina, ácido metilarsónico, 1–metilciclopropeno, isotiocianato de metilo, mezcla de nitrofenolato, ácido nonanoico, norflurazona, ácido oleico, orizalina, oxaziclomefona, paraquat, dicloruro de paraquat, pendimetalina, pentaclorofenol, pentoxazona, aceites de petróleo, prodiamina, dihidrojasmonato de n–propilo, piridafol, piridato, quinoclamina, sintofeno, TCA, TCA sodio, tecnazeno, tiazopir, triacontanol, triafamona, trifluralina, sulfato de urea,

B6 ácidos (het)arilcarboxílicos que comprenden

clorambeno, dicamba, 2,3,6–TBA, clopiralida, fluroxipir, fluroxipir–meptilo, inabenfide, picloram, triclopir, quinclorac, quinmerac, ácido indol–3–ilacético, ácido 4–indol–3–il–butírico, 2–(1–naftil)acetamida, ácido 1–naftilacético, ácido 2–naftiloxiacético,

B7 compuestos de fósforo orgánico que comprenden

anilofos, bensulide, bilanafos, bilanafos–sodio, butamifos, clacifos, fosamina, glufosinato, sales de glufosinato, glufosinato–amonio, glufosinato–sodio, glufosinato–P, L–glufosinato–amonio, L–glufosinato–sodio, glifosato, sales de glifosato, glifosato–isopropil–amonio, glifosato–amonio, glifosato–dimetilamonio, glifosato–trimesio (= sulfosato), glifosato–diamonio, glifosato–potasio, glifosato–sodio, piperofos, etefona, tribufos,

B8 ésteres fenílicos que comprenden

acifluorfeno–sodio, aclonifeno, fluoroglicofeno, fluoroglicofeno–etilo, fomesafeno, fomesafeno–sodio, halosafeno, lactofeno, oxifluorfeno, acifluorfeno, bifenox, etoxifeno–etilo, clomeprop, cloprop, diclorprop, diclorprop–P, mecoprop, mecoprop–sodio, mecoprop–butotilo, mecoprop–P, mecoprop–P–butotilo, mecoprop–P–dimetilamonio, mecoprop–P–2–etilhexilo, mecoprop–P–potasio, 4–CPA, 2,4–D, 2,4–D–butotilo, 2,4–D–butilo, 2,4–D–dimetilamonio, 2,4–D–diolamina, 2,4–D–etilo, 2,4–D–2–etilhexilo, 2,4–D–isobutilo, 2,4–D–isooctilo, 2,4–D–isopropilamonio, 2,4–D–potasio, 2,4–D–triisopropanolamonio, 2,4–D–trolamina, MCPA, MCPA–butotilo, MCPA–dimetilamonio, MCPA–2–etilhexilo, MCPA–isopropilamonio, MCPA–potasio, MCPA–sodio, 2,4–DB, MCPB, MCPB–metilo, MCPB–etil–sodio,

clodinafop–etilo, clodinafop–propargilo, cihalofop, cihalofop–butilo, diclofop, diclofop–P, diclofop–metilo, diclofop–P–metilo, fenoxaprop, fenoxaprop–P,

fenoxaprop–P–etilo, fluazifop, fluazifop–P, fluazifop–butilo, fluazifop–P–butilo, haloxifop, haloxifop–P, metamifop, propaquizafop quizalofop, quizalofop–etilo, quizalofop–P, quizalofop–P–etilo, quizalofop–P–tefurilo,

B9 pirimidinas, que comprenden

ancimidol, flurprimidol, pirimisulfano, bispiribac, bispiribac–sodio, piribenzoxim, piriminobac, piriminobac–metilo, piribambenz, piribambenz–isopropilo, piribambenz–propilo, piriftalida, piritiobac, piritiobac–sodio, bromacilo, butafenacilo, lenacilo, saflufenacilo, terbacilo, tifenacilo, 2–cloro–4–fluoro–5–[3–metil–2,6–dioxo–4–(trifluorometil)–3,6–dihidropirimidin–1(2H)–il]–N–[metil(1–metiletil)sulfamoil]benzamida, [(3–{2–cloro–5–[2,6–dioxo–4–(trifluorometil)–3,6–dihidropirimidin–1(2H)–il]–4–fluorofenoxi}piridin–2–il)oxi]acetato de etilo,

B10 (tio)ureas que comprenden

cumilurona, clorbromurona, clorotolurona, daimurona, diflufenzopir, diflufenzopir–sodio, dimefurona, diurona, fluometurona, forclorfenurona, isoproturona, karbutilato, linurona, metobromurona, metoxurona, monolinurona, neburona, sidurona, terbucarb, tidiazurona, tebutiurona, metabenztiazurona,

B11 triazinas que comprenden

triaziflam, indaziflam, atrazina, cianazina, ciprazina, propazina, simazina, terbumetona, terbutilazina, trietazina, prometona, ametrina, dimetametrina, prometrina, simetrina, terbutrina, etiozina, hexazinona, metamitrona, metribuzina.

En otra forma de realización, estas composiciones herbicidas comprenden (C) uno o varios protectores (componente C) del grupo que consiste en

benoxacor (C1), cloquintocet–mexil (C2), ciprosulfamida (C3), diclormida (C4), fenclorim (C5), fenclorazol (C6), furilazol (C7), isoxadifen–etilo (C8),

mefenpir–dietilo (C9), 4–(dicloroacetil)–1–oxa–4–azaespiro[4,5]decano (CAS 71526–07–3) (C10), 2,2,5–trimetil–3–(dicloroacetil)–1,3–oxazolidina (CAS 52836–31–4) (C11), 2–metoxi–N–({4–[(metilcarbamoil)amino]fenil}sulfonil)benzamida (CAS 129531–12–0) (C12).

Los componentes B) y C) se conocen, por ejemplo, de "The Pesticide Manual", 16th edition, 2012, The British Crop Protection Council y The Royal Soc. of Chemistry.

Las composiciones herbicidas de la invención pueden comprender o se pueden usar junto con otros componentes adicionales, por ejemplo, otros tipos de ingredientes de protección de cultivos activos y/o aditivos y/o auxiliares de formulación habituales en la protección de cultivos.

Los herbicidas (A), (B) y opcionalmente los protectores (C) se pueden aplicar de una manera conocida, por ejemplo, juntos (por ejemplo, como una coformulación o como una mezcla en tanque) o incluso en diferentes momentos en una breve sucesión (división), por ejemplo, a las plantas, partes de plantas, semillas de plantas o el área en la que las plantas crecen. Es posible, por ejemplo, aplicar los ingredientes activos individuales o la combinación de herbicida–protector en varias porciones (aplicación secuencial), por ejemplo, por aplicaciones de preemergencia seguido por las aplicaciones de posemergencia o por aplicaciones de posemergencia tempranas seguido por aplicaciones de posemergencia en una etapa intermediaria o tardía. Se da preferencia a la aplicación sucesiva conjunta o inmediatamente sucesiva de los ingredientes activos en la respectiva combinación. También es posible usar los ingredientes activos individuales o la combinación de herbicida–protector para el tratamiento de semillas.

Se da preferencia a aquellas composiciones de la invención que comprenden, como herbicida (A), compuestos de la fórmula general (I) y sus sales, en donde

A es N o CY,

R es hidrógeno, alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C7), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquil (C3–C7)–metilo, metoxicarbonilmetilo, etoxicarbonilmetilo, acetilmetilo, metoximetilo, metoxietilo, bencilo, pirazin–2–ilo, furan–2–ilo, tetrahidrofuran–2–ilo, morfolina, dimetilamino o fenilo sustituido con s radicales del grupo de metilo, metoxi, trifluorometilo y halógeno;

X es nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), OR^1, $S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, donde los dos últimos radicales se sustituyen cada uno con s radicales halógeno, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Y es hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), OR^1, $S(O)_nR^2$, $SO_2N(R^1)_2$, $N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, alquil (C1–C6)–fenilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, fenilo, heteroarilo o heterociclilo, donde los últimos seis radicales se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6),

alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4) y cianometilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Z es halógeno, ciano, nitro, metilo, halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_nR^2$, 1,2,4–triazol–1–ilo, pirazol–1–ilo o

Z también puede ser hidrógeno si Y es el radical $S(O)_nR^2$,

R^1 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo o alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 16 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^2 es alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6) o cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), donde estos tres radicales antes mencionados se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno y OR^3,

R^3 es hidrógeno o alquilo (C1–C6),

R^4 es alquilo (C1–C6),

n es 0, 1 ó 2,

s es 0, 1, 2 ó 3.

Se da preferencia particular a composiciones de la invención que comprenden, como herbicida (A), compuestos de la fórmula general (I) y sus sales, en donde

A es N o CY,

R es hidrógeno, alquilo (C1–C4), ciclopropilo, halo–alquilo (C1–C4), cicloalquil (C3–C6)–metilo, metoximetilo, metoxietilo, bencilo,

X es nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), ciclopropilo, OR^1, $S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C2)–heteroarilo, alquil (C1–C2)–heterociclilo, donde los dos últimos radicales se sustituyen cada uno con s radicales halógeno, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Y hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), OR^1, $S(O)_nR^2$, $SO_2N(R^1)_2$, $N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, alquil (C1–C6)–fenilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, fenilo, heteroarilo o heterociclilo, donde los últimos seis radicales se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4) y cianometilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Z es halógeno, ciano, nitro, metilo, halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_nR^2$, 1,2,4–triazol–1–ilo, pirazol–1–ilo o

R^1 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–

heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo o alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 16 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^2 es alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6) o cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), donde estos tres radicales antes mencionados se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno y OR^3,

R^3 es hidrógeno o alquilo (C1–C6),

R^4 es alquilo (C1–C6),

n es 0, 1 ó 2,

s es 0, 1, 2 ó 3.

En la fórmula (I) y todas las fórmulas siguientes, los radicales alquilo que tienen más de dos átomos de carbono pueden ser de cadena lineal o ramificada. Los radicales alquilo son, por ejemplo, metilo, etilo, n– o i–propilo, n–, i–, t– o 2–butilo, pentilos, hexilos tales como n–hexilo, i–hexilo y 1,3–dimetilbutilo. Análogamente, alquenilo es, por ejemplo, alilo, 1–metilprop–2–en–1–ilo, 2–metilprop–2–en–1–ilo, but–2–en–1–ilo, but–3–en–1–ilo, 1–metilbut–3–en–1–ilo y 1–metilbut–2–en–1–ilo. Alquinilo es, por ejemplo, propargilo, but–2–in–1–ilo, but–3–in1–ilo, 1–metilbut–3–in–1–ilo. El enlace múltiple puede estar en cualquier posición en cada radical insaturado. Cicloalquilo es un sistema de anillos saturados carbocíclicos que tienen tres a seis átomos de carbono, por ejemplo, ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo o ciclohexilo. Análogamente, cicloalquenilo es un grupo alquenilo monocíclico que tienen tres a seis miembros del anillo

carbono, por ejemplo, ciclopropenilo, ciclobutenilo, ciclopentenilo y ciclohexenilo, donde el enlace doble puede estar en cualquier posición.

Halógeno es flúor, cloro, bromo o yodo.

Heterociclilo es un radical cíclico saturado, parcialmente saturado o completamente insaturado que contiene 3 a 6 átomos de anillo, de los que 1 a 4 son del grupo de oxígeno, nitrógeno y azufre y que se pueden fusionar adicionalmente con un anillo benzo. Por ejemplo, heterociclilo es piperidinilo, pirrolidinilo, tetrahidrofuranilo, dihidrofuranilo y oxetanilo.

Heteroarilo es un radical cíclico aromático que contiene 3 a 6 átomos de anillo, de los que 1 a 4 son del grupo de oxígeno, nitrógeno y azufre y que se pueden fusionar adicionalmente con un anillo benzo. Heteroarilo representa, por ejemplo, bencimidazol–2–ilo, furanilo, imidazolilo, isoxazolilo, isotiazolilo, oxazolilo, pirazinilo, pirimidinilo, piridazinilo, piridinilo, bencisoxazolilo, tiazolilo, pirrolilo, pirazolilo, tiofenilo, 1,2,3–oxadiazolilo, 1,2,4–oxadiazolilo, 1,2,5–oxadiazolilo, 1,3,4–oxadiazolilo, 1,2,4–triazolilo, 1,2,3–triazolilo, 1,2,5–triazolilo, 1,3,4–triazolilo, 1,2,4–triazolilo, 1,2,4–tiadiazolilo, 1,3,4–tiadiazolilo, 1,2,3–tiadiazolilo, 1,2,5–tiadiazolilo, 2H–1,2,3,4–tetrazolilo, 1H–1,2,3,4–tetrazolilo, 1,2,3,4–oxatriazolilo, 1,2,3,5–oxatriazolilo, 1,2,3,4–tiatriazolilo y 1,2,3,5–tiatriazolilo.

Cuando un grupo está polisustituido con radicales, esto significa que este grupo está sustituido con uno o varios radicales iguales o diferentes de aquellos mencionados. Lo mismo se aplica a la formación de sistemas de anillos por diferentes átomos y elementos. Al mismo tiempo, el alcance de las reivindicaciones excluirán aquellos compuestos conocidos por el experto en el arte para ser químicamente inestables en condiciones estándar.

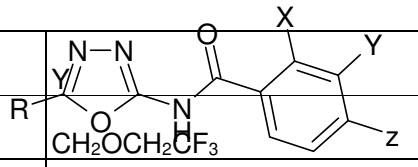
La presente invención también proporciona composiciones herbicidas que comprenden estereoisómeros y sus mezclas que están comprendidos por la fórmula (I) o por las fórmulas del componente B. Estos compuestos de la fórmula (I) o de las fórmulas del componente B contienen, por ejemplo, uno o varios átomos de carbono asimétricamente sustituidos o sulfóxidos. Los posibles estereoisómeros definidos por su forma tridimensional específica, tales como enantiómeros y diastereómeros, están todos comprendidos por la fórmula (I) o por componentes (B) y (C); en especial también las mezclas racémicas y –donde son posibles los enantiómeros– ambos enantiómeros y en especial el respectivo enantiómero biológicamente activo. Los estereoisómeros individuales se pueden obtener por medio de métodos habituales a partir de mezclas de los estereoisómeros o incluso se pueden preparar por medio de reacciones estereoselectivas en combinación con el uso de materiales de partida estereoquímicamente puros o auxiliares.

Los ejemplos de compuestos de muy particular preferencia como herbicida (A) se enumeran en las tablas siguientes.

En estas tablas, las abreviaturas usadas significan:

Et = etilo	Me = metilo	n–Pr = n–propilo	i–Pr = isopropilo
c–Pr = ciclopropilo	Ph = fenilo	Ac = acetilo	i–Bu = isobutilo

Tabla 1: Compuestos de la fórmula general (I), en donde A es CY

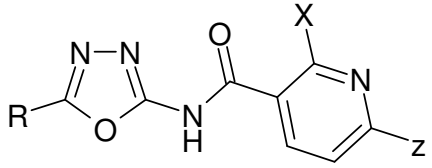
Ej. N.º	R	X		Z
A1–1	Me	Cl	$CH_2OCH_2CF_3$	SO_2Me
A1–2	c–Pr	Cl	SO_2Me	CF_3

Ej. N.º	R	X	Y	Z
A1–3	CH_2OMe	Me	SO_2Me	CF_3
A1–4	Me	Me	OEt	SO_2Me
A1–5	Me	Cl	OEt	SO_2Me
A1–6	Me	Cl	SEt	CF_3
A1–7	Me	Cl	SO_2Et	CF_3
A1–8	Et	Me	SO_2Me	CF_3
A1–9	Me	Cl	SOMe	c–Pr
A1–10	Me	Cl	5–ciano–4,5–dihidro–1,2–oxazol–3–ilo	SO_2Et
A1–11	CH_2OMe	Me	SMe	CF_3
A1–12	Et	Cl	SO_2Me	CF_3
A1–13	Me	Me	SO_2Me	CF_3
A1–14	Me	Cl	SOMe	CF_3
A1–15	CH_2OEt	Cl	SO_2Me	CF_3
A1–16	Me	Cl	2H–1,2,3–triazol–2–ilo	SO_2Me
A1–17	Me	Cl	O–CH_2CH_2SMe	Cl
A1–18	Me	Cl	$OCH_2CH_2OCF_3$	SO_2Et
A1–19	Me	Cl	OCH_2CF_3	SO_2Me
A1–20	Me	Cl	SO_2Me	Me
A1–21	Me	CH_2OMe	SO_2Me	CF_3
A1–22	Me	Cl	OCH_2CH_2OEt	SO_2Et
A1–23	Me	Cl	OCH_2CH_2Cl	SO_2Et
A1–24	Et	Cl	5–ciano–4,5–dihidro–1,2–oxazol–3–ilo	SO_2Et
A1–25	Me	Me	SMe	CF_3
A1–26	Me	Cl	OCH_2CH_2Cl	SO_2Me

Ej. N.º	R	X	Y	Z
A1–27	Me	Cl	$OCH_2CH_2CH_2SMe$	Cl
A1–28	Me	Cl	$SCH_{2-}c–Pr$	CF_3
A1–29	CH_2F	Me	SO_2Me	CF_3
A1–30	Me	Cl	O–propargilo	SO_2Me
A1–31	Me	Cl	1H–1,2,3–triazol–1–ilo	CF_3
A1–32	H	Cl	$CH_2OCH_2CF_3$	SO_2Me
A1–33	Me	Cl	3–Br–1H–pirazol–1–ilo	SO_2Me
A1–34	c–Pr	Me	SOMe	CF_3
A1–35	Et	Cl	SO_2Me	SO_2Me
A1–36	Me	Cl	SO_2Me	CF_3
A1–37	Me	Me	4,5–dihidro–1,2–oxazol–3–ilo	SO_2Me
A1–38	Me	Me	1H–pirazol–1–il	SO_2Me
A1–39	Me	Cl	O–nPr	SO_2Me
A1–40	Me	Cl	$OCH_2CH_2CH_2OMe$	SO_2Et
A1–41	Me	Cl	O–nPr	SO_2Et
A1–42	CH_2OMe	Cl	SOMe	CF_3
A1–43	CH_2OMe	Cl	SO_2Me	CF_3
A1–44	Me	Cl	5–etil–4,5–dihidro–1,2–oxazol–3–ilo	Cl
A1–45	Me	Me	N(Me)CHO	CF_3
A1–46	Me	Cl	N(CO)–pirrolidina	Cl
A1–47	CF_3	Me	SO_2Me	SO_2Me
A1–48	Me	Me	4–OMe–1H–pirazol–1–ilo	SO_2Me
A1–49	Me	Me	1H–1,2,3–triazol–1–ilo	SO_2Me
A1–50	Me	Cl	$OCH_2CH_2CH_2OMe$	SO_2Me

Ej. N.º	R	X	Y	Z
A1–51	Me	Cl	$OCHF_2$	SO_2Me
A1–52	Me	Me	1H–pirazol–1–ilo	CF_3
A1–53	Me	Cl	$OCH_2CH_2CH_2SCF_3$	SO_2Me
A1–54	CHF_2	Me	SO_2Me	CF_3
A1–55	Me	Cl	1H–pirazol–1–ilo	CF_3
A1–56	Me	Cl	OCH_2–cPr	SO_2Me
A1–57	Me	Cl	OCH_2CH_2F	SO_2Me
A1–58	Me	Me	SMe	C_2F_5
A1–59	Me	Cl	OMe	SO_2Me
A1–60	Me	Me	SOMe	CF_3
A1–61	Me	Br	1H–pirazol–1–ilo	C_2F_5

Tabla 2: Compuestos de la fórmula general (I), en donde A es nitrógeno



Ex. no.	R	X	Z
A2–1	Me	Me	CF_3
A2–2	pirazin–2–ilo	Cl	CF_3
A2–3	Me	Br	CF_3
A2–4	Me	Cl	CF_3

Los herbicidas preferidos del grupo B1 son cletodim, setoxidim, tepraloxidim, mesotriona, sulcotriona, tefuriltriona, tembotriona, biciclopirona,

pinoxadeno, tralcoxidim.

Los herbicidas particularmente preferidos del grupo B1 son cletodim (B1–1), sulcotriona (B1–2), tefuriltriona (B1–3), tembotriona (B1–4), biciclopirona (B1–5), pinoxadeno (B1–6).

Los herbicidas preferidos del grupo B2 son dimetenamida, dimetenamida–P, napropamida, petoxamida, propizamida, diflufenicano, flufenacet, mefenacet, picolinafeno, propanilo, acetoclor, alaclor, butaclor, metazaclor, metolaclor, S–metolaclor, pretilaclor, tenilclor, asulam, carbetamida, desmedifam, fenmedifam, esprocarb, molinato, prosulfocarb, tiobencarb, amidosulfurona, clorimurona–etilo, ciclosulfamurona, etoxisulfurona, flupirsulfurona–metil–sodio, foramsulfurona, yodosulfurona–metil–sodio, mesosulfurona–metilo, nicosulfurona, ortosulfamurona, prosulfurona, pirazosulfurona–etilo, rimsulfurona, trifloxisulfurona (sodio), flucarbazona–sodio, propoxicarbazona–sodio, tiencarbazona–metilo, florasulam, metosulam, penoxsulam, metsulfurona–metilo, sulfosulfurona, tifensulfurona–metilo, tribenurona–metilo, tritosulfurona, piroxsulam.

Los herbicidas de particular preferencia del grupo B2 son dimetenamida–P (B2–1), napropamida (B2–2), diflufenicano (B2–3), flufenacet (B2–4), mefenacet (B2–5), acetoclor (B2–6), metazaclor (B2–7), S–metolaclor (B2–8), asulam (B2–9), desmedifam (B2–10), fenmedifam (B2–11), molinato (B2–12), prosulfocarb (B2–13), amidosulfurona (B2–14), etoxisulfurona (B2–15), foramsulfurona (B2–16), yodosulfurona–metil–sodio (B2–17), mesosulfurona–metilo (B2–18), flucarbazona–sodio (B2–19), propoxicarbazona–sodio (B2–20), tiencarbazona–metilo (B2–21), florasulam (B2–22), metosulam (B2–23), metsulfurona–metilo (B2–24), sulfosulfurona (B2–25), tifensulfurona–metilo (B2–

26), tribenurona–metilo (B2–27), tritosulfurona (B2–28), piroxsulam (B2–29).

Los herbicidas preferidos del grupo B3 son bromoxinilo (B3–1) y ioxinilo (B3–2).

Los herbicidas preferidos del grupo B4 son benzofenap, topramezona, pirasulfotol, isoxaflutol, imazamox, imazetapir, oxadiargilo, oxadiazona, amicarbazona, carfentrazona–etilo, sulfentrazona, uniconazol, cafenstrol, fentrazamida, 3–(3–cloro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 3–(3–yodo–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 1–etil–3–(3–fluoro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, piraflufeno–etilo.

Los herbicidas de particular preferencia del grupo B4 son pirasulfotol (B4–1), isoxaflutol (B4–2), oxadiargilo (B4–3), oxadiazona (B4–4), amicarbazona (B4–5), fentrazamida (B4–6), 3–(3–cloro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol (B4–7), 3–(3–yodo–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol (B4.8), 1–etil–3–(3–fluoro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–5–(trifluorometil)–1H–pirazol (B4–9), piraflufeno–etilo (B4–10), imazamox (B4–11).

Los herbicidas preferidos del grupo B5 son aminopiralida, benazolina, benfuresato, bentazona, cinidona–etilo, clomazona, dibromuro de diquat, etofumesato, flumiclorac–pentilo, flumioxazina, flurtamona, oxaziclomefona, pendimetalina, piridato y trifluralina.

Los herbicidas de particular preferencia del grupo B5 son aminopiralida (B5–1), benfuresato (B5–2), etofumesato (B5–3), flurtamona (B5–4) y

oxaziclomefona (B5–5).

Los herbicidas preferidos del grupo B6 son dicamba (B6–1), clopiralida (B6–2), fluroxipir (B6–3), picloram (B6–4), triclopir (B6–5), quinclorac (B6–6).

Los herbicidas preferidos del grupo B7 son anilofos (B7–1), glufosinato–amonio (B7–2), L–glufosinato–amonio (B7–3), glifosato (B7–4), glifosato–isopropil–amonio (B7–5), glifosato–amonio (B7–6), glifosato–trimesio (= sulfosato (B7–7)), glifosato–diamonio (B7–7), glifosato–potasio (B7–8).

Los herbicidas preferidos del grupo B8 son acifluorfeno–sodio, aclonifeno, fluoroglicofeno–etilo, oxifluorfeno, bifenox, diclorprop–P, mecoprop–P, 2,4–D, MCPA, clodinafop–propargilo, cihalofop–butilo, diclofop–metilo, diclofop–P–metilo, fenoxaprop–P–etilo, fluazifop–P–butilo, quizalofop–P.

Los herbicidas de particular preferencia del grupo B8 son aclonifeno (B8–1), diclofop–metilo (B8–2), diclofop–P–metilo (B8–3), fenoxaprop–P–etilo (B8–4), MCPA (B8–5), 2,4–D (B8–6), clodinafop–etilo (B8–7).

Los herbicidas preferidos del grupo B9 son bispiribac (sodio), piriftalida, bromacilo, lenacilo, 2–cloro–4–fluoro–5–[3–metil–2,6–dioxo–4–(trifluorometil)–3,6–dihidropirimidin–1(2H)–il]–N–[metil(1–metiletil)sulfamoil]benzamida.

Los herbicidas de particular preferencia del grupo B9 son bispiribac (sodio) (B9–1), bromacilo (B9–2).

Los herbicidas preferidos del grupo B10 son cumilurona (B10–1), daimurona (B10–2), diurona (B10–3), isoproturona (B10–4), diflufenzopir (B10–5).

Los herbicidas preferidos del grupo B11 son atrazina, simazina, terbutilazina, ametrina, terbutrina, metamitrona, metribuzina.

Los herbicidas de particular preferencia del grupo B11 are metamitrona

(B11–1), metribuzina (B11–2), terbutilazina (B11–2).

Los ejemplos de composiciones preferidas de herbicidas (A) y herbicidas (B) se brindan a continuación.

(A1–1) + (B1–1), (A1–1) + (B1–2), (A1–1) + (B1–3), (A1–1) + (B1–4), (A1–1) + (B1–5),

(A1–1) + (B1–6), (A1–1) + (B2–1), (A1–1) + (B2–2), (A1–1) + (B2–3), (A1–1) + (B2–4),

(A1–1) + (B2–5), (A1–1) + (B2–6), (A1–1) + (B2–7), (A1–1) + (B2–8), (A1–1) + (B2–9),

(A1–1) + (B2–10), (A1–1) + (B2–11), (A1–1) + (B2–12), (A1–1) + (B2–13), (A1–1) + (B2–14),

(A1–1) + (B2–15), (A1–1) + (B2–16), (A1–1) + (B2–17), (A1–1) + (B2–18), (A1–1) + (B2–19),

(A1–1) + (B2–20), (A1–1) + (B2–21), (A1–1) + (B2–22), (A1–1) + (B2–23), (A1–1) + (B2–24),

(A1–1) + (B2–25), (A1–1) + (B2–26), (A1–1) + (B2–27), (A1–1) + (B2–28), (A1–1) + (B2–29),

(A1–1) + (B3–1), (A1–1) + (B3–2), (A1–1) + (B4–1), (A1–1) + (B4–2), (A1–1) + (B4–3),

(A1–1) + (B4–4), (A1–1) + (B4–5), (A1–1) + (B4–6), (A1–1) + (B4–7), (A1–1) + (B4–8),

(A1–1) + (B4–9), (A1–1) + (B4–10), (A1–1) + (B4–11), (A1–1) + (B5–1), (A1–1) + (B5–2),

(A1–1) + (B5–3), (A1–1) + (B5–4), (A1–1) + (B5–5), (A1–1) + (B6–1), (A1–1) + (B6–2),

(A1–1) + (B6–3), (A1–1) + (B6–4), (A1–1) + (B6–5), (A1–1) + (B6–6), (A1–1) + (B7–1),

(A1–1) + (B7–2), (A1–1) + (B7–3), (A1–1) + (B7–4), (A1–1) + (B7–5), (A1–1) + (B7–6),

(A1–1) + (B7–7)), (A1–1) + (B7–7), (A1–1) + (B7–8), (A1–1) + (B8–1), (A1–1) + (B8–2),

(A1–1) + (B8–3), (A1–1) + (B8–4), (A1–1) + (B8–5), (A1–1) + (B8–6), (A1–1) + (B8–7),

(A1–1) + (B9–1), (A1–1) + (B9–2), (A1–1) + (B10–1), (A1–1) + (B10–2), (A1–1) + (B10–3),

(A1–1) + (B10–4), (A1–1) + (B10–5), (A1–1) + (B11–1), (A1–1) + (B11–2), (A1–1) + (B11–2),

(A1–2) + (B1–1), (A1–2) + (B1–2), (A1–2) + (B1–3), (A1–2) + (B1–4), (A1–2) + (B1–5),

(A1–2) + (B1–6), (A1–2) + (B2–1), (A1–2) + (B2–2), (A1–2) + (B2–3), (A1–2) + (B2–4),

(A1–2) + (B2–5), (A1–2) + (B2–6), (A1–2) + (B2–7), (A1–2) + (B2–8), (A1–2) + (B2–9),

(A1–2) + (B2–10), (A1–2) + (B2–11), (A1–2) + (B2–12), (A1–2) + (B2–13), (A1–2) + (B2–14),

(A1–2) + (B2–15), (A1–2) + (B2–16), (A1–2) + (B2–17), (A1–2) + (B2–18), (A1–2) + (B2–19),

(A1–2) + (B2–20), (A1–2) + (B2–21), (A1–2) + (B2–22), (A1–2) + (B2–23), (A1–2) + (B2–24),

(A1–2) + (B2–25), (A1–2) + (B2–26), (A1–2) + (B2–27), (A1–2) + (B2–28), (A1–2)

+ (B2–29),

(A1–2) + (B3–1), (A1–2) + (B3–2), (A1–2) + (B4–1), (A1–2) + (B4–2), (A1–2) + (B4–3),

(A1–2) + (B4–4), (A1–2) + (B4–5), (A1–2) + (B4–6), (A1–2) + (B4–7), (A1–2) + (B4–8),

(A1–2) + (B4–9), (A1–2) + (B4–10), (A1–2) + (B4–11), (A1–2) + (B5–1), (A1–2) + (B5–2),

(A1–2) + (B5–3), (A1–2) + (B5–4), (A1–2) + (B5–5), (A1–2) + (B6–1), (A1–2) + (B6–2),

(A1–2) + (B6–3), (A1–2) + (B6–4), (A1–2) + (B6–5), (A1–2) + (B6–6), (A1–2) + (B7–1),

(A1–2) + (B7–2), (A1–2) + (B7–3), (A1–2) + (B7–4), (A1–2) + (B7–5), (A1–2) + (B7–6),

(A1–2) + (B7–7)), (A1–2) + (B7–7), (A1–2) + (B7–8), (A1–2) + (B8–1), (A1–2) + (B8–2),

(A1–2) + (B8–3), (A1–2) + (B8–4), (A1–2) + (B8–5), (A1–2) + (B8–6), (A1–2) + (B8–7),

(A1–2) + (B9–1), (A1–2) + (B9–2), (A1–2) + (B10–1), (A1–2) + (B10–2), (A1–2) + (B10–3),

(A1–2) + (B10–4), (A1–2) + (B10–5), (A1–2) + (B11–1), (A1–2) + (B11–2), (A1–2) + (B11–2),

(A1–3) + (B1–1), (A1–3) + (B1–2), (A1–3) + (B1–3), (A1–3) + (B1–4), (A1–3) + (B1–5),

(A1–3) + (B1–6), (A1–3) + (B2–1), (A1–3) + (B2–2), (A1–3) + (B2–3), (A1–3) + (B2–4),

(A1–3) + (B2–5), (A1–3) + (B2–6), (A1–3) + (B2–7), (A1–3) + (B2–8), (A1–3) + (B2–9),

(A1–3) + (B2–10), (A1–3) + (B2–11), (A1–3) + (B2–12), (A1–3) + (B2–13), (A1–3) + (B2–14),

(A1–3) + (B2–15), (A1–3) + (B2–16), (A1–3) + (B2–17), (A1–3) + (B2–18), (A1–3) + (B2–19),

(A1–3) + (B2–20), (A1–3) + (B2–21), (A1–3) + (B2–22), (A1–3) + (B2–23), (A1–3) + (B2–24),

(A1–3) + (B2–25), (A1–3) + (B2–26), (A1–3) + (B2–27), (A1–3) + (B2–28), (A1–3) + (B2–29),

(A1–3) + (B3–1), (A1–3) + (B3–2), (A1–3) + (B4–1), (A1–3) + (B4–2), (A1–3) + (B4–3),

(A1–3) + (B4–4), (A1–3) + (B4–5), (A1–3) + (B4–6), (A1–3) + (B4–7), (A1–3) + (B4–8),

(A1–3) + (B4–9), (A1–3) + (B4–10), (A1–3) + (B4–11), (A1–3) + (B5–1), (A1–3) + (B5–2),

(A1–3) + (B5–3), (A1–3) + (B5–4), (A1–3) + (B5–5), (A1–3) + (B6–1), (A1–3) + (B6–2),

(A1–3) + (B6–3), (A1–3) + (B6–4), (A1–3) + (B6–5), (A1–3) + (B6–6), (A1–3) + (B7–1),

(A1–3) + (B7–2), (A1–3) + (B7–3), (A1–3) + (B7–4), (A1–3) + (B7–5), (A1–3) + (B7–6),

(A1–3) + (B7–7)), (A1–3) + (B7–7), (A1–3) + (B7–8), (A1–3) + (B8–1), (A1–3) + (B8–2),

(A1–3) + (B8–3), (A1–3) + (B8–4), (A1–3) + (B8–5), (A1–3) + (B8–6), (A1–3) +

(B8–7),

(A1–3) + (B9–1), (A1–3) + (B9–2), (A1–3) + (B10–1), (A1–3) + (B10–2), (A1–3) + (B10–3),

(A1–3) + (B10–4), (A1–3) + (B10–5), (A1–3) + (B11–1), (A1–3) + (B11–2), (A1–3) + (B11–2),

(A1–4) + (B1–1), (A1–4) + (B1–2), (A1–4) + (B1–3), (A1–4) + (B1–4), (A1–4) + (B1–5),

(A1–4) + (B1–6), (A1–4) + (B2–1), (A1–4) + (B2–2), (A1–4) + (B2–3), (A1–4) + (B2–4),

(A1–4) + (B2–5), (A1–4) + (B2–6), (A1–4) + (B2–7), (A1–4) + (B2–8), (A1–4) + (B2–9),

(A1–4) + (B2–10), (A1–4) + (B2–11), (A1–4) + (B2–12), (A1–4) + (B2–13), (A1–4) + (B2–14),

(A1–4) + (B2–15), (A1–4) + (B2–16), (A1–4) + (B2–17), (A1–4) + (B2–18), (A1–4) + (B2–19),

(A1–4) + (B2–20), (A1–4) + (B2–21), (A1–4) + (B2–22), (A1–4) + (B2–23), (A1–4) + (B2–24),

(A1–4) + (B2–25), (A1–4) + (B2–26), (A1–4) + (B2–27), (A1–4) + (B2–28), (A1–4) + (B2–29),

(A1–4) + (B3–1), (A1–4) + (B3–2), (A1–4) + (B4–1), (A1–4) + (B4–2), (A1–4) + (B4–3),

(A1–4) + (B4–4), (A1–4) + (B4–5), (A1–4) + (B4–6), (A1–4) + (B4–7), (A1–4) + (B4–8),

(A1–4) + (B4–9), (A1–4) + (B4–10), (A1–4) + (B4–11), (A1–4) + (B5–1), (A1–4) + (B5–2),

(A1–4) + (B5–3), (A1–4) + (B5–4), (A1–4) + (B5–5), (A1–4) + (B6–1), (A1–4) + (B6–2),

(A1–4) + (B6–3), (A1–4) + (B6–4), (A1–4) + (B6–5), (A1–4) + (B6–6), (A1–4) + (B7–1),

(A1–4) + (B7–2), (A1–4) + (B7–3), (A1–4) + (B7–4), (A1–4) + (B7–5), (A1–4) + (B7–6),

(A1–4) + (B7–7)), (A1–4) + (B7–7), (A1–4) + (B7–8), (A1–4) + (B8–1), (A1–4) + (B8–2),

(A1–4) + (B8–3), (A1–4) + (B8–4), (A1–4) + (B8–5), (A1–4) + (B8–6), (A1–4) + (B8–7),

(A1–4) + (B9–1), (A1–4) + (B9–2), (A1–4) + (B10–1), (A1–4) + (B10–2), (A1–4) + (B10–3),

(A1–4) + (B10–4), (A1–4) + (B10–5), (A1–4) + (B11–1), (A1–4) + (B11–2), (A1–4) + (B11–2),

(A1–5) + (B1–1), (A1–5) + (B1–2), (A1–5) + (B1–3), (A1–5) + (B1–4), (A1–5) + (B1–5),

(A1–5) + (B1–6), (A1–5) + (B2–1), (A1–5) + (B2–2), (A1–5) + (B2–3), (A1–5) + (B2–4),

(A1–5) + (B2–5), (A1–5) + (B2–6), (A1–5) + (B2–7), (A1–5) + (B2–8), (A1–5) + (B2–9),

(A1–5) + (B2–10), (A1–5) + (B2–11), (A1–5) + (B2–12), (A1–5) + (B2–13), (A1–5) + (B2–14),

(A1–5) + (B2–15), (A1–5) + (B2–16), (A1–5) + (B2–17), (A1–5) + (B2–18), (A1–5) + (B2–19),

(A1–5) + (B2–20), (A1–5) + (B2–21), (A1–5) + (B2–22), (A1–5) + (B2–23), (A1–5)

+ (B2–24),

(A1–5) + (B2–25), (A1–5) + (B2–26), (A1–5) + (B2–27), (A1–5) + (B2–28), (A1–5) + (B2–29),

(A1–5) + (B3–1), (A1–5) + (B3–2), (A1–5) + (B4–1), (A1–5) + (B4–2), (A1–5) + (B4–3),

(A1–5) + (B4–4), (A1–5) + (B4–5), (A1–5) + (B4–6), (A1–5) + (B4–7), (A1–5) + (B4–8),

(A1–5) + (B4–9), (A1–5) + (B4–10), (A1–5) + (B4–11), (A1–5) + (B5–1), (A1–5) + (B5–2),

(A1–5) + (B5–3), (A1–5) + (B5–4), (A1–5) + (B5–5), (A1–5) + (B6–1), (A1–5) + (B6–2),

(A1–5) + (B6–3), (A1–5) + (B6–4), (A1–5) + (B6–5), (A1–5) + (B6–6), (A1–5) + (B7–1),

(A1–5) + (B7–2), (A1–5) + (B7–3), (A1–5) + (B7–4), (A1–5) + (B7–5), (A1–5) + (B7–6),

(A1–5) + (B7–7)), (A1–5) + (B7–7), (A1–5) + (B7–8), (A1–5) + (B8–1), (A1–5) + (B8–2),

(A1–5) + (B8–3), (A1–5) + (B8–4), (A1–5) + (B8–5), (A1–5) + (B8–6), (A1–5) + (B8–7),

(A1–5) + (B9–1), (A1–5) + (B9–2), (A1–5) + (B10–1), (A1–5) + (B10–2), (A1–5) + (B10–3),

(A1–5) + (B10–4), (A1–5) + (B10–5), (A1–5) + (B11–1), (A1–5) + (B11–2), (A1–5) + (B11–2),

(A1–6) + (B1–1), (A1–6) + (B1–2), (A1–6) + (B1–3), (A1–6) + (B1–4), (A1–6) + (B1–5),

(A1–6) + (B1–6), (A1–6) + (B2–1), (A1–6) + (B2–2), (A1–6) + (B2–3), (A1–6) + (B2–4),

(A1–6) + (B2–5), (A1–6) + (B2–6), (A1–6) + (B2–7), (A1–6) + (B2–8), (A1–6) + (B2–9),

(A1–6) + (B2–10), (A1–6) + (B2–11), (A1–6) + (B2–12), (A1–6) + (B2–13), (A1–6) + (B2–14),

(A1–6) + (B2–15), (A1–6) + (B2–16), (A1–6) + (B2–17), (A1–6) + (B2–18), (A1–6) + (B2–19),

(A1–6) + (B2–20), (A1–6) + (B2–21), (A1–6) + (B2–22), (A1–6) + (B2–23), (A1–6) + (B2–24),

(A1–6) + (B2–25), (A1–6) + (B2–26), (A1–6) + (B2–27), (A1–6) + (B2–28), (A1–6) + (B2–29),

(A1–6) + (B3–1), (A1–6) + (B3–2), (A1–6) + (B4–1), (A1–6) + (B4–2), (A1–6) + (B4–3),

(A1–6) + (B4–4), (A1–6) + (B4–5), (A1–6) + (B4–6), (A1–6) + (B4–7), (A1–6) + (B4–8),

(A1–6) + (B4–9), (A1–6) + (B4–10), (A1–6) + (B4–11), (A1–6) + (B5–1), (A1–6) + (B5–2),

(A1–6) + (B5–3), (A1–6) + (B5–4), (A1–6) + (B5–5), (A1–6) + (B6–1), (A1–6) + (B6–2),

(A1–6) + (B6–3), (A1–6) + (B6–4), (A1–6) + (B6–5), (A1–6) + (B6–6), (A1–6) + (B7–1),

(A1–6) + (B7–2), (A1–6) + (B7–3), (A1–6) + (B7–4), (A1–6) + (B7–5), (A1–6) + (B7–6),

(A1–6) + (B7–7)), (A1–6) + (B7–7), (A1–6) + (B7–8), (A1–6) + (B8–1), (A1–6) +

(B8–2),

(A1–6) + (B8–3), (A1–6) + (B8–4), (A1–6) + (B8–5), (A1–6) + (B8–6), (A1–6) + (B8–7),

(A1–6) + (B9–1), (A1–6) + (B9–2), (A1–6) + (B10–1), (A1–6) + (B10–2), (A1–6) + (B10–3),

(A1–6) + (B10–4), (A1–6) + (B10–5), (A1–6) + (B11–1), (A1–6) + (B11–2), (A1–6) + (B11–2),

(A1–7) + (B1–1), (A1–7) + (B1–2), (A1–7) + (B1–3), (A1–7) + (B1–4), (A1–7) + (B1–5),

(A1–7) + (B1–6), (A1–7) + (B2–1), (A1–7) + (B2–2), (A1–7) + (B2–3), (A1–7) + (B2–4),

(A1–7) + (B2–5), (A1–7) + (B2–6), (A1–7) + (B2–7), (A1–7) + (B2–8), (A1–7) + (B2–9),

(A1–7) + (B2–10), (A1–7) + (B2–11), (A1–7) + (B2–12), (A1–7) + (B2–13), (A1–7) + (B2–14),

(A1–7) + (B2–15), (A1–7) + (B2–16), (A1–7) + (B2–17), (A1–7) + (B2–18), (A1–7) + (B2–19),

(A1–7) + (B2–20), (A1–7) + (B2–21), (A1–7) + (B2–22), (A1–7) + (B2–23), (A1–7) + (B2–24),

(A1–7) + (B2–25), (A1–7) + (B2–26), (A1–7) + (B2–27), (A1–7) + (B2–28), (A1–7) + (B2–29),

(A1–7) + (B3–1), (A1–7) + (B3–2), (A1–7) + (B4–1), (A1–7) + (B4–2), (A1–7) + (B4–3),

(A1–7) + (B4–4), (A1–7) + (B4–5), (A1–7) + (B4–6), (A1–7) + (B4–7), (A1–7) + (B4–8),

(A1–7) + (B4–9), (A1–7) + (B4–10), (A1–7) + (B4–11), (A1–7) + (B5–1), (A1–7) + (B5–2),

(A1–7) + (B5–3), (A1–7) + (B5–4), (A1–7) + (B5–5), (A1–7) + (B6–1), (A1–7) + (B6–2),

(A1–7) + (B6–3), (A1–7) + (B6–4), (A1–7) + (B6–5), (A1–7) + (B6–6), (A1–7) + (B7–1),

(A1–7) + (B7–2), (A1–7) + (B7–3), (A1–7) + (B7–4), (A1–7) + (B7–5), (A1–7) + (B7–6),

(A1–7) + (B7–7)), (A1–7) + (B7–7), (A1–7) + (B7–8), (A1–7) + (B8–1), (A1–7) + (B8–2),

(A1–7) + (B8–3), (A1–7) + (B8–4), (A1–7) + (B8–5), (A1–7) + (B8–6), (A1–7) + (B8–7),

(A1–7) + (B9–1), (A1–7) + (B9–2), (A1–7) + (B10–1), (A1–7) + (B10–2), (A1–7) + (B10–3),

(A1–7) + (B10–4), (A1–7) + (B10–5), (A1–7) + (B11–1), (A1–7) + (B11–2), (A1–7) + (B11–2),

(A1–8) + (B1–1), (A1–8) + (B1–2), (A1–8) + (B1–3), (A1–8) + (B1–4), (A1–8) + (B1–5),

(A1–8) + (B1–6), (A1–8) + (B2–1), (A1–8) + (B2–2), (A1–8) + (B2–3), (A1–8) + (B2–4),

(A1–8) + (B2–5), (A1–8) + (B2–6), (A1–8) + (B2–7), (A1–8) + (B2–8), (A1–8) + (B2–9),

(A1–8) + (B2–10), (A1–8) + (B2–11), (A1–8) + (B2–12), (A1–8) + (B2–13), (A1–8) + (B2–14),

(A1–8) + (B2–15), (A1–8) + (B2–16), (A1–8) + (B2–17), (A1–8) + (B2–18), (A1–8)

+ (B2–19),

(A1–8) + (B2–20), (A1–8) + (B2–21), (A1–8) + (B2–22), (A1–8) + (B2–23), (A1–8) + (B2–24),

(A1–8) + (B2–25), (A1–8) + (B2–26), (A1–8) + (B2–27), (A1–8) + (B2–28), (A1–8) + (B2–29),

(A1–8) + (B3–1), (A1–8) + (B3–2), (A1–8) + (B4–1), (A1–8) + (B4–2), (A1–8) + (B4–3),

(A1–8) + (B4–4), (A1–8) + (B4–5), (A1–8) + (B4–6), (A1–8) + (B4–7), (A1–8) + (B4–8),

(A1–8) + (B4–9), (A1–8) + (B4–10), (A1–8) + (B4–11), (A1–8) + (B5–1), (A1–8) + (B5–2),

(A1–8) + (B5–3), (A1–8) + (B5–4), (A1–8) + (B5–5), (A1–8) + (B6–1), (A1–8) + (B6–2),

(A1–8) + (B6–3), (A1–8) + (B6–4), (A1–8) + (B6–5), (A1–8) + (B6–6), (A1–8) + (B7–1),

(A1–8) + (B7–2), (A1–8) + (B7–3), (A1–8) + (B7–4), (A1–8) + (B7–5), (A1–8) + (B7–6),

(A1–8) + (B7–7)), (A1–8) + (B7–7), (A1–8) + (B7–8), (A1–8) + (B8–1), (A1–8) + (B8–2),

(A1–8) + (B8–3), (A1–8) + (B8–4), (A1–8) + (B8–5), (A1–8) + (B8–6), (A1–8) + (B8–7),

(A1–8) + (B9–1), (A1–8) + (B9–2), (A1–8) + (B10–1), (A1–8) + (B10–2), (A1–8) + (B10–3),

(A1–8) + (B10–4), (A1–8) + (B10–5), (A1–8) + (B11–1), (A1–8) + (B11–2), (A1–8) + (B11–2),

(A1–9) + (B1–1), (A1–9) + (B1–2), (A1–9) + (B1–3), (A1–9) + (B1–4), (A1–9) + (B1–5),

(A1–9) + (B1–6), (A1–9) + (B2–1), (A1–9) + (B2–2), (A1–9) + (B2–3), (A1–9) + (B2–4),

(A1–9) + (B2–5), (A1–9) + (B2–6), (A1–9) + (B2–7), (A1–9) + (B2–8), (A1–9) + (B2–9),

(A1–9) + (B2–10), (A1–9) + (B2–11), (A1–9) + (B2–12), (A1–9) + (B2–13), (A1–9) + (B2–14),

(A1–9) + (B2–15), (A1–9) + (B2–16), (A1–9) + (B2–17), (A1–9) + (B2–18), (A1–9) + (B2–19),

(A1–9) + (B2–20), (A1–9) + (B2–21), (A1–9) + (B2–22), (A1–9) + (B2–23), (A1–9) + (B2–24),

(A1–9) + (B2–25), (A1–9) + (B2–26), (A1–9) + (B2–27), (A1–9) + (B2–28), (A1–9) + (B2–29),

(A1–9) + (B3–1), (A1–9) + (B3–2), (A1–9) + (B4–1), (A1–9) + (B4–2), (A1–9) + (B4–3),

(A1–9) + (B4–4), (A1–9) + (B4–5), (A1–9) + (B4–6), (A1–9) + (B4–7), (A1–9) + (B4–8),

(A1–9) + (B4–9), (A1–9) + (B4–10), (A1–9) + (B4–11), (A1–9) + (B5–1), (A1–9) + (B5–2),

(A1–9) + (B5–3), (A1–9) + (B5–4), (A1–9) + (B5–5), (A1–9) + (B6–1), (A1–9) + (B6–2),

(A1–9) + (B6–3), (A1–9) + (B6–4), (A1–9) + (B6–5), (A1–9) + (B6–6), (A1–9) + (B7–1),

(A1–9) + (B7–2), (A1–9) + (B7–3), (A1–9) + (B7–4), (A1–9) + (B7–5), (A1–9) +

(B7–6),

(A1–9) + (B7–7)), (A1–9) + (B7–7), (A1–9) + (B7–8), (A1–9) + (B8–1), (A1–9) + (B8–2),

(A1–9) + (B8–3), (A1–9) + (B8–4), (A1–9) + (B8–5), (A1–9) + (B8–6), (A1–9) + (B8–7),

(A1–9) + (B9–1), (A1–9) + (B9–2), (A1–9) + (B10–1), (A1–9) + (B10–2), (A1–9) + (B10–3),

(A1–9) + (B10–4), (A1–9) + (B10–5), (A1–9) + (B11–1), (A1–9) + (B11–2), (A1–9) + (B11–2),

(A1–10) + (B1–1), (A1–10) + (B1–2), (A1–10) + (B1–3), (A1–10) + (B1–4), (A1–10) + (B1–5),

(A1–10) + (B1–6), (A1–10) + (B2–1), (A1–10) + (B2–2), (A1–10) + (B2–3), (A1–10) + (B2–4),

(A1–10) + (B2–5), (A1–10) + (B2–6), (A1–10) + (B2–7), (A1–10) + (B2–8), (A1–10) + (B2–9),

(A1–10) + (B2–10), (A1–10) + (B2–11), (A1–10) + (B2–12), (A1–10) + (B2–13),

(A1–10) + (B2–14), (A1–10) + (B2–15), (A1–10) + (B2–16), (A1–10) + (B2–17),

(A1–10) + (B2–18), (A1–10) + (B2–19), (A1–10) + (B2–20), (A1–10) + (B2–21),

(A1–10) + (B2–22), (A1–10) + (B2–23), (A1–10) + (B2–24), (A1–10) + (B2–25),

(A1–10) + (B2–26), (A1–10) + (B2–27), (A1–10) + (B2–28), (A1–10) + (B2–29),

(A1–10) + (B3–1), (A1–10) + (B3–2), (A1–10) + (B4–1), (A1–10) + (B4–2), (A1–10) + (B4–3),

(A1–10) + (B4–4), (A1–10) + (B4–5), (A1–10) + (B4–6), (A1–10) + (B4–7), (A1–10) + (B4–8),

(A1–10) + (B4–9), (A1–10) + (B4–10), (A1–10) + (B4–11), (A1–10) + (B5–1),

(A1–10) + (B5–2),

(A1–10) + (B5–3), (A1–10) + (B5–4), (A1–10) + (B5–5), (A1–10) + (B6–1), (A1–10) + (B6–2),

(A1–10) + (B6–3), (A1–10) + (B6–4), (A1–10) + (B6–5), (A1–10) + (B6–6), (A1–10) + (B7–1),

(A1–10) + (B7–2), (A1–10) + (B7–3), (A1–10) + (B7–4), (A1–10) + (B7–5), (A1–10) + (B7–6),

(A1–10) + (B7–7)), (A1–10) + (B7–7), (A1–10) + (B7–8), (A1–10) + (B8–1), (A1–10) + (B8–2),

(A1–10) + (B8–3), (A1–10) + (B8–4), (A1–10) + (B8–5), (A1–10) + (B8–6), (A1–10) + (B8–7),

(A1–10) + (B9–1), (A1–10) + (B9–2), (A1–10) + (B10–1), (A1–10) + (B10–2), (A1–10) + (B10–3),

(A1–10) + (B10–4), (A1–10) + (B10–5), (A1–10) + (B11–1), (A1–10) + (B11–2), (A1–10) + (B11–2),

(A1–11) + (B1–1), (A1–11) + (B1–2), (A1–11) + (B1–3), (A1–11) + (B1–4), (A1–11) + (B1–5),

(A1–11) + (B1–6), (A1–11) + (B2–1), (A1–11) + (B2–2), (A1–11) + (B2–3), (A1–11) + (B2–4),

(A1–11) + (B2–5), (A1–11) + (B2–6), (A1–11) + (B2–7), (A1–11) + (B2–8), (A1–11) + (B2–9),

(A1–11) + (B2–10), (A1–11) + (B2–11), (A1–11) + (B2–12), (A1–11) + (B2–13),

(A1–11) + (B2–14), (A1–11) + (B2–15), (A1–11) + (B2–16), (A1–11) + (B2–17),

(A1–11) + (B2–18), (A1–11) + (B2–19), (A1–11) + (B2–20), (A1–11) + (B2–21),

(A1–11) + (B2–22), (A1–11) + (B2–23), (A1–11) + (B2–24), (A1–11) + (B2–25),

(A1–11) + (B2–26), (A1–11) + (B2–27), (A1–11) + (B2–28), (A1–11) + (B2–29), (A1–11) + (B3–1), (A1–11) + (B3–2), (A1–11) + (B4–1), (A1–11) + (B4–2), (A1–11) + (B4–3),

(A1–11) + (B4–4), (A1–11) + (B4–5), (A1–11) + (B4–6), (A1–11) + (B4–7), (A1–11) + (B4–8),

(A1–11) + (B4–9), (A1–11) + (B4–10), (A1–11) + (B4–11), (A1–11) + (B5–1), (A1–11) + (B5–2),

(A1–11) + (B5–3), (A1–11) + (B5–4), (A1–11) + (B5–5), (A1–11) + (B6–1), (A1–11) + (B6–2),

(A1–11) + (B6–3), (A1–11) + (B6–4), (A1–11) + (B6–5), (A1–11) + (B6–6), (A1–11) + (B7–1),

(A1–11) + (B7–2), (A1–11) + (B7–3), (A1–11) + (B7–4), (A1–11) + (B7–5), (A1–11) + (B7–6),

(A1–11) + (B7–7)), (A1–11) + (B7–7), (A1–11) + (B7–8), (A1–11) + (B8–1), (A1–11) + (B8–2),

(A1–11) + (B8–3), (A1–11) + (B8–4), (A1–11) + (B8–5), (A1–11) + (B8–6), (A1–11) + (B8–7),

(A1–11) + (B9–1), (A1–11) + (B9–2), (A1–11) + (B10–1), (A1–11) + (B10–2), (A1–11) + (B10–3),

(A1–11) + (B10–4), (A1–11) + (B10–5), (A1–11) + (B11–1), (A1–11) + (B11–2), (A1–11) + (B11–2),

(A1–12) + (B1–1), (A1–12) + (B1–2), (A1–12) + (B1–3), (A1–12) + (B1–4), (A1–12) + (B1–5),

(A1–12) + (B1–6), (A1–12) + (B2–1), (A1–12) + (B2–2), (A1–12) + (B2–3), (A1–12) + (B2–4),

(A1–12) + (B2–5), (A1–12) + (B2–6), (A1–12) + (B2–7), (A1–12) + (B2–8), (A1–12) + (B2–9),

(A1–12) + (B2–10), (A1–12) + (B2–11), (A1–12) + (B2–12), (A1–12) + (B2–13), (A1–12) + (B2–14), (A1–12) + (B2–15), (A1–12) + (B2–16), (A1–12) + (B2–17), (A1–12) + (B2–18), (A1–12) + (B2–19), (A1–12) + (B2–20), (A1–12) + (B2–21), (A1–12) + (B2–22), (A1–12) + (B2–23), (A1–12) + (B2–24), (A1–12) + (B2–25), (A1–12) + (B2–26), (A1–12) + (B2–27), (A1–12) + (B2–28), (A1–12) + (B2–29), (A1–12) + (B3–1), (A1–12) + (B3–2), (A1–12) + (B4–1), (A1–12) + (B4–2), (A1–12) + (B4–3),

(A1–12) + (B4–4), (A1–12) + (B4–5), (A1–12) + (B4–6), (A1–12) + (B4–7), (A1–12) + (B4–8),

(A1–12) + (B4–9), (A1–12) + (B4–10), (A1–12) + (B4–11), (A1–12) + (B5–1), (A1–12) + (B5–2),

(A1–12) + (B5–3), (A1–12) + (B5–4), (A1–12) + (B5–5), (A1–12) + (B6–1), (A1–12) + (B6–2),

(A1–12) + (B6–3), (A1–12) + (B6–4), (A1–12) + (B6–5), (A1–12) + (B6–6), (A1–12) + (B7–1),

(A1–12) + (B7–2), (A1–12) + (B7–3), (A1–12) + (B7–4), (A1–12) + (B7–5), (A1–12) + (B7–6),

(A1–12) + (B7–7)), (A1–12) + (B7–7), (A1–12) + (B7–8), (A1–12) + (B8–1), (A1–12) + (B8–2),

(A1–12) + (B8–3), (A1–12) + (B8–4), (A1–12) + (B8–5), (A1–12) + (B8–6), (A1–12) + (B8–7),

(A1–12) + (B9–1), (A1–12) + (B9–2), (A1–12) + (B10–1), (A1–12) + (B10–2), (A1–12) + (B10–3),

(A1–12) + (B10–4), (A1–12) + (B10–5), (A1–12) + (B11–1), (A1–12) + (B11–2), (A1–12) + (B11–2),

(A1–13) + (B1–1), (A1–13) + (B1–2), (A1–13) + (B1–3), (A1–13) + (B1–4), (A1–13) + (B1–5),

(A1–13) + (B1–6), (A1–13) + (B2–1), (A1–13) + (B2–2), (A1–13) + (B2–3), (A1–13) + (B2–4),

(A1–13) + (B2–5), (A1–13) + (B2–6), (A1–13) + (B2–7), (A1–13) + (B2–8), (A1–13) + (B2–9),

(A1–13) + (B2–10), (A1–13) + (B2–11), (A1–13) + (B2–12), (A1–13) + (B2–13), (A1–13) + (B2–14), (A1–13) + (B2–15), (A1–13) + (B2–16), (A1–13) + (B2–17), (A1–13) + (B2–18), (A1–13) + (B2–19), (A1–13) + (B2–20), (A1–13) + (B2–21), (A1–13) + (B2–22), (A1–13) + (B2–23), (A1–13) + (B2–24), (A1–13) + (B2–25), (A1–13) + (B2–26), (A1–13) + (B2–27), (A1–13) + (B2–28), (A1–13) + (B2–29), (A1–13) + (B3–1), (A1–13) + (B3–2), (A1–13) + (B4–1), (A1–13) + (B4–2), (A1–13) + (B4–3),

(A1–13) + (B4–4), (A1–13) + (B4–5), (A1–13) + (B4–6), (A1–13) + (B4–7), (A1–13) + (B4–8),

(A1–13) + (B4–9), (A1–13) + (B4–10), (A1–13) + (B4–11), (A1–13) + (B5–1), (A1–13) + (B5–2),

(A1–13) + (B5–3), (A1–13) + (B5–4), (A1–13) + (B5–5), (A1–13) + (B6–1), (A1–13) + (B6–2),

(A1–13) + (B6–3), (A1–13) + (B6–4), (A1–13) + (B6–5), (A1–13) + (B6–6), (A1–13) + (B7–1),

(A1–13) + (B7–2), (A1–13) + (B7–3), (A1–13) + (B7–4), (A1–13) + (B7–5), (A1–13) + (B7–6),

(A1–13) + (B7–7)), (A1–13) + (B7–7), (A1–13) + (B7–8), (A1–13) + (B8–1), (A1–13) + (B8–2),

(A1–13) + (B8–3), (A1–13) + (B8–4), (A1–13) + (B8–5), (A1–13) + (B8–6), (A1–13) + (B8–7),

(A1–13) + (B9–1), (A1–13) + (B9–2), (A1–13) + (B10–1), (A1–13) + (B10–2), (A1–13) + (B10–3),

(A1–13) + (B10–4), (A1–13) + (B10–5), (A1–13) + (B11–1), (A1–13) + (B11–2), (A1–13) + (B11–2),

(A1–14) + (B1–1), (A1–14) + (B1–2), (A1–14) + (B1–3), (A1–14) + (B1–4), (A1–14) + (B1–5),

(A1–14) + (B1–6), (A1–14) + (B2–1), (A1–14) + (B2–2), (A1–14) + (B2–3), (A1–14) + (B2–4),

(A1–14) + (B2–5), (A1–14) + (B2–6), (A1–14) + (B2–7), (A1–14) + (B2–8), (A1–14) + (B2–9),

(A1–14) + (B2–10), (A1–14) + (B2–11), (A1–14) + (B2–12), (A1–14) + (B2–13), (A1–14) + (B2–14), (A1–14) + (B2–15), (A1–14) + (B2–16), (A1–14) + (B2–17), (A1–14) + (B2–18), (A1–14) + (B2–19), (A1–14) + (B2–20), (A1–14) + (B2–21), (A1–14) + (B2–22), (A1–14) + (B2–23), (A1–14) + (B2–24), (A1–14) + (B2–25), (A1–14) + (B2–26), (A1–14) + (B2–27), (A1–14) + (B2–28), (A1–14) + (B2–29), (A1–14) + (B3–1), (A1–14) + (B3–2), (A1–14) + (B4–1), (A1–14) + (B4–2), (A1–14) + (B4–3),

(A1–14) + (B4–4), (A1–14) + (B4–5), (A1–14) + (B4–6), (A1–14) + (B4–7), (A1–14) + (B4–8),

(A1–14) + (B4–9), (A1–14) + (B4–10), (A1–14) + (B4–11), (A1–14) + (B5–1), (A1–14) + (B5–2),

(A1–14) + (B5–3), (A1–14) + (B5–4), (A1–14) + (B5–5), (A1–14) + (B6–1), (A1–14) + (B6–2),

(A1–14) + (B6–3), (A1–14) + (B6–4), (A1–14) + (B6–5), (A1–14) + (B6–6), (A1–14) + (B7–1),

(A1–14) + (B7–2), (A1–14) + (B7–3), (A1–14) + (B7–4), (A1–14) + (B7–5), (A1–14) + (B7–6),

(A1–14) + (B7–7)), (A1–14) + (B7–7), (A1–14) + (B7–8), (A1–14) + (B8–1), (A1–14) + (B8–2),

(A1–14) + (B8–3), (A1–14) + (B8–4), (A1–14) + (B8–5), (A1–14) + (B8–6), (A1–14) + (B8–7),

(A1–14) + (B9–1), (A1–14) + (B9–2), (A1–14) + (B10–1), (A1–14) + (B10–2), (A1–14) + (B10–3),

(A1–14) + (B10–4), (A1–14) + (B10–5), (A1–14) + (B11–1), (A1–14) + (B11–2), (A1–14) + (B11–2),

(A1–15) + (B1–1), (A1–15) + (B1–2), (A1–15) + (B1–3), (A1–15) + (B1–4), (A1–15) + (B1–5),

(A1–15) + (B1–6), (A1–15) + (B2–1), (A1–15) + (B2–2), (A1–15) + (B2–3), (A1–15) + (B2–4),

(A1–15) + (B2–5), (A1–15) + (B2–6), (A1–15) + (B2–7), (A1–15) + (B2–8), (A1–15) + (B2–9),

(A1–15) + (B2–10), (A1–15) + (B2–11), (A1–15) + (B2–12), (A1–15) + (B2–13), (A1–15) + (B2–14), (A1–15) + (B2–15), (A1–15) + (B2–16), (A1–15) + (B2–17), (A1–15) + (B2–18), (A1–15) + (B2–19), (A1–15) + (B2–20), (A1–15) + (B2–21), (A1–15) + (B2–22), (A1–15) + (B2–23), (A1–15) + (B2–24), (A1–15) + (B2–25), (A1–15) + (B2–26), (A1–15) + (B2–27), (A1–15) + (B2–28), (A1–15) + (B2–29),

(A1–15) + (B3–1), (A1–15) + (B3–2), (A1–15) + (B4–1), (A1–15) + (B4–2), (A1–15) + (B4–3),

(A1–15) + (B4–4), (A1–15) + (B4–5), (A1–15) + (B4–6), (A1–15) + (B4–7), (A1–15) + (B4–8),

(A1–15) + (B4–9), (A1–15) + (B4–10), (A1–15) + (B4–11), (A1–15) + (B5–1), (A1–15) + (B5–2),

(A1–15) + (B5–3), (A1–15) + (B5–4), (A1–15) + (B5–5), (A1–15) + (B6–1), (A1–15) + (B6–2),

(A1–15) + (B6–3), (A1–15) + (B6–4), (A1–15) + (B6–5), (A1–15) + (B6–6), (A1–15) + (B7–1),

(A1–15) + (B7–2), (A1–15) + (B7–3), (A1–15) + (B7–4), (A1–15) + (B7–5), (A1–15) + (B7–6),

(A1–15) + (B7–7)), (A1–15) + (B7–7), (A1–15) + (B7–8), (A1–15) + (B8–1), (A1–15) + (B8–2),

(A1–15) + (B8–3), (A1–15) + (B8–4), (A1–15) + (B8–5), (A1–15) + (B8–6), (A1–15) + (B8–7),

(A1–15) + (B9–1), (A1–15) + (B9–2), (A1–15) + (B10–1), (A1–15) + (B10–2), (A1–15) + (B10–3),

(A1–15) + (B10–4), (A1–15) + (B10–5), (A1–15) + (B11–1), (A1–15) + (B11–2),

(A1–15) + (B11–2),

(A1–16) + (B1–1), (A1–16) + (B1–2), (A1–16) + (B1–3), (A1–16) + (B1–4), (A1–16) + (B1–5),

(A1–16) + (B1–6), (A1–16) + (B2–1), (A1–16) + (B2–2), (A1–16) + (B2–3), (A1–16) + (B2–4),

(A1–16) + (B2–5), (A1–16) + (B2–6), (A1–16) + (B2–7), (A1–16) + (B2–8), (A1–

16) + (B2–9),

(A1–16) + (B2–10), (A1–16) + (B2–11), (A1–16) + (B2–12), (A1–16) + (B2–13),

(A1–16) + (B2–14), (A1–16) + (B2–15), (A1–16) + (B2–16), (A1–16) + (B2–17),

(A1–16) + (B2–18), (A1–16) + (B2–19), (A1–16) + (B2–20), (A1–16) + (B2–21),

(A1–16) + (B2–22), (A1–16) + (B2–23), (A1–16) + (B2–24), (A1–16) + (B2–25),

(A1–16) + (B2–26), (A1–16) + (B2–27), (A1–16) + (B2–28), (A1–16) + (B2–29),

(A1–16) + (B3–1), (A1–16) + (B3–2), (A1–16) + (B4–1), (A1–16) + (B4–2), (A1–16) + (B4–3),

(A1–16) + (B4–4), (A1–16) + (B4–5), (A1–16) + (B4–6), (A1–16) + (B4–7), (A1–16) + (B4–8),

(A1–16) + (B4–9), (A1–16) + (B4–10), (A1–16) + (B4–11), (A1–16) + (B5–1), (A1–16) + (B5–2),

(A1–16) + (B5–3), (A1–16) + (B5–4), (A1–16) + (B5–5), (A1–16) + (B6–1), (A1–16) + (B6–2),

(A1–16) + (B6–3), (A1–16) + (B6–4), (A1–16) + (B6–5), (A1–16) + (B6–6), (A1–16) + (B7–1),

(A1–16) + (B7–2), (A1–16) + (B7–3), (A1–16) + (B7–4), (A1–16) + (B7–5), (A1–16) + (B7–6),

(A1–16) + (B7–7)), (A1–16) + (B7–7), (A1–16) + (B7–8), (A1–16) + (B8–1), (A1–16) + (B8–2),

(A1–16) + (B8–3), (A1–16) + (B8–4), (A1–16) + (B8–5), (A1–16) + (B8–6), (A1–16) + (B8–7),

(A1–16) + (B9–1), (A1–16) + (B9–2), (A1–16) + (B10–1), (A1–16) + (B10–2), (A1–16) + (B10–3),

(A1–16) + (B10–4), (A1–16) + (B10–5), (A1–16) + (B11–1), (A1–16) + (B11–2),

(A1–16) + (B11–2),

(A1–17) + (B1–1), (A1–17) + (B1–2), (A1–17) + (B1–3), (A1–17) + (B1–4), (A1–17) + (B1–5),

(A1–17) + (B1–6), (A1–17) + (B2–1), (A1–17) + (B2–2), (A1–17) + (B2–3), (A1–17) + (B2–4),

(A1–17) + (B2–5), (A1–17) + (B2–6), (A1–17) + (B2–7), (A1–17) + (B2–8), (A1–17) + (B2–9),

(A1–17) + (B2–10), (A1–17) + (B2–11), (A1–17) + (B2–12), (A1–17) + (B2–13),

(A1–17) + (B2–14), (A1–17) + (B2–15), (A1–17) + (B2–16), (A1–17) + (B2–17),

(A1–17) + (B2–18), (A1–17) + (B2–19), (A1–17) + (B2–20), (A1–17) + (B2–21),

(A1–17) + (B2–22), (A1–17) + (B2–23), (A1–17) + (B2–24), (A1–17) + (B2–25),

(A1–17) + (B2–26), (A1–17) + (B2–27), (A1–17) + (B2–28), (A1–17) + (B2–29),

(A1–17) + (B3–1), (A1–17) + (B3–2), (A1–17) + (B4–1), (A1–17) + (B4–2), (A1–17) + (B4–3),

(A1–17) + (B4–4), (A1–17) + (B4–5), (A1–17) + (B4–6), (A1–17) + (B4–7), (A1–17) + (B4–8),

(A1–17) + (B4–9), (A1–17) + (B4–10), (A1–17) + (B4–11), (A1–17) + (B5–1), (A1–17) + (B5–2),

(A1–17) + (B5–3), (A1–17) + (B5–4), (A1–17) + (B5–5), (A1–17) + (B6–1), (A1–17) + (B6–2),

(A1–17) + (B6–3), (A1–17) + (B6–4), (A1–17) + (B6–5), (A1–17) + (B6–6), (A1–17) + (B7–1),

(A1–17) + (B7–2), (A1–17) + (B7–3), (A1–17) + (B7–4), (A1–17) + (B7–5), (A1–17) + (B7–6),

(A1–17) + (B7–7)), (A1–17) + (B7–7), (A1–17) + (B7–8), (A1–17) + (B8–1), (A1–

17) + (B8–2),

(A1–17) + (B8–3), (A1–17) + (B8–4), (A1–17) + (B8–5), (A1–17) + (B8–6), (A1–17) + (B8–7),

(A1–17) + (B9–1), (A1–17) + (B9–2), (A1–17) + (B10–1), (A1–17) + (B10–2), (A1–17) + (B10–3),

(A1–17) + (B10–4), (A1–17) + (B10–5), (A1–17) + (B11–1), (A1–17) + (B11–2), (A1–17) + (B11–2),

(A1–18) + (B1–1), (A1–18) + (B1–2), (A1–18) + (B1–3), (A1–18) + (B1–4), (A1–18) + (B1–5),

(A1–18) + (B1–6), (A1–18) + (B2–1), (A1–18) + (B2–2), (A1–18) + (B2–3), (A1–18) + (B2–4),

(A1–18) + (B2–5), (A1–18) + (B2–6), (A1–18) + (B2–7), (A1–18) + (B2–8), (A1–18) + (B2–9),

(A1–18) + (B2–10), (A1–18) + (B2–11), (A1–18) + (B2–12), (A1–18) + (B2–13), (A1–18) + (B2–14), (A1–18) + (B2–15), (A1–18) + (B2–16), (A1–18) + (B2–17), (A1–18) + (B2–18), (A1–18) + (B2–19), (A1–18) + (B2–20), (A1–18) + (B2–21), (A1–18) + (B2–22), (A1–18) + (B2–23), (A1–18) + (B2–24), (A1–18) + (B2–25), (A1–18) + (B2–26), (A1–18) + (B2–27), (A1–18) + (B2–28), (A1–18) + (B2–29), (A1–18) + (B3–1), (A1–18) + (B3–2), (A1–18) + (B4–1), (A1–18) + (B4–2), (A1–18) + (B4–3),

(A1–18) + (B4–4), (A1–18) + (B4–5), (A1–18) + (B4–6), (A1–18) + (B4–7), (A1–18) + (B4–8),

(A1–18) + (B4–9), (A1–18) + (B4–10), (A1–18) + (B4–11), (A1–18) + (B5–1), (A1–18) + (B5–2),

(A1–18) + (B5–3), (A1–18) + (B5–4), (A1–18) + (B5–5), (A1–18) + (B6–1), (A1–

18) + (B6–2),

(A1–18) + (B6–3), (A1–18) + (B6–4), (A1–18) + (B6–5), (A1–18) + (B6–6), (A1–18) + (B7–1),

(A1–18) + (B7–2), (A1–18) + (B7–3), (A1–18) + (B7–4), (A1–18) + (B7–5), (A1–18) + (B7–6),

(A1–18) + (B7–7)), (A1–18) + (B7–7), (A1–18) + (B7–8), (A1–18) + (B8–1), (A1–18) + (B8–2),

(A1–18) + (B8–3), (A1–18) + (B8–4), (A1–18) + (B8–5), (A1–18) + (B8–6), (A1–18) + (B8–7),

(A1–18) + (B9–1), (A1–18) + (B9–2), (A1–18) + (B10–1), (A1–18) + (B10–2), (A1–18) + (B10–3),

(A1–18) + (B10–4), (A1–18) + (B10–5), (A1–18) + (B11–1), (A1–18) + (B11–2), (A1–18) + (B11–2),

(A1–19) + (B1–1), (A1–19) + (B1–2), (A1–19) + (B1–3), (A1–19) + (B1–4), (A1–19) + (B1–5),

(A1–19) + (B1–6), (A1–19) + (B2–1), (A1–19) + (B2–2), (A1–19) + (B2–3), (A1–19) + (B2–4),

(A1–19) + (B2–5), (A1–19) + (B2–6), (A1–19) + (B2–7), (A1–19) + (B2–8), (A1–19) + (B2–9),

(A1–19) + (B2–10), (A1–19) + (B2–11), (A1–19) + (B2–12), (A1–19) + (B2–13), (A1–19) + (B2–14), (A1–19) + (B2–15), (A1–19) + (B2–16), (A1–19) + (B2–17), (A1–19) + (B2–18), (A1–19) + (B2–19), (A1–19) + (B2–20), (A1–19) + (B2–21), (A1–19) + (B2–22), (A1–19) + (B2–23), (A1–19) + (B2–24), (A1–19) + (B2–25), (A1–19) + (B2–26), (A1–19) + (B2–27), (A1–19) + (B2–28), (A1–19) + (B2–29), (A1–19) + (B3–1), (A1–19) + (B3–2), (A1–19) + (B4–1), (A1–19) + (B4–2), (A1–

19) + (B4–3),

(A1–19) + (B4–4), (A1–19) + (B4–5), (A1–19) + (B4–6), (A1–19) + (B4–7), (A1–19) + (B4–8),

(A1–19) + (B4–9), (A1–19) + (B4–10), (A1–19) + (B4–11), (A1–19) + (B5–1), (A1–19) + (B5–2),

(A1–19) + (B5–3), (A1–19) + (B5–4), (A1–19) + (B5–5), (A1–19) + (B6–1), (A1–19) + (B6–2),

(A1–19) + (B6–3), (A1–19) + (B6–4), (A1–19) + (B6–5), (A1–19) + (B6–6), (A1–19) + (B7–1),

(A1–19) + (B7–2), (A1–19) + (B7–3), (A1–19) + (B7–4), (A1–19) + (B7–5), (A1–19) + (B7–6),

(A1–19) + (B7–7)), (A1–19) + (B7–7), (A1–19) + (B7–8), (A1–19) + (B8–1), (A1–19) + (B8–2),

(A1–19) + (B8–3), (A1–19) + (B8–4), (A1–19) + (B8–5), (A1–19) + (B8–6), (A1–19) + (B8–7),

(A1–19) + (B9–1), (A1–19) + (B9–2), (A1–19) + (B10–1), (A1–19) + (B10–2), (A1–19) + (B10–3),

(A1–19) + (B10–4), (A1–19) + (B10–5), (A1–19) + (B11–1), (A1–19) + (B11–2),

(A1–19) + (B11–2),

(A1–20) + (B1–1), (A1–20) + (B1–2), (A1–20) + (B1–3), (A1–20) + (B1–4), (A1–20) + (B1–5),

(A1–20) + (B1–6), (A1–20) + (B2–1), (A1–20) + (B2–2), (A1–20) + (B2–3), (A1–20) + (B2–4),

(A1–20) + (B2–5), (A1–20) + (B2–6), (A1–20) + (B2–7), (A1–20) + (B2–8), (A1–20) + (B2–9),

(A1–20) + (B2–10), (A1–20) + (B2–11), (A1–20) + (B2–12), (A1–20) + (B2–13), (A1–20) + (B2–14), (A1–20) + (B2–15), (A1–20) + (B2–16), (A1–20) + (B2–17), (A1–20) + (B2–18), (A1–20) + (B2–19), (A1–20) + (B2–20), (A1–20) + (B2–21), (A1–20) + (B2–22), (A1–20) + (B2–23), (A1–20) + (B2–24), (A1–20) + (B2–25), (A1–20) + (B2–26), (A1–20) + (B2–27), (A1–20) + (B2–28), (A1–20) + (B2–29), (A1–20) + (B3–1), (A1–20) + (B3–2), (A1–20) + (B4–1), (A1–20) + (B4–2), (A1–20) + (B4–3),

(A1–20) + (B4–4), (A1–20) + (B4–5), (A1–20) + (B4–6), (A1–20) + (B4–7), (A1–20) + (B4–8),

(A1–20) + (B4–9), (A1–20) + (B4–10), (A1–20) + (B4–11), (A1–20) + (B5–1), (A1–20) + (B5–2),

(A1–20) + (B5–3), (A1–20) + (B5–4), (A1–20) + (B5–5), (A1–20) + (B6–1), (A1–20) + (B6–2),

(A1–20) + (B6–3), (A1–20) + (B6–4), (A1–20) + (B6–5), (A1–20) + (B6–6), (A1–20) + (B7–1),

(A1–20) + (B7–2), (A1–20) + (B7–3), (A1–20) + (B7–4), (A1–20) + (B7–5), (A1–20) + (B7–6),

(A1–20) + (B7–7)), (A1–20) + (B7–7), (A1–20) + (B7–8), (A1–20) + (B8–1), (A1–20) + (B8–2),

(A1–20) + (B8–3), (A1–20) + (B8–4), (A1–20) + (B8–5), (A1–20) + (B8–6), (A1–20) + (B8–7),

(A1–20) + (B9–1), (A1–20) + (B9–2), (A1–20) + (B10–1), (A1–20) + (B10–2), (A1–20) + (B10–3),

(A1–20) + (B10–4), (A1–20) + (B10–5), (A1–20) + (B11–1), (A1–20) + (B11–2), (A1–20) + (B11–2),

(A1–21) + (B1–1), (A1–21) + (B1–2), (A1–21) + (B1–3), (A1–21) + (B1–4), (A1–21) + (B1–5),

(A1–21) + (B1–6), (A1–21) + (B2–1), (A1–21) + (B2–2), (A1–21) + (B2–3), (A1–21) + (B2–4),

(A1–21) + (B2–5), (A1–21) + (B2–6), (A1–21) + (B2–7), (A1–21) + (B2–8), (A1–21) + (B2–9),

(A1–21) + (B2–10), (A1–21) + (B2–11), (A1–21) + (B2–12), (A1–21) + (B2–13), (A1–21) + (B2–14), (A1–21) + (B2–15), (A1–21) + (B2–16), (A1–21) + (B2–17), (A1–21) + (B2–18), (A1–21) + (B2–19), (A1–21) + (B2–20), (A1–21) + (B2–21), (A1–21) + (B2–22), (A1–21) + (B2–23), (A1–21) + (B2–24), (A1–21) + (B2–25), (A1–21) + (B2–26), (A1–21) + (B2–27), (A1–21) + (B2–28), (A1–21) + (B2–29), (A1–21) + (B3–1), (A1–21) + (B3–2), (A1–21) + (B4–1), (A1–21) + (B4–2), (A1–21) + (B4–3),

(A1–21) + (B4–4), (A1–21) + (B4–5), (A1–21) + (B4–6), (A1–21) + (B4–7), (A1–21) + (B4–8),

(A1–21) + (B4–9), (A1–21) + (B4–10), (A1–21) + (B4–11), (A1–21) + (B5–1), (A1–21) + (B5–2),

(A1–21) + (B5–3), (A1–21) + (B5–4), (A1–21) + (B5–5), (A1–21) + (B6–1), (A1–21) + (B6–2),

(A1–21) + (B6–3), (A1–21) + (B6–4), (A1–21) + (B6–5), (A1–21) + (B6–6), (A1–21) + (B7–1),

(A1–21) + (B7–2), (A1–21) + (B7–3), (A1–21) + (B7–4), (A1–21) + (B7–5), (A1–21) + (B7–6),

(A1–21) + (B7–7)), (A1–21) + (B7–7), (A1–21) + (B7–8), (A1–21) + (B8–1), (A1–21) + (B8–2),

(A1–21) + (B8–3), (A1–21) + (B8–4), (A1–21) + (B8–5), (A1–21) + (B8–6), (A1–21) + (B8–7),

(A1–21) + (B9–1), (A1–21) + (B9–2), (A1–21) + (B10–1), (A1–21) + (B10–2), (A1–21) + (B10–3),

(A1–21) + (B10–4), (A1–21) + (B10–5), (A1–21) + (B11–1), (A1–21) + (B11–2), (A1–21) + (B11–2),

(A1–22) + (B1–1), (A1–22) + (B1–2), (A1–22) + (B1–3), (A1–22) + (B1–4), (A1–22) + (B1–5),

(A1–22) + (B1–6), (A1–22) + (B2–1), (A1–22) + (B2–2), (A1–22) + (B2–3), (A1–22) + (B2–4),

(A1–22) + (B2–5), (A1–22) + (B2–6), (A1–22) + (B2–7), (A1–22) + (B2–8), (A1–22) + (B2–9),

(A1–22) + (B2–10), (A1–22) + (B2–11), (A1–22) + (B2–12), (A1–22) + (B2–13), (A1–22) + (B2–14), (A1–22) + (B2–15), (A1–22) + (B2–16), (A1–22) + (B2–17), (A1–22) + (B2–18), (A1–22) + (B2–19), (A1–22) + (B2–20), (A1–22) + (B2–21), (A1–22) + (B2–22), (A1–22) + (B2–23), (A1–22) + (B2–24), (A1–22) + (B2–25), (A1–22) + (B2–26), (A1–22) + (B2–27), (A1–22) + (B2–28), (A1–22) + (B2–29), (A1–22) + (B3–1), (A1–22) + (B3–2), (A1–22) + (B4–1), (A1–22) + (B4–2), (A1–22) + (B4–3),

(A1–22) + (B4–4), (A1–22) + (B4–5), (A1–22) + (B4–6), (A1–22) + (B4–7), (A1–22) + (B4–8),

(A1–22) + (B4–9), (A1–22) + (B4–10), (A1–22) + (B4–11), (A1–22) + (B5–1), (A1–22) + (B5–2),

(A1–22) + (B5–3), (A1–22) + (B5–4), (A1–22) + (B5–5), (A1–22) + (B6–1), (A1–22) + (B6–2),

(A1–22) + (B6–3), (A1–22) + (B6–4), (A1–22) + (B6–5), (A1–22) + (B6–6), (A1–22) + (B7–1),

(A1–22) + (B7–2), (A1–22) + (B7–3), (A1–22) + (B7–4), (A1–22) + (B7–5), (A1–22) + (B7–6),

(A1–22) + (B7–7)), (A1–22) + (B7–7), (A1–22) + (B7–8), (A1–22) + (B8–1), (A1–22) + (B8–2),

(A1–22) + (B8–3), (A1–22) + (B8–4), (A1–22) + (B8–5), (A1–22) + (B8–6), (A1–22) + (B8–7),

(A1–22) + (B9–1), (A1–22) + (B9–2), (A1–22) + (B10–1), (A1–22) + (B10–2), (A1–22) + (B10–3),

(A1–22) + (B10–4), (A1–22) + (B10–5), (A1–22) + (B11–1), (A1–22) + (B11–2), (A1–22) + (B11–2),

(A1–23) + (B1–1), (A1–23) + (B1–2), (A1–23) + (B1–3), (A1–23) + (B1–4), (A1–23) + (B1–5),

(A1–23) + (B1–6), (A1–23) + (B2–1), (A1–23) + (B2–2), (A1–23) + (B2–3), (A1–23) + (B2–4),

(A1–23) + (B2–5), (A1–23) + (B2–6), (A1–23) + (B2–7), (A1–23) + (B2–8), (A1–23) + (B2–9),

(A1–23) + (B2–10), (A1–23) + (B2–11), (A1–23) + (B2–12), (A1–23) + (B2–13), (A1–23) + (B2–14), (A1–23) + (B2–15), (A1–23) + (B2–16), (A1–23) + (B2–17), (A1–23) + (B2–18), (A1–23) + (B2–19), (A1–23) + (B2–20), (A1–23) + (B2–21), (A1–23) + (B2–22), (A1–23) + (B2–23), (A1–23) + (B2–24), (A1–23) + (B2–25), (A1–23) + (B2–26), (A1–23) + (B2–27), (A1–23) + (B2–28), (A1–23) + (B2–29), (A1–23) + (B3–1), (A1–23) + (B3–2), (A1–23) + (B4–1), (A1–23) + (B4–2), (A1–23) + (B4–3),

(A1–23) + (B4–4), (A1–23) + (B4–5), (A1–23) + (B4–6), (A1–23) + (B4–7), (A1–23) + (B4–8),

(A1–23) + (B4–9), (A1–23) + (B4–10), (A1–23) + (B4–11), (A1–23) + (B5–1), (A1–23) + (B5–2),

(A1–23) + (B5–3), (A1–23) + (B5–4), (A1–23) + (B5–5), (A1–23) + (B6–1), (A1–23) + (B6–2),

(A1–23) + (B6–3), (A1–23) + (B6–4), (A1–23) + (B6–5), (A1–23) + (B6–6), (A1–23) + (B7–1),

(A1–23) + (B7–2), (A1–23) + (B7–3), (A1–23) + (B7–4), (A1–23) + (B7–5), (A1–23) + (B7–6),

(A1–23) + (B7–7)), (A1–23) + (B7–7), (A1–23) + (B7–8), (A1–23) + (B8–1), (A1–23) + (B8–2),

(A1–23) + (B8–3), (A1–23) + (B8–4), (A1–23) + (B8–5), (A1–23) + (B8–6), (A1–23) + (B8–7),

(A1–23) + (B9–1), (A1–23) + (B9–2), (A1–23) + (B10–1), (A1–23) + (B10–2), (A1–23) + (B10–3),

(A1–23) + (B10–4), (A1–23) + (B10–5), (A1–23) + (B11–1), (A1–23) + (B11–2), (A1–23) + (B11–2),

(A1–24) + (B1–1), (A1–24) + (B1–2), (A1–24) + (B1–3), (A1–24) + (B1–4), (A1–24) + (B1–5),

(A1–24) + (B1–6), (A1–24) + (B2–1), (A1–24) + (B2–2), (A1–24) + (B2–3), (A1–24) + (B2–4),

(A1–24) + (B2–5), (A1–24) + (B2–6), (A1–24) + (B2–7), (A1–24) + (B2–8), (A1–24) + (B2–9),

(A1–24) + (B2–10), (A1–24) + (B2–11), (A1–24) + (B2–12), (A1–24) + (B2–13),

(A1–24) + (B2–14), (A1–24) + (B2–15), (A1–24) + (B2–16), (A1–24) + (B2–17), (A1–24) + (B2–18), (A1–24) + (B2–19), (A1–24) + (B2–20), (A1–24) + (B2–21), (A1–24) + (B2–22), (A1–24) + (B2–23), (A1–24) + (B2–24), (A1–24) + (B2–25), (A1–24) + (B2–26), (A1–24) + (B2–27), (A1–24) + (B2–28), (A1–24) + (B2–29), (A1–24) + (B3–1), (A1–24) + (B3–2), (A1–24) + (B4–1), (A1–24) + (B4–2), (A1–24) + (B4–3),

(A1–24) + (B4–4), (A1–24) + (B4–5), (A1–24) + (B4–6), (A1–24) + (B4–7), (A1–24) + (B4–8),

(A1–24) + (B4–9), (A1–24) + (B4–10), (A1–24) + (B4–11), (A1–24) + (B5–1), (A1–24) + (B5–2),

(A1–24) + (B5–3), (A1–24) + (B5–4), (A1–24) + (B5–5), (A1–24) + (B6–1), (A1–24) + (B6–2),

(A1–24) + (B6–3), (A1–24) + (B6–4), (A1–24) + (B6–5), (A1–24) + (B6–6), (A1–24) + (B7–1),

(A1–24) + (B7–2), (A1–24) + (B7–3), (A1–24) + (B7–4), (A1–24) + (B7–5), (A1–24) + (B7–6),

(A1–24) + (B7–7)), (A1–24) + (B7–7), (A1–24) + (B7–8), (A1–24) + (B8–1), (A1–24) + (B8–2),

(A1–24) + (B8–3), (A1–24) + (B8–4), (A1–24) + (B8–5), (A1–24) + (B8–6), (A1–24) + (B8–7),

(A1–24) + (B9–1), (A1–24) + (B9–2), (A1–24) + (B10–1), (A1–24) + (B10–2), (A1–24) + (B10–3),

(A1–24) + (B10–4), (A1–24) + (B10–5), (A1–24) + (B11–1), (A1–24) + (B11–2), (A1–24) + (B11–2),

(A1–25) + (B1–1), (A1–25) + (B1–2), (A1–25) + (B1–3), (A1–25) + (B1–4), (A1–

25) + (B1–5),

(A1–25) + (B1–6), (A1–25) + (B2–1), (A1–25) + (B2–2), (A1–25) + (B2–3), (A1–25) + (B2–4),

(A1–25) + (B2–5), (A1–25) + (B2–6), (A1–25) + (B2–7), (A1–25) + (B2–8), (A1–25) + (B2–9),

(A1–25) + (B2–10), (A1–25) + (B2–11), (A1–25) + (B2–12), (A1–25) + (B2–13), (A1–25) + (B2–14), (A1–25) + (B2–15), (A1–25) + (B2–16), (A1–25) + (B2–17), (A1–25) + (B2–18), (A1–25) + (B2–19), (A1–25) + (B2–20), (A1–25) + (B2–21), (A1–25) + (B2–22), (A1–25) + (B2–23), (A1–25) + (B2–24), (A1–25) + (B2–25), (A1–25) + (B2–26), (A1–25) + (B2–27), (A1–25) + (B2–28), (A1–25) + (B2–29), (A1–25) + (B3–1), (A1–25) + (B3–2), (A1–25) + (B4–1), (A1–25) + (B4–2), (A1–25) + (B4–3),

(A1–25) + (B4–4), (A1–25) + (B4–5), (A1–25) + (B4–6), (A1–25) + (B4–7), (A1–25) + (B4–8),

(A1–25) + (B4–9), (A1–25) + (B4–10), (A1–25) + (B4–11), (A1–25) + (B5–1), (A1–25) + (B5–2),

(A1–25) + (B5–3), (A1–25) + (B5–4), (A1–25) + (B5–5), (A1–25) + (B6–1), (A1–25) + (B6–2),

(A1–25) + (B6–3), (A1–25) + (B6–4), (A1–25) + (B6–5), (A1–25) + (B6–6), (A1–25) + (B7–1),

(A1–25) + (B7–2), (A1–25) + (B7–3), (A1–25) + (B7–4), (A1–25) + (B7–5), (A1–25) + (B7–6),

(A1–25) + (B7–7)), (A1–25) + (B7–7), (A1–25) + (B7–8), (A1–25) + (B8–1), (A1–25) + (B8–2),

(A1–25) + (B8–3), (A1–25) + (B8–4), (A1–25) + (B8–5), (A1–25) + (B8–6), (A1–

25) + (B8–7),

(A1–25) + (B9–1), (A1–25) + (B9–2), (A1–25) + (B10–1), (A1–25) + (B10–2), (A1–25) + (B10–3),

(A1–25) + (B10–4), (A1–25) + (B10–5), (A1–25) + (B11–1), (A1–25) + (B11–2), (A1–25) + (B11–2),

(A1–26) + (B1–1), (A1–26) + (B1–2), (A1–26) + (B1–3), (A1–26) + (B1–4), (A1–26) + (B1–5),

(A1–26) + (B1–6), (A1–26) + (B2–1), (A1–26) + (B2–2), (A1–26) + (B2–3), (A1–26) + (B2–4),

(A1–26) + (B2–5), (A1–26) + (B2–6), (A1–26) + (B2–7), (A1–26) + (B2–8), (A1–26) + (B2–9),

(A1–26) + (B2–10), (A1–26) + (B2–11), (A1–26) + (B2–12), (A1–26) + (B2–13), (A1–26) + (B2–14), (A1–26) + (B2–15), (A1–26) + (B2–16), (A1–26) + (B2–17), (A1–26) + (B2–18), (A1–26) + (B2–19), (A1–26) + (B2–20), (A1–26) + (B2–21), (A1–26) + (B2–22), (A1–26) + (B2–23), (A1–26) + (B2–24), (A1–26) + (B2–25), (A1–26) + (B2–26), (A1–26) + (B2–27), (A1–26) + (B2–28), (A1–26) + (B2–29), (A1–26) + (B3–1), (A1–26) + (B3–2), (A1–26) + (B4–1), (A1–26) + (B4–2), (A1–26) + (B4–3),

(A1–26) + (B4–4), (A1–26) + (B4–5), (A1–26) + (B4–6), (A1–26) + (B4–7), (A1–26) + (B4–8),

(A1–26) + (B4–9), (A1–26) + (B4–10), (A1–26) + (B4–11), (A1–26) + (B5–1), (A1–26) + (B5–2),

(A1–26) + (B5–3), (A1–26) + (B5–4), (A1–26) + (B5–5), (A1–26) + (B6–1), (A1–26) + (B6–2),

(A1–26) + (B6–3), (A1–26) + (B6–4), (A1–26) + (B6–5), (A1–26) + (B6–6), (A1–

26) + (B7–1),

(A1–26) + (B7–2), (A1–26) + (B7–3), (A1–26) + (B7–4), (A1–26) + (B7–5), (A1–26) + (B7–6),

(A1–26) + (B7–7)), (A1–26) + (B7–7), (A1–26) + (B7–8), (A1–26) + (B8–1), (A1–26) + (B8–2),

(A1–26) + (B8–3), (A1–26) + (B8–4), (A1–26) + (B8–5), (A1–26) + (B8–6), (A1–26) + (B8–7),

(A1–26) + (B9–1), (A1–26) + (B9–2), (A1–26) + (B10–1), (A1–26) + (B10–2), (A1–26) + (B10–3),

(A1–26) + (B10–4), (A1–26) + (B10–5), (A1–26) + (B11–1), (A1–26) + (B11–2), (A1–26) + (B11–2),

(A1–27) + (B1–1), (A1–27) + (B1–2), (A1–27) + (B1–3), (A1–27) + (B1–4), (A1–27) + (B1–5),

(A1–27) + (B1–6), (A1–27) + (B2–1), (A1–27) + (B2–2), (A1–27) + (B2–3), (A1–27) + (B2–4),

(A1–27) + (B2–5), (A1–27) + (B2–6), (A1–27) + (B2–7), (A1–27) + (B2–8), (A1–27) + (B2–9),

(A1–27) + (B2–10), (A1–27) + (B2–11), (A1–27) + (B2–12), (A1–27) + (B2–13), (A1–27) + (B2–14), (A1–27) + (B2–15), (A1–27) + (B2–16), (A1–27) + (B2–17), (A1–27) + (B2–18), (A1–27) + (B2–19), (A1–27) + (B2–20), (A1–27) + (B2–21), (A1–27) + (B2–22), (A1–27) + (B2–23), (A1–27) + (B2–24), (A1–27) + (B2–25), (A1–27) + (B2–26), (A1–27) + (B2–27), (A1–27) + (B2–28), (A1–27) + (B2–29), (A1–27) + (B3–1), (A1–27) + (B3–2), (A1–27) + (B4–1), (A1–27) + (B4–2), (A1–27) + (B4–3),

(A1–27) + (B4–4), (A1–27) + (B4–5), (A1–27) + (B4–6), (A1–27) + (B4–7), (A1–

27) + (B4–8),

(A1–27) + (B4–9), (A1–27) + (B4–10), (A1–27) + (B4–11), (A1–27) + (B5–1), (A1–27) + (B5–2),

(A1–27) + (B5–3), (A1–27) + (B5–4), (A1–27) + (B5–5), (A1–27) + (B6–1), (A1–27) + (B6–2),

(A1–27) + (B6–3), (A1–27) + (B6–4), (A1–27) + (B6–5), (A1–27) + (B6–6), (A1–27) + (B7–1),

(A1–27) + (B7–2), (A1–27) + (B7–3), (A1–27) + (B7–4), (A1–27) + (B7–5), (A1–27) + (B7–6),

(A1–27) + (B7–7)), (A1–27) + (B7–7), (A1–27) + (B7–8), (A1–27) + (B8–1), (A1–27) + (B8–2),

(A1–27) + (B8–3), (A1–27) + (B8–4), (A1–27) + (B8–5), (A1–27) + (B8–6), (A1–27) + (B8–7),

(A1–27) + (B9–1), (A1–27) + (B9–2), (A1–27) + (B10–1), (A1–27) + (B10–2), (A1–27) + (B10–3),

(A1–27) + (B10–4), (A1–27) + (B10–5), (A1–27) + (B11–1), (A1–27) + (B11–2),

(A1–27) + (B11–2),

(A1–28) + (B1–1), (A1–28) + (B1–2), (A1–28) + (B1–3), (A1–28) + (B1–4), (A1–28) + (B1–5),

(A1–28) + (B1–6), (A1–28) + (B2–1), (A1–28) + (B2–2), (A1–28) + (B2–3), (A1–28) + (B2–4),

(A1–28) + (B2–5), (A1–28) + (B2–6), (A1–28) + (B2–7), (A1–28) + (B2–8), (A1–28) + (B2–9),

(A1–28) + (B2–10), (A1–28) + (B2–11), (A1–28) + (B2–12), (A1–28) + (B2–13),

(A1–28) + (B2–14), (A1–28) + (B2–15), (A1–28) + (B2–16), (A1–28) + (B2–17),

(A1–28) + (B2–18), (A1–28) + (B2–19), (A1–28) + (B2–20), (A1–28) + (B2–21), (A1–28) + (B2–22), (A1–28) + (B2–23), (A1–28) + (B2–24), (A1–28) + (B2–25), (A1–28) + (B2–26), (A1–28) + (B2–27), (A1–28) + (B2–28), (A1–28) + (B2–29), (A1–28) + (B3–1), (A1–28) + (B3–2), (A1–28) + (B4–1), (A1–28) + (B4–2), (A1–28) + (B4–3),

(A1–28) + (B4–4), (A1–28) + (B4–5), (A1–28) + (B4–6), (A1–28) + (B4–7), (A1–28) + (B4–8),

(A1–28) + (B4–9), (A1–28) + (B4–10), (A1–28) + (B4–11), (A1–28) + (B5–1), (A1–28) + (B5–2),

(A1–28) + (B5–3), (A1–28) + (B5–4), (A1–28) + (B5–5), (A1–28) + (B6–1), (A1–28) + (B6–2),

(A1–28) + (B6–3), (A1–28) + (B6–4), (A1–28) + (B6–5), (A1–28) + (B6–6), (A1–28) + (B7–1),

(A1–28) + (B7–2), (A1–28) + (B7–3), (A1–28) + (B7–4), (A1–28) + (B7–5), (A1–28) + (B7–6),

(A1–28) + (B7–7)), (A1–28) + (B7–7), (A1–28) + (B7–8), (A1–28) + (B8–1), (A1–28) + (B8–2),

(A1–28) + (B8–3), (A1–28) + (B8–4), (A1–28) + (B8–5), (A1–28) + (B8–6), (A1–28) + (B8–7),

(A1–28) + (B9–1), (A1–28) + (B9–2), (A1–28) + (B10–1), (A1–28) + (B10–2), (A1–28) + (B10–3),

(A1–28) + (B10–4), (A1–28) + (B10–5), (A1–28) + (B11–1), (A1–28) + (B11–2), (A1–28) + (B11–2),

(A1–29) + (B1–1), (A1–29) + (B1–2), (A1–29) + (B1–3), (A1–29) + (B1–4), (A1–29) + (B1–5),

(A1–29) + (B1–6), (A1–29) + (B2–1), (A1–29) + (B2–2), (A1–29) + (B2–3), (A1–29) + (B2–4),

(A1–29) + (B2–5), (A1–29) + (B2–6), (A1–29) + (B2–7), (A1–29) + (B2–8), (A1–29) + (B2–9),

(A1–29) + (B2–10), (A1–29) + (B2–11), (A1–29) + (B2–12), (A1–29) + (B2–13),

(A1–29) + (B2–14), (A1–29) + (B2–15), (A1–29) + (B2–16), (A1–29) + (B2–17),

(A1–29) + (B2–18), (A1–29) + (B2–19), (A1–29) + (B2–20), (A1–29) + (B2–21),

(A1–29) + (B2–22), (A1–29) + (B2–23), (A1–29) + (B2–24), (A1–29) + (B2–25),

(A1–29) + (B2–26), (A1–29) + (B2–27), (A1–29) + (B2–28), (A1–29) + (B2–29),

(A1–29) + (B3–1), (A1–29) + (B3–2), (A1–29) + (B4–1), (A1–29) + (B4–2), (A1–29) + (B4–3),

(A1–29) + (B4–4), (A1–29) + (B4–5), (A1–29) + (B4–6), (A1–29) + (B4–7), (A1–29) + (B4–8),

(A1–29) + (B4–9), (A1–29) + (B4–10), (A1–29) + (B4–11), (A1–29) + (B5–1), (A1–29) + (B5–2),

(A1–29) + (B5–3), (A1–29) + (B5–4), (A1–29) + (B5–5), (A1–29) + (B6–1), (A1–29) + (B6–2),

(A1–29) + (B6–3), (A1–29) + (B6–4), (A1–29) + (B6–5), (A1–29) + (B6–6), (A1–29) + (B7–1),

(A1–29) + (B7–2), (A1–29) + (B7–3), (A1–29) + (B7–4), (A1–29) + (B7–5), (A1–29) + (B7–6),

(A1–29) + (B7–7)), (A1–29) + (B7–7), (A1–29) + (B7–8), (A1–29) + (B8–1), (A1–29) + (B8–2),

(A1–29) + (B8–3), (A1–29) + (B8–4), (A1–29) + (B8–5), (A1–29) + (B8–6), (A1–29) + (B8–7),

(A1–29) + (B9–1), (A1–29) + (B9–2), (A1–29) + (B10–1), (A1–29) + (B10–2), (A1–29) + (B10–3),

(A1–29) + (B10–4), (A1–29) + (B10–5), (A1–29) + (B11–1), (A1–29) + (B11–2), (A1–29) + (B11–2),

(A1–30) + (B1–1), (A1–30) + (B1–2), (A1–30) + (B1–3), (A1–30) + (B1–4), (A1–30) + (B1–5),

(A1–30) + (B1–6), (A1–30) + (B2–1), (A1–30) + (B2–2), (A1–30) + (B2–3), (A1–30) + (B2–4),

(A1–30) + (B2–5), (A1–30) + (B2–6), (A1–30) + (B2–7), (A1–30) + (B2–8), (A1–30) + (B2–9),

(A1–30) + (B2–10), (A1–30) + (B2–11), (A1–30) + (B2–12), (A1–30) + (B2–13), (A1–30) + (B2–14), (A1–30) + (B2–15), (A1–30) + (B2–16), (A1–30) + (B2–17), (A1–30) + (B2–18), (A1–30) + (B2–19), (A1–30) + (B2–20), (A1–30) + (B2–21), (A1–30) + (B2–22), (A1–30) + (B2–23), (A1–30) + (B2–24), (A1–30) + (B2–25), (A1–30) + (B2–26), (A1–30) + (B2–27), (A1–30) + (B2–28), (A1–30) + (B2–29), (A1–30) + (B3–1), (A1–30) + (B3–2), (A1–30) + (B4–1), (A1–30) + (B4–2), (A1–30) + (B4–3),

(A1–30) + (B4–4), (A1–30) + (B4–5), (A1–30) + (B4–6), (A1–30) + (B4–7), (A1–30) + (B4–8),

(A1–30) + (B4–9), (A1–30) + (B4–10), (A1–30) + (B4–11), (A1–30) + (B5–1), (A1–30) + (B5–2),

(A1–30) + (B5–3), (A1–30) + (B5–4), (A1–30) + (B5–5), (A1–30) + (B6–1), (A1–30) + (B6–2),

(A1–30) + (B6–3), (A1–30) + (B6–4), (A1–30) + (B6–5), (A1–30) + (B6–6), (A1–30) + (B7–1),

(A1–30) + (B7–2), (A1–30) + (B7–3), (A1–30) + (B7–4), (A1–30) + (B7–5), (A1–30) + (B7–6),

(A1–30) + (B7–7)), (A1–30) + (B7–7), (A1–30) + (B7–8), (A1–30) + (B8–1), (A1–30) + (B8–2),

(A1–30) + (B8–3), (A1–30) + (B8–4), (A1–30) + (B8–5), (A1–30) + (B8–6), (A1–30) + (B8–7),

(A1–30) + (B9–1), (A1–30) + (B9–2), (A1–30) + (B10–1), (A1–30) + (B10–2), (A1–30) + (B10–3),

(A1–30) + (B10–4), (A1–30) + (B10–5), (A1–30) + (B11–1), (A1–30) + (B11–2), (A1–30) + (B11–2),

(A1–31) + (B1–1), (A1–31) + (B1–2), (A1–31) + (B1–3), (A1–31) + (B1–4), (A1–31) + (B1–5),

(A1–31) + (B1–6), (A1–31) + (B2–1), (A1–31) + (B2–2), (A1–31) + (B2–3), (A1–31) + (B2–4),

(A1–31) + (B2–5), (A1–31) + (B2–6), (A1–31) + (B2–7), (A1–31) + (B2–8), (A1–31) + (B2–9),

(A1–31) + (B2–10), (A1–31) + (B2–11), (A1–31) + (B2–12), (A1–31) + (B2–13), (A1–31) + (B2–14), (A1–31) + (B2–15), (A1–31) + (B2–16), (A1–31) + (B2–17), (A1–31) + (B2–18), (A1–31) + (B2–19), (A1–31) + (B2–20), (A1–31) + (B2–21), (A1–31) + (B2–22), (A1–31) + (B2–23), (A1–31) + (B2–24), (A1–31) + (B2–25), (A1–31) + (B2–26), (A1–31) + (B2–27), (A1–31) + (B2–28), (A1–31) + (B2–29), (A1–31) + (B3–1), (A1–31) + (B3–2), (A1–31) + (B4–1), (A1–31) + (B4–2), (A1–31) + (B4–3),

(A1–31) + (B4–4), (A1–31) + (B4–5), (A1–31) + (B4–6), (A1–31) + (B4–7), (A1–31) + (B4–8),

(A1–31) + (B4–9), (A1–31) + (B4–10), (A1–31) + (B4–11), (A1–31) + (B5–1), (A1–31) + (B5–2),

(A1–31) + (B5–3), (A1–31) + (B5–4), (A1–31) + (B5–5), (A1–31) + (B6–1), (A1–31) + (B6–2),

(A1–31) + (B6–3), (A1–31) + (B6–4), (A1–31) + (B6–5), (A1–31) + (B6–6), (A1–31) + (B7–1),

(A1–31) + (B7–2), (A1–31) + (B7–3), (A1–31) + (B7–4), (A1–31) + (B7–5), (A1–31) + (B7–6),

(A1–31) + (B7–7)), (A1–31) + (B7–7), (A1–31) + (B7–8), (A1–31) + (B8–1), (A1–31) + (B8–2),

(A1–31) + (B8–3), (A1–31) + (B8–4), (A1–31) + (B8–5), (A1–31) + (B8–6), (A1–31) + (B8–7),

(A1–31) + (B9–1), (A1–31) + (B9–2), (A1–31) + (B10–1), (A1–31) + (B10–2), (A1–31) + (B10–3),

(A1–31) + (B10–4), (A1–31) + (B10–5), (A1–31) + (B11–1), (A1–31) + (B11–2),

(A1–31) + (B11–2),

(A1–32) + (B1–1), (A1–32) + (B1–2), (A1–32) + (B1–3), (A1–32) + (B1–4), (A1–32) + (B1–5),

(A1–32) + (B1–6), (A1–32) + (B2–1), (A1–32) + (B2–2), (A1–32) + (B2–3), (A1–32) + (B2–4),

(A1–32) + (B2–5), (A1–32) + (B2–6), (A1–32) + (B2–7), (A1–32) + (B2–8), (A1–32) + (B2–9),

(A1–32) + (B2–10), (A1–32) + (B2–11), (A1–32) + (B2–12), (A1–32) + (B2–13),

(A1–32) + (B2–14), (A1–32) + (B2–15), (A1–32) + (B2–16), (A1–32) + (B2–17),

(A1–32) + (B2–18), (A1–32) + (B2–19), (A1–32) + (B2–20), (A1–32) + (B2–21),

(A1–32) + (B2–22), (A1–32) + (B2–23), (A1–32) + (B2–24), (A1–32) + (B2–25), (A1–32) + (B2–26), (A1–32) + (B2–27), (A1–32) + (B2–28), (A1–32) + (B2–29), (A1–32) + (B3–1), (A1–32) + (B3–2), (A1–32) + (B4–1), (A1–32) + (B4–2), (A1–32) + (B4–3),

(A1–32) + (B4–4), (A1–32) + (B4–5), (A1–32) + (B4–6), (A1–32) + (B4–7), (A1–32) + (B4–8),

(A1–32) + (B4–9), (A1–32) + (B4–10), (A1–32) + (B4–11), (A1–32) + (B5–1), (A1–32) + (B5–2),

(A1–32) + (B5–3), (A1–32) + (B5–4), (A1–32) + (B5–5), (A1–32) + (B6–1), (A1–32) + (B6–2),

(A1–32) + (B6–3), (A1–32) + (B6–4), (A1–32) + (B6–5), (A1–32) + (B6–6), (A1–32) + (B7–1),

(A1–32) + (B7–2), (A1–32) + (B7–3), (A1–32) + (B7–4), (A1–32) + (B7–5), (A1–32) + (B7–6),

(A1–32) + (B7–7)), (A1–32) + (B7–7), (A1–32) + (B7–8), (A1–32) + (B8–1), (A1–32) + (B8–2),

(A1–32) + (B8–3), (A1–32) + (B8–4), (A1–32) + (B8–5), (A1–32) + (B8–6), (A1–32) + (B8–7),

(A1–32) + (B9–1), (A1–32) + (B9–2), (A1–32) + (B10–1), (A1–32) + (B10–2), (A1–32) + (B10–3),

(A1–32) + (B10–4), (A1–32) + (B10–5), (A1–32) + (B11–1), (A1–32) + (B11–2), (A1–32) + (B11–2),

(A1–33) + (B1–1), (A1–33) + (B1–2), (A1–33) + (B1–3), (A1–33) + (B1–4), (A1–33) + (B1–5),

(A1–33) + (B1–6), (A1–33) + (B2–1), (A1–33) + (B2–2), (A1–33) + (B2–3), (A1–

33) + (B2–4),

(A1–33) + (B2–5), (A1–33) + (B2–6), (A1–33) + (B2–7), (A1–33) + (B2–8), (A1–33) + (B2–9),

(A1–33) + (B2–10), (A1–33) + (B2–11), (A1–33) + (B2–12), (A1–33) + (B2–13), (A1–33) + (B2–14), (A1–33) + (B2–15), (A1–33) + (B2–16), (A1–33) + (B2–17), (A1–33) + (B2–18), (A1–33) + (B2–19), (A1–33) + (B2–20), (A1–33) + (B2–21), (A1–33) + (B2–22), (A1–33) + (B2–23), (A1–33) + (B2–24), (A1–33) + (B2–25), (A1–33) + (B2–26), (A1–33) + (B2–27), (A1–33) + (B2–28), (A1–33) + (B2–29), (A1–33) + (B3–1), (A1–33) + (B3–2), (A1–33) + (B4–1), (A1–33) + (B4–2), (A1–33) + (B4–3),

(A1–33) + (B4–4), (A1–33) + (B4–5), (A1–33) + (B4–6), (A1–33) + (B4–7), (A1–33) + (B4–8),

(A1–33) + (B4–9), (A1–33) + (B4–10), (A1–33) + (B4–11), (A1–33) + (B5–1), (A1–33) + (B5–2),

(A1–33) + (B5–3), (A1–33) + (B5–4), (A1–33) + (B5–5), (A1–33) + (B6–1), (A1–33) + (B6–2),

(A1–33) + (B6–3), (A1–33) + (B6–4), (A1–33) + (B6–5), (A1–33) + (B6–6), (A1–33) + (B7–1),

(A1–33) + (B7–2), (A1–33) + (B7–3), (A1–33) + (B7–4), (A1–33) + (B7–5), (A1–33) + (B7–6),

(A1–33) + (B7–7)), (A1–33) + (B7–7), (A1–33) + (B7–8), (A1–33) + (B8–1), (A1–33) + (B8–2),

(A1–33) + (B8–3), (A1–33) + (B8–4), (A1–33) + (B8–5), (A1–33) + (B8–6), (A1–33) + (B8–7),

(A1–33) + (B9–1), (A1–33) + (B9–2), (A1–33) + (B10–1), (A1–33) + (B10–2),

(A1–33) + (B10–3),

(A1–33) + (B10–4), (A1–33) + (B10–5), (A1–33) + (B11–1), (A1–33) + (B11–2),

(A1–33) + (B11–2),

(A1–34) + (B1–1), (A1–34) + (B1–2), (A1–34) + (B1–3), (A1–34) + (B1–4), (A1–34) + (B1–5),

(A1–34) + (B1–6), (A1–34) + (B2–1), (A1–34) + (B2–2), (A1–34) + (B2–3), (A1–34) + (B2–4),

(A1–34) + (B2–5), (A1–34) + (B2–6), (A1–34) + (B2–7), (A1–34) + (B2–8), (A1–34) + (B2–9),

(A1–34) + (B2–10), (A1–34) + (B2–11), (A1–34) + (B2–12), (A1–34) + (B2–13),

(A1–34) + (B2–14), (A1–34) + (B2–15), (A1–34) + (B2–16), (A1–34) + (B2–17),

(A1–34) + (B2–18), (A1–34) + (B2–19), (A1–34) + (B2–20), (A1–34) + (B2–21),

(A1–34) + (B2–22), (A1–34) + (B2–23), (A1–34) + (B2–24), (A1–34) + (B2–25),

(A1–34) + (B2–26), (A1–34) + (B2–27), (A1–34) + (B2–28), (A1–34) + (B2–29),

(A1–34) + (B3–1), (A1–34) + (B3–2), (A1–34) + (B4–1), (A1–34) + (B4–2), (A1–34) + (B4–3),

(A1–34) + (B4–4), (A1–34) + (B4–5), (A1–34) + (B4–6), (A1–34) + (B4–7), (A1–34) + (B4–8),

(A1–34) + (B4–9), (A1–34) + (B4–10), (A1–34) + (B4–11), (A1–34) + (B5–1),

(A1–34) + (B5–2),

(A1–34) + (B5–3), (A1–34) + (B5–4), (A1–34) + (B5–5), (A1–34) + (B6–1), (A1–34) + (B6–2),

(A1–34) + (B6–3), (A1–34) + (B6–4), (A1–34) + (B6–5), (A1–34) + (B6–6), (A1–34) + (B7–1),

(A1–34) + (B7–2), (A1–34) + (B7–3), (A1–34) + (B7–4), (A1–34) + (B7–5), (A1–

34) + (B7–6),

(A1–34) + (B7–7)), (A1–34) + (B7–7), (A1–34) + (B7–8), (A1–34) + (B8–1), (A1–34) + (B8–2),

(A1–34) + (B8–3), (A1–34) + (B8–4), (A1–34) + (B8–5), (A1–34) + (B8–6), (A1–34) + (B8–7),

(A1–34) + (B9–1), (A1–34) + (B9–2), (A1–34) + (B10–1), (A1–34) + (B10–2), (A1–34) + (B10–3),

(A1–34) + (B10–4), (A1–34) + (B10–5), (A1–34) + (B11–1), (A1–34) + (B11–2), (A1–34) + (B11–2),

(A1–35) + (B1–1), (A1–35) + (B1–2), (A1–35) + (B1–3), (A1–35) + (B1–4), (A1–35) + (B1–5),

(A1–35) + (B1–6), (A1–35) + (B2–1), (A1–35) + (B2–2), (A1–35) + (B2–3), (A1–35) + (B2–4),

(A1–35) + (B2–5), (A1–35) + (B2–6), (A1–35) + (B2–7), (A1–35) + (B2–8), (A1–35) + (B2–9),

(A1–35) + (B2–10), (A1–35) + (B2–11), (A1–35) + (B2–12), (A1–35) + (B2–13), (A1–35) + (B2–14), (A1–35) + (B2–15), (A1–35) + (B2–16), (A1–35) + (B2–17), (A1–35) + (B2–18), (A1–35) + (B2–19), (A1–35) + (B2–20), (A1–35) + (B2–21), (A1–35) + (B2–22), (A1–35) + (B2–23), (A1–35) + (B2–24), (A1–35) + (B2–25), (A1–35) + (B2–26), (A1–35) + (B2–27), (A1–35) + (B2–28), (A1–35) + (B2–29), (A1–35) + (B3–1), (A1–35) + (B3–2), (A1–35) + (B4–1), (A1–35) + (B4–2), (A1–35) + (B4–3),

(A1–35) + (B4–4), (A1–35) + (B4–5), (A1–35) + (B4–6), (A1–35) + (B4–7), (A1–35) + (B4–8),

(A1–35) + (B4–9), (A1–35) + (B4–10), (A1–35) + (B4–11), (A1–35) + (B5–1),

(A1–35) + (B5–2),

(A1–35) + (B5–3), (A1–35) + (B5–4), (A1–35) + (B5–5), (A1–35) + (B6–1), (A1–35) + (B6–2),

(A1–35) + (B6–3), (A1–35) + (B6–4), (A1–35) + (B6–5), (A1–35) + (B6–6), (A1–35) + (B7–1),

(A1–35) + (B7–2), (A1–35) + (B7–3), (A1–35) + (B7–4), (A1–35) + (B7–5), (A1–35) + (B7–6),

(A1–35) + (B7–7)), (A1–35) + (B7–7), (A1–35) + (B7–8), (A1–35) + (B8–1), (A1–35) + (B8–2),

(A1–35) + (B8–3), (A1–35) + (B8–4), (A1–35) + (B8–5), (A1–35) + (B8–6), (A1–35) + (B8–7),

(A1–35) + (B9–1), (A1–35) + (B9–2), (A1–35) + (B10–1), (A1–35) + (B10–2), (A1–35) + (B10–3),

(A1–35) + (B10–4), (A1–35) + (B10–5), (A1–35) + (B11–1), (A1–35) + (B11–2), (A1–35) + (B11–2),

(A1–36) + (B1–1), (A1–36) + (B1–2), (A1–36) + (B1–3), (A1–36) + (B1–4), (A1–36) + (B1–5),

(A1–36) + (B1–6), (A1–36) + (B2–1), (A1–36) + (B2–2), (A1–36) + (B2–3), (A1–36) + (B2–4),

(A1–36) + (B2–5), (A1–36) + (B2–6), (A1–36) + (B2–7), (A1–36) + (B2–8), (A1–36) + (B2–9),

(A1–36) + (B2–10), (A1–36) + (B2–11), (A1–36) + (B2–12), (A1–36) + (B2–13), (A1–36) + (B2–14), (A1–36) + (B2–15), (A1–36) + (B2–16), (A1–36) + (B2–17), (A1–36) + (B2–18), (A1–36) + (B2–19), (A1–36) + (B2–20), (A1–36) + (B2–21), (A1–36) + (B2–22), (A1–36) + (B2–23), (A1–36) + (B2–24), (A1–36) + (B2–25),

(A1–36) + (B2–26), (A1–36) + (B2–27), (A1–36) + (B2–28), (A1–36) + (B2–29), (A1–36) + (B3–1), (A1–36) + (B3–2), (A1–36) + (B4–1), (A1–36) + (B4–2), (A1–36) + (B4–3),

(A1–36) + (B4–4), (A1–36) + (B4–5), (A1–36) + (B4–6), (A1–36) + (B4–7), (A1–36) + (B4–8),

(A1–36) + (B4–9), (A1–36) + (B4–10), (A1–36) + (B4–11), (A1–36) + (B5–1), (A1–36) + (B5–2),

(A1–36) + (B5–3), (A1–36) + (B5–4), (A1–36) + (B5–5), (A1–36) + (B6–1), (A1–36) + (B6–2),

(A1–36) + (B6–3), (A1–36) + (B6–4), (A1–36) + (B6–5), (A1–36) + (B6–6), (A1–36) + (B7–1),

(A1–36) + (B7–2), (A1–36) + (B7–3), (A1–36) + (B7–4), (A1–36) + (B7–5), (A1–36) + (B7–6),

(A1–36) + (B7–7)), (A1–36) + (B7–7), (A1–36) + (B7–8), (A1–36) + (B8–1), (A1–36) + (B8–2),

(A1–36) + (B8–3), (A1–36) + (B8–4), (A1–36) + (B8–5), (A1–36) + (B8–6), (A1–36) + (B8–7),

(A1–36) + (B9–1), (A1–36) + (B9–2), (A1–36) + (B10–1), (A1–36) + (B10–2), (A1–36) + (B10–3),

(A1–36) + (B10–4), (A1–36) + (B10–5), (A1–36) + (B11–1), (A1–36) + (B11–2), (A1–36) + (B11–2),

(A1–37) + (B1–1), (A1–37) + (B1–2), (A1–37) + (B1–3), (A1–37) + (B1–4), (A1–37) + (B1–5),

(A1–37) + (B1–6), (A1–37) + (B2–1), (A1–37) + (B2–2), (A1–37) + (B2–3), (A1–37) + (B2–4),

(A1–37) + (B2–5), (A1–37) + (B2–6), (A1–37) + (B2–7), (A1–37) + (B2–8), (A1–37) + (B2–9),

(A1–37) + (B2–10), (A1–37) + (B2–11), (A1–37) + (B2–12), (A1–37) + (B2–13), (A1–37) + (B2–14), (A1–37) + (B2–15), (A1–37) + (B2–16), (A1–37) + (B2–17), (A1–37) + (B2–18), (A1–37) + (B2–19), (A1–37) + (B2–20), (A1–37) + (B2–21), (A1–37) + (B2–22), (A1–37) + (B2–23), (A1–37) + (B2–24), (A1–37) + (B2–25), (A1–37) + (B2–26), (A1–37) + (B2–27), (A1–37) + (B2–28), (A1–37) + (B2–29), (A1–37) + (B3–1), (A1–37) + (B3–2), (A1–37) + (B4–1), (A1–37) + (B4–2), (A1–37) + (B4–3),

(A1–37) + (B4–4), (A1–37) + (B4–5), (A1–37) + (B4–6), (A1–37) + (B4–7), (A1–37) + (B4–8),

(A1–37) + (B4–9), (A1–37) + (B4–10), (A1–37) + (B4–11), (A1–37) + (B5–1), (A1–37) + (B5–2),

(A1–37) + (B5–3), (A1–37) + (B5–4), (A1–37) + (B5–5), (A1–37) + (B6–1), (A1–37) + (B6–2),

(A1–37) + (B6–3), (A1–37) + (B6–4), (A1–37) + (B6–5), (A1–37) + (B6–6), (A1–37) + (B7–1),

(A1–37) + (B7–2), (A1–37) + (B7–3), (A1–37) + (B7–4), (A1–37) + (B7–5), (A1–37) + (B7–6),

(A1–37) + (B7–7)), (A1–37) + (B7–7), (A1–37) + (B7–8), (A1–37) + (B8–1), (A1–37) + (B8–2),

(A1–37) + (B8–3), (A1–37) + (B8–4), (A1–37) + (B8–5), (A1–37) + (B8–6), (A1–37) + (B8–7),

(A1–37) + (B9–1), (A1–37) + (B9–2), (A1–37) + (B10–1), (A1–37) + (B10–2), (A1–37) + (B10–3),

(A1–37) + (B10–4), (A1–37) + (B10–5), (A1–37) + (B11–1), (A1–37) + (B11–2), (A1–37) + (B11–2),

(A1–38) + (B1–1), (A1–38) + (B1–2), (A1–38) + (B1–3), (A1–38) + (B1–4), (A1–38) + (B1–5),

(A1–38) + (B1–6), (A1–38) + (B2–1), (A1–38) + (B2–2), (A1–38) + (B2–3), (A1–38) + (B2–4),

(A1–38) + (B2–5), (A1–38) + (B2–6), (A1–38) + (B2–7), (A1–38) + (B2–8), (A1–38) + (B2–9),

(A1–38) + (B2–10), (A1–38) + (B2–11), (A1–38) + (B2–12), (A1–38) + (B2–13), (A1–38) + (B2–14), (A1–38) + (B2–15), (A1–38) + (B2–16), (A1–38) + (B2–17), (A1–38) + (B2–18), (A1–38) + (B2–19), (A1–38) + (B2–20), (A1–38) + (B2–21), (A1–38) + (B2–22), (A1–38) + (B2–23), (A1–38) + (B2–24), (A1–38) + (B2–25), (A1–38) + (B2–26), (A1–38) + (B2–27), (A1–38) + (B2–28), (A1–38) + (B2–29), (A1–38) + (B3–1), (A1–38) + (B3–2), (A1–38) + (B4–1), (A1–38) + (B4–2), (A1–38) + (B4–3),

(A1–38) + (B4–4), (A1–38) + (B4–5), (A1–38) + (B4–6), (A1–38) + (B4–7), (A1–38) + (B4–8),

(A1–38) + (B4–9), (A1–38) + (B4–10), (A1–38) + (B4–11), (A1–38) + (B5–1), (A1–38) + (B5–2),

(A1–38) + (B5–3), (A1–38) + (B5–4), (A1–38) + (B5–5), (A1–38) + (B6–1), (A1–38) + (B6–2),

(A1–38) + (B6–3), (A1–38) + (B6–4), (A1–38) + (B6–5), (A1–38) + (B6–6), (A1–38) + (B7–1),

(A1–38) + (B7–2), (A1–38) + (B7–3), (A1–38) + (B7–4), (A1–38) + (B7–5), (A1–38) + (B7–6),

(A1–38) + (B7–7)), (A1–38) + (B7–7), (A1–38) + (B7–8), (A1–38) + (B8–1), (A1–38) + (B8–2),

(A1–38) + (B8–3), (A1–38) + (B8–4), (A1–38) + (B8–5), (A1–38) + (B8–6), (A1–38) + (B8–7),

(A1–38) + (B9–1), (A1–38) + (B9–2), (A1–38) + (B10–1), (A1–38) + (B10–2), (A1–38) + (B10–3),

(A1–38) + (B10–4), (A1–38) + (B10–5), (A1–38) + (B11–1), (A1–38) + (B11–2), (A1–38) + (B11–2),

(A1–39) + (B1–1), (A1–39) + (B1–2), (A1–39) + (B1–3), (A1–39) + (B1–4), (A1–39) + (B1–5),

(A1–39) + (B1–6), (A1–39) + (B2–1), (A1–39) + (B2–2), (A1–39) + (B2–3), (A1–39) + (B2–4),

(A1–39) + (B2–5), (A1–39) + (B2–6), (A1–39) + (B2–7), (A1–39) + (B2–8), (A1–39) + (B2–9),

(A1–39) + (B2–10), (A1–39) + (B2–11), (A1–39) + (B2–12), (A1–39) + (B2–13), (A1–39) + (B2–14), (A1–39) + (B2–15), (A1–39) + (B2–16), (A1–39) + (B2–17), (A1–39) + (B2–18), (A1–39) + (B2–19), (A1–39) + (B2–20), (A1–39) + (B2–21), (A1–39) + (B2–22), (A1–39) + (B2–23), (A1–39) + (B2–24), (A1–39) + (B2–25), (A1–39) + (B2–26), (A1–39) + (B2–27), (A1–39) + (B2–28), (A1–39) + (B2–29), (A1–39) + (B3–1), (A1–39) + (B3–2), (A1–39) + (B4–1), (A1–39) + (B4–2), (A1–39) + (B4–3),

(A1–39) + (B4–4), (A1–39) + (B4–5), (A1–39) + (B4–6), (A1–39) + (B4–7), (A1–39) + (B4–8),

(A1–39) + (B4–9), (A1–39) + (B4–10), (A1–39) + (B4–11), (A1–39) + (B5–1), (A1–39) + (B5–2),

(A1–39) + (B5–3), (A1–39) + (B5–4), (A1–39) + (B5–5), (A1–39) + (B6–1), (A1–39) + (B6–2),

(A1–39) + (B6–3), (A1–39) + (B6–4), (A1–39) + (B6–5), (A1–39) + (B6–6), (A1–39) + (B7–1),

(A1–39) + (B7–2), (A1–39) + (B7–3), (A1–39) + (B7–4), (A1–39) + (B7–5), (A1–39) + (B7–6),

(A1–39) + (B7–7)), (A1–39) + (B7–7), (A1–39) + (B7–8), (A1–39) + (B8–1), (A1–39) + (B8–2),

(A1–39) + (B8–3), (A1–39) + (B8–4), (A1–39) + (B8–5), (A1–39) + (B8–6), (A1–39) + (B8–7),

(A1–39) + (B9–1), (A1–39) + (B9–2), (A1–39) + (B10–1), (A1–39) + (B10–2), (A1–39) + (B10–3),

(A1–39) + (B10–4), (A1–39) + (B10–5), (A1–39) + (B11–1), (A1–39) + (B11–2), (A1–39) + (B11–2),

(A1–40) + (B1–1), (A1–40) + (B1–2), (A1–40) + (B1–3), (A1–40) + (B1–4), (A1–40) + (B1–5),

(A1–40) + (B1–6), (A1–40) + (B2–1), (A1–40) + (B2–2), (A1–40) + (B2–3), (A1–40) + (B2–4),

(A1–40) + (B2–5), (A1–40) + (B2–6), (A1–40) + (B2–7), (A1–40) + (B2–8), (A1–40) + (B2–9),

(A1–40) + (B2–10), (A1–40) + (B2–11), (A1–40) + (B2–12), (A1–40) + (B2–13), (A1–40) + (B2–14), (A1–40) + (B2–15), (A1–40) + (B2–16), (A1–40) + (B2–17), (A1–40) + (B2–18), (A1–40) + (B2–19), (A1–40) + (B2–20), (A1–40) + (B2–21), (A1–40) + (B2–22), (A1–40) + (B2–23), (A1–40) + (B2–24), (A1–40) + (B2–25), (A1–40) + (B2–26), (A1–40) + (B2–27), (A1–40) + (B2–28), (A1–40) + (B2–29),

(A1–40) + (B3–1), (A1–40) + (B3–2), (A1–40) + (B4–1), (A1–40) + (B4–2), (A1–40) + (B4–3),

(A1–40) + (B4–4), (A1–40) + (B4–5), (A1–40) + (B4–6), (A1–40) + (B4–7), (A1–40) + (B4–8),

(A1–40) + (B4–9), (A1–40) + (B4–10), (A1–40) + (B4–11), (A1–40) + (B5–1), (A1–40) + (B5–2),

(A1–40) + (B5–3), (A1–40) + (B5–4), (A1–40) + (B5–5), (A1–40) + (B6–1), (A1–40) + (B6–2),

(A1–40) + (B6–3), (A1–40) + (B6–4), (A1–40) + (B6–5), (A1–40) + (B6–6), (A1–40) + (B7–1),

(A1–40) + (B7–2), (A1–40) + (B7–3), (A1–40) + (B7–4), (A1–40) + (B7–5), (A1–40) + (B7–6),

(A1–40) + (B7–7)), (A1–40) + (B7–7), (A1–40) + (B7–8), (A1–40) + (B8–1), (A1–40) + (B8–2),

(A1–40) + (B8–3), (A1–40) + (B8–4), (A1–40) + (B8–5), (A1–40) + (B8–6), (A1–40) + (B8–7),

(A1–40) + (B9–1), (A1–40) + (B9–2), (A1–40) + (B10–1), (A1–40) + (B10–2), (A1–40) + (B10–3),

(A1–40) + (B10–4), (A1–40) + (B10–5), (A1–40) + (B11–1), (A1–40) + (B11–2),

(A1–40) + (B11–2),

(A1–41) + (B1–1), (A1–41) + (B1–2), (A1–41) + (B1–3), (A1–41) + (B1–4), (A1–41) + (B1–5),

(A1–41) + (B1–6), (A1–41) + (B2–1), (A1–41) + (B2–2), (A1–41) + (B2–3), (A1–41) + (B2–4),

(A1–41) + (B2–5), (A1–41) + (B2–6), (A1–41) + (B2–7), (A1–41) + (B2–8), (A1–

41) + (B2–9),

(A1–41) + (B2–10), (A1–41) + (B2–11), (A1–41) + (B2–12), (A1–41) + (B2–13), (A1–41) + (B2–14), (A1–41) + (B2–15), (A1–41) + (B2–16), (A1–41) + (B2–17), (A1–41) + (B2–18), (A1–41) + (B2–19), (A1–41) + (B2–20), (A1–41) + (B2–21), (A1–41) + (B2–22), (A1–41) + (B2–23), (A1–41) + (B2–24), (A1–41) + (B2–25), (A1–41) + (B2–26), (A1–41) + (B2–27), (A1–41) + (B2–28), (A1–41) + (B2–29), (A1–41) + (B3–1), (A1–41) + (B3–2), (A1–41) + (B4–1), (A1–41) + (B4–2), (A1–41) + (B4–3),

(A1–41) + (B4–4), (A1–41) + (B4–5), (A1–41) + (B4–6), (A1–41) + (B4–7), (A1–41) + (B4–8),

(A1–41) + (B4–9), (A1–41) + (B4–10), (A1–41) + (B4–11), (A1–41) + (B5–1), (A1–41) + (B5–2),

(A1–41) + (B5–3), (A1–41) + (B5–4), (A1–41) + (B5–5), (A1–41) + (B6–1), (A1–41) + (B6–2),

(A1–41) + (B6–3), (A1–41) + (B6–4), (A1–41) + (B6–5), (A1–41) + (B6–6), (A1–41) + (B7–1),

(A1–41) + (B7–2), (A1–41) + (B7–3), (A1–41) + (B7–4), (A1–41) + (B7–5), (A1–41) + (B7–6),

(A1–41) + (B7–7)), (A1–41) + (B7–7), (A1–41) + (B7–8), (A1–41) + (B8–1), (A1–41) + (B8–2),

(A1–41) + (B8–3), (A1–41) + (B8–4), (A1–41) + (B8–5), (A1–41) + (B8–6), (A1–41) + (B8–7),

(A1–41) + (B9–1), (A1–41) + (B9–2), (A1–41) + (B10–1), (A1–41) + (B10–2), (A1–41) + (B10–3),

(A1–41) + (B10–4), (A1–41) + (B10–5), (A1–41) + (B11–1), (A1–41) + (B11–2),

(A1–41) + (B11–2),

(A1–42) + (B1–1), (A1–42) + (B1–2), (A1–42) + (B1–3), (A1–42) + (B1–4), (A1–42) + (B1–5),

(A1–42) + (B1–6), (A1–42) + (B2–1), (A1–42) + (B2–2), (A1–42) + (B2–3), (A1–42) + (B2–4),

(A1–42) + (B2–5), (A1–42) + (B2–6), (A1–42) + (B2–7), (A1–42) + (B2–8), (A1–42) + (B2–9),

(A1–42) + (B2–10), (A1–42) + (B2–11), (A1–42) + (B2–12), (A1–42) + (B2–13),

(A1–42) + (B2–14), (A1–42) + (B2–15), (A1–42) + (B2–16), (A1–42) + (B2–17),

(A1–42) + (B2–18), (A1–42) + (B2–19), (A1–42) + (B2–20), (A1–42) + (B2–21),

(A1–42) + (B2–22), (A1–42) + (B2–23), (A1–42) + (B2–24), (A1–42) + (B2–25),

(A1–42) + (B2–26), (A1–42) + (B2–27), (A1–42) + (B2–28), (A1–42) + (B2–29),

(A1–42) + (B3–1), (A1–42) + (B3–2), (A1–42) + (B4–1), (A1–42) + (B4–2), (A1–42) + (B4–3),

(A1–42) + (B4–4), (A1–42) + (B4–5), (A1–42) + (B4–6), (A1–42) + (B4–7), (A1–42) + (B4–8),

(A1–42) + (B4–9), (A1–42) + (B4–10), (A1–42) + (B4–11), (A1–42) + (B5–1), (A1–42) + (B5–2),

(A1–42) + (B5–3), (A1–42) + (B5–4), (A1–42) + (B5–5), (A1–42) + (B6–1), (A1–42) + (B6–2),

(A1–42) + (B6–3), (A1–42) + (B6–4), (A1–42) + (B6–5), (A1–42) + (B6–6), (A1–42) + (B7–1),

(A1–42) + (B7–2), (A1–42) + (B7–3), (A1–42) + (B7–4), (A1–42) + (B7–5), (A1–42) + (B7–6),

(A1–42) + (B7–7)), (A1–42) + (B7–7), (A1–42) + (B7–8), (A1–42) + (B8–1), (A1–

42) + (B8–2),

(A1–42) + (B8–3), (A1–42) + (B8–4), (A1–42) + (B8–5), (A1–42) + (B8–6), (A1–42) + (B8–7),

(A1–42) + (B9–1), (A1–42) + (B9–2), (A1–42) + (B10–1), (A1–42) + (B10–2), (A1–42) + (B10–3),

(A1–42) + (B10–4), (A1–42) + (B10–5), (A1–42) + (B11–1), (A1–42) + (B11–2), (A1–42) + (B11–2),

(A1–43) + (B1–1), (A1–43) + (B1–2), (A1–43) + (B1–3), (A1–43) + (B1–4), (A1–43) + (B1–5),

(A1–43) + (B1–6), (A1–43) + (B2–1), (A1–43) + (B2–2), (A1–43) + (B2–3), (A1–43) + (B2–4),

(A1–43) + (B2–5), (A1–43) + (B2–6), (A1–43) + (B2–7), (A1–43) + (B2–8), (A1–43) + (B2–9),

(A1–43) + (B2–10), (A1–43) + (B2–11), (A1–43) + (B2–12), (A1–43) + (B2–13), (A1–43) + (B2–14), (A1–43) + (B2–15), (A1–43) + (B2–16), (A1–43) + (B2–17), (A1–43) + (B2–18), (A1–43) + (B2–19), (A1–43) + (B2–20), (A1–43) + (B2–21), (A1–43) + (B2–22), (A1–43) + (B2–23), (A1–43) + (B2–24), (A1–43) + (B2–25), (A1–43) + (B2–26), (A1–43) + (B2–27), (A1–43) + (B2–28), (A1–43) + (B2–29), (A1–43) + (B3–1), (A1–43) + (B3–2), (A1–43) + (B4–1), (A1–43) + (B4–2), (A1–43) + (B4–3),

(A1–43) + (B4–4), (A1–43) + (B4–5), (A1–43) + (B4–6), (A1–43) + (B4–7), (A1–43) + (B4–8),

(A1–43) + (B4–9), (A1–43) + (B4–10), (A1–43) + (B4–11), (A1–43) + (B5–1), (A1–43) + (B5–2),

(A1–43) + (B5–3), (A1–43) + (B5–4), (A1–43) + (B5–5), (A1–43) + (B6–1), (A1–

43) + (B6–2),

(A1–43) + (B6–3), (A1–43) + (B6–4), (A1–43) + (B6–5), (A1–43) + (B6–6), (A1–43) + (B7–1),

(A1–43) + (B7–2), (A1–43) + (B7–3), (A1–43) + (B7–4), (A1–43) + (B7–5), (A1–43) + (B7–6),

(A1–43) + (B7–7)), (A1–43) + (B7–7), (A1–43) + (B7–8), (A1–43) + (B8–1), (A1–43) + (B8–2),

(A1–43) + (B8–3), (A1–43) + (B8–4), (A1–43) + (B8–5), (A1–43) + (B8–6), (A1–43) + (B8–7),

(A1–43) + (B9–1), (A1–43) + (B9–2), (A1–43) + (B10–1), (A1–43) + (B10–2), (A1–43) + (B10–3),

(A1–43) + (B10–4), (A1–43) + (B10–5), (A1–43) + (B11–1), (A1–43) + (B11–2), (A1–43) + (B11–2),

(A1–44) + (B1–1), (A1–44) + (B1–2), (A1–44) + (B1–3), (A1–44) + (B1–4), (A1–44) + (B1–5),

(A1–44) + (B1–6), (A1–44) + (B2–1), (A1–44) + (B2–2), (A1–44) + (B2–3), (A1–44) + (B2–4),

(A1–44) + (B2–5), (A1–44) + (B2–6), (A1–44) + (B2–7), (A1–44) + (B2–8), (A1–44) + (B2–9),

(A1–44) + (B2–10), (A1–44) + (B2–11), (A1–44) + (B2–12), (A1–44) + (B2–13), (A1–44) + (B2–14), (A1–44) + (B2–15), (A1–44) + (B2–16), (A1–44) + (B2–17), (A1–44) + (B2–18), (A1–44) + (B2–19), (A1–44) + (B2–20), (A1–44) + (B2–21), (A1–44) + (B2–22), (A1–44) + (B2–23), (A1–44) + (B2–24), (A1–44) + (B2–25), (A1–44) + (B2–26), (A1–44) + (B2–27), (A1–44) + (B2–28), (A1–44) + (B2–29), (A1–44) + (B3–1), (A1–44) + (B3–2), (A1–44) + (B4–1), (A1–44) + (B4–2), (A1–

44) + (B4–3),

(A1–44) + (B4–4), (A1–44) + (B4–5), (A1–44) + (B4–6), (A1–44) + (B4–7), (A1–44) + (B4–8),

(A1–44) + (B4–9), (A1–44) + (B4–10), (A1–44) + (B4–11), (A1–44) + (B5–1), (A1–44) + (B5–2),

(A1–44) + (B5–3), (A1–44) + (B5–4), (A1–44) + (B5–5), (A1–44) + (B6–1), (A1–44) + (B6–2),

(A1–44) + (B6–3), (A1–44) + (B6–4), (A1–44) + (B6–5), (A1–44) + (B6–6), (A1–44) + (B7–1),

(A1–44) + (B7–2), (A1–44) + (B7–3), (A1–44) + (B7–4), (A1–44) + (B7–5), (A1–44) + (B7–6),

(A1–44) + (B7–7)), (A1–44) + (B7–7), (A1–44) + (B7–8), (A1–44) + (B8–1), (A1–44) + (B8–2),

(A1–44) + (B8–3), (A1–44) + (B8–4), (A1–44) + (B8–5), (A1–44) + (B8–6), (A1–44) + (B8–7),

(A1–44) + (B9–1), (A1–44) + (B9–2), (A1–44) + (B10–1), (A1–44) + (B10–2), (A1–44) + (B10–3),

(A1–44) + (B10–4), (A1–44) + (B10–5), (A1–44) + (B11–1), (A1–44) + (B11–2),

(A1–44) + (B11–2),

(A1–45) + (B1–1), (A1–45) + (B1–2), (A1–45) + (B1–3), (A1–45) + (B1–4), (A1–45) + (B1–5),

(A1–45) + (B1–6), (A1–45) + (B2–1), (A1–45) + (B2–2), (A1–45) + (B2–3), (A1–45) + (B2–4),

(A1–45) + (B2–5), (A1–45) + (B2–6), (A1–45) + (B2–7), (A1–45) + (B2–8), (A1–45) + (B2–9),

(A1–45) + (B2–10), (A1–45) + (B2–11), (A1–45) + (B2–12), (A1–45) + (B2–13), (A1–45) + (B2–14), (A1–45) + (B2–15), (A1–45) + (B2–16), (A1–45) + (B2–17), (A1–45) + (B2–18), (A1–45) + (B2–19), (A1–45) + (B2–20), (A1–45) + (B2–21), (A1–45) + (B2–22), (A1–45) + (B2–23), (A1–45) + (B2–24), (A1–45) + (B2–25), (A1–45) + (B2–26), (A1–45) + (B2–27), (A1–45) + (B2–28), (A1–45) + (B2–29), (A1–45) + (B3–1), (A1–45) + (B3–2), (A1–45) + (B4–1), (A1–45) + (B4–2), (A1–45) + (B4–3),

(A1–45) + (B4–4), (A1–45) + (B4–5), (A1–45) + (B4–6), (A1–45) + (B4–7), (A1–45) + (B4–8),

(A1–45) + (B4–9), (A1–45) + (B4–10), (A1–45) + (B4–11), (A1–45) + (B5–1), (A1–45) + (B5–2),

(A1–45) + (B5–3), (A1–45) + (B5–4), (A1–45) + (B5–5), (A1–45) + (B6–1), (A1–45) + (B6–2),

(A1–45) + (B6–3), (A1–45) + (B6–4), (A1–45) + (B6–5), (A1–45) + (B6–6), (A1–45) + (B7–1),

(A1–45) + (B7–2), (A1–45) + (B7–3), (A1–45) + (B7–4), (A1–45) + (B7–5), (A1–45) + (B7–6),

(A1–45) + (B7–7)), (A1–45) + (B7–7), (A1–45) + (B7–8), (A1–45) + (B8–1), (A1–45) + (B8–2),

(A1–45) + (B8–3), (A1–45) + (B8–4), (A1–45) + (B8–5), (A1–45) + (B8–6), (A1–45) + (B8–7),

(A1–45) + (B9–1), (A1–45) + (B9–2), (A1–45) + (B10–1), (A1–45) + (B10–2), (A1–45) + (B10–3),

(A1–45) + (B10–4), (A1–45) + (B10–5), (A1–45) + (B11–1), (A1–45) + (B11–2), (A1–45) + (B11–2),

(A1–46) + (B1–1), (A1–46) + (B1–2), (A1–46) + (B1–3), (A1–46) + (B1–4), (A1–46) + (B1–5),

(A1–46) + (B1–6), (A1–46) + (B2–1), (A1–46) + (B2–2), (A1–46) + (B2–3), (A1–46) + (B2–4),

(A1–46) + (B2–5), (A1–46) + (B2–6), (A1–46) + (B2–7), (A1–46) + (B2–8), (A1–46) + (B2–9),

(A1–46) + (B2–10), (A1–46) + (B2–11), (A1–46) + (B2–12), (A1–46) + (B2–13),

(A1–46) + (B2–14), (A1–46) + (B2–15), (A1–46) + (B2–16), (A1–46) + (B2–17),

(A1–46) + (B2–18), (A1–46) + (B2–19), (A1–46) + (B2–20), (A1–46) + (B2–21),

(A1–46) + (B2–22), (A1–46) + (B2–23), (A1–46) + (B2–24), (A1–46) + (B2–25),

(A1–46) + (B2–26), (A1–46) + (B2–27), (A1–46) + (B2–28), (A1–46) + (B2–29),

(A1–46) + (B3–1), (A1–46) + (B3–2), (A1–46) + (B4–1), (A1–46) + (B4–2), (A1–46) + (B4–3),

(A1–46) + (B4–4), (A1–46) + (B4–5), (A1–46) + (B4–6), (A1–46) + (B4–7), (A1–46) + (B4–8),

(A1–46) + (B4–9), (A1–46) + (B4–10), (A1–46) + (B4–11), (A1–46) + (B5–1), (A1–46) + (B5–2),

(A1–46) + (B5–3), (A1–46) + (B5–4), (A1–46) + (B5–5), (A1–46) + (B6–1), (A1–46) + (B6–2),

(A1–46) + (B6–3), (A1–46) + (B6–4), (A1–46) + (B6–5), (A1–46) + (B6–6), (A1–46) + (B7–1),

(A1–46) + (B7–2), (A1–46) + (B7–3), (A1–46) + (B7–4), (A1–46) + (B7–5), (A1–46) + (B7–6),

(A1–46) + (B7–7)), (A1–46) + (B7–7), (A1–46) + (B7–8), (A1–46) + (B8–1), (A1–46) + (B8–2),

(A1–46) + (B8–3), (A1–46) + (B8–4), (A1–46) + (B8–5), (A1–46) + (B8–6), (A1–46) + (B8–7),

(A1–46) + (B9–1), (A1–46) + (B9–2), (A1–46) + (B10–1), (A1–46) + (B10–2), (A1–46) + (B10–3),

(A1–46) + (B10–4), (A1–46) + (B10–5), (A1–46) + (B11–1), (A1–46) + (B11–2), (A1–46) + (B11–2),

(A1–47) + (B1–1), (A1–47) + (B1–2), (A1–47) + (B1–3), (A1–47) + (B1–4), (A1–47) + (B1–5),

(A1–47) + (B1–6), (A1–47) + (B2–1), (A1–47) + (B2–2), (A1–47) + (B2–3), (A1–47) + (B2–4),

(A1–47) + (B2–5), (A1–47) + (B2–6), (A1–47) + (B2–7), (A1–47) + (B2–8), (A1–47) + (B2–9),

(A1–47) + (B2–10), (A1–47) + (B2–11), (A1–47) + (B2–12), (A1–47) + (B2–13), (A1–47) + (B2–14), (A1–47) + (B2–15), (A1–47) + (B2–16), (A1–47) + (B2–17), (A1–47) + (B2–18), (A1–47) + (B2–19), (A1–47) + (B2–20), (A1–47) + (B2–21), (A1–47) + (B2–22), (A1–47) + (B2–23), (A1–47) + (B2–24), (A1–47) + (B2–25), (A1–47) + (B2–26), (A1–47) + (B2–27), (A1–47) + (B2–28), (A1–47) + (B2–29), (A1–47) + (B3–1), (A1–47) + (B3–2), (A1–47) + (B4–1), (A1–47) + (B4–2), (A1–47) + (B4–3),

(A1–47) + (B4–4), (A1–47) + (B4–5), (A1–47) + (B4–6), (A1–47) + (B4–7), (A1–47) + (B4–8),

(A1–47) + (B4–9), (A1–47) + (B4–10), (A1–47) + (B4–11), (A1–47) + (B5–1), (A1–47) + (B5–2),

(A1–47) + (B5–3), (A1–47) + (B5–4), (A1–47) + (B5–5), (A1–47) + (B6–1), (A1–47) + (B6–2),

(A1–47) + (B6–3), (A1–47) + (B6–4), (A1–47) + (B6–5), (A1–47) + (B6–6), (A1–47) + (B7–1),

(A1–47) + (B7–2), (A1–47) + (B7–3), (A1–47) + (B7–4), (A1–47) + (B7–5), (A1–47) + (B7–6),

(A1–47) + (B7–7)), (A1–47) + (B7–7), (A1–47) + (B7–8), (A1–47) + (B8–1), (A1–47) + (B8–2),

(A1–47) + (B8–3), (A1–47) + (B8–4), (A1–47) + (B8–5), (A1–47) + (B8–6), (A1–47) + (B8–7),

(A1–47) + (B9–1), (A1–47) + (B9–2), (A1–47) + (B10–1), (A1–47) + (B10–2), (A1–47) + (B10–3),

(A1–47) + (B10–4), (A1–47) + (B10–5), (A1–47) + (B11–1), (A1–47) + (B11–2), (A1–47) + (B11–2),

(A1–48) + (B1–1), (A1–48) + (B1–2), (A1–48) + (B1–3), (A1–48) + (B1–4), (A1–48) + (B1–5),

(A1–48) + (B1–6), (A1–48) + (B2–1), (A1–48) + (B2–2), (A1–48) + (B2–3), (A1–48) + (B2–4),

(A1–48) + (B2–5), (A1–48) + (B2–6), (A1–48) + (B2–7), (A1–48) + (B2–8), (A1–48) + (B2–9),

(A1–48) + (B2–10), (A1–48) + (B2–11), (A1–48) + (B2–12), (A1–48) + (B2–13), (A1–48) + (B2–14), (A1–48) + (B2–15), (A1–48) + (B2–16), (A1–48) + (B2–17), (A1–48) + (B2–18), (A1–48) + (B2–19), (A1–48) + (B2–20), (A1–48) + (B2–21), (A1–48) + (B2–22), (A1–48) + (B2–23), (A1–48) + (B2–24), (A1–48) + (B2–25), (A1–48) + (B2–26), (A1–48) + (B2–27), (A1–48) + (B2–28), (A1–48) + (B2–29), (A1–48) + (B3–1), (A1–48) + (B3–2), (A1–48) + (B4–1), (A1–48) + (B4–2), (A1–48) + (B4–3),

(A1–48) + (B4–4), (A1–48) + (B4–5), (A1–48) + (B4–6), (A1–48) + (B4–7), (A1–48) + (B4–8),

(A1–48) + (B4–9), (A1–48) + (B4–10), (A1–48) + (B4–11), (A1–48) + (B5–1), (A1–48) + (B5–2),

(A1–48) + (B5–3), (A1–48) + (B5–4), (A1–48) + (B5–5), (A1–48) + (B6–1), (A1–48) + (B6–2),

(A1–48) + (B6–3), (A1–48) + (B6–4), (A1–48) + (B6–5), (A1–48) + (B6–6), (A1–48) + (B7–1),

(A1–48) + (B7–2), (A1–48) + (B7–3), (A1–48) + (B7–4), (A1–48) + (B7–5), (A1–48) + (B7–6),

(A1–48) + (B7–7)), (A1–48) + (B7–7), (A1–48) + (B7–8), (A1–48) + (B8–1), (A1–48) + (B8–2),

(A1–48) + (B8–3), (A1–48) + (B8–4), (A1–48) + (B8–5), (A1–48) + (B8–6), (A1–48) + (B8–7),

(A1–48) + (B9–1), (A1–48) + (B9–2), (A1–48) + (B10–1), (A1–48) + (B10–2), (A1–48) + (B10–3),

(A1–48) + (B10–4), (A1–48) + (B10–5), (A1–48) + (B11–1), (A1–48) + (B11–2),

(A1–48) + (B11–2),

(A1–49) + (B1–1), (A1–49) + (B1–2), (A1–49) + (B1–3), (A1–49) + (B1–4), (A1–49) + (B1–5),

(A1–49) + (B1–6), (A1–49) + (B2–1), (A1–49) + (B2–2), (A1–49) + (B2–3), (A1–49) + (B2–4),

(A1–49) + (B2–5), (A1–49) + (B2–6), (A1–49) + (B2–7), (A1–49) + (B2–8), (A1–49) + (B2–9),

(A1–49) + (B2–10), (A1–49) + (B2–11), (A1–49) + (B2–12), (A1–49) + (B2–13),

(A1–49) + (B2–14), (A1–49) + (B2–15), (A1–49) + (B2–16), (A1–49) + (B2–17), (A1–49) + (B2–18), (A1–49) + (B2–19), (A1–49) + (B2–20), (A1–49) + (B2–21), (A1–49) + (B2–22), (A1–49) + (B2–23), (A1–49) + (B2–24), (A1–49) + (B2–25), (A1–49) + (B2–26), (A1–49) + (B2–27), (A1–49) + (B2–28), (A1–49) + (B2–29), (A1–49) + (B3–1), (A1–49) + (B3–2), (A1–49) + (B4–1), (A1–49) + (B4–2), (A1–49) + (B4–3),

(A1–49) + (B4–4), (A1–49) + (B4–5), (A1–49) + (B4–6), (A1–49) + (B4–7), (A1–49) + (B4–8),

(A1–49) + (B4–9), (A1–49) + (B4–10), (A1–49) + (B4–11), (A1–49) + (B5–1), (A1–49) + (B5–2),

(A1–49) + (B5–3), (A1–49) + (B5–4), (A1–49) + (B5–5), (A1–49) + (B6–1), (A1–49) + (B6–2),

(A1–49) + (B6–3), (A1–49) + (B6–4), (A1–49) + (B6–5), (A1–49) + (B6–6), (A1–49) + (B7–1),

(A1–49) + (B7–2), (A1–49) + (B7–3), (A1–49) + (B7–4), (A1–49) + (B7–5), (A1–49) + (B7–6),

(A1–49) + (B7–7)), (A1–49) + (B7–7), (A1–49) + (B7–8), (A1–49) + (B8–1), (A1–49) + (B8–2),

(A1–49) + (B8–3), (A1–49) + (B8–4), (A1–49) + (B8–5), (A1–49) + (B8–6), (A1–49) + (B8–7),

(A1–49) + (B9–1), (A1–49) + (B9–2), (A1–49) + (B10–1), (A1–49) + (B10–2), (A1–49) + (B10–3),

(A1–49) + (B10–4), (A1–49) + (B10–5), (A1–49) + (B11–1), (A1–49) + (B11–2), (A1–49) + (B11–2),

(A1–50) + (B1–1), (A1–50) + (B1–2), (A1–50) + (B1–3), (A1–50) + (B1–4), (A1–

50) + (B1–5),

(A1–50) + (B1–6), (A1–50) + (B2–1), (A1–50) + (B2–2), (A1–50) + (B2–3), (A1–50) + (B2–4),

(A1–50) + (B2–5), (A1–50) + (B2–6), (A1–50) + (B2–7), (A1–50) + (B2–8), (A1–50) + (B2–9),

(A1–50) + (B2–10), (A1–50) + (B2–11), (A1–50) + (B2–12), (A1–50) + (B2–13), (A1–50) + (B2–14), (A1–50) + (B2–15), (A1–50) + (B2–16), (A1–50) + (B2–17), (A1–50) + (B2–18), (A1–50) + (B2–19), (A1–50) + (B2–20), (A1–50) + (B2–21), (A1–50) + (B2–22), (A1–50) + (B2–23), (A1–50) + (B2–24), (A1–50) + (B2–25), (A1–50) + (B2–26), (A1–50) + (B2–27), (A1–50) + (B2–28), (A1–50) + (B2–29), (A1–50) + (B3–1), (A1–50) + (B3–2), (A1–50) + (B4–1), (A1–50) + (B4–2), (A1–50) + (B4–3),

(A1–50) + (B4–4), (A1–50) + (B4–5), (A1–50) + (B4–6), (A1–50) + (B4–7), (A1–50) + (B4–8),

(A1–50) + (B4–9), (A1–50) + (B4–10), (A1–50) + (B4–11), (A1–50) + (B5–1), (A1–50) + (B5–2),

(A1–50) + (B5–3), (A1–50) + (B5–4), (A1–50) + (B5–5), (A1–50) + (B6–1), (A1–50) + (B6–2),

(A1–50) + (B6–3), (A1–50) + (B6–4), (A1–50) + (B6–5), (A1–50) + (B6–6), (A1–50) + (B7–1),

(A1–50) + (B7–2), (A1–50) + (B7–3), (A1–50) + (B7–4), (A1–50) + (B7–5), (A1–50) + (B7–6),

(A1–50) + (B7–7)), (A1–50) + (B7–7), (A1–50) + (B7–8), (A1–50) + (B8–1), (A1–50) + (B8–2),

(A1–50) + (B8–3), (A1–50) + (B8–4), (A1–50) + (B8–5), (A1–50) + (B8–6), (A1–

50) + (B8–7),

(A1–50) + (B9–1), (A1–50) + (B9–2), (A1–50) + (B10–1), (A1–50) + (B10–2), (A1–50) + (B10–3),

(A1–50) + (B10–4), (A1–50) + (B10–5), (A1–50) + (B11–1), (A1–50) + (B11–2), (A1–50) + (B11–2),

(A1–51) + (B1–1), (A1–51) + (B1–2), (A1–51) + (B1–3), (A1–51) + (B1–4), (A1–51) + (B1–5),

(A1–51) + (B1–6), (A1–51) + (B2–1), (A1–51) + (B2–2), (A1–51) + (B2–3), (A1–51) + (B2–4),

(A1–51) + (B2–5), (A1–51) + (B2–6), (A1–51) + (B2–7), (A1–51) + (B2–8), (A1–51) + (B2–9),

(A1–51) + (B2–10), (A1–51) + (B2–11), (A1–51) + (B2–12), (A1–51) + (B2–13), (A1–51) + (B2–14), (A1–51) + (B2–15), (A1–51) + (B2–16), (A1–51) + (B2–17), (A1–51) + (B2–18), (A1–51) + (B2–19), (A1–51) + (B2–20), (A1–51) + (B2–21), (A1–51) + (B2–22), (A1–51) + (B2–23), (A1–51) + (B2–24), (A1–51) + (B2–25), (A1–51) + (B2–26), (A1–51) + (B2–27), (A1–51) + (B2–28), (A1–51) + (B2–29), (A1–51) + (B3–1), (A1–51) + (B3–2), (A1–51) + (B4–1), (A1–51) + (B4–2), (A1–51) + (B4–3),

(A1–51) + (B4–4), (A1–51) + (B4–5), (A1–51) + (B4–6), (A1–51) + (B4–7), (A1–51) + (B4–8),

(A1–51) + (B4–9), (A1–51) + (B4–10), (A1–51) + (B4–11), (A1–51) + (B5–1), (A1–51) + (B5–2),

(A1–51) + (B5–3), (A1–51) + (B5–4), (A1–51) + (B5–5), (A1–51) + (B6–1), (A1–51) + (B6–2),

(A1–51) + (B6–3), (A1–51) + (B6–4), (A1–51) + (B6–5), (A1–51) + (B6–6), (A1–

51) + (B7–1),

(A1–51) + (B7–2), (A1–51) + (B7–3), (A1–51) + (B7–4), (A1–51) + (B7–5), (A1–51) + (B7–6),

(A1–51) + (B7–7)), (A1–51) + (B7–7), (A1–51) + (B7–8), (A1–51) + (B8–1), (A1–51) + (B8–2),

(A1–51) + (B8–3), (A1–51) + (B8–4), (A1–51) + (B8–5), (A1–51) + (B8–6), (A1–51) + (B8–7),

(A1–51) + (B9–1), (A1–51) + (B9–2), (A1–51) + (B10–1), (A1–51) + (B10–2), (A1–51) + (B10–3),

(A1–51) + (B10–4), (A1–51) + (B10–5), (A1–51) + (B11–1), (A1–51) + (B11–2), (A1–51) + (B11–2),

(A1–52) + (B1–1), (A1–52) + (B1–2), (A1–52) + (B1–3), (A1–52) + (B1–4), (A1–52) + (B1–5),

(A1–52) + (B1–6), (A1–52) + (B2–1), (A1–52) + (B2–2), (A1–52) + (B2–3), (A1–52) + (B2–4),

(A1–52) + (B2–5), (A1–52) + (B2–6), (A1–52) + (B2–7), (A1–52) + (B2–8), (A1–52) + (B2–9),

(A1–52) + (B2–10), (A1–52) + (B2–11), (A1–52) + (B2–12), (A1–52) + (B2–13), (A1–52) + (B2–14), (A1–52) + (B2–15), (A1–52) + (B2–16), (A1–52) + (B2–17), (A1–52) + (B2–18), (A1–52) + (B2–19), (A1–52) + (B2–20), (A1–52) + (B2–21), (A1–52) + (B2–22), (A1–52) + (B2–23), (A1–52) + (B2–24), (A1–52) + (B2–25), (A1–52) + (B2–26), (A1–52) + (B2–27), (A1–52) + (B2–28), (A1–52) + (B2–29), (A1–52) + (B3–1), (A1–52) + (B3–2), (A1–52) + (B4–1), (A1–52) + (B4–2), (A1–52) + (B4–3),

(A1–52) + (B4–4), (A1–52) + (B4–5), (A1–52) + (B4–6), (A1–52) + (B4–7), (A1–

52) + (B4–8),

(A1–52) + (B4–9), (A1–52) + (B4–10), (A1–52) + (B4–11), (A1–52) + (B5–1), (A1–52) + (B5–2),

(A1–52) + (B5–3), (A1–52) + (B5–4), (A1–52) + (B5–5), (A1–52) + (B6–1), (A1–52) + (B6–2),

(A1–52) + (B6–3), (A1–52) + (B6–4), (A1–52) + (B6–5), (A1–52) + (B6–6), (A1–52) + (B7–1),

(A1–52) + (B7–2), (A1–52) + (B7–3), (A1–52) + (B7–4), (A1–52) + (B7–5), (A1–52) + (B7–6),

(A1–52) + (B7–7)), (A1–52) + (B7–7), (A1–52) + (B7–8), (A1–52) + (B8–1), (A1–52) + (B8–2),

(A1–52) + (B8–3), (A1–52) + (B8–4), (A1–52) + (B8–5), (A1–52) + (B8–6), (A1–52) + (B8–7),

(A1–52) + (B9–1), (A1–52) + (B9–2), (A1–52) + (B10–1), (A1–52) + (B10–2), (A1–52) + (B10–3),

(A1–52) + (B10–4), (A1–52) + (B10–5), (A1–52) + (B11–1), (A1–52) + (B11–2),

(A1–52) + (B11–2),

(A1–53) + (B1–1), (A1–53) + (B1–2), (A1–53) + (B1–3), (A1–53) + (B1–4), (A1–53) + (B1–5),

(A1–53) + (B1–6), (A1–53) + (B2–1), (A1–53) + (B2–2), (A1–53) + (B2–3), (A1–53) + (B2–4),

(A1–53) + (B2–5), (A1–53) + (B2–6), (A1–53) + (B2–7), (A1–53) + (B2–8), (A1–53) + (B2–9),

(A1–53) + (B2–10), (A1–53) + (B2–11), (A1–53) + (B2–12), (A1–53) + (B2–13),

(A1–53) + (B2–14), (A1–53) + (B2–15), (A1–53) + (B2–16), (A1–53) + (B2–17),

(A1–53) + (B2–18), (A1–53) + (B2–19), (A1–53) + (B2–20), (A1–53) + (B2–21), (A1–53) + (B2–22), (A1–53) + (B2–23), (A1–53) + (B2–24), (A1–53) + (B2–25), (A1–53) + (B2–26), (A1–53) + (B2–27), (A1–53) + (B2–28), (A1–53) + (B2–29), (A1–53) + (B3–1), (A1–53) + (B3–2), (A1–53) + (B4–1), (A1–53) + (B4–2), (A1–53) + (B4–3),

(A1–53) + (B4–4), (A1–53) + (B4–5), (A1–53) + (B4–6), (A1–53) + (B4–7), (A1–53) + (B4–8),

(A1–53) + (B4–9), (A1–53) + (B4–10), (A1–53) + (B4–11), (A1–53) + (B5–1), (A1–53) + (B5–2),

(A1–53) + (B5–3), (A1–53) + (B5–4), (A1–53) + (B5–5), (A1–53) + (B6–1), (A1–53) + (B6–2),

(A1–53) + (B6–3), (A1–53) + (B6–4), (A1–53) + (B6–5), (A1–53) + (B6–6), (A1–53) + (B7–1),

(A1–53) + (B7–2), (A1–53) + (B7–3), (A1–53) + (B7–4), (A1–53) + (B7–5), (A1–53) + (B7–6),

(A1–53) + (B7–7)), (A1–53) + (B7–7), (A1–53) + (B7–8), (A1–53) + (B8–1), (A1–53) + (B8–2),

(A1–53) + (B8–3), (A1–53) + (B8–4), (A1–53) + (B8–5), (A1–53) + (B8–6), (A1–53) + (B8–7),

(A1–53) + (B9–1), (A1–53) + (B9–2), (A1–53) + (B10–1), (A1–53) + (B10–2), (A1–53) + (B10–3),

(A1–53) + (B10–4), (A1–53) + (B10–5), (A1–53) + (B11–1), (A1–53) + (B11–2), (A1–53) + (B11–2),

(A1–54) + (B1–1), (A1–54) + (B1–2), (A1–54) + (B1–3), (A1–54) + (B1–4), (A1–54) + (B1–5),

(A1–54) + (B1–6), (A1–54) + (B2–1), (A1–54) + (B2–2), (A1–54) + (B2–3), (A1–54) + (B2–4),

(A1–54) + (B2–5), (A1–54) + (B2–6), (A1–54) + (B2–7), (A1–54) + (B2–8), (A1–54) + (B2–9),

(A1–54) + (B2–10), (A1–54) + (B2–11), (A1–54) + (B2–12), (A1–54) + (B2–13),

(A1–54) + (B2–14), (A1–54) + (B2–15), (A1–54) + (B2–16), (A1–54) + (B2–17),

(A1–54) + (B2–18), (A1–54) + (B2–19), (A1–54) + (B2–20), (A1–54) + (B2–21),

(A1–54) + (B2–22), (A1–54) + (B2–23), (A1–54) + (B2–24), (A1–54) + (B2–25),

(A1–54) + (B2–26), (A1–54) + (B2–27), (A1–54) + (B2–28), (A1–54) + (B2–29),

(A1–54) + (B3–1), (A1–54) + (B3–2), (A1–54) + (B4–1), (A1–54) + (B4–2), (A1–54) + (B4–3),

(A1–54) + (B4–4), (A1–54) + (B4–5), (A1–54) + (B4–6), (A1–54) + (B4–7), (A1–54) + (B4–8),

(A1–54) + (B4–9), (A1–54) + (B4–10), (A1–54) + (B4–11), (A1–54) + (B5–1), (A1–54) + (B5–2),

(A1–54) + (B5–3), (A1–54) + (B5–4), (A1–54) + (B5–5), (A1–54) + (B6–1), (A1–54) + (B6–2),

(A1–54) + (B6–3), (A1–54) + (B6–4), (A1–54) + (B6–5), (A1–54) + (B6–6), (A1–54) + (B7–1),

(A1–54) + (B7–2), (A1–54) + (B7–3), (A1–54) + (B7–4), (A1–54) + (B7–5), (A1–54) + (B7–6),

(A1–54) + (B7–7)), (A1–54) + (B7–7), (A1–54) + (B7–8), (A1–54) + (B8–1), (A1–54) + (B8–2),

(A1–54) + (B8–3), (A1–54) + (B8–4), (A1–54) + (B8–5), (A1–54) + (B8–6), (A1–54) + (B8–7),

(A1–54) + (B9–1), (A1–54) + (B9–2), (A1–54) + (B10–1), (A1–54) + (B10–2), (A1–54) + (B10–3),

(A1–54) + (B10–4), (A1–54) + (B10–5), (A1–54) + (B11–1), (A1–54) + (B11–2), (A1–54) + (B11–2),

(A1–55) + (B1–1), (A1–55) + (B1–2), (A1–55) + (B1–3), (A1–55) + (B1–4), (A1–55) + (B1–5),

(A1–55) + (B1–6), (A1–55) + (B2–1), (A1–55) + (B2–2), (A1–55) + (B2–3), (A1–55) + (B2–4),

(A1–55) + (B2–5), (A1–55) + (B2–6), (A1–55) + (B2–7), (A1–55) + (B2–8), (A1–55) + (B2–9),

(A1–55) + (B2–10), (A1–55) + (B2–11), (A1–55) + (B2–12), (A1–55) + (B2–13), (A1–55) + (B2–14), (A1–55) + (B2–15), (A1–55) + (B2–16), (A1–55) + (B2–17), (A1–55) + (B2–18), (A1–55) + (B2–19), (A1–55) + (B2–20), (A1–55) + (B2–21), (A1–55) + (B2–22), (A1–55) + (B2–23), (A1–55) + (B2–24), (A1–55) + (B2–25), (A1–55) + (B2–26), (A1–55) + (B2–27), (A1–55) + (B2–28), (A1–55) + (B2–29), (A1–55) + (B3–1), (A1–55) + (B3–2), (A1–55) + (B4–1), (A1–55) + (B4–2), (A1–55) + (B4–3),

(A1–55) + (B4–4), (A1–55) + (B4–5), (A1–55) + (B4–6), (A1–55) + (B4–7), (A1–55) + (B4–8),

(A1–55) + (B4–9), (A1–55) + (B4–10), (A1–55) + (B4–11), (A1–55) + (B5–1), (A1–55) + (B5–2),

(A1–55) + (B5–3), (A1–55) + (B5–4), (A1–55) + (B5–5), (A1–55) + (B6–1), (A1–55) + (B6–2),

(A1–55) + (B6–3), (A1–55) + (B6–4), (A1–55) + (B6–5), (A1–55) + (B6–6), (A1–55) + (B7–1),

(A1–55) + (B7–2), (A1–55) + (B7–3), (A1–55) + (B7–4), (A1–55) + (B7–5), (A1–55) + (B7–6),

(A1–55) + (B7–7)), (A1–55) + (B7–7), (A1–55) + (B7–8), (A1–55) + (B8–1), (A1–55) + (B8–2),

(A1–55) + (B8–3), (A1–55) + (B8–4), (A1–55) + (B8–5), (A1–55) + (B8–6), (A1–55) + (B8–7),

(A1–55) + (B9–1), (A1–55) + (B9–2), (A1–55) + (B10–1), (A1–55) + (B10–2), (A1–55) + (B10–3),

(A1–55) + (B10–4), (A1–55) + (B10–5), (A1–55) + (B11–1), (A1–55) + (B11–2), (A1–55) + (B11–2),

(A1–56) + (B1–1), (A1–56) + (B1–2), (A1–56) + (B1–3), (A1–56) + (B1–4), (A1–56) + (B1–5),

(A1–56) + (B1–6), (A1–56) + (B2–1), (A1–56) + (B2–2), (A1–56) + (B2–3), (A1–56) + (B2–4),

(A1–56) + (B2–5), (A1–56) + (B2–6), (A1–56) + (B2–7), (A1–56) + (B2–8), (A1–56) + (B2–9),

(A1–56) + (B2–10), (A1–56) + (B2–11), (A1–56) + (B2–12), (A1–56) + (B2–13), (A1–56) + (B2–14), (A1–56) + (B2–15), (A1–56) + (B2–16), (A1–56) + (B2–17), (A1–56) + (B2–18), (A1–56) + (B2–19), (A1–56) + (B2–20), (A1–56) + (B2–21), (A1–56) + (B2–22), (A1–56) + (B2–23), (A1–56) + (B2–24), (A1–56) + (B2–25), (A1–56) + (B2–26), (A1–56) + (B2–27), (A1–56) + (B2–28), (A1–56) + (B2–29), (A1–56) + (B3–1), (A1–56) + (B3–2), (A1–56) + (B4–1), (A1–56) + (B4–2), (A1–56) + (B4–3),

(A1–56) + (B4–4), (A1–56) + (B4–5), (A1–56) + (B4–6), (A1–56) + (B4–7), (A1–56) + (B4–8),

(A1–56) + (B4–9), (A1–56) + (B4–10), (A1–56) + (B4–11), (A1–56) + (B5–1), (A1–56) + (B5–2),

(A1–56) + (B5–3), (A1–56) + (B5–4), (A1–56) + (B5–5), (A1–56) + (B6–1), (A1–56) + (B6–2),

(A1–56) + (B6–3), (A1–56) + (B6–4), (A1–56) + (B6–5), (A1–56) + (B6–6), (A1–56) + (B7–1),

(A1–56) + (B7–2), (A1–56) + (B7–3), (A1–56) + (B7–4), (A1–56) + (B7–5), (A1–56) + (B7–6),

(A1–56) + (B7–7)), (A1–56) + (B7–7), (A1–56) + (B7–8), (A1–56) + (B8–1), (A1–56) + (B8–2),

(A1–56) + (B8–3), (A1–56) + (B8–4), (A1–56) + (B8–5), (A1–56) + (B8–6), (A1–56) + (B8–7),

(A1–56) + (B9–1), (A1–56) + (B9–2), (A1–56) + (B10–1), (A1–56) + (B10–2), (A1–56) + (B10–3),

(A1–56) + (B10–4), (A1–56) + (B10–5), (A1–56) + (B11–1), (A1–56) + (B11–2),

(A1–56) + (B11–2),

(A1–57) + (B1–1), (A1–57) + (B1–2), (A1–57) + (B1–3), (A1–57) + (B1–4), (A1–57) + (B1–5),

(A1–57) + (B1–6), (A1–57) + (B2–1), (A1–57) + (B2–2), (A1–57) + (B2–3), (A1–57) + (B2–4),

(A1–57) + (B2–5), (A1–57) + (B2–6), (A1–57) + (B2–7), (A1–57) + (B2–8), (A1–57) + (B2–9),

(A1–57) + (B2–10), (A1–57) + (B2–11), (A1–57) + (B2–12), (A1–57) + (B2–13),

(A1–57) + (B2–14), (A1–57) + (B2–15), (A1–57) + (B2–16), (A1–57) + (B2–17),

(A1–57) + (B2–18), (A1–57) + (B2–19), (A1–57) + (B2–20), (A1–57) + (B2–21),

(A1–57) + (B2–22), (A1–57) + (B2–23), (A1–57) + (B2–24), (A1–57) + (B2–25), (A1–57) + (B2–26), (A1–57) + (B2–27), (A1–57) + (B2–28), (A1–57) + (B2–29), (A1–57) + (B3–1), (A1–57) + (B3–2), (A1–57) + (B4–1), (A1–57) + (B4–2), (A1–57) + (B4–3),

(A1–57) + (B4–4), (A1–57) + (B4–5), (A1–57) + (B4–6), (A1–57) + (B4–7), (A1–57) + (B4–8),

(A1–57) + (B4–9), (A1–57) + (B4–10), (A1–57) + (B4–11), (A1–57) + (B5–1), (A1–57) + (B5–2),

(A1–57) + (B5–3), (A1–57) + (B5–4), (A1–57) + (B5–5), (A1–57) + (B6–1), (A1–57) + (B6–2),

(A1–57) + (B6–3), (A1–57) + (B6–4), (A1–57) + (B6–5), (A1–57) + (B6–6), (A1–57) + (B7–1),

(A1–57) + (B7–2), (A1–57) + (B7–3), (A1–57) + (B7–4), (A1–57) + (B7–5), (A1–57) + (B7–6),

(A1–57) + (B7–7)), (A1–57) + (B7–7), (A1–57) + (B7–8), (A1–57) + (B8–1), (A1–57) + (B8–2),

(A1–57) + (B8–3), (A1–57) + (B8–4), (A1–57) + (B8–5), (A1–57) + (B8–6), (A1–57) + (B8–7),

(A1–57) + (B9–1), (A1–57) + (B9–2), (A1–57) + (B10–1), (A1–57) + (B10–2), (A1–57) + (B10–3),

(A1–57) + (B10–4), (A1–57) + (B10–5), (A1–57) + (B11–1), (A1–57) + (B11–2), (A1–57) + (B11–2),

(A1–58) + (B1–1), (A1–58) + (B1–2), (A1–58) + (B1–3), (A1–58) + (B1–4), (A1–58) + (B1–5),

(A1–58) + (B1–6), (A1–58) + (B2–1), (A1–58) + (B2–2), (A1–58) + (B2–3), (A1–

58) + (B2–4),

(A1–58) + (B2–5), (A1–58) + (B2–6), (A1–58) + (B2–7), (A1–58) + (B2–8), (A1–58) + (B2–9),

(A1–58) + (B2–10), (A1–58) + (B2–11), (A1–58) + (B2–12), (A1–58) + (B2–13), (A1–58) + (B2–14), (A1–58) + (B2–15), (A1–58) + (B2–16), (A1–58) + (B2–17), (A1–58) + (B2–18), (A1–58) + (B2–19), (A1–58) + (B2–20), (A1–58) + (B2–21), (A1–58) + (B2–22), (A1–58) + (B2–23), (A1–58) + (B2–24), (A1–58) + (B2–25), (A1–58) + (B2–26), (A1–58) + (B2–27), (A1–58) + (B2–28), (A1–58) + (B2–29), (A1–58) + (B3–1), (A1–58) + (B3–2), (A1–58) + (B4–1), (A1–58) + (B4–2), (A1–58) + (B4–3),

(A1–58) + (B4–4), (A1–58) + (B4–5), (A1–58) + (B4–6), (A1–58) + (B4–7), (A1–58) + (B4–8),

(A1–58) + (B4–9), (A1–58) + (B4–10), (A1–58) + (B4–11), (A1–58) + (B5–1), (A1–58) + (B5–2),

(A1–58) + (B5–3), (A1–58) + (B5–4), (A1–58) + (B5–5), (A1–58) + (B6–1), (A1–58) + (B6–2),

(A1–58) + (B6–3), (A1–58) + (B6–4), (A1–58) + (B6–5), (A1–58) + (B6–6), (A1–58) + (B7–1),

(A1–58) + (B7–2), (A1–58) + (B7–3), (A1–58) + (B7–4), (A1–58) + (B7–5), (A1–58) + (B7–6),

(A1–58) + (B7–7)), (A1–58) + (B7–7), (A1–58) + (B7–8), (A1–58) + (B8–1), (A1–58) + (B8–2),

(A1–58) + (B8–3), (A1–58) + (B8–4), (A1–58) + (B8–5), (A1–58) + (B8–6), (A1–58) + (B8–7),

(A1–58) + (B9–1), (A1–58) + (B9–2), (A1–58) + (B10–1), (A1–58) + (B10–2),

(A1–58) + (B10–3),

(A1–58) + (B10–4), (A1–58) + (B10–5), (A1–58) + (B11–1), (A1–58) + (B11–2),

(A1–58) + (B11–2),

(A1–59) + (B1–1), (A1–59) + (B1–2), (A1–59) + (B1–3), (A1–59) + (B1–4), (A1–59) + (B1–5),

(A1–59) + (B1–6), (A1–59) + (B2–1), (A1–59) + (B2–2), (A1–59) + (B2–3), (A1–59) + (B2–4),

(A1–59) + (B2–5), (A1–59) + (B2–6), (A1–59) + (B2–7), (A1–59) + (B2–8), (A1–59) + (B2–9),

(A1–59) + (B2–10), (A1–59) + (B2–11), (A1–59) + (B2–12), (A1–59) + (B2–13),

(A1–59) + (B2–14), (A1–59) + (B2–15), (A1–59) + (B2–16), (A1–59) + (B2–17),

(A1–59) + (B2–18), (A1–59) + (B2–19), (A1–59) + (B2–20), (A1–59) + (B2–21),

(A1–59) + (B2–22), (A1–59) + (B2–23), (A1–59) + (B2–24), (A1–59) + (B2–25),

(A1–59) + (B2–26), (A1–59) + (B2–27), (A1–59) + (B2–28), (A1–59) + (B2–29),

(A1–59) + (B3–1), (A1–59) + (B3–2), (A1–59) + (B4–1), (A1–59) + (B4–2), (A1–59) + (B4–3),

(A1–59) + (B4–4), (A1–59) + (B4–5), (A1–59) + (B4–6), (A1–59) + (B4–7), (A1–59) + (B4–8),

(A1–59) + (B4–9), (A1–59) + (B4–10), (A1–59) + (B4–11), (A1–59) + (B5–1), (A1–59) + (B5–2),

(A1–59) + (B5–3), (A1–59) + (B5–4), (A1–59) + (B5–5), (A1–59) + (B6–1), (A1–59) + (B6–2),

(A1–59) + (B6–3), (A1–59) + (B6–4), (A1–59) + (B6–5), (A1–59) + (B6–6), (A1–59) + (B7–1),

(A1–59) + (B7–2), (A1–59) + (B7–3), (A1–59) + (B7–4), (A1–59) + (B7–5), (A1–

59) + (B7–6),

(A1–59) + (B7–7)), (A1–59) + (B7–7), (A1–59) + (B7–8), (A1–59) + (B8–1), (A1–59) + (B8–2),

(A1–59) + (B8–3), (A1–59) + (B8–4), (A1–59) + (B8–5), (A1–59) + (B8–6), (A1–59) + (B8–7),

(A1–59) + (B9–1), (A1–59) + (B9–2), (A1–59) + (B10–1), (A1–59) + (B10–2), (A1–59) + (B10–3),

(A1–59) + (B10–4), (A1–59) + (B10–5), (A1–59) + (B11–1), (A1–59) + (B11–2), (A1–59) + (B11–2),

(A1–60) + (B1–1), (A1–60) + (B1–2), (A1–60) + (B1–3), (A1–60) + (B1–4), (A1–60) + (B1–5),

(A1–60) + (B1–6), (A1–60) + (B2–1), (A1–60) + (B2–2), (A1–60) + (B2–3), (A1–60) + (B2–4),

(A1–60) + (B2–5), (A1–60) + (B2–6), (A1–60) + (B2–7), (A1–60) + (B2–8), (A1–60) + (B2–9),

(A1–60) + (B2–10), (A1–60) + (B2–11), (A1–60) + (B2–12), (A1–60) + (B2–13), (A1–60) + (B2–14), (A1–60) + (B2–15), (A1–60) + (B2–16), (A1–60) + (B2–17), (A1–60) + (B2–18), (A1–60) + (B2–19), (A1–60) + (B2–20), (A1–60) + (B2–21), (A1–60) + (B2–22), (A1–60) + (B2–23), (A1–60) + (B2–24), (A1–60) + (B2–25), (A1–60) + (B2–26), (A1–60) + (B2–27), (A1–60) + (B2–28), (A1–60) + (B2–29), (A1–60) + (B3–1), (A1–60) + (B3–2), (A1–60) + (B4–1), (A1–60) + (B4–2), (A1–60) + (B4–3),

(A1–60) + (B4–4), (A1–60) + (B4–5), (A1–60) + (B4–6), (A1–60) + (B4–7), (A1–60) + (B4–8),

(A1–60) + (B4–9), (A1–60) + (B4–10), (A1–60) + (B4–11), (A1–60) + (B5–1),

(A1–60) + (B5–2),

(A1–60) + (B5–3), (A1–60) + (B5–4), (A1–60) + (B5–5), (A1–60) + (B6–1), (A1–60) + (B6–2),

(A1–60) + (B6–3), (A1–60) + (B6–4), (A1–60) + (B6–5), (A1–60) + (B6–6), (A1–60) + (B7–1),

(A1–60) + (B7–2), (A1–60) + (B7–3), (A1–60) + (B7–4), (A1–60) + (B7–5), (A1–60) + (B7–6),

(A1–60) + (B7–7)), (A1–60) + (B7–7), (A1–60) + (B7–8), (A1–60) + (B8–1), (A1–60) + (B8–2),

(A1–60) + (B8–3), (A1–60) + (B8–4), (A1–60) + (B8–5), (A1–60) + (B8–6), (A1–60) + (B8–7),

(A1–60) + (B9–1), (A1–60) + (B9–2), (A1–60) + (B10–1), (A1–60) + (B10–2), (A1–60) + (B10–3),

(A1–60) + (B10–4), (A1–60) + (B10–5), (A1–60) + (B11–1), (A1–60) + (B11–2), (A1–60) + (B11–2),

(A1–61) + (B1–1), (A1–61) + (B1–2), (A1–61) + (B1–3), (A1–61) + (B1–4), (A1–61) + (B1–5),

(A1–61) + (B1–6), (A1–61) + (B2–1), (A1–61) + (B2–2), (A1–61) + (B2–3), (A1–61) + (B2–4),

(A1–61) + (B2–5), (A1–61) + (B2–6), (A1–61) + (B2–7), (A1–61) + (B2–8), (A1–61) + (B2–9),

(A1–61) + (B2–10), (A1–61) + (B2–11), (A1–61) + (B2–12), (A1–61) + (B2–13), (A1–61) + (B2–14), (A1–61) + (B2–15), (A1–61) + (B2–16), (A1–61) + (B2–17), (A1–61) + (B2–18), (A1–61) + (B2–19), (A1–61) + (B2–20), (A1–61) + (B2–21), (A1–61) + (B2–22), (A1–61) + (B2–23), (A1–61) + (B2–24), (A1–61) + (B2–25),

(A1–61) + (B2–26), (A1–61) + (B2–27), (A1–61) + (B2–28), (A1–61) + (B2–29), (A1–61) + (B3–1), (A1–61) + (B3–2), (A1–61) + (B4–1), (A1–61) + (B4–2), (A1–61) + (B4–3),

(A1–61) + (B4–4), (A1–61) + (B4–5), (A1–61) + (B4–6), (A1–61) + (B4–7), (A1–61) + (B4–8),

(A1–61) + (B4–9), (A1–61) + (B4–10), (A1–61) + (B4–11), (A1–61) + (B5–1), (A1–61) + (B5–2),

(A1–61) + (B5–3), (A1–61) + (B5–4), (A1–61) + (B5–5), (A1–61) + (B6–1), (A1–61) + (B6–2),

(A1–61) + (B6–3), (A1–61) + (B6–4), (A1–61) + (B6–5), (A1–61) + (B6–6), (A1–61) + (B7–1),

(A1–61) + (B7–2), (A1–61) + (B7–3), (A1–61) + (B7–4), (A1–61) + (B7–5), (A1–61) + (B7–6),

(A1–61) + (B7–7)), (A1–61) + (B7–7), (A1–61) + (B7–8), (A1–61) + (B8–1), (A1–61) + (B8–2),

(A1–61) + (B8–3), (A1–61) + (B8–4), (A1–61) + (B8–5), (A1–61) + (B8–6), (A1–61) + (B8–7),

(A1–61) + (B9–1), (A1–61) + (B9–2), (A1–61) + (B10–1), (A1–61) + (B10–2), (A1–61) + (B10–3),

(A1–61) + (B10–4), (A1–61) + (B10–5), (A1–61) + (B11–1), (A1–61) + (B11–2), (A1–61) + (B11–2),

(A2–1) + (B1–1), (A2–1) + (B1–2), (A2–1) + (B1–3), (A2–1) + (B1–4), (A2–1) + (B1–5),

(A2–1) + (B1–6), (A2–1) + (B2–1), (A2–1) + (B2–2), (A2–1) + (B2–3), (A2–1) + (B2–4),

(A2–1) + (B2–5), (A2–1) + (B2–6), (A2–1) + (B2–7), (A2–1) + (B2–8), (A2–1) + (B2–9),

(A2–1) + (B2–10), (A2–1) + (B2–11), (A2–1) + (B2–12), (A2–1) + (B2–13), (A2–1) + (B2–14),

(A2–1) + (B2–15), (A2–1) + (B2–16), (A2–1) + (B2–17), (A2–1) + (B2–18), (A2–1) + (B2–19),

(A2–1) + (B2–20), (A2–1) + (B2–21), (A2–1) + (B2–22), (A2–1) + (B2–23), (A2–1) + (B2–24),

(A2–1) + (B2–25), (A2–1) + (B2–26), (A2–1) + (B2–27), (A2–1) + (B2–28), (A2–1) + (B2–29),

(A2–1) + (B3–1), (A2–1) + (B3–2), (A2–1) + (B4–1), (A2–1) + (B4–2), (A2–1) + (B4–3),

(A2–1) + (B4–4), (A2–1) + (B4–5), (A2–1) + (B4–6), (A2–1) + (B4–7), (A2–1) + (B4–8),

(A2–1) + (B4–9), (A2–1) + (B4–10), (A2–1) + (B4–11), (A2–1) + (B5–1), (A2–1) + (B5–2),

(A2–1) + (B5–3), (A2–1) + (B5–4), (A2–1) + (B5–5), (A2–1) + (B6–1), (A2–1) + (B6–2),

(A2–1) + (B6–3), (A2–1) + (B6–4), (A2–1) + (B6–5), (A2–1) + (B6–6), (A2–1) + (B7–1),

(A2–1) + (B7–2), (A2–1) + (B7–3), (A2–1) + (B7–4), (A2–1) + (B7–5), (A2–1) + (B7–6),

(A2–1) + (B7–7)), (A2–1) + (B7–7), (A2–1) + (B7–8), (A2–1) + (B8–1), (A2–1) + (B8–2),

(A2–1) + (B8–3), (A2–1) + (B8–4), (A2–1) + (B8–5), (A2–1) + (B8–6), (A2–1) +

(B8–7),

(A2–1) + (B9–1), (A2–1) + (B9–2), (A2–1) + (B10–1), (A2–1) + (B10–2), (A2–1) + (B10–3),

(A2–1) + (B10–4), (A2–1) + (B10–5), (A2–1) + (B11–1), (A2–1) + (B11–2), (A2–1) + (B11–2),

(A2–2) + (B1–1), (A2–2) + (B1–2), (A2–2) + (B1–3), (A2–2) + (B1–4), (A2–2) + (B1–5),

(A2–2) + (B1–6), (A2–2) + (B2–1), (A2–2) + (B2–2), (A2–2) + (B2–3), (A2–2) + (B2–4),

(A2–2) + (B2–5), (A2–2) + (B2–6), (A2–2) + (B2–7), (A2–2) + (B2–8), (A2–2) + (B2–9),

(A2–2) + (B2–10), (A2–2) + (B2–11), (A2–2) + (B2–12), (A2–2) + (B2–13), (A2–2) + (B2–14),

(A2–2) + (B2–15), (A2–2) + (B2–16), (A2–2) + (B2–17), (A2–2) + (B2–18), (A2–2) + (B2–19),

(A2–2) + (B2–20), (A2–2) + (B2–21), (A2–2) + (B2–22), (A2–2) + (B2–23), (A2–2) + (B2–24),

(A2–2) + (B2–25), (A2–2) + (B2–26), (A2–2) + (B2–27), (A2–2) + (B2–28), (A2–2) + (B2–29),

(A2–2) + (B3–1), (A2–2) + (B3–2), (A2–2) + (B4–1), (A2–2) + (B4–2), (A2–2) + (B4–3),

(A2–2) + (B4–4), (A2–2) + (B4–5), (A2–2) + (B4–6), (A2–2) + (B4–7), (A2–2) + (B4–8),

(A2–2) + (B4–9), (A2–2) + (B4–10), (A2–2) + (B4–11), (A2–2) + (B5–1), (A2–2) + (B5–2),

(A2–2) + (B5–3), (A2–2) + (B5–4), (A2–2) + (B5–5), (A2–2) + (B6–1), (A2–2) + (B6–2),

(A2–2) + (B6–3), (A2–2) + (B6–4), (A2–2) + (B6–5), (A2–2) + (B6–6), (A2–2) + (B7–1),

(A2–2) + (B7–2), (A2–2) + (B7–3), (A2–2) + (B7–4), (A2–2) + (B7–5), (A2–2) + (B7–6),

(A2–2) + (B7–7)), (A2–2) + (B7–7), (A2–2) + (B7–8), (A2–2) + (B8–1), (A2–2) + (B8–2),

(A2–2) + (B8–3), (A2–2) + (B8–4), (A2–2) + (B8–5), (A2–2) + (B8–6), (A2–2) + (B8–7),

(A2–2) + (B9–1), (A2–2) + (B9–2), (A2–2) + (B10–1), (A2–2) + (B10–2), (A2–2) + (B10–3),

(A2–2) + (B10–4), (A2–2) + (B10–5), (A2–2) + (B11–1), (A2–2) + (B11–2), (A2–2) + (B11–2),

(A2–3) + (B1–1), (A2–3) + (B1–2), (A2–3) + (B1–3), (A2–3) + (B1–4), (A2–3) + (B1–5),

(A2–3) + (B1–6), (A2–3) + (B2–1), (A2–3) + (B2–2), (A2–3) + (B2–3), (A2–3) + (B2–4),

(A2–3) + (B2–5), (A2–3) + (B2–6), (A2–3) + (B2–7), (A2–3) + (B2–8), (A2–3) + (B2–9),

(A2–3) + (B2–10), (A2–3) + (B2–11), (A2–3) + (B2–12), (A2–3) + (B2–13), (A2–3) + (B2–14),

(A2–3) + (B2–15), (A2–3) + (B2–16), (A2–3) + (B2–17), (A2–3) + (B2–18), (A2–3) + (B2–19),

(A2–3) + (B2–20), (A2–3) + (B2–21), (A2–3) + (B2–22), (A2–3) + (B2–23), (A2–3)

+ (B2–24),

(A2–3) + (B2–25), (A2–3) + (B2–26), (A2–3) + (B2–27), (A2–3) + (B2–28), (A2–3) + (B2–29),

(A2–3) + (B3–1), (A2–3) + (B3–2), (A2–3) + (B4–1), (A2–3) + (B4–2), (A2–3) + (B4–3),

(A2–3) + (B4–4), (A2–3) + (B4–5), (A2–3) + (B4–6), (A2–3) + (B4–7), (A2–3) + (B4–8),

(A2–3) + (B4–9), (A2–3) + (B4–10), (A2–3) + (B4–11), (A2–3) + (B5–1), (A2–3) + (B5–2),

(A2–3) + (B5–3), (A2–3) + (B5–4), (A2–3) + (B5–5), (A2–3) + (B6–1), (A2–3) + (B6–2),

(A2–3) + (B6–3), (A2–3) + (B6–4), (A2–3) + (B6–5), (A2–3) + (B6–6), (A2–3) + (B7–1),

(A2–3) + (B7–2), (A2–3) + (B7–3), (A2–3) + (B7–4), (A2–3) + (B7–5), (A2–3) + (B7–6),

(A2–3) + (B7–7)), (A2–3) + (B7–7), (A2–3) + (B7–8), (A2–3) + (B8–1), (A2–3) + (B8–2),

(A2–3) + (B8–3), (A2–3) + (B8–4), (A2–3) + (B8–5), (A2–3) + (B8–6), (A2–3) + (B8–7),

(A2–3) + (B9–1), (A2–3) + (B9–2), (A2–3) + (B10–1), (A2–3) + (B10–2), (A2–3) + (B10–3),

(A2–3) + (B10–4), (A2–3) + (B10–5), (A2–3) + (B11–1), (A2–3) + (B11–2), (A2–3) + (B11–2),

(A2–4) + (B1–1), (A2–4) + (B1–2), (A2–4) + (B1–3), (A2–4) + (B1–4), (A2–4) + (B1–5),

(A2–4) + (B1–6), (A2–4) + (B2–1), (A2–4) + (B2–2), (A2–4) + (B2–3), (A2–4) + (B2–4),

(A2–4) + (B2–5), (A2–4) + (B2–6), (A2–4) + (B2–7), (A2–4) + (B2–8), (A2–4) + (B2–9),

(A2–4) + (B2–10), (A2–4) + (B2–11), (A2–4) + (B2–12), (A2–4) + (B2–13), (A2–4) + (B2–14), (A2–4) + (B2–15), (A2–4) + (B2–16), (A2–4) + (B2–17), (A2–4) + (B2–18), (A2–4) + (B2–19), (A2–4) + (B2–20), (A2–4) + (B2–21), (A2–4) + (B2–22), (A2–4) + (B2–23), (A2–4) + (B2–24), (A2–4) + (B2–25), (A2–4) + (B2–26), (A2–4) + (B2–27), (A2–4) + (B2–28), (A2–4) + (B2–29),

(A2–4) + (B3–1), (A2–4) + (B3–2), (A2–4) + (B4–1), (A2–4) + (B4–2), (A2–4) + (B4–3),

(A2–4) + (B4–4), (A2–4) + (B4–5), (A2–4) + (B4–6), (A2–4) + (B4–7), (A2–4) + (B4–8),

(A2–4) + (B4–9), (A2–4) + (B4–10), (A2–4) + (B4–11), (A2–4) + (B5–1), (A2–4) + (B5–2),

(A2–4) + (B5–3), (A2–4) + (B5–4), (A2–4) + (B5–5), (A2–4) + (B6–1), (A2–4) + (B6–2),

(A2–4) + (B6–3), (A2–4) + (B6–4), (A2–4) + (B6–5), (A2–4) + (B6–6), (A2–4) + (B7–1),

(A2–4) + (B7–2), (A2–4) + (B7–3), (A2–4) + (B7–4), (A2–4) + (B7–5), (A2–4) + (B7–6),

(A2–4) + (B7–7)), (A2–4) + (B7–7), (A2–4) + (B7–8), (A2–4) + (B8–1), (A2–4) + (B8–2),

(A2–4) + (B8–3), (A2–4) + (B8–4), (A2–4) + (B8–5), (A2–4) + (B8–6), (A2–4) + (B8–7),

(A2–4) + (B9–1), (A2–4) + (B9–2), (A2–4) + (B10–1), (A2–4) + (B10–2), (A2–4) + (B10–3),

(A2–4) + (B10–4), (A2–4) + (B10–5), (A2–4) + (B11–1), (A2–4) + (B11–2), (A2–4) + (B11–2).

En las composiciones herbicidas de la invención, la tasa de aplicación de los herbicidas de la fórmula general (I) (componente A) es típicamente de 1 a 500 g de ingrediente activo (a.i.) por hectárea, con preferencia, 2 a 300 g de a.i./ha, con mayor preferencia, de 3 a 200 g de a.i./ha. La tasa de aplicación de los herbicidas de componente B es típicamente de 1 a 5000 g de ingrediente activo por hectárea, con preferencia, de 2 a 3000 g de a.i./ha, con mayor preferencia, de 3 a 2000 g de a.i./ha. La tasa de aplicación de los protectores de componente C es típicamente de 1 a 500 g de ingrediente activo por hectárea, con preferencia, de 2 a 400 g de a.i./ha, con mayor preferencia, de 3 a 300 g de a.i./ha.

Al aplicar las composiciones herbicidas de la invención, se controla un espectro muy amplio de plantas dañinas preemergencia y posemergencia, por ejemplo, malezas mono– o dicotiledóneas anuales y perennes y plantas de cultivo no deseadas. Las composiciones herbicidas de la invención son particularmente apropiadas para usar en cultivos tales como cereales, maíz, arroz, soja, colza oleaginosa, remolacha, algodón, caña de azúcar y también para el uso de cultivos perennes, plantaciones y en tierras no cultivables. Asimismo son muy apropiadas para usar en cultivos transgénicos de maíz, cereales, remolacha, arroz, algodón y Glycine max. (por ejemplo, soja RR o soja LL) y sus cruzas), Phaseolus, Pisum, Vicia y Arachis o cultivos vegetales de diversos grupos botánicos tales como papa, puerro, col, zanahoria, tomate,

cebolla y también cultivos perennes y plantaciones tales como frutas de pepitas y frutas de carozo, bayas, vino, Hevea, bananas, caña de azúcar, café, té, cítricos, plantaciones de nueces, césped, cultivos de palmeras y cultivos forestales. Para usar las combinaciones de herbicida–protector (A) + (B) de la invención, estos cultivos asimismo son preferidos, dando particular preferencia al uso en cereales (por ejemplo, trigo, cebada, centeno, avena), arroz, maíz, mijo / sorgo, remolacha, caña de azúcar, girasol, colza oleaginosa y algodón. Las combinaciones de herbicida–protector (A) + (B) también se usan en cultivos mutantes tolerantes y no tolerantes y cultivos transgénicos tolerantes y no tolerantes, con preferencia, de maíz, arroz, cereales, colza oleaginosa, algodón, remolacha y soja, por ejemplo, aquellos resistentes a herbicidas de imidazolinona, atrazina, glufosinato, glifosato, 2,4-D, dicamba y herbicidas del grupo de los inhibidores de hidroxifenilpiruvato dioxigenasa, tales como sulcotriona, mesotriona, tembotriona, tefuriltriona, benzobiciclona, biciclopirona y cetospiradox.

Una cantidad de acción herbicida en el contexto de la invención implica una cantidad de uno o varios herbicidas capaces de afectar adversamente el crecimiento de las plantas. Una cantidad con acción de antídoto en el contexto de la invención implica una cantidad de uno o varios protectores capaces de reducir el efecto fitotóxico de ingredientes activos para la protección de cultivos (por ejemplo, de herbicidas) en plantas de cultivo.

De acuerdo con sus propiedades, los protectores (C) presentes en las composiciones herbicidas de la invención también se pueden usar para el pretratamiento de la semillas de la planta de cultivo (por ejemplo, para revestir las semillas) o introducción en los surcos de semillas antes de la siembra o se

emplean junto con el herbicida antes o después de la emergencia de las plantas. El tratamiento de preemergencia incluye tanto el tratamiento del área bajo cultivo (incluyendo agua presente en el área bajo cultivo, por ejemplo, en el caso de aplicaciones al arroz) antes de la siembra y el tratamiento de las áreas bajo cultivo en donde las semillas fueron sembradas, pero que no han sido cubiertas aún por plantas en crecimiento. Se da preferencia a la aplicación junto con el herbicida. Para este fin, es posible usar mezclas en tanque o formulaciones listas para usar.

En una forma de realización preferida, las semillas (por ejemplo, granos, semillas u órganos de propagación vegetativos tales como tubérculos o las partes florecidas de los brotes) o plántulas se pretratan con los protectores (C), opcionalmente en combinación con otros ingredientes activos agroquímicos. Para el pretratamiento de las semillas, los ingredientes activos se pueden aplicar a las semillas, por ejemplo, por revestimiento o los ingredientes activos y las semillas se pueden añadir al agua u otros solventes y los ingredientes activos se pueden extraer, por ejemplo, por adsorción o difusión en un proceso de inmersión o por hinchamiento o pregerminación. Para el pretratamiento de plántulas, las plantas jóvenes se pueden poner en contacto con los protectores, opcionalmente en combinación con otros ingredientes activos agroquímicos, por ejemplo, por pulverización, inmersión o riego y luego se pueden trasplantar y opcionalmente tratar posteriormente con los herbicidas (A) y (B).

Las semillas o plántulas se pueden tratar con los protectores (C) solos o junto con otros ingredientes activos agroquímicos –tales como fungicidas, insecticidas o fortificadores de plantas, fertilizantes o aceleradores del hinchamiento y la germinación. Después de la aplicación pretratamiento, los

protectores se pueden aplicar posteriormente otra vez más antes, después o junto con uno o varios herbicidas de la fórmula (I) (A) y herbicidas (B), posiblemente también en combinación con otros herbicidas conocidos. El pretratamiento de las semillas o las plántulas puede dar como resultado mayor eficacia de los protectores a largo plazo.

La presente invención también proporciona así un método de control de plantas no deseadas en cultivos de plantas, que se caracteriza porque los componentes (A), (B) y opcionalmente (C) de las composiciones herbicidas de la invención se aplican, por ejemplo, por separado o en conjunto, sobre las plantas (por ejemplo, plantas dañinas tales como malezas mono– o dicotiledóneas o plantas de cultivo no deseadas), las semillas (por ejemplo, granos, semillas u órganos de propagación vegetativos tales como tubérculos o partes florecidas de los brotes) o el área en la que las plantas crecen (por ejemplo, el área bajo cultivo). Uno o varios protectores (C) se pueden aplicar antes, después o simultáneamente con los herbicidas de la fórmula general (I) (A) y los herbicidas (B) a las plantas, las semillas o el área en la que las plantas crecen (por ejemplo, el área bajo cultivo). En una forma de realización preferida, los protectores (C) se usan para el tratamiento de semillas.

Por plantas no deseadas se entiende todas las plantas que crecen en sitios en los que no son deseadas. Pueden ser, por ejemplo, plantas dañinas (por ejemplo, malezas monocotiledóneas o dicotiledóneas o plantas de cultivo no deseadas), incluyendo, por ejemplo, aquellas que son resistentes a ciertos compuestos activos herbicidas tales como herbicidas de glifosato, atrazina, glufosinato o imidazolinona.

Las malezas monocotiledóneas se clasifican, por ejemplo, en los géneros Echinochloa, Setaria, Panicum, Digitaria, Phleum, Poa, Festuca, Eleusine, Brachiaria, Lolium, Bromus, Avena, Cyperus, Sorghum, Agropyron, Cynodon, Monochoria, Fimbristylis, Sagittaria, Eleocharis, Scirpus, Paspalum, Ischaemum, Sphenoclea, Dactyloctenium, Agrostis, Alopecurus, Apera, Phalaris. Las malezas dicotiledóneas se clasifican, por ejemplo, en los géneros Sinapis, Lepidium, Galium, Stellaria, Matricaria, Anthemis, Galinsoga, Chenopodium, Urtica, Senecio, Amaranthus, Portulaca, Xanthium, Convolvulus, Ipomoea, Polygonum, Sesbania, Ambrosia, Cirsium, Carduus, Sonchus, Solanum, Rorippa, Rotala, Lindernia, Lamium, Veronica, Abutilon, Emex, Datura, Viola, Galeopsis, Papaver, Centaurea, Trifolium, Ranunculus, Taraxacum, Euphorbia, Kochia, Biden, Stellaria.

La invención también proporciona el uso de las composiciones herbicidas de la invención para controlar la vegetación no deseada, con preferencia, en plantas de cultivo.

Las composiciones herbicidas de la invención se pueden preparar por medio de métodos conocidos, por ejemplo, como formulaciones mixtas en los componentes individuales, opcionalmente con otros ingredientes activos, aditivos y/o auxiliares de formulación convencionales y luego se aplican de una manera habitual después de diluir con agua o como mezclas en tanque por dilución conjunta de los componentes individuales formulados por separado o formulados parcialmente por separado con agua. Asimismo es posible la aplicación en diferentes momentos (aplicación separada) de los componentes individuales formulados por separado o formulados parcialmente por separado. También es posible aplicar los componentes individuales o las composiciones herbicidas en

una pluralidad de porciones (aplicación secuencial), por ejemplo, por aplicaciones de preemergencia seguidas por aplicaciones de posemergencia o por aplicaciones de posemergencia temprana seguidas por aplicaciones de posemergencia media o tardía. Se da preferencia a la aplicación conjunta o inmediatamente sucesiva de los ingredientes activos en la respectiva combinación.

Las composiciones herbicidas de la invención también se pueden usar para el control de plantas dañinas en cultivos de plantas genéticamente modificadas que se conocen o aún se han de desarrollar.

En general, las plantas transgénicas se caracterizan por propiedades ventajosas particulares, por ejemplo, por resistencias a ciertos pesticidas, en particular ciertos herbicidas, resistencias a fitoenfermedades o patógenos de fitoenfermedades, tales como ciertos insectos o microorganismos tales como hongos, bacterias o virus. Otras propiedades particular es se refieren, por ejemplo, al material cosechado respecto de la cantidad, calidad, almacenabilidad, composición y constituyentes específicos. Por ejemplo, hay plantas transgénicas conocidas con un elevado contenido de almidón o calidad de almidón alterada o aquellas con una diferente composición de ácido graso en el material cosechado. Otras propiedades particulares pueden ser la tolerancia o la resistencia a estresores abióticos, por ejemplo, calor, bajas temperaturas, sequía, salinidad y radiación ultravioleta.

Se da preferencia al uso de las composiciones herbicidas de la invención en cultivos transgénicos económicamente importantes de plantas útiles y plantas ornamentales, por ejemplo, de cereales tales como trigo, cebada, centeno, avena, mijo / sorgo, arroz, mandioca y maíz o incluso cultivos de remolacha,

algodón, soja, colza oleaginosa, papa, tomate, guisantes y otros vegetales.

Los medios convencionales para generar nuevas plantas que tienen propiedades modificadas en comparación con las plantas existentes son, por ejemplo, métodos de reproducción tradicionales y la generación de mutantes. Alternativamente, se pueden generar nuevas plantas con propiedades modificadas con la ayuda de métodos recombinantes (ver, por ejemplo, los documentos EP–A–0221044, EP–A–0131624). Por ejemplo, se han descripto los siguientes en varios casos:

– las modificaciones genéticas de plantas de cultivo para el propósito de modificar el almidón sintetizado en las plantas (por ejemplo, documentos WO 92/11376, WO 92/14827, WO 91/19806),
– plantas de cultivo transgénicas que son resistentes a ciertos herbicidas del tipo glufosinato (comp., por ejemplo, documentos EP–A–0242236, EP–A–242246) o del tipo glifosato (documento WO 92/000377 A) o del tipo sulfonilurea (documentos EP–A–0257993, US–A–5013659),
– plantas de cultivo transgénica, por ejemplo, algodón, con la capacidad de producir toxinas de Bacillus thuringiensis (toxinas Bt), que hacen las plantas resistentes a plagas particulares (documentos EP–A–0142924, EP–A–0193259),
– plantas de cultivo transgénicas con una composición de ácido graso modificada (documento WO 91/13972),
– plantas de cultivo genéticamente modificadas con nuevos constituyentes o metabolitos secundarios, por ejemplo, nuevas fitoalexinas, que producen una mayor resistencia a las enfermedades (documentos EPA 309862, EPA0464461),

– plantas genéticamente modificadas que tienen una reducida fotorrespiración, que tienen mayores rendimientos y mayor tolerancia al estrés (documento EPA 0305398),
– plantas de cultivo transgénicas que producen proteínas de importancia farmacéutica o diagnóstica ("molecular pharming"),
– plantas de cultivo transgénicas que se caracterizan con mayores rendimientos o mayor calidad,
– plantas de cultivo transgénicas que se caracterizan por una combinación, por ejemplo, de las nuevas propiedades antes mencionadas ("apilamiento de genes").

Un gran número de técnicas de biología molecular por medio de las cuales se pueden producir nuevas plantas transgénicas con propiedades modificadas son conocidas en principio; ver, por ejemplo, I. Potrykus y G. Spangenberg (eds.) Gene Transfer to Plants, Springer Lab Manual (1995), Springer Verlag Berlín, Heidelberg, o Christou, “Trends in Plant Science” 1 (1996) 423-431).

Para tales manipulaciones recombinantes, es posible introducir moléculas de ácidos nucleicos en plásmidos, que permiten una mutagénesis o modificación de secuencias por recombinación de secuencias de ADN. Por ejemplo, se pueden realizar substituciones de bases, se pueden remover secuencias parciales o se pueden agregar secuencias naturales o sintéticas con la ayuda de métodos estándar. Para la unión de los fragmentos de ADN entre sí, es posible agregar adaptadores o ligadores a los fragmentos; ver, por ejemplo, Sambrook et al., 1989, Molecular Cloning, A Laboratory Manual, 2da. ed., Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, NY; o Winnacker “Gene und

Klone", VCH Weinheim 2da. ed., 1996.

La producción de células de plantas con una actividad reducida para un producto génico se puede lograr, por ejemplo, mediante la expresión de al menos un ARN antisentido correspondiente o de un ARN sentido para lograr un efecto de cosupresión o por la expresión de al menos una ribozima construida correspondientemente, que divide específicamente los transcriptos del producto génico arriba mencionado.

Para tal fin, es posible en primer lugar usar moléculas de ADN que comprenden toda la secuencia de codificación de un producto génico, incluyendo cualquier secuencia flanqueadora que pueda estar presente o moléculas de ADN que sólo comprendan partes de la secuencia codificadora, siendo necesario que estas partes sean suficientemente largas para producir un efecto antisentido en las células. También es posible usar secuencias de ADN que tengan un alto grado de homología con las secuencias codificadoras de un producto génico, pero que no sean enteramente idénticas.

Cuando se expresan moléculas de ácidos nucleicos en plantas, la proteína sintetizada puede ser localizada en cualquier compartimiento de la célula de planta. Para lograr la localización en un compartimiento particular, sin embargo, es posible, por ejemplo, unir la región codificadora a las secuencias de ADN que aseguran la localización en un compartimiento específico. Tales secuencias son conocidas por el experto en el arte (ver, por ejemplo, Braun et al., EMBO J. 11 (1992), 3219-3227; Wolter et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 85 (1988), 846-850; Sonnewald et al., Plant J. 1 (1991), 95-106). Las moléculas de ácidos nucleicos también pueden ser expresadas en las organelas de las células de plantas.

Las células de plantas transgénicas pueden ser regeneradas por técnicas conocidas para dar plantas intactas. En principio, las plantas transgénicas pueden ser plantas de cualquier especie de planta, es decir, tanto plantas monocotiledóneas como dicotiledóneas.

Así, es posible obtener plantas transgénicas que presenten propiedades modificadas como resultado de la sobreexpresión, supresión o inhibición de genes o secuencias de genes homólogos (= naturales) o expresión de genes o secuencias de genes heterológos (= extraños).

Las composiciones de la invención (I) se pueden usar preferentemente en cultivos transgénicos que son resistentes a reguladores del crecimiento, por ejemplo, dicamba o a herbicidas que inhiben enzimas de plantas esenciales, por ejemplo, acetolactato sintasas (ALS), EPSP sintasas, glutamina sintasas (GS) o hidroxifenilpiruvato dioxigenasas (HPPD) o a herbicidas del grupo de las sulfonilureas, glifosatos, glufosinatos o benzoilisoxazoles e ingredientes activos análogos.

Al emplear las composiciones de la invención en cultivos transgénicos, no sólo se producen los efectos hacia las plantas dañinas observadas en otros cultivos, sino que a menudo también efectos que son específicos de la aplicación en el cultivo transgénico particular, por ejemplo, un espectro de malezas alterado o específicamente ampliado que se puede controlar, tasas de aplicación alteradas que se pueden usar para la aplicación, con preferencia, buena combinabilidad con los herbicidas a los que el cultivo transgénico es resistente e influencia del crecimiento y el rendimiento de las plantas de cultivo transgénicas.

La invención también proporciona, por ende, el uso de las composiciones de la invención para el control de plantas dañinas en plantas de cultivo transgénicas.

Se da preferencia al uso de las composiciones de la invención en cultivos transgénicos de importancia económica de plantas útiles y ornamentales, por ejemplo, de cereales (por ejemplo, trigo, cebada, centeno, avena), mijo / sorgo, arroz, mandioca y maíz o incluso cultivos de remolacha, algodón, soja, colza oleaginosa, papa, tomate, guisantes y otros cultivos vegetales.

La invención también proporciona, por ende, el uso de las composiciones de la invención para el control de plantas dañinas en plantas transgénicas de cultivo o plantas de cultivo que tienen tolerancia a través de la cría selectiva.

Los herbicidas (A), (B) y los protectores (C) se pueden convertir en conjunto o por separado en las formulaciones convencionales, por ejemplo, para aplicación por pulverización, riego, salpicadura y revestimiento de semillas, tales como soluciones, emulsiones, suspensiones, polvos, espumas, pastas, gránulos, aerosoles, sustancias naturales y sintéticas impregnadas de ingrediente activo, microencapsulaciones en sustancias poliméricas. Las formulaciones pueden comprender los auxiliares y aditivos convencionales.

Estas formulaciones se producen de una manera conocida, por ejemplo, mezclando los ingredientes activos con extensores, es decir, solventes líquidos, gases licuados presurizados y/o portadores sólidos, opcionalmente con el uso de tensioactivos, es decir, emulsionantes y/o dispersantes y/o formadores de espuma.

Si el extensor usado es agua, también es posible usar, por ejemplo, solventes orgánicos como solventes auxiliares. Los solventes líquidos útiles

incluyen esencialmente: compuestos aromáticos tales como xileno, tolueno o alquilnaftalenos, compuestos aromáticos clorados o hidrocarburos alifáticos clorados tales como clorobencenos, cloroetilenos o cloruro de metileno, hidrocarburos alifáticos tales como ciclohexano o parafinas, por ejemplo, fracciones de aceite mineral, aceites minerales y vegetales, alcoholes tales como butanol o glicol y sus éteres y ésteres, cetonas tales como acetona, metiletilcetona, metilisobutilcetona o ciclohexanona, solventes fuertemente polares tales como dimetilformamida o dimetilsulfóxido y agua.

Los portadores sólidos útiles incluyen: por ejemplo, sales de amonio y minerales naturales molidos tales como caolines, arcillas, talco, tiza, cuarzo, attapulgita, montmorilonita o tierra de diatomeas y minerales sintéticos molidos tales como sílice finamente dividida, alúmina y silicatos; portadores sólidos útiles para gránulos incluyen: por ejemplo, rocas naturales picadas y fraccionadas tales como calcita, mármol, piedra pómez, sepiolita, dolomita y gránulos sintéticos de harinas inorgánicas y orgánicas y gránulos de material orgánico tales como aserrín, cáscaras de coco, mazorcas de maíz y tallos de tabaco; emulsionantes y/o formadores de espuma apropiados incluyen: por ejemplo, emulsionantes no iónicos y aniónicos tales como ésteres de ácido graso de polioxietileno, éteres de alcohol graso de polioxietileno, por ejemplo, éteres de alquilarilpoliglicol, sulfonatos de alquilo, sulfatos de alquilo, sulfonatos de arilo e hidrolizados de proteínas; los dispersantes útiles incluyen: por ejemplo, licores de desecho de lignosulfito y metilcelulosa.

En las formulaciones, es posible usar espesantes tales como carboximetilcelulosa, polímeros naturales y sintéticos en la forma de polvos, gránulos o látex tales como goma arábiga, alcohol polivinílico y acetato de

polivinilo o incluso fosfolípidos naturales tales como cefalinas y lecitinas y fosfolípidos sintéticos. Otros aditivos pueden ser aceites minerales y vegetales.

Es posible usar colorantes tales como pigmentos inorgánicos, por ejemplo, óxido de hierro, óxido de titanio y azul de Prusia y colorantes orgánicos tales como colorantes de alizarina, colorantes azoicos y colorantes de ftalocianina metálica y nutrientes de trazas tales como sales de hierro, manganeso, boro, cobre, cobalto, molibdeno y zinc.

Las formulaciones contienen en general entre el 0,1 y el 95% en peso de ingrediente activo, con preferencia, entre el 0,5 y el 90% en peso.

Como tales o en sus formulaciones, las herbicidas (A), (B) y los protectores (C) también se pueden usar como una mezcla con otros ingredientes activos agroquímicos para controlar la vegetación no deseada, por ejemplo, para controlar malezas o para controlar plantas de cultivo no deseadas, siendo posibles, por ejemplo, formulaciones acabadas o mezclas en tanque.

También son posibles las mezclas con otros ingredientes activos conocidos tales como fungicidas, insecticidas, acaricidas, nematicidas, antialimentantes de aves, nutrientes de plantas y mejoradores de la estructura del suelo y asimismo con aditivos y auxiliares de formulación habituales en la protección de cultivos.

Los herbicidas (A), (B) y los protectores (C) se pueden usar como tales, en la forma de sus formulaciones o las formas de uso preparadas a partir de ellos por posterior dilución, tales como soluciones listas para usar, suspensiones, emulsiones, polvos, pastas y gránulos. La aplicación se lleva a cabo típicamente, por ejemplo, por riego, salpicadura, pulverización, dispersión.

Los ingredientes activos se pueden aplicar sobre las plantas, partes de plantas, semillas o área bajo cultivo (tierras de cultivo), con preferencia, sobre las semillas o las plantas verdes y partes de plantas y opcionalmente de forma adicional en las tierras de cultivo. Un medio de aplicación es la coimplementación de los ingredientes activos en la forma de mezclas en tanque, por mezcla de las formulaciones concentradas óptimamente formuladas de los ingredientes activos individuales junto con el tanque con agua e implementación del licor de pulverización obtenido.

Una coformulación de la combinación de la invención de los ingredientes activos (A), (B) y (C) tiene la ventaja de una aplicabilidad más sencilla, porque las cantidades de los componentes se pueden ajustar con facilidad en la relación óptima con respecto a las otras. Más aún, los auxiliares en la formulación se pueden optimizar respecto de otros.

Para la aplicación, las formulaciones en forma comercial se diluyen, de ser apropiado, de una manera convencional, por ejemplo, en el caso de polvos humectables, concentrados emulsionables, dispersiones y gránulos dispersables en agua con agua. Las formulaciones de tipo polvo, gránulos para aplicación en el suelo o gránulos para soluciones dispersables y pulverizables no se diluyen normalmente con otras sustancias inertes antes de la aplicación.

Ejemplos biológicos:

Todos los ensayos cuyos resultados se muestran se llevaron a cabo en un invernadero por medio de la metodología especificada más abajo. El efecto de las composiciones herbicidas de la invención se examinó en las siguientes plantas dañinas 14 y 21 días después de la aplicación: Echinochloa crus-galli (ECHCG), Eleusine indica (ELEIN), Setaria viridis (SETVI), Amaranthus

retroflexus (AMARE), Chenopodium album (CHEAL), Kochia scoparia (KCHSC), Solanum nigrum (SOLNI), Avena fatua (AVEFA), Bromus sterilis (BROST), Lolium multiflorum (LOLMU), Phalaris minor (PHAMI), Poa annua (POAAN), Galium aparine (GALAP), Matricaria inodora (MATIN) y Polygonum convolvulus (POLCO).

Las semillas de plantas nocivas se sembraron en macetas (diámetro 8 cm) con suelo arenoso lodoso y germinaron en condiciones óptimas. Las composiciones herbicidas de la invención o los ingredientes activos solos se aplicaron posemergencia a las macetas con plantas con un volumen de pulverización de 300 L/ha. El ensayo se realizó en un invernadero en condiciones de crecimiento óptimas. Los efectos herbicidas se evaluaron visualmente por comparación de las plantas no tratadas y tratadas. Los porcentajes significan: 0% = ningún efecto, 100% = las plantas se mueren por completo). Los porcentajes se usan para calcular las interacciones entre los tratamientos individuales y tratamientos combinados de acuerdo con S. R. Colby, Weeds 15, páginas 20 a 22 (1967).

Las abreviaturas significan:

a.i. = ingrediente activo

E^C = valor esperado de acuerdo con Colby ($E^C = A + B – A \times B/100$)

Diff: = diferencia (%) de valor medido del valor esperado (%)

(valor medido menos valor esperado)

Evaluación:

– valor medido E es mayor que E^C : –> sinergismo (+ dif.)

– valor medido E igual a E^C : –> efecto aditivo

– valor medido E es menor que E^C : –> antagonismo (– dif.)

Los resultados se muestran en las tablas de abajo.

Tabla 1: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	40
tembotriona	0,5	10
A1–3 + tembotriona	4 + 0,5	75 (Ec = 46, Dif. = + 29)

Tabla 2: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	1	0
tembotriona	0,5	10
A1–3 + tembotriona	1 + 0,5	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 3: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	50
tembotriona	2	40
A1–3 + tembotriona	4 + 2	75 (Ec = 70, Dif. = + 5)

Tabla 4: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	50
tembotriona	0,5	30
A1–3 + tembotriona	4 + 0,5	70 (Ec = 65, Dif. = + 5)

Tabla 5: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	40
tembotriona	2	20
A1–3 + tembotriona	4 + 2	70 (Ec = 52, Dif. = + 18)

Tabla 6: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
foramsulfurona	4	40
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 4	60 (Ec = 40, Dif. = + 20)

Tabla 7: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
foramsulfurona	1	60
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 1	75 (Ec = 60, Dif. = + 15)

Tabla 8: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
foramsulfurona	1	60
A1–13 + foramsulfurona	0,1 + 1	75 (Ec = 60, Dif. = + 15)

Tabla 9: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la

aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
foramsulfurona	1	40
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 1	60 (Ec = 46, Dif. = + 14)

Tabla 10: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
foramsulfurona	1	40
A1–13 + foramsulfurona	0,1 + 1	50 (Ec = 40, Dif. = + 10)

Tabla 11: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
foramsulfurona	1	50
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 1	65 (Ec = 55, Dif. = + 10)

Tabla 12: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
foramsulfurona	4	90
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 4	97 (Ec = 90, Dif. = + 7)

Tabla 13: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–13	0,1	0
foramsulfurona	1	80
A1–13 + foramsulfurona	0,1 + 1	85 (Ec = 80, Dif. = + 5)

Tabla 14: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 400	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 15: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	100	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 100	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 16: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 400	50 (Ec = 0, Dif. = + 50)

Tabla 17: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	100	0

A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 100	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 18: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	20
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 400	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 19: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	20
bromoxinilo	100	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 100	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 20: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 400	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 21: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	100	0
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 100	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 22: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 400	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 23: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	100	0
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 100	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 24: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	100	40
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 100	50 (Ec = 40, Dif. = + 10)

Tabla 25: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	400	85
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 400	100 (Ec = 85, Dif. = + 15)

Tabla 26: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	0,5	10

isoxaflutol	10	10
A1–36 + isoxaflutol	0,5 + 10	30 (Ec = 19, Dif. = + 11)

Tabla 27: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	40
isoxaflutol	10	60
A1–36 + isoxaflutol	2 + 10	95 (Ec = 76, Dif. = + 19)

Tabla 28: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	40
isoxaflutol	2,5	10
A1–36 + isoxaflutol	2 + 2,5	70 (Ec = 46, Dif. = + 24)

Tabla 29: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	0,5	10
isoxaflutol	10	60
A1–36 + isoxaflutol	0,5 + 10	70 (Ec = 64, Dif. = + 6)

Tabla 30: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	50
isoxaflutol	10	60
A1–36 + isoxaflutol	2 + 10	93 (Ec = 80, Dif. = + 13)

Tabla 31: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	50
isoxaflutol	2,5	20
A1–36 + isoxaflutol	2 + 2,5	85 (Ec = 60, Dif. = + 25)

Tabla 32: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	50
halauxifeno	2	10
A2–1 + halauxifeno	4 + 2	70 (Ec = 55, Dif. = + 15)

Tabla 33: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	50
halauxifeno	0,5	0
A2–1 + halauxifeno	4 + 0,5	60 (Ec = 50, Dif. = + 10)

Tabla 34: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	0,5	20
dicamba	40	0
A1–55 + dicamba	0,5 + 40	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 35: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–55	2	40
dicamba	40	10
A1–55 + dicamba	2 + 40	65 (Ec = 46, Dif. = + 19)

Tabla 36: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	40
dicamba	10	10
A1–55 + dicamba	2 + 10	65 (Ec = 46, Dif. = + 19)

Tabla 37: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	40
dicamba	40	0
A1–55 + dicamba	2 + 40	65 (Ec = 40, Dif. = + 25)

Tabla 38: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	40
dicamba	10	0
A1–55 + dicamba	2 + 10	65 (Ec = 40, Dif. = + 25)

Tabla 39: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	0,5	20
dicamba	40	65

A1–55 + dicamba	0,5 + 40	80 (Ec = 72, Dif. = + 8)

Tabla 40: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	70
dicamba	10	50
A1–55 + dicamba	2 + 10	90 (Ec = 85, Dif. = + 5)

Tabla 41: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	1	40
glifosato	50	30
A1–57 + glifosato	1 + 50	65 (Ec = 58, Dif. = + 7)

Tabla 42: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	20
fenoxaprop–P–etilo	5	30
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 5	70 (Ec = 44, Dif. = + 26)

Tabla 43: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	30
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 44: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	30
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 5	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 45: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	50
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 20	70 (Ec = 50, Dif. = + 20)

Tabla 46: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	50
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 5	65 (Ec = 50, Dif. = + 15)

Tabla 47: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	0
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 48: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	0

fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 5	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 49: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	0
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 50: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	0
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 5	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 51: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	20
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 20	40 (Ec = 20, Dif. = + 20)

Tabla 52: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	20
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 5	40 (Ec = 20, Dif. = + 20)

Tabla 53: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	10
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 54: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	10
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 5	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 55: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	93
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	99 (Ec = 93, Dif. = + 6)

Tabla 56: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	93
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	99 (Ec = 93, Dif. = + 6)

Tabla 57: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–60	4	90
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	99 (Ec = 90, Dif. = + 9)

Tabla 58: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	90
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	99 (Ec = 90, Dif. = + 9)

Tabla 59: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	65
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	75 (Ec = 65, Dif. = + 10)

Tabla 60: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	65
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	75 (Ec = 65, Dif. = + 10)

Tabla 61: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	90
lenacilo	1200	0

A1–60 + lenacilo	4 + 1200	99 (Ec = 90, Dif. = + 9)

Tabla 62: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	90
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	98 (Ec = 90, Dif. = + 8)

Tabla 63: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	70
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	75 (Ec = 70, Dif. = + 5)

Tabla 64: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	70
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	75 (Ec = 70, Dif. = + 5)

Tabla 65: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	85
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	95 (Ec = 85, Dif. = + 10)

Tabla 66: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	85
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	90 (Ec = 85, Dif. = + 5)

Tabla 67: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	70
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	75 (Ec = 70, Dif. = + 5)

Tabla 68: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	70
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	85 (Ec = 70, Dif. = + 15)

Tabla 69: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	65
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	100 (Ec = 65, Dif. = + 35)

Tabla 70: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	65

lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	95 (Ec = 65, Dif. = + 30)

Tabla 71: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	65
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	80 (Ec = 65, Dif. = + 15)

Tabla 72: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	65
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	80 (Ec = 65, Dif. = + 15)

Tabla 73: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	20	20
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	60 (Ec = 20, Dif. = + 40)

Tabla 74: Eficacia contra DIGSA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 0, Dif. = + 60)

Tabla 75: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	20	30
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	75 (Ec = 30, Dif. = + 45)

Tabla 76: Eficacia contra ECHCG, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	5	10
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 10, Dif. = + 50)

Tabla 77: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	20
metribuzina	20	20
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	80 (Ec = 36, Dif. = + 44)

Tabla 78: Eficacia contra ELEIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	20
metribuzina	5	10
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	70 (Ec = 28, Dif. = + 42)

Tabla 79: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–13	0,4	10
metribuzina	20	30
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	60 (Ec = 37, Dif. = + 23)

Tabla 80: Eficacia contra SETVI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	5	10
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 19, Dif. = + 41)

Tabla 81: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	20	30
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	60 (Ec = 30, Dif. = + 30)

Tabla 82: Eficacia contra AMARE, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	5	20
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 20, Dif. = + 40)

Tabla 83: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	20	30

A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	60 (Ec = 37, Dif. = + 23)

Tabla 84: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	5	30
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 37, Dif. = + 23)

Tabla 85: Eficacia contra CHEAL, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	20	30
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	50 (Ec = 30, Dif. = + 20)

Tabla 86: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	20	20
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	70 (Ec = 20, Dif. = + 50)

Tabla 87: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	5	20
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	70 (Ec = 20, Dif. = + 50)

Tabla 88: Eficacia contra KCHSC, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	20	20
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 89: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	20
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	80 (Ec = 20, Dif. = + 60)

Tabla 90: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	20
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	80 (Ec = 20, Dif. = + 60)

Tabla 91: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	10
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 92: Eficacia contra SOLNI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	10

metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,1 + 5	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 93: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	10
tembotriona	2	60
A1–3 + tembotriona	4 + 2	70 (Ec = 64, Dif. = + 6)

Tabla 94: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	10
tembotriona	0,5	10
A1–3 + tembotriona	4 + 0,5	70 (Ec = 19, Dif. = + 51)

Tabla 95: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	1	0
tembotriona	0,5	10
A1–3 + tembotriona	1 + 0,5	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 96: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	20
tembotriona	2	10
A1–3 + tembotriona	4 + 2	40 (Ec = 28, Dif. = + 12)

Tabla 97: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	20
tembotriona	0,5	0
A1–3 + tembotriona	4 + 0,5	40 (Ec = 20, Dif. = + 20)

Tabla 98: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	20
tembotriona	0,5	0
A1–3 + tembotriona	4 + 0,5	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 99: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	1	10
tembotriona	2	10
A1–3 + tembotriona	1 + 2	30 (Ec = 19, Dif. = + 11)

Tabla 100: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	1	20
tembotriona	2	30
A1–3 + tembotriona	1 + 2	93 (Ec = 44, Dif. = + 49)

Tabla 101: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–3	4	20
tembotriona	2	10
A1–3 + tembotriona	4 + 2	65 (Ec = 28, Dif. = + 37)

Tabla 102: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	4	20
tembotriona	0,5	0
A1–3 + tembotriona	4 + 0,5	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 103: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
foramsulfurona	1	30
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 1	60 (Ec = 30, Dif. = + 30)

Tabla 104: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
foramsulfurona	1	30
A1–13 + foramsulfurona	0,1 + 1	60 (Ec = 30, Dif. = + 30)

Tabla 105: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
foramsulfurona	1	60

A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 1	70 (Ec = 64, Dif. = + 6)

Tabla 106: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
foramsulfurona	1	60
A1–13 + foramsulfurona	0,1 + 1	65 (Ec = 60, Dif. = + 5)

Tabla 107: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
foramsulfurona	4	50
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 4	60 (Ec = 55, Dif. = + 5)

Tabla 108: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
foramsulfurona	1	20
A1–13 + foramsulfurona	0,1 + 1	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 109: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
foramsulfurona	4	80
A1–13 + foramsulfurona	0,4 + 4	90 (Ec = 80, Dif. = + 10)

Tabla 110: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	100	50
tiencarbazona–metilo	0,25	60
A1–34 + tiencarbazona–metilo	100 + 0,25	95 (Ec = 80, Dif. = + 15)

Tabla 111: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	25	30
tiencarbazona–metilo	0,25	60
A1–34 + tiencarbazona–metilo	25 + 0,25	90 (Ec = 72, Dif. = + 18)

Tabla 112: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	25	70
tiencarbazona–metilo	1	70
A1–34 + tiencarbazona–metilo	25 + 1	100 (Ec = 91, Dif. = + 9)

Tabla 113: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	25	70
tiencarbazona–metilo	0,25	50
A1–34 + tiencarbazona–metilo	25 + 0,25	90 (Ec = 85, Dif. = + 5)

Tabla 114: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	25	10

tiencarbazona–metilo	1	50
A1–34 + tiencarbazona–metilo	25 + 1	60 (Ec = 55, Dif. = + 5)

Tabla 115: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 400	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 116: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	100	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 100	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 117: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 400	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 118: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	400	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 400	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 119: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,4	0
bromoxinilo	100	0
A1–14 + bromoxinilo	0,4 + 100	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 120: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	0,1	0
bromoxinilo	400	75
A1–14 + bromoxinilo	0,1 + 400	100 (Ec = 75, Dif. = + 25)

Tabla 121: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	0,5	10
isoxaflutol	10	0
A1–36 + isoxaflutol	0,5 + 10	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 122: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	20
isoxaflutol	10	60
A1–36 + isoxaflutol	2 + 10	95 (Ec = 68, Dif. = + 27)

Tabla 123: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–36	2	20
isoxaflutol	2,5	10
A1–36 + isoxaflutol	2 + 2,5	70 (Ec = 28, Dif. = + 42)

Tabla 124: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	0,5	0
isoxaflutol	10	60
A1–36 + isoxaflutol	0,5 + 10	70 (Ec = 60, Dif. = + 10)

Tabla 125: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	0,5	0
isoxaflutol	2,5	10
A1–36 + isoxaflutol	0,5 + 2,5	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 126: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	30
isoxaflutol	10	20
A1–36 + isoxaflutol	2 + 10	75 (Ec = 44, Dif. = + 31)

Tabla 127: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	30
isoxaflutol	2,5	0

A1–36 + isoxaflutol	2 + 2,5	65 (Ec = 30, Dif. = + 35)

Tabla 128: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	65
isoxaflutol	10	0
A1–36 + isoxaflutol	2 + 10	70 (Ec = 65, Dif. = + 5)

Tabla 129: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	65
isoxaflutol	2,5	0
A1–36 + isoxaflutol	2 + 2,5	70 (Ec = 65, Dif. = + 5)

Tabla 130: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	70
isoxaflutol	2,5	40
A1–36 + isoxaflutol	2 + 2,5	93 (Ec = 82, Dif. = + 11)

Tabla 131: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	0,5	20
isoxaflutol	2,5	40
A1–36 + isoxaflutol	0,5 + 2,5	70 (Ec = 52, Dif. = + 18)

Tabla 132: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2	50
isoxaflutol	10	65
A1–36 + isoxaflutol	2 + 10	95 (Ec = 82,5, Dif. = + 12,5)

Tabla 133: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	40
halauxifeno	2	20
A2–1 + halauxifeno	4 + 2	65 (Ec = 52, Dif. = + 13)

Tabla 134: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	60
halauxifeno	2	0
A2–1 + halauxifeno	4 + 2	70 (Ec = 60, Dif. = + 10)

Tabla 135: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	60
halauxifeno	0,5	0
A2–1 + halauxifeno	4 + 0,5	65 (Ec = 60, Dif. = + 5)

Tabla 136: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A2–1	4	20
halauxifeno	2	0
A2–1 + halauxifeno	4 + 2	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 137: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	40
halauxifeno	2	30
A2–1 + halauxifeno	4 + 2	65 (Ec = 58, Dif. = + 7)

Tabla 138: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	4	40
halauxifeno	0,5	20
A2–1 + halauxifeno	4 + 0,5	65 (Ec = 52, Dif. = + 13)

Tabla 139: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	1	10
halauxifeno	0,5	50
A2–1 + halauxifeno	1 + 0,5	60 (Ec = 55, Dif. = + 5)

Tabla 140: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	30
dicamba	40	0

A1–55 + dicamba	2 + 40	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 141: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	30
dicamba	40	0
A1–55 + dicamba	2 + 40	50 (Ec = 30, Dif. = + 20)

Tabla 142: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	30
dicamba	10	0
A1–55 + dicamba	2 + 10	50 (Ec = 30, Dif. = + 20)

Tabla 143: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	30
dicamba	40	0
A1–55 + dicamba	2 + 40	50 (Ec = 30, Dif. = + 20)

Tabla 144: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2	30
dicamba	10	0
A1–55 + dicamba	2 + 10	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 145: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	0,5	10
dicamba	40	65
A1–55 + dicamba	0,5 + 40	75 (Ec = 68,5, Dif. = + 6,5)

Tabla 146: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	1	10
glifosato	50	0
A1–57 + glifosato	1 + 50	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 147: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	1	30
glifosato	50	30
A1–57 + glifosato	1 + 50	65 (Ec = 51, Dif. = + 14)

Tabla 148: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	1	20
glifosato	200	30
A1–57 + glifosato	1 + 200	50 (Ec = 44, Dif. = + 6)

Tabla 149: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	1	20

glifosato	50	10
A1–57 + glifosato	1 + 50	40 (Ec = 28, Dif. = + 12)

Tabla 150: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	10
fenoxaprop–P–etilo	5	10
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 5	30 (Ec = 19, Dif. = + 11)

Tabla 151: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	75
fenoxaprop–P–etilo	20	80
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 20	100 (Ec = 95, Dif. = + 5)

Tabla 152: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	30
fenoxaprop–P–etilo	20	80
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	100 (Ec = 86, Dif. = + 14)

Tabla 153: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	20
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 20	60 (Ec = 20, Dif. = + 40)

Tabla 154: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	20
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 5	50 (Ec = 20, Dif. = + 30)

Tabla 155: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	10
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 156: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	10
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 5	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 157: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	10
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 158: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–7	2	10
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 20	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 159: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2	10
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	2 + 5	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 160: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	0
fenoxaprop–P–etilo	20	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 20	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 161: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	0,5	0
fenoxaprop–P–etilo	5	0
A1–7 + fenoxaprop–P–etilo	0,5 + 5	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 162: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	70
lenacilo	1200	0

A1–60 + lenacilo	4 + 1200	97 (Ec = 70, Dif. = + 27)

Tabla 163: Eficacia contra DIGSA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	70
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	95 (Ec = 70, Dif. = + 25)

Tabla 164: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	75
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	100 (Ec = 75, Dif. = + 25)

Tabla 165: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	75
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	100 (Ec = 75, Dif. = + 25)

Tabla 166: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	40
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	70 (Ec = 40, Dif. = + 30)

Tabla 167: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	40
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	70 (Ec = 40, Dif. = + 30)

Tabla 168: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	75
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	98 (Ec = 75, Dif. = + 23)

Tabla 169: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	75
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	95 (Ec = 75, Dif. = + 20)

Tabla 170: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	40
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	70 (Ec = 40, Dif. = + 30)

Tabla 171: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–60	1	40
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	95 (Ec = 40, Dif. = + 55)

Tabla 172: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	70
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	85 (Ec = 70, Dif. = + 15)

Tabla 173: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	70
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	75 (Ec = 70, Dif. = + 5)

Tabla 174: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	50
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	80 (Ec = 50, Dif. = + 30)

Tabla 175: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	60
lenacilo	1200	0

A1–60 + lenacilo	4 + 1200	65 (Ec = 60, Dif. = + 5)

Tabla 176: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	20
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 177: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	20
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 178: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	30
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	4 + 1200	100 (Ec = 30, Dif. = + 70)

Tabla 179: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	4	30
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	4 + 300	80 (Ec = 30, Dif. = + 50)

Tabla 180: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	20
lenacilo	1200	0
A1–60 + lenacilo	1 + 1200	60 (Ec = 20, Dif. = + 40)

Tabla 181: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	1	20
lenacilo	300	0
A1–60 + lenacilo	1 + 300	60 (Ec = 20, Dif. = + 40)

Tabla 182: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	75 (Ec = 0, Dif. = + 75)

Tabla 183: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 0, Dif. = + 60)

Tabla 184: Eficacia contra ECHCG, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0

metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 185: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	70 (Ec = 10, Dif. = + 60)

Tabla 186: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 10, Dif. = + 50)

Tabla 187: Eficacia contra ELEIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 188: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	50 (Ec = 10, Dif. = + 40)

Tabla 189: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	40 (Ec = 10, Dif. = + 30)

Tabla 190: Eficacia contra SETVI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 191: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	20	10
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	30 (Ec = 19, Dif. = + 11)

Tabla 192: Eficacia contra AMARE, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 193: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–13	0,1	0
metribuzina	20	20
A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 194: Eficacia contra CHEAL, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	5	20
A1–13 + metribuzina	0,1 + 5	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 195: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	20	10
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	65 (Ec = 10, Dif. = + 55)

Tabla 196: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	0
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	60 (Ec = 0, Dif. = + 60)

Tabla 197: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	20	10

A1–13 + metribuzina	0,1 + 20	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 198: Eficacia contra KCHSC, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,1	0
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,1 + 5	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 199: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	20	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 20	50 (Ec = 10, Dif. = + 40)

Tabla 200: Eficacia contra SOLNI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	0,4	10
metribuzina	5	0
A1–13 + metribuzina	0,4 + 5	65 (Ec = 10, Dif. = + 55)

Tabla 201: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	0
pinoxadeno	20	20
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 202: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 5	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 203: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	20	10
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	30 (Ec = 14,5, Dif. = + 15,5)

Tabla 204: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	25 (Ec = 5, Dif. = + 20)

Tabla 205: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	20	10
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 206: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–3	5	0
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 5	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 207: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	20	85
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	90 (Ec = 85, Dif. = + 5)

Tabla 208: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	20
pinoxadeno	20	50
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	85 (Ec = 60, Dif. = + 25)

Tabla 209: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	20
pinoxadeno	5	10
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	50 (Ec = 28, Dif. = + 22)

Tabla 210: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	20	50

A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	60 (Ec = 50, Dif. = + 10)

Tabla 211: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	5	10
A1–3 + pinoxadeno	5 + 5	15 (Ec = 10, Dif. = + 5)

Tabla 212: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	35 (Ec = 5, Dif. = + 30)

Tabla 213: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 214: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 215: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	40
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	50 (Ec = 40, Dif. = + 10)

Tabla 216: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	30
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	35 (Ec = 30, Dif. = + 5)

Tabla 217: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	10
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	40 (Ec = 10, Dif. = + 30)

Tabla 218: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	10
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	40 (Ec = 10, Dif. = + 30)

Tabla 219: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0

pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 220: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 5	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 221: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	35
mesosulfurona–metilo	10	5
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	60 (Ec = 38,25, Dif. = + 21.75)

Tabla 222: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	30
mesosulfurona–metilo	10	5
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	40 (Ec = 33,5, Dif. = + 6,5)

Tabla 223: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	30
mesosulfurona–metilo	2,5	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 2,5	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 224: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	30
mesosulfurona–metilo	10	5
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	40 (Ec = 33,5, Dif. = + 6,5)

Tabla 225: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	40
mesosulfurona–metilo	10	40
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	70 (Ec = 64, Dif. = + 6)

Tabla 226: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	20
mesosulfurona–metilo	10	40
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	70 (Ec = 52, Dif. = + 18)

Tabla 227: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	20
mesosulfurona–metilo	2,5	15
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 2,5	40 (Ec = 32, Dif. = + 8)

Tabla 228: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–13	10	50
mesosulfurona–metilo	10	30
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	75 (Ec = 65, Dif. = + 10)

Tabla 229: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	50
mesosulfurona–metilo	2,5	30
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 2,5	70 (Ec = 65, Dif. = + 5)

Tabla 230: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	40
mesosulfurona–metilo	10	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	70 (Ec = 40, Dif. = + 30)

Tabla 231: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	40
mesosulfurona–metilo	2,5	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 2,5	65 (Ec = 40, Dif. = + 25)

Tabla 232: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	30
mesosulfurona–metilo	10	0

A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 233: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	10
yodosulfurona–metil–sodio	2	15
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 2	30 (Ec = 23,5, Dif. = + 6,5)

Tabla 234: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	30
yodosulfurona–metil–sodio	2	30
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 2	60 (Ec = 51, Dif. = + 9)

Tabla 235: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	30
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 0,5	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 236: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	5

yodosulfurona–metil–sodio	0,5	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 0,5	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 237: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	60
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	10
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 0,5	70 (Ec = 64, Dif. = + 6)

Tabla 238: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	85
yodosulfurona–metil–sodio	2	20
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 2	93 (Ec = 88, Dif. = + 5)

Tabla 239: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	85
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 0,5	95 (Ec = 85, Dif. = + 10)

Tabla 240: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	50
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	30
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 0,5	70 (Ec = 65, Dif. = + 5)

Tabla 241: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	30
yodosulfurona–metil–sodio	2	30
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 2	60 (Ec = 51, Dif. = + 9)

Tabla 242: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	30
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	15
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 0,5	60 (Ec = 40,5, Dif. = + 19,5)

Tabla 243: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	3
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	10 + 25	10 (Ec = 3, Dif. = + 7)

Tabla 244: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 245: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	0
pirasulfotol	100	0
A1–14 + pirasulfotol	10 + 100	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 246: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	100	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 247: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 248: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–14	10	25
pirasulfotol	100	5
A1–14 + pirasulfotol	10 + 100	40 (Ec = 28,75, Dif. = + 11,25)

Tabla 249: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	100	5
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	30 (Ec = 5, Dif. = + 25)

Tabla 250: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 251: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	10
pirasulfotol	100	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	25 (Ec = 10, Dif. = + 15)

Tabla 252: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	10
pirasulfotol	25	0

A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 253: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	60
pirasulfotol	100	15
A1–14 + pirasulfotol	10 + 100	80 (Ec = 66, Dif. = + 14)

Tabla 254: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	60
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	10 + 25	70 (Ec = 60, Dif. = + 10)

Tabla 255: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	50
pirasulfotol	100	15
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	70 (Ec = 57,5, Dif. = + 12,5)

Tabla 256: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	20
pirasulfotol	100	60
A1–14 + pirasulfotol	10 + 100	85 (Ec = 68, Dif. = + 17)

Tabla 257: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	20
pirasulfotol	25	50
A1–14 + pirasulfotol	10 + 25	95 (Ec = 60, Dif. = + 35)

Tabla 258: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	20
pirasulfotol	100	60
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	75 (Ec = 68, Dif. = + 7)

Tabla 259: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	20
pirasulfotol	25	50
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	65 (Ec = 60, Dif. = + 5)

Tabla 260: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	15
flurtamona	320	15
A1–36 + flurtamona	10 + 320	40 (Ec = 27.75, Dif. = + 12,25)

Tabla 261: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	15

flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	10 + 80	30 (Ec = 15, Dif. = + 15)

Tabla 262: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	320	15
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	30 (Ec = 15, Dif. = + 15)

Tabla 263: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 264: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	320	10
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	15 (Ec = 10, Dif. = + 5)

Tabla 265: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 266: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	3
flurtamona	80	30
A1–36 + flurtamona	10 + 80	60 (Ec = 32,1, Dif. = + 27.9)

Tabla 267: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	30
flurtamona	320	50
A1–36 + flurtamona	10 + 320	75 (Ec = 65, Dif. = + 10)

Tabla 268: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	30
flurtamona	80	40
A1–36 + flurtamona	10 + 80	65 (Ec = 58, Dif. = + 7)

Tabla 269: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	320	50
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	85 (Ec = 50, Dif. = + 35)

Tabla 270: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–36	10	25
flurtamona	320	80
A1–36 + flurtamona	10 + 320	100 (Ec = 85, Dif. = + 15)

Tabla 271: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	25
flurtamona	80	40
A1–36 + flurtamona	10 + 80	60 (Ec = 55, Dif. = + 5)

Tabla 272: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	5
flurtamona	80	40
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	70 (Ec = 43, Dif. = + 27)

Tabla 273: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	40
flurtamona	320	50
A1–36 + flurtamona	10 + 320	97 (Ec = 70, Dif. = + 27)

Tabla 274: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	40
flurtamona	80	50

A1–36 + flurtamona	10 + 80	97 (Ec = 70, Dif. = + 27)

Tabla 275: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	15
flurtamona	320	50
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	90 (Ec = 57,5, Dif. = + 32,5)

Tabla 276: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	15
flurtamona	80	50
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	80 (Ec = 57,5, Dif. = + 22,5)

Tabla 277: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	320	30
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	40 (Ec = 30, Dif. = + 10)

Tabla 278: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	80	50
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	70 (Ec = 50, Dif. = + 20)

Tabla 279: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 280: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 281: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 282: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 283: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A2–1	12,5	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 284: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	15
fluroxipir	80	15
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	35 (Ec = 27.75, Dif. = + 7,25)

Tabla 285: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	15
fluroxipir	20	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 20	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 286: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	70
fluroxipir	20	70
A2–1 + fluroxipir	50 + 20	100 (Ec = 91, Dif. = + 9)

Tabla 287: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	25

A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	40 (Ec = 25, Dif. = + 15)

Tabla 288: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 289: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	5
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	40 (Ec = 19,25, Dif. = + 20.75)

Tabla 290: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	15
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 291: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	25
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	40 (Ec = 25, Dif. = + 15)

Tabla 292: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 293: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	25
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	65 (Ec = 36,25, Dif. = + 28.75)

Tabla 294: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	25
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	50 (Ec = 25, Dif. = + 25)

Tabla 295: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	65 (Ec = 15, Dif. = + 50)

Tabla 296: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0

glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 297: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	20
glufosinato–amonio	100	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	40 (Ec = 20, Dif. = + 20)

Tabla 298: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	5
glufosinato–amonio	100	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	30 (Ec = 5, Dif. = + 25)

Tabla 299: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	30
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	60 (Ec = 30, Dif. = + 30)

Tabla 300: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 301: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	30
glufosinato–amonio	100	30
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	95 (Ec = 51, Dif. = + 44)

Tabla 302: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	30
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	95 (Ec = 30, Dif. = + 65)

Tabla 303: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	30
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	80 (Ec = 30, Dif. = + 50)

Tabla 304: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	70 (Ec = 0, Dif. = + 70)

Tabla 305: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–55	10	0
glufosinato–amonio	100	25
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	50 (Ec = 25, Dif. = + 25)

Tabla 306: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	70 (Ec = 0, Dif. = + 70)

Tabla 307: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	25
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	50 (Ec = 25, Dif. = + 25)

Tabla 308: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 309: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	0
aclonifeno	800	0

A1–57 + aclonifeno	50 + 800	50 (Ec = 0, Dif. = + 50)

Tabla 310: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	0
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 200	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 311: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	35 (Ec = 0, Dif. = + 35)

Tabla 312: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	5 (Ec = 0, Dif. = + 5)

Tabla 313: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	40
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	50 (Ec = 40, Dif. = + 10)

Tabla 314: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 315: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 316: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	35
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	40 (Ec = 35, Dif. = + 5)

Tabla 317: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 318: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–57	50	70
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 200	85 (Ec = 70, Dif. = + 15)

Tabla 319: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	50
aclonifeno	800	40
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	85 (Ec = 70, Dif. = + 15)

Tabla 320: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	50
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	60 (Ec = 50, Dif. = + 10)

Tabla 321: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	50
aclonifeno	800	30
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	85 (Ec = 65, Dif. = + 20)

Tabla 322: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	50
aclonifeno	200	0

A1–57 + aclonifeno	50 + 200	80 (Ec = 50, Dif. = + 30)

Tabla 323: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	15
aclonifeno	800	30
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	70 (Ec = 40,5, Dif. = + 29,5)

Tabla 324: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	15
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	45 (Ec = 15, Dif. = + 30)

Tabla 325: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	60
aclonifeno	200	20
A1–57 + aclonifeno	50 + 200	80 (Ec = 68, Dif. = + 12)

Tabla 326: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	30
aclonifeno	200	20
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	65 (Ec = 44, Dif. = + 21)

Tabla 327: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	85
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	95 (Ec = 85, Dif. = + 10)

Tabla 328: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	60
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	93 (Ec = 60, Dif. = + 33)

Tabla 329: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	60
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	75 (Ec = 60, Dif. = + 15)

Tabla 330: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	65
aclonifeno	800	10
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	85 (Ec = 68,5, Dif. = + 16,5)

Tabla 331: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	65

aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	85 (Ec = 65, Dif. = + 20)

Tabla 332: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	15
saflufenacilo	2	0
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 2	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 333: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	0
saflufenacilo	8	10
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 8	15 (Ec = 10, Dif. = + 5)

Tabla 334: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	0
saflufenacilo	2	0
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 2	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 335: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	10	25
saflufenacilo	8	10
A1–7 + saflufenacilo	10 + 8	80 (Ec = 32,5, Dif. = + 47,5)

Tabla 336: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	10	25
saflufenacilo	2	0
A1–7 + saflufenacilo	10 + 2	75 (Ec = 25, Dif. = + 50)

Tabla 337: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	10
saflufenacilo	8	10
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 8	93 (Ec = 19, Dif. = + 74)

Tabla 338: Eficacia contra POLCO, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	10
saflufenacilo	2	0
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 2	75 (Ec = 10, Dif. = + 65)

Tabla 339: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	0
isoproturona	1600	35
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	50 (Ec = 35, Dif. = + 15)

Tabla 340: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–60	10	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	50 (Ec = 0, Dif. = + 50)

Tabla 341: Eficacia contra AVEFA, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 342: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	15
isoproturona	1600	5
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	60 (Ec = 19,25, Dif. = + 40.75)

Tabla 343: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	15
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	40 (Ec = 15, Dif. = + 25)

Tabla 344: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	1600	5

A1–60 + isoproturona	2,5 + 1600	20 (Ec = 5, Dif. = + 15)

Tabla 345: Eficacia contra BROST, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 346: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	0
isoproturona	1600	15
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	50 (Ec = 15, Dif. = + 35)

Tabla 347: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 348: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	1600	15
A1–60 + isoproturona	2,5 + 1600	25 (Ec = 15, Dif. = + 10)

Tabla 349: Eficacia contra LOLMU, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 350: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	25
isoproturona	1600	80
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	95 (Ec = 85, Dif. = + 10)

Tabla 351: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	25
isoproturona	400	35
A1–60 + isoproturona	10 + 400	85 (Ec = 51,25, Dif. = + 33.75)

Tabla 352: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	10
isoproturona	400	35
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	50 (Ec = 41,5, Dif. = + 8,5)

Tabla 353: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–60	10	10
isoproturona	1600	80
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	90 (Ec = 82, Dif. = + 8)

Tabla 354: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	10
isoproturona	400	60
A1–60 + isoproturona	10 + 400	95 (Ec = 64, Dif. = + 31)

Tabla 355: Eficacia contra POAAN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	1600	80
A1–60 + isoproturona	2,5 + 1600	85 (Ec = 80, Dif. = + 5)

Tabla 356: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	30
isoproturona	1600	20
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	65 (Ec = 44, Dif. = + 21)

Tabla 357: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	30
isoproturona	400	10

A1–60 + isoproturona	10 + 400	65 (Ec = 37, Dif. = + 28)

Tabla 358: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	25
isoproturona	1600	20
A1–60 + isoproturona	2,5 + 1600	65 (Ec = 40, Dif. = + 25)

Tabla 359: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	25
isoproturona	400	10
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	60 (Ec = 32,5, Dif. = + 27,5)

Tabla 360: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	30
indaziflam	40	10
A1–13 + indaziflam	10 + 40	60 (Ec = 37, Dif. = + 23)

Tabla 361: Eficacia contra PHAMI, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	30
indaziflam	40	10
A1–13 + indaziflam	2,5 + 40	70 (Ec = 37, Dif. = + 33)

Tabla 362: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	50
indaziflam	40	60
A1–13 + indaziflam	10 + 40	95 (Ec = 80, Dif. = + 15)

Tabla 363: Eficacia contra GALAP, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	40
indaziflam	10	50
A1–13 + indaziflam	2,5 + 10	75 (Ec = 70, Dif. = + 5)

Tabla 364: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	40
indaziflam	10	30
A1–13 + indaziflam	10 + 10	70 (Ec = 58, Dif. = + 12)

Tabla 365: Eficacia contra MATIN, 14 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	30
indaziflam	10	30
A1–13 + indaziflam	2,5 + 10	70 (Ec = 51, Dif. = + 19)

Tabla 366: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5

pinoxadeno	5	30
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	40 (Ec = 33,5, Dif. = + 6,5)

Tabla 367: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	20	80
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	90 (Ec = 80, Dif. = + 10)

Tabla 368: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	20	20
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	80 (Ec = 24, Dif. = + 56)

Tabla 369: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	5	10
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	20 (Ec = 14,5, Dif. = + 5,5)

Tabla 370: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	3
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	20 (Ec = 3, Dif. = + 17)

Tabla 371: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	0
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 372: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	30 (Ec = 5, Dif. = + 25)

Tabla 373: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	30 (Ec = 5, Dif. = + 25)

Tabla 374: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	5	5
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	5 + 20	20 (Ec = 5, Dif. = + 15)

Tabla 375: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–3	20	5
pinoxadeno	20	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 20	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 376: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–3	20	5
pinoxadeno	5	0
A1–3 + pinoxadeno	20 + 5	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 377: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	3
mesosulfurona–metilo	10	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	15 (Ec = 3, Dif. = + 12)

Tabla 378: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	0
mesosulfurona–metilo	10	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 379: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	5
mesosulfurona–metilo	10	0

A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	20 (Ec = 5, Dif. = + 15)

Tabla 380: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	0
mesosulfurona–metilo	10	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	35 (Ec = 0, Dif. = + 35)

Tabla 381: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	0
mesosulfurona–metilo	2,5	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 2,5	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 382: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	5
mesosulfurona–metilo	10	15
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	35 (Ec = 19,25, Dif. = + 15.75)

Tabla 383: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	20
mesosulfurona–metilo	10	5
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	40 (Ec = 24, Dif. = + 16)

Tabla 384: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	15
mesosulfurona–metilo	10	5
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	30 (Ec = 19,25, Dif. = + 10.75)

Tabla 385: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	15
mesosulfurona–metilo	2,5	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 2,5	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 386: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	10
mesosulfurona–metilo	10	40
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	60 (Ec = 46, Dif. = + 14)

Tabla 387: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	0
mesosulfurona–metilo	10	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	10 + 10	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 388: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–13	2,5	0
mesosulfurona–metilo	10	0
A1–13 + mesosulfurona–metilo	2,5 + 10	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 389: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	5
yodosulfurona–metil–sodio	2	5
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 2	15 (Ec = 9.75, Dif. = + 5,25)

Tabla 390: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	35
yodosulfurona–metil–sodio	2	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 2	40 (Ec = 35, Dif. = + 5)

Tabla 391: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	15
yodosulfurona–metil–sodio	2	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 2	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 392: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	200	40
yodosulfurona–metil–sodio	2	25
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	200 + 2	70 (Ec = 55, Dif. = + 15)

Tabla 393: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	20
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 0,5	40 (Ec = 20, Dif. = + 20)

Tabla 394: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	50
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	70
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 0,5	90 (Ec = 85, Dif. = + 5)

Tabla 395: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	0
yodosulfurona–metil–sodio	2	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 2	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 396: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–34	50	0
yodosulfurona–metil–sodio	0,5	0
A1–34 + yodosulfurona–metil–sodio	50 + 0,5	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 397: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	0
pirasulfotol	100	0
A1–14 + pirasulfotol	10 + 100	5 (Ec = 0, Dif. = + 5)

Tabla 398: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	100	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	30 (Ec = 0, Dif. = + 30)

Tabla 399: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 400: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	100	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 401: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 402: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	15
pirasulfotol	25	40
A1–14 + pirasulfotol	10 + 25	60 (Ec = 49, Dif. = + 11)

Tabla 403: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	40
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	50 (Ec = 40, Dif. = + 10)

Tabla 404: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	30

pirasulfotol	100	3
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	40 (Ec = 32,1, Dif. = + 7.9)

Tabla 405: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	3
pirasulfotol	100	30
A1–14 + pirasulfotol	10 + 100	70 (Ec = 32,1, Dif. = + 37.9)

Tabla 406: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	10	3
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	10 + 25	80 (Ec = 3, Dif. = + 77)

Tabla 407: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	100	30
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 100	60 (Ec = 30, Dif. = + 30)

Tabla 408: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–14	2,5	0
pirasulfotol	25	0
A1–14 + pirasulfotol	2,5 + 25	50 (Ec = 0, Dif. = + 50)

Tabla 409: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	15
flurtamona	320	0
A1–36 + flurtamona	10 + 320	40 (Ec = 15, Dif. = + 25)

Tabla 410: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	15
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	10 + 80	30 (Ec = 15, Dif. = + 15)

Tabla 411: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	10
flurtamona	320	0
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 412: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	10
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 413: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–36	2,5	5
flurtamona	320	10
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	20 (Ec = 14,5, Dif. = + 5,5)

Tabla 414: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	5
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 415: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	0
flurtamona	80	20
A1–36 + flurtamona	10 + 80	60 (Ec = 20, Dif. = + 40)

Tabla 416: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	20
flurtamona	80	40
A1–36 + flurtamona	10 + 80	80 (Ec = 52, Dif. = + 28)

Tabla 417: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	25
flurtamona	320	70

A1–36 + flurtamona	10 + 320	95 (Ec = 77,5, Dif. = + 17,5)

Tabla 418: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	25
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	10 + 80	60 (Ec = 25, Dif. = + 35)

Tabla 419: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	70 (Ec = 0, Dif. = + 70)

Tabla 420: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	15
flurtamona	320	30
A1–36 + flurtamona	10 + 320	97 (Ec = 40,5, Dif. = + 56,5)

Tabla 421: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	15
flurtamona	80	25
A1–36 + flurtamona	10 + 80	98 (Ec = 36,25, Dif. = + 61.75)

Tabla 422: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	320	30
A1–36 + flurtamona	2,5 + 320	80 (Ec = 30, Dif. = + 50)

Tabla 423: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	2,5	0
flurtamona	80	25
A1–36 + flurtamona	2,5 + 80	60 (Ec = 25, Dif. = + 35)

Tabla 424: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	3
flurtamona	320	30
A1–36 + flurtamona	10 + 320	40 (Ec = 32,1, Dif. = + 7.9)

Tabla 425: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–36	10	3
flurtamona	80	0
A1–36 + flurtamona	10 + 80	30 (Ec = 3, Dif. = + 27)

Tabla 426: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	0

fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 427: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 428: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 429: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 430: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	15
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	30 (Ec = 15, Dif. = + 15)

Tabla 431: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	0
fluroxipir	80	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 432: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	0
fluroxipir	80	10
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	15 (Ec = 10, Dif. = + 5)

Tabla 433: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	0
fluroxipir	20	0
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 20	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 434: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	85
fluroxipir	80	50
A2–1 + fluroxipir	50 + 80	98 (Ec = 92,5, Dif. = + 5,5)

Tabla 435: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A2–1	50	85
fluroxipir	20	20
A2–1 + fluroxipir	50 + 20	95 (Ec = 88, Dif. = + 7)

Tabla 436: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	80
fluroxipir	80	50
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 80	95 (Ec = 90, Dif. = + 5)

Tabla 437: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	80
fluroxipir	20	20
A2–1 + fluroxipir	12,5 + 20	93 (Ec = 84, Dif. = + 9)

Tabla 438: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	50	60
fluroxipir	20	80
A2–1 + fluroxipir	50 + 20	100 (Ec = 92, Dif. = + 8)

Tabla 439: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A2–1	12,5	20
fluroxipir	20	80

A2–1 + fluroxipir	12,5 + 20	90 (Ec = 84, Dif. = + 6)

Tabla 440: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	10
glufosinato–amonio	100	20
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	40 (Ec = 28, Dif. = + 12)

Tabla 441: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	20
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	35 (Ec = 20, Dif. = + 15)

Tabla 442: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	10
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	20 (Ec = 10, Dif. = + 10)

Tabla 443: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 444: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	10
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	30 (Ec = 23,5, Dif. = + 6,5)

Tabla 445: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 446: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	5
glufosinato–amonio	100	10
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	40 (Ec = 14,5, Dif. = + 25,5)

Tabla 447: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	5
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	20 (Ec = 5, Dif. = + 15)

Tabla 448: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0

glufosinato–amonio	100	10
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	40 (Ec = 10, Dif. = + 30)

Tabla 449: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 450: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	0
glufosinato–amonio	100	5
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 451: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	5
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 452: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	15
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	30 (Ec = 15, Dif. = + 15)

Tabla 453: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	20
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	90 (Ec = 32, Dif. = + 58)

Tabla 454: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	20
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	80 (Ec = 20, Dif. = + 60)

Tabla 455: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	100	15
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 100	70 (Ec = 15, Dif. = + 55)

Tabla 456: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	2,5	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	2,5 + 25	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 457: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–55	10	0
glufosinato–amonio	100	5
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 100	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 458: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–55	10	0
glufosinato–amonio	25	0
A1–55 + glufosinato–amonio	10 + 25	20 (Ec = 0, Dif. = + 20)

Tabla 459: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	15 (Ec = 0, Dif. = + 15)

Tabla 460: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	15
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 461: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	0
aclonifeno	800	0

A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 462: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	20
aclonifeno	800	15
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	40 (Ec = 32, Dif. = + 8)

Tabla 463: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	20
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	30 (Ec = 20, Dif. = + 10)

Tabla 464: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	35
aclonifeno	800	10
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	85 (Ec = 41,5, Dif. = + 43,5)

Tabla 465: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	35
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 200	60 (Ec = 35, Dif. = + 25)

Tabla 466: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	10
aclonifeno	800	10
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 800	40 (Ec = 19, Dif. = + 21)

Tabla 467: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	40
aclonifeno	800	20
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	70 (Ec = 52, Dif. = + 18)

Tabla 468: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	50	80
aclonifeno	800	0
A1–57 + aclonifeno	50 + 800	85 (Ec = 80, Dif. = + 5)

Tabla 469: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–57	12,5	50
aclonifeno	200	0
A1–57 + aclonifeno	12,5 + 200	60 (Ec = 50, Dif. = + 10)

Tabla 470: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	10	5

saflufenacilo	8	5
A1–7 + saflufenacilo	10 + 8	15 (Ec = 9.75, Dif. = + 5,25)

Tabla 471: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	10	10
saflufenacilo	8	0
A1–7 + saflufenacilo	10 + 8	60 (Ec = 10, Dif. = + 50)

Tabla 472: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	10	10
saflufenacilo	2	0
A1–7 + saflufenacilo	10 + 2	40 (Ec = 10, Dif. = + 30)

Tabla 473: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	0
saflufenacilo	8	0
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 8	80 (Ec = 0, Dif. = + 80)

Tabla 474: Eficacia contra POLCO, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–7	2,5	0
saflufenacilo	2	0
A1–7 + saflufenacilo	2,5 + 2	50 (Ec = 0, Dif. = + 50)

Tabla 475: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	5
isoproturona	1600	15
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	40 (Ec = 19,25, Dif. = + 20.75)

Tabla 476: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	5
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	40 (Ec = 5, Dif. = + 35)

Tabla 477: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	10 (Ec = 0, Dif. = + 10)

Tabla 478: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	5
isoproturona	1600	0
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	30 (Ec = 5, Dif. = + 25)

Tabla 479: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]

A1–60	10	5
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	15 (Ec = 5, Dif. = + 10)

Tabla 480: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	3
isoproturona	1600	0
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	30 (Ec = 3, Dif. = + 27)

Tabla 481: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	3
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	15 (Ec = 3, Dif. = + 12)

Tabla 482: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	20
isoproturona	400	15
A1–60 + isoproturona	10 + 400	80 (Ec = 32, Dif. = + 48)

Tabla 483: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	15

A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	20 (Ec = 15, Dif. = + 5)

Tabla 484: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	20
isoproturona	400	30
A1–60 + isoproturona	10 + 400	80 (Ec = 44, Dif. = + 36)

Tabla 485: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	0
isoproturona	1600	0
A1–60 + isoproturona	10 + 1600	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 486: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	10 + 400	50 (Ec = 0, Dif. = + 50)

Tabla 487: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	1600	0
A1–60 + isoproturona	2,5 + 1600	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 488: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	0
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	40 (Ec = 0, Dif. = + 40)

Tabla 489: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	10	40
isoproturona	400	90
A1–60 + isoproturona	10 + 400	100 (Ec = 94, Dif. = + 6)

Tabla 490: Eficacia contra MATIN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–60	2,5	0
isoproturona	400	90
A1–60 + isoproturona	2,5 + 400	100 (Ec = 90, Dif. = + 10)

Tabla 491: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	3
indaziflam	40	10
A1–13 + indaziflam	10 + 40	20 (Ec = 12.7, Dif. = + 7,3)

Tabla 492: Eficacia contra AVEFA, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	0

indaziflam	40	10
A1–13 + indaziflam	2,5 + 40	30 (Ec = 10, Dif. = + 20)

Tabla 493: Eficacia contra BROST, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	5
indaziflam	10	0
A1–13 + indaziflam	10 + 10	10 (Ec = 5, Dif. = + 5)

Tabla 494: Eficacia contra LOLMU, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	5
indaziflam	10	0
A1–13 + indaziflam	10 + 10	10 (Ec = 5, Dif. = + 5)

Tabla 495: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	20
indaziflam	40	10
A1–13 + indaziflam	10 + 40	40 (Ec = 28, Dif. = + 12)

Tabla 496: Eficacia contra PHAMI, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	2,5	15
indaziflam	40	10
A1–13 + indaziflam	2,5 + 40	40 (Ec = 23,5, Dif. = + 16,5)

Tabla 497: Eficacia contra POAAN, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	20
indaziflam	10	0
A1–13 + indaziflam	10 + 10	40 (Ec = 20, Dif. = + 20)

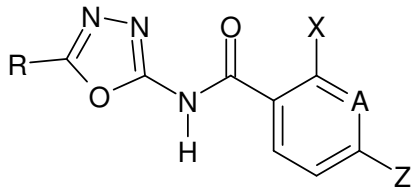
Tabla 498: Eficacia contra GALAP, 21 días después de la aplicación

Ingrediente activo	Dosis [g de a.i./ha]	Eficacia [%]
A1–13	10	60
indaziflam	40	35
A1–13 + indaziflam	10 + 40	85 (Ec = 74, Dif. = + 11)

REIVINDICACIONES

1. Una composición herbicida que comprende

(A) uno o varios compuestos de la fórmula (I) (componente A) o sus sales



(I),

en donde los sustituyentes se definen de la siguiente manera:

A es N o CY,

R es hidrógeno, alquilo (C1–C6), R^1O–alquilo (C1–C6), CH_2R^6, cicloalquilo (C3–C7), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–alquinilo (C2–C6), OR^1, NHR^1, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, metoxicarbonilmetilo, etoxicarbonilmetilo, metilcarbonilo, trifluorometilcarbonilo, dimetilamino, acetilamino, metilsulfenilo, metilsulfinilo, metilsulfonilo o heteroarilo, heterociclilo, bencilo o fenilo, cada uno sustituido con s radicales del grupo de halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4),

X es nitro, halógeno, ciano, formilo, tiocianato, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–(C_3–C_6)–alquinilo, cicloalquilo (C3–C6), halo–cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), halo–cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $C(O)NR^1OR^1$, OR^1, $OCOR^1$, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1,

alquil (C1–C6)–$OCOR^1$, alquil (C1–C6)–OSO_2R^2, alquil (C1–C6)–CO_2R^1, alquil (C1–C6)–SO_2OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, NR_1R_2, $P(O)(OR^5)_2$, $CH_2P(O)(OR^5)_2$, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, donde los dos últimos radicales están sustituidos cada uno con s radicales halógeno, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6) radicals y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Y es hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), halo–alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquenilo (C3–C6), halo–cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), halo–cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $CO(NOR^1)R^1$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, OR^1, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$OCOR^1$, alquil (C1–C6)–$OSO2R^2$, alquil (C1–C6)–CO_2R^1, alquil (C1–C6)–CN, alquil (C1–C6)–SO_2OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, $N(R^1)_2$, $P(O)(OR^5)_2$, $CH_2P(O)(OR^5)_2$, alquil (C1–C6)–fenilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, fenilo, heteroarilo o heterociclilo, donde los últimos seis radicales están cada uno sustituidos con s radicales del grupo de halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4) y cianometilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Z es hidrógeno, halógeno, ciano, tiocianato, alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), halo–alquenilo (C2–C6),

alquinilo (C2–C6), halo–alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), halo–cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), halo–cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $C(O)NR^1OR^1$, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$OCOR^1$, alquil (C1–C6)–OSO_2R^2, alquil (C1–C6)–CO_2R^1, alquil (C1–C6)–SO_2OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, $N(R^1)_2$, $P(O)(OR^5)_2$, heteroarilo, heterociclilo o fenilo, donde los últimos tres radicales están cada uno sustituidos con s radicales del grupo de halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6) y halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^1 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), haloalquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), haloalquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquenilo (C3–C6), halocicloalquilo (C3–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 21 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, tiocianato, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, $SCOR^4$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $COSR^4$, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^2 es alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), haloalquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), haloalquinilo (C2–C6), cicloalquilo

(C3–C6), cicloalquenilo (C3–C6), halocicloalquilo (C3–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 21 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, tiocianato, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, $SCOR^4$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $COSR^4$, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^3 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6) o cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6),

R^4 es alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6) o alquinilo (C2–C6),

R^5 es metilo o etilo,

R^6 es acetoxi, acetamido, N–metilacetamido, benzoiloxi, benzamido, N–metilbenzamido, metoxicarbonilo, etoxicarbonilo, benzoílo, metilcarbonilo, piperidinilcarbonilo, morfolinilcarbonilo, trifluorometilcarbonilo, aminocarbonilo, metilaminocarbonilo, dimetilaminocarbonilo, alcoxi (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6) o heteroarilo, heterociclilo o fenilo, cada uno sustituido con s radicales del grupo de metilo, etilo, metoxi, trifluorometilo y halógeno,

n es 0, 1 ó 2,

s es 0, 1, 2 ó 3,

y

(B) uno o varios herbicidas (componente B) seleccionados de los grupos (B1) a (B11):

B1 compuestos 1,3–diceto que comprenden

prohexadiona, prohexadiona-calcio, trinexapac–etilo,

aloxidim, aloxidim–sodio, butroxidim, cletodim, cicloxidim, cetospiradox, profoxidim, setoxidim, tepraloxidim, tralcoxidim,

mesotriona, sulcotriona, tefuriltriona, tembotriona, biciclopirona,

pinoxadeno,

B2 (sulfon)amidas que comprenden

beflubutamida, bromobutide, dimetenamida, dimetenamida–P, difenamida, napropamida, petoxamida, N–[3–cloro–4–(1–metiletil)–fenil]–2–metilpentanamida,

propizamida,

diflufenicano, etobenzanida, flufenacet, mefenacet, mefluidida, picolinafeno, propanilo, ácido N–fenilftalámico,

acetoclor, alaclor, amidoclor, butaclor, butenaclor, dimetaclor, metazaclor, metolaclor, S–metolaclor, pretilaclor, propaclor, propisoclor, (2–cloro–6'–etil–N–isopropoximetilaceto–o–toluidida), tenilclor,

asulam, carbarilo, carbetamida, clorprofam, desmedifam, fenmedifam, profam,

butilato, cicloato, dimepiperato, EPTC, esprocarb, metasulfocarb, molinato, orbencarb, pebulato, prosulfocarb, piributicarb, tiobencarb, tri–alato, vernolato,

amidosulfurona, azimsulfurona, bensulfurona, bensulfurona–metilo, clorimurona, clorimurona–etilo, clorsulfurona, cinosulfurona, ciclosulfamurona, etametsulfurona, etametsulfurona–metilo, etoxisulfurona, flazasulfurona, flucetosulfurona, flupirsulfurona–metil–sodio, foramsulfurona, halosulfurona–metilo, imazosulfurona, yodosulfurona, yodosulfurona–metil–sodio, mesosulfurona, mesosulfurona–metilo, metazosulfurona, metiopirsulfurona, metsulfurona, metsulfurona–metilo, monosulfurona, monosulfurona–éster,

nicosulfurona, ortosulfamurona, oxasulfurona, primisulfurona–metilo, propirisulfurona, prosulfurona, pirazosulfurona, pirazosulfurona–etilo, rimsulfurona, sulfometurona, sulfometurona–metilo, sulfosulfurona, tifensulfurona, tifensulfurona–metilo, triasulfurona, tribenurona, tribenurona–metilo, trifloxisulfurona, trifloxisulfurona (sodio), triflusulfurona, triflusulfurona–metilo, tritosulfurona, (ácido benzoico, éster 2–[[[[[4–metoxi–6–(metiltio)–2–pirimidinil]amino]carbonil]amino]sulfonil]metílico),

flucarbazona, flucarbazona–sodio, ipfencarbazona, propoxicarbazona, propoxicarbazona–sodio, tiencarbazona, tiencarbazona–metilo,

cloransulam, cloransulam–metilo, diclosulam, florasulam, flumetsulam, metosulam, penoxsulam, piroxsulam,

3–cloro–N–[(4,6–dimetoxipirimidin–2–il)carbamoil]–1–metil–4–(5–metil–5,6–dihidro–1,4,2–dioxazin–3–il)–1H–pirazol–5–sulfonamida,

B3 arilnitrilos que comprenden

bromoxinilo, butirato de bromoxinilo, bromoxinilo–potasio, heptanoato de bromoxinilo, octanoato de bromoxinilo, pirazolato de detosilo (DTP), diclobenilo, ioxinilo, octanoato de ioxinilo, ioxinil–potasio, ioxinil–sodio, piraclonilo,

B4 azoles que comprenden

benzofenap, pirazolinato (pirazolato), pirazoxifeno, piroxasulfona, topramezona, pirasulfotol, 3–(3–cloro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 3–(3–yodo–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 1–etil–3–(3–fluoro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, piraflufeno, piraflufeno–etilo, fenoxasulfona, isourona, isoxabeno, isoxaflutol, imazametabenz, imazametabenz–metilo, imazamox,

imazamox–amonio, imazapic, imazapic–amonio, imazapir, imazapir–isopropil–amonio, imazaquina, imazaquina–amonio, imazetapir, imazetapir–imonio, azafenidina, oxadiargilo, oxadiazona, amicarbazona, carfentrazona, carfentrazona–etilo, sulfentrazona,

amitrol, paclobutrazol, uniconazol, uniconazol–P, cafenstrol,

fentrazamida,

B5 otros herbicidas que comprenden

alidoclor, aminociclopiraclor, aminociclopiraclor–potasio, aminociclopiraclor–metilo, ácido N–acetiltiazolidin–4–carboxílico, aminopiralida, pelargonato de amonio, sulfamato de amonio, aviglicina, benazolina, benazolina–etilo, benfluralina, benfuresato, bentazona, benzobiciclona, 6–bencilaminopurina, brassinolida, bromofenoxim, butralina, clorfenac, clorfenac–sodio, clorfenprop, clorflurenol, clorflurenol–metilo, cloridazona, cloruro de clormequat, clorftalim, clortal–dimetilo, cinidona, cinidona–etilo, cinmetilina, clofencet, clomazona, cloxifonac, cianamida, ciclanilida, ciclopirimorato, 6–isopentilaminopurina, quinetina, zeatina, dalapona, daminozida, dazomet, n–decanol, metilsulfato de difenzoquat, 2,6–diisopropilnaftaleno, dikegulac, dikegulac–sodio, dimetipina, dinitramina, dinoterb, diquat, dibromuro de diquat, ditiopir, DNOC, endotal, endotal–dipotasio, endotal–disodio, endotal–mono(N,N–dimetilalquilamonio), etafluralina, etofumesato, etilclozato, flamprop, flamprop–M–isopropilo, flamprop–M–metilo, flucloralina, flufenpir, flufenpir–etilo, flumetralina, flumiclorac, flumiclorac–pentilo, flumioxazina, flupropanato, flurenol, flurenol–butilo, flurenol–dimetilamonio–metilo, fluridona, flurocloridona, flurtamona, flutiacet, flutiacet–metilo, ácido gibberílico, halauxifeno, indanofano, isoprotiolano, hidrazida maleica, cloruro de mepiquat, metam, metiozolina, ácido metilarsónico, 1–

metilciclopropeno, isotiocianato de metilo, mezcla de nitrofenolato, ácido nonanoico, norflurazona, ácido oleico, orizalina, oxaziclomefona, paraquat, dicloruro de paraquat, pendimetalina, pentaclorofenol, pentoxazona, aceites de petróleo, prodiamina, dihidrojasmonato de n–propilo, piridafol, piridato, quinoclamina, sintofeno, TCA, TCA sodio, tecnazeno, tiazopir, triacontanol, triafamona, trifluralina, sulfato de urea,

B6 ácidos (het)arilcarboxílicos que comprenden

clorambeno, dicamba, 2,3,6–TBA, clopiralida, fluroxipir, fluroxipir–meptilo, inabenfide, picloram, triclopir, quinclorac, quinmerac, ácido indol–3–ilacético, ácido 4–indol–3–il–butírico, 2–(1–naftil)acetamida, ácido 1–naftilacético, ácido 2–naftiloxiacético,

B7 compuestos de fósforo orgánico que comprenden

anilofos, bensulide, bilanafos, bilanafos–sodio, butamifos, clacifos, fosamina, glufosinato, sales de glufosinato, glufosinato–amonio, glufosinato–sodio, glufosinato–P, L–glufosinato–amonio, L–glufosinato–sodio, glifosato, sales de glifosato, glifosato–isopropil–amonio, glifosato–amonio, glifosato–dimetilamonio, glifosato–trimesio (= sulfosato), glifosato–diamonio, glifosato–potasio, glifosato–sodio, piperofos, etefona, tribufos,

B8 ésteres fenílicos que comprenden

acifluorfeno–sodio, aclonifeno, fluoroglicofeno, fluoroglicofeno–etilo, fomesafeno, fomesafeno–sodio, halosafeno, lactofeno, oxifluorfeno, acifluorfeno, bifenox, etoxifeno–etilo, clomeprop, cloprop, diclorprop, diclorprop–P, mecoprop, mecoprop–sodio, mecoprop–butotilo, mecoprop–P, mecoprop–P–butotilo, mecoprop–P–dimetilamonio, mecoprop–P–2–etilhexilo, mecoprop–P–potasio, 4–CPA, 2,4–D, 2,4–D–butotilo, 2,4–D–butilo, 2,4–D–dimetilamonio, 2,4–D–

diolamina, 2,4–D–etilo, 2,4–D–2–etilhexilo, 2,4–D–isobutilo, 2,4–D–isooctilo, 2,4–D–isopropilamonio, 2,4–D–potasio, 2,4–D–triisopropanolamonio, 2,4–D–trolamina, MCPA, MCPA–butotilo, MCPA–dimetilamonio, MCPA–2–etilhexilo, MCPA–isopropilamonio, MCPA–potasio, MCPA–sodio, 2,4–DB, MCPB, MCPB–metilo, MCPB–etil–sodio,

clodinafop–etilo, clodinafop–propargilo, cihalofop, cihalofop–butilo, diclofop, diclofop–P, diclofop–metilo, diclofop–P–metilo, fenoxaprop, fenoxaprop–P, fenoxaprop–P–etilo, fluazifop, fluazifop–P, fluazifop–butilo, fluazifop–P–butilo, haloxifop, haloxifop–P, metamifop, propaquizafop quizalofop, quizalofop–etilo, quizalofop–P, quizalofop–P–etilo, quizalofop–P–tefurilo,

B9 pirimidinas que comprenden

ancimidol, flurprimidol, pirimisulfano, bispiribac, bispiribac–sodio, piribenzoxim, piriminobac, piriminobac–metilo, piribambenz, piribambenz–isopropilo, piribambenz–propilo, piriftalida, piritiobac, piritiobac–sodio, bromacilo, butafenacilo, lenacilo, saflufenacilo, terbacilo, tifenacilo, 2–cloro–4–fluoro–5–[3–metil–2,6–dioxo–4–(trifluorometil)–3,6–dihidropirimidin–1(2H)–il]–N–[metil(1–metiletil)sulfamoil]benzamida, [(3–{2–cloro–5–[2,6–dioxo–4–(trifluorometil)–3,6–dihidropirimidin–1(2H)–il]–4–fluorofenoxi}piridin–2–il)oxi]acetato de etilo,

B10 (tio)ureas que comprenden

cumilurona, clorbromurona, clorotolurona, daimurona, diflufenzopir, diflufenzopir–sodio, dimefurona, diurona, fluometurona, forclorfenurona, isoproturona, karbutilato, linurona, metobromurona, metoxurona, monolinurona, neburona, sidurona, terbucarb, tidiazurona, tebutiurona, metabenztiazurona,

B11 triazinas que comprenden

triaziflam, indaziflam, atrazina, cianazina, ciprazina, propazina, simazina, terbumetona, terbutilazina, trietazina, prometona, ametrina, dimetametrina, prometrina, simetrina, terbutrina, etiozina, hexazinona, metamitrona, metribuzina.

2. La composición herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

A es N o CY,

R es hidrógeno, alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C7), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquil (C3–C7)–metilo, metoxicarbonilmetilo, etoxicarbonilmetilo, acetilmetilo, metoximetilo, metoxietilo, bencilo, pirazin–2–ilo, furan–2–ilo, tetrahidrofuran–2–ilo, morfolina, dimetilamino o fenilo sustituido con s radicales del grupo de metilo, metoxi, trifluorometilo y halógeno;

X es nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), OR^1, $S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, donde los dos últimos radicales se sustituyen cada uno con s radicales halógeno, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Y hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), OR^1, $S(O)_nR^2$, $SO_2N(R^1)_2$, $N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, alquil (C1–C6)–fenilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, fenilo, heteroarilo o heterociclilo, donde los últimos seis radicales se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno, nitro, ciano, alquilo

(C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4) y cianometilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Z es halógeno, ciano, nitro, metilo, halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_nR^2$, 1,2,4–triazol–1–ilo, pirazol–1–ilo o

Z también puede ser hidrógeno si Y es el radical $S(O)_nR^2$,

R^1 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo o alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 16 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^2 es alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6) o cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), donde estos tres radicales antes mencionados se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno y OR^3,

R^3 es hidrógeno o alquilo (C1–C6),

R^4 es alquilo (C1–C6),

n es 0, 1 ó 2,

s es 0, 1, 2 ó 3.

3. La composición herbicida de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en donde

A es N o CY,

R es hidrógeno, alquilo (C1–C4), ciclopropilo, halo–alquilo (C1–C4), cicloalquil (C3–C6)–metilo, metoximetilo, metoxietilo, bencilo,

X es nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), ciclopropilo, OR^1, $S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C2)–heteroarilo, alquil (C1–C2)–heterociclilo, donde los dos últimos radicales se sustituyen cada uno con s radicales halógeno, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6) y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Y es hidrógeno, nitro, halógeno, ciano, alquilo (C1–C6), haloalquilo (C1–C6), OR^1, $S(O)_nR^2$, $SO_2N(R^1)_2$, $N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$S(O)_nR^2$, alquil (C1–C6)–OR^1, alquil (C1–C6)–$CON(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–$SO_2N(R^1)_2$, alquil (C1–C6)–NR^1COR^1, alquil (C1–C6)–$NR^1SO_2R^2$, alquil (C1–C6)–fenilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, fenilo, heteroarilo o heterociclilo, donde los últimos seis radicales se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno, nitro, ciano, alquilo (C1–C6), halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_n$–alquilo (C1–C6), alcoxi (C1–C6), halo–alcoxi (C1–C6), alcoxi (C1–C6)–alquilo (C1–C4) y cianometilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

Z es halógeno, ciano, nitro, metilo, halo–alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6), $S(O)_nR^2$, 1,2,4–triazol–1–ilo, pirazol–1–ilo o

R^1 es hidrógeno, alquilo (C1–C6), alquenilo (C2–C6), alquinilo (C2–C6), cicloalquilo (C3–C6), cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), alquil (C1–C6)–O–alquilo (C1–C6), fenilo, fenil–alquilo (C1–C6), heteroarilo, alquil (C1–C6)–heteroarilo, heterociclilo, alquil (C1–C6)–heterociclilo, alquil (C1–C6)–O–

heteroarilo, alquil (C1–C6)–O–heterociclilo, alquil (C1–C6)–NR^3–heteroarilo o alquil (C1–C6)–NR^3–heterociclilo, donde los últimos 16 radicales están sustituidos con s radicales del grupo que consiste en ciano, halógeno, nitro, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $CON(R^3)_2$ y alcoxi (C1–C4)–alcoxi (C2–C6)-carbonilo y donde heterociclilo lleva n grupos oxo,

R^2 es alquilo (C1–C6), cicloalquilo (C3–C6) o cicloalquil (C3–C6)–alquilo (C1–C6), donde estos tres radicales antes mencionados se sustituyen cada uno con s radicales del grupo que consiste en halógeno y OR^3,

R^3 es hidrógeno o alquilo (C1–C6),

R^4 es alquilo (C1–C6),

n es 0, 1 ó 2,

s es 0, 1, 2 ó 3.

4. La composición herbicida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 que comprende como componente B uno o varios herbicidas seleccionados de los grupos B1 a B11:

B1 que comprende cletodim, setoxidim, tepraloxidim, mesotriona, sulcotriona, tefuriltriona, tembotriona, biciclopirona, pinoxadeno, tralcoxidim,

B2 que comprende dimetenamida, dimetenamida–P, napropamida, petoxamida, propizamida, diflufenicano, flufenacet, mefenacet, picolinafeno, propanilo, acetoclor, alaclor, butaclor, metazaclor, metolaclor, S–metolaclor, pretilaclor, tenilclor, asulam, carbetamida, desmedifam, fenmedifam, esprocarb, molinato, prosulfocarb, tiobencarb, amidosulfurona, clorimurona–etilo, ciclosulfamurona, etoxisulfurona, flupirsulfurona–metil–sodio, foramsulfurona, yodosulfurona–metil–sodio, mesosulfurona–metilo, nicosulfurona,

ortosulfamurona, prosulfurona, pirazosulfurona–etilo, rimsulfurona, trifloxisulfurona (sodio), flucarbazona–sodio, propoxicarbazona–sodio, tiencarbazona–metilo, florasulam, metosulam, penoxsulam, metsulfurona–metilo, sulfosulfurona, tifensulfurona–metilo, tribenurona–metilo, tritosulfurona, piroxsulam,

B3 que comprende bromoxinilo y ioxinilo.

B4 que comprende benzofenap, topramezona, pirasulfotol, isoxaflutol, imazamox, imazetapir, oxadiargilo, oxadiazona, amicarbazona, carfentrazona–etilo, sulfentrazona, uniconazol, cafenstrol, fentrazamida, 3–(3–cloro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 3–(3–yodo–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 1–etil–3–(3–fluoro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, piraflufeno–etilo,

B5 que comprende aminopiralida, benazolina, benfuresato, bentazona, cinidona–etilo, clomazona, dibromuro de diquat, etofumesato, flumiclorac–pentilo, flumioxazina, flurtamona, oxaziclomefona, pendimetalina, piridate y trifluralina,

B6 que comprende dicamba, clopiralida, fluroxipir, picloram, triclopir, quinclorac,

B7 que comprende anilofos, glufosinato–amonio y L–glufosinato–amonio, glifosato, glifosato–isopropil–amonio, glifosato–amonio, glifosato–trimesio (= sulfosato), glifosato–diamonio, glifosato–potasio,

B8 que comprende acifluorfeno–sodio, aclonifeno, fluoroglicofeno–etilo, oxifluorfeno, bifenox, diclorprop–P, mecoprop–P, 2,4–D, MCPA, clodinafop–

propargilo, cihalofop–butilo, diclofop–metilo, diclofop–P–metilo, fenoxaprop–P–etilo, fluazifop–P–butilo, quizalofop–P,

B9 que comprende bispiribac (sodio), piriftalida, bromacilo, lenacilo, 2–cloro–4–fluoro–5–[3–metil–2,6–dioxo–4–(trifluorometil)–3,6–dihidropirimidin–1(2H)–il]–N–[metil(1–metiletil)sulfamoil]benzamida,

B10 que comprende cumilurona, daimurona, diurona, isoproturona, diflufenzopir,

B11 que comprende atrazina, simazina, terbutilazina, ametrina, terbutrina, metamitrona, metribuzina.

5. La composición herbicida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 que comprende, como componente B, uno o varios herbicidas seleccionados de los grupos B1, B2, B4, B5, B8, B9 y B11:

B1 que comprende cletodim, sulcotriona, tefuriltriona, tembotriona, biciclopirona, pinoxadeno,

B2 que comprende dimetenamida–P, napropamida, diflufenicano, flufenacet, mefenacet, acetoclor, metazaclor, S–metolaclor, asulam, desmedifam, fenmedifam, molinato, prosulfocarb, amidosulfurona, etoxisulfurona, foramsulfurona, yodosulfurona–metil–sodio, mesosulfurona–metilo, flucarbazona–sodio, propoxicarbazona–sodio, tiencarbazona–metilo, florasulam, metosulam, metsulfurona–metilo, sulfosulfurona, tifensulfurona–metilo, tribenurona–metilo, tritosulfurona, piroxsulam,

B4 que comprenden pirasulfotol, isoxaflutol, oxadiargilo, oxadiazona, amicarbazona, fentrazamida, 3–(3–cloro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, 3–(3–yodo–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–1–metil–5–(trifluorometil)–

1H–pirazol, 1–etil–3–(3–fluoro–5–{[1–metil–3–(trifluorometil)–1H–pirazol–5–il]oxi}fenoxi)–5–(trifluorometil)–1H–pirazol, piraflufeno–etilo, imazamox,

B5 que comprende aminopiralida, benfuresato, etofumesato, flurtamona y oxaziclomefona,

B8 que comprende aclonifeno, diclofop–metilo, diclofop–P–metilo, fenoxaprop–P–etilo, MCPA, 2,4–D, clodinafop–etilo,

B9 que comprenden bispiribac (sodio), bromacilo,

B11 que comprenden metamitrona, metribuzina, terbutilazina.

6. La composición herbicida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 que comprende adicionalmente, como componente C, uno o varios protectores del grupo que consiste en benoxacor, cloquintocet–mexilo, ciprosulfamida, diclormida, fenclorim, fenclorazol, furilazol, isoxadifen–etilo, mefenpir–dietilo, 4–(dicloroacetil)–1–oxa–4–azaespiro[4,5]decano, 2,2,5–trimetil–3–(dicloroacetil)–1,3–oxazolidina.

7. Un método de control de plantas dañinas en cultivos, caracterizado porque una cantidad de acción herbicida de una composición herbicida de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 6 se aplica a las plantas dañinas, plantas, semillas de plantas o el área en la que las plantas crecen.

8. El método de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque las plantas son del grupo de caña de azúcar, maíz, trigo, centeno, cebada, avena, arroz, sorgo, algodón y soja.

9. El método de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, caracterizado porque las plantas fueron genéticamente modificadas.

RESUMEN

COMPOSICIONES HERBICIDAS QUE CONTIENEN AMIDAS DE ÁCIDO N–(1,3,4–OXADIAZOL–2–IL)–ARILCARBOXÍLICO

Se describe composiciones herbicidas que comprenden ingredientes activos del grupo de las N–(1,3,4–oxadiazol–2–il)arilcarboxamidas y otros herbicidas y opcionalmente protectores. Estas composiciones herbicidas son particularmente apropiadas para usar contra plantas dañinas en cultivos de plantas útiles.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. April 2015 (30.04.2015)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/059187 A1

(51) **Internationale Patentklassifikation**:
A01N 43/824 (2006.01) *A01N 43/40* (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01) *A01N 57/20* (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01) *A01N 43/76* (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01) *A01N 33/22* (2006.01)
A01N 37/40 (2006.01) *A01N 43/54* (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01) *A01N 43/707* (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01) *A01N 47/30* (2006.01)
A01N 43/08 (2006.01)

(21) **Internationales Aktenzeichen**: PCT/EP2014/072645

(22) **Internationales Anmeldedatum**:
22. Oktober 2014 (22.10.2014)

(25) **Einreichungssprache**: Deutsch

(26) **Veröffentlichungssprache**: Deutsch

(30) **Angaben zur Priorität**:
13190182.9 25. Oktober 2013 (25.10.2013) EP

(71) **Anmelder**: **BAYER CROPSCIENCE AG** [DE/DE]; Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim (DE).

(72) **Erfinder**: **KÖHN, Arnim**; Ringstraße 12, 55270 Klein-Winternheim (DE). **WALDRAFF, Christian**; Franz-Lehar-Weg 7, 61118 Bad Vilbel (DE). **GATZWEILER, Elmar**; Am Nauheimer Bach 22, 61231 Bad Nauheim (DE). **TRABOLD, Klaus**; Maaßstr. 23, 69123 Heidelberg (DE). **MENNE, Hubert**; Biebricher Straße 7i, 55252 Mainz-Kastel (DE). **AHRENS, Hartmut**; Auf der Höhe 14, 63329 Egelsbach (DE). **DÖRNER-RIEPING, Simon**; Hohlweg 11b, 61267 Neu-Anspach (DE). **BRAUN, Ralf**; Bischof-Beck-Straße 1a, 76857 Ramberg (DE). **HEINEMANN, Ines**; Haneckstr. 23a, 65719 Hofheim (DE).

(74) **Anwalt**: **BIP PATENTS**; c/o Bayer Intellectual Property GmbH, Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim am Rhein (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

WO 2015/059187 A1

(54) **Title**: HERBICIDAL COMPOSITIONS CONTAINING N-(1,3,4-OXADIAZOL-2-YL)-ARYL CARBOXYLIC ACID AMIDES

(54) **Bezeichnung** : HERBIZIDE ZUSAMMENSETZUNGEN ENTHALTEND N-(1,3,4-OXADIAZOL-2-YL)ARYLCARBONSÄUREAMIDE

(57) **Abstract**: The invention relates to herbicidal compositions which contain active ingredients from the group of N-(1,3,4-oxadiazol-2-yl)-aryl carboxylic acid amides and other herbicides and optionally safeners. Said herbicidal compositions are particularly suitable for use against harmful plants in crops of useful plants.

(57) **Zusammenfassung**: Es werden herbizide Zusammensetzungen beschrieben, die Wirkstoffe aus der Gruppe der N-(1,3,4-Oxadiazol-2-yl)arylcarbon-säureamidesowie weitere Herbizide und gegebenenfalls Safener enthalten. Diese herbiziden Zusammensetzungen sind für den Einsatz gegen Schadpflanzen in Nutzpflanzenkulturen besonders geeignet.

Herbizide Zusammensetzungen enthaltend N-(1,3,4-Oxadiazol-2-yl)arylcarbonsäureamide

Beschreibung

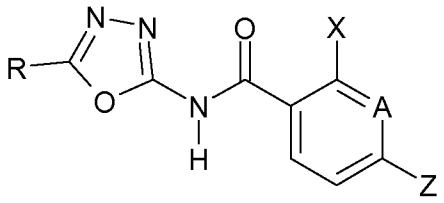
Die vorliegende Erfindung betrifft agrochemisch wirksame herbizide Zusammensetzungen, Verfahren zu deren Herstellung sowie deren Verwendung zur Bekämpfung von Schadpflanzen.

WO 2012/126932 A1 offenbart bestimmte N-(1,3,4-Oxadiazol-2-yl)arylcarbonsäureamide mit herbiziden Eigenschaften. Allerdings zeigen diese Wirkstoffe nicht immer eine ausreichende Wirkung gegen Schadpflanzen und/oder sie sind zum Teil nicht voll verträglich mit einigen wichtigen Kulturpflanzen, wie Getreidearten, Mais oder Reis.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, herbizide Zusammensetzungen bereitzustellen, in welchen die Wirksamkeit gegenüber Schadpflanzen und/oder Selektivität der oben genannten Herbizide gegenüber wichtigen Kulturpflanzen erhöht ist. Diese Aufgabe wird durch die nachfolgend beschriebenen erfindungsgemäßen herbiziden Zusammensetzungen enthaltend bestimmte N-(1,3,4-Oxadiazol-2-yl)arylcarbonsäureamide, weitere Herbizide und gegebenenfalls Safener, gelöst.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind herbizide Zusammensetzungen, enthaltend

(A) eine oder mehrere Verbindungen der Formel (I) (Komponente A) oder deren Salze,



(I),

worin die Substituenten folgende Bedeutungen haben:

A bedeutet N oder CY,

R bedeutet Wasserstoff, (C_1–C_6)-Alkyl, R^1O-(C_1-C_6)-Alkyl, CH_2R^6, (C_3–C_7)-Cycloalkyl, Halogen-(C_1–C_6)-alkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, Halogen-(C_2-C_6)-alkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, Halogen-(C_2-C_6)-alkinyl, OR^1, NHR^1, Methoxycarbonyl, Ethoxycarbonyl, Methoxycarbonylmethyl, Ethoxycarbonylmethyl, Methylcarbonyl, Trifluormethylcarbonyl, Dimethylamino, Acetylamino, Methylsulfenyl, Methylsulfinyl, Methylsulfonyl oder jeweils durch s Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, $S(O)_n$-(C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Alkoxy, Halogen-(C_1-C_6)-alkoxy, (C_1-C_6)-Alkoxy-(C_1-C_4)-alkyl substituiertes Heteroaryl, Heterocyclyl, Benzyl oder Phenyl,

X bedeutet Nitro, Halogen, Cyano, Formyl, Rhodano, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, Halogen-(C_2-C_6)-alkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, Halogen-(C_3-C_6)-alkinyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, Halogen-(C_3-C_6)-cycloalkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, Halogen-(C_3-C_6)-cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $C(O)NR^1OR^1$, OR^1, $OCOR^1$, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$S(O)_nR^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$OCOR^1$, (C_1-C_6)-Alkyl-OSO_2R^2, (C_1-C_6)-Alkyl-CO_2R^1, (C_1-C_6)-Alkyl-SO_2OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$CON(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-$SO_2N(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$NR^1SO_2R^2$, NR_1R_2, $P(O)(OR^5)_2$, $CH_2P(O)(OR^5)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heterocyclyl, wobei die beiden letzt genannten Reste jeweils durch s Reste Halogen, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, $S(O)_n$-(C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Alkoxy, Halogen-(C_1-C_6)-alkoxy, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

Y bedeutet Wasserstoff, Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, Halogen-(C_2-C_6)-alkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, Halogen-(C_2-C_6)-alkinyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkenyl, Halogen-(C_3-C_6)-cycloalkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, Halogen-(C_3-C_6)-cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, COR^1, $COOR^1$,$OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $CO(NOR^1)R^1$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, OR^1, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$ (C_1-C_6)-Alkyl-$S(O)_nR^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$OCOR^1$, (C_1-C_6)-Alkyl-OSO2R^2, (C_1-C_6)-Alkyl-CO_2R^1, (C_1-C_6)-Alkyl-CN, (C_1-C_6)-Alkyl-SO_2OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$CON(R^1)_2$,

(C_1-C_6)-Alkyl-$SO_2N(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$NR^1SO_2R^2$, $N(R^1)_2$, $P(O)(OR^5)_2$, $CH_2P(O)(OR^5)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-Phenyl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heterocyclyl, Phenyl, Heteroaryl oder Heterocyclyl, wobei die letzten 6 Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, $S(O)_n$-(C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Alkoxy, Halogen-(C_1-C_6)-alkoxy, (C_1-C_6)-Alkoxy-(C_1-C_4)-alkyl und Cyanomethyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

Z bedeutet Wasserstoff, Halogen, Cyano, Rhodano, (C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Alkoxy, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, Halogen-(C_2-C_6)-alkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, Halogen-(C_2-C_6)-alkinyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, Halogen-(C_3-C_6)-cycloalkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, Halogen-(C_3-C_6)-cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $C(O)NR^1OR^1$, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$S(O)_nR^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$OCOR^1$, (C_1-C_6)-Alkyl-OSO_2R^2, (C_1-C_6)-Alkyl-CO_2R^1, (C_1-C_6)-Alkyl-SO_2OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$CON(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-$SO_2N(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$NR^1SO_2R^2$, $N(R^1)_2$, $P(O)(OR^5)_2$, Heteroaryl, Heterocyclyl oder Phenyl, wobei die letzten drei Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, $S(O)_n$-(C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Alkoxy oder Halogen-(C_1-C_6)-alkoxy substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^1 bedeutet Wasserstoff, (C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Halogenalkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, (C_2-C_6)-Halogenalkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, (C_2-C_6)-Halogenalkinyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkenyl, (C_3-C_6)-Halogencycloalkyl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, Phenyl, Phenyl-(C_1-C_6)-alkyl, Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heteroaryl, Heterocycl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^3-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^3-Heterocyclyl wobei die 21 letztgenannten Reste durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Cyano, Halogen, Nitro, Rhodano, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, $SCOR^4$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $COSR^4$, $CON(R^3)_2$ und (C_1-C_4)-Alkoxy-(C_2-C_6)-alkoxycarbonyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^2 bedeutet (C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Halogenalkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, (C_2-C_6)-Halogenalkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, (C_2-C_6)-Halogenalkinyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, (C_3-C_6)-

Cycloalkenyl, (C_3-C_6)-Halogencycloalkyl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, Phenyl, Phenyl-(C_1-C_6)-alkyl, Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heteroaryl, Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^3-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^3-Heterocyclyl wobei die 21 letztgenannten Reste durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Cyano, Halogen, Nitro, Rhodano, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, $SCOR^4$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $COSR^4$, $CON(R^3)_2$ und (C_1-C_4)-Alkoxy-(C_2-C_6)-alkoxycarbonyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^3 bedeutet Wasserstoff, (C_1-C_6)-Alkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl oder (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl,

R^4 bedeutet (C_1-C_6)-Alkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl oder (C_2-C_6)-Alkinyl,

R^5 bedeutet Methyl oder Ethyl,

R^6 bedeutet Acetoxy, Acetamido, N-Methylacetamido, Benzoyloxy, Benzamido, N-Methylbenzamido, Methoxycarbonyl, Ethoxycarbonyl, Benzoyl, Methylcarbonyl, Piperidinylcarbonyl, Morpholinylcarbonyl, Trifluormethylcarbonyl, Aminocarbonyl, Methylaminocarbonyl, Dimethylaminocarbonyl, (C_1-C_6)-Alkoxy, (C_3-C_6)-Cycloalkyl oder jeweils durch s Reste aus der Gruppe Methyl, Ethyl, Methoxy, Trifluormethyl und Halogen substituiertes Heteroaryl, Heterocyclyl oder Phenyl,

n bedeutet 0, 1 oder 2,

s bedeutet 0, 1, 2 oder 3,

sowie

(B) ein oder mehrere Herbizide (Komponente B) ausgewählt aus den Gruppen (B1) bis (B11):

B1 1,3-Diketoverbindungen, umfassend
prohexadione, prohexadione-calcium, trinexapac-ethyl,
alloxydim, alloxydim-sodium, butroxydim, clethodim, cycloxydim, ketospiradox, profoxydim, sethoxydim, tepraloxydim, tralkoxydim,

mesotrione, sulcotrione, tefuryltrione, tembotrione, bicyclopyrone,
pinoxaden,

B2 (Sulfon)Amide, umfassend
beflubutamide, bromobutide, dimethenamide, dimethenamide-P, diphenamide, napropamide, pethoxamid, N-[3-Chlor-4-(1-methylethyl)-phenyl]-2-methylpentanamid, propyzamide,
diflufenican, etobenzanid, flufenacet, mefenacet, mefluidide, picolinafen, propanil, N-phenylphtalamic acid,
acetochlor, alachlor, amidochlor, butachlor, butenachlor, dimethachlor, metazachlor, metolachlor, S-metolachlor, pretilachlor, propachlor, propisochlor, (2-chloro-6'-ethyl-N-isopropoxymethylaceto-o-toluidide), thenylchlor,
asulam, carbaryl, carbetamide, chlorpropham, desmedipham, phenmedipham, propham,
butylate, cycloate, dimepiperate, EPTC, esprocarb, methasulfocarb, molinate, orbencarb, pebulate, prosulfocarb, pyributicarb, thiobencarb, tri-allate, vernolate,
amidosulfuron, azimsulfuron, bensulfuron, bensulfuron-methyl, chlorimuron, chlorimuron-ethyl, chlorsulfuron, cinosulfuron, cyclosulfamuron, ethametsulfuron, ethametsulfuron-methyl, ethoxysulfuron, flazasulfuron, flucetosulfuron, flupyrsulfuron-methyl-sodium, foramsulfuron, halosulfuron-methyl, imazosulfuron, iodosulfuron, iodosulfuron-methyl-sodium, mesosulfuron, mesosulfuron-methyl, metazosulfuron, methiopyrsulfuron, metsulfuron, metsulfuron-methyl, monosulfuron, monosulfuron-ester, nicosulfuron, orthosulfamuron, oxasulfuron, primisulfuron-methyl, propyrisulfuron, prosulfuron, pyrazosulfuron, pyrazosulfuron-ethyl, rimsulfuron, sulfometuron, sulfometuron-methyl, sulfosulfuron, thifensulfuron, thifensulfuron-methyl, triasulfuron, tribenuron, tribenuron-methyl, trifloxysulfuron, trifloxysulfuron (sodium), triflusulfuron, triflusulfuron-methyl, tritosulfuron, (benzoic acid, 2-[[[[[4-methoxy-6-(methylthio)-2-pyrimidinyl]amino]carbonyl]amino]-sulfonyl]methyl-ester),
flucarbazone, flucarbazone-sodium, ipfencarbazone, propoxycarbazone, propoxycarbazone-sodium, thiencarbazone, thiencarbazone-methyl,
cloransulam, cloransulam-methyl, diclosulam, florasulam, flumetsulam, metosulam, penoxsulam, pyroxsulam,
3-chloro-N-[(4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl)carbamoyl]-1-methyl-4-(5-methyl-5,6-dihydro-1,4,2-dioxazin-3-yl)-1H-pyrazole-5-sulfonamide,

B3 Arylnitrile, umfassend

bromoxynil, bromoxynil-butyrate, bromoxynil-potassium, bromoxynil-heptanoate, bromoxynil-octanoate, detosyl-pyrazolate (DTP), dichlobenil, ioxynil, ioxynil-octanoate, ioxynil-potassium, ioxynil-sodium, pyraclonil,

B4 Azole, umfassend

benzofenap , pyrazolynate (pyrazolate), pyrazoxyfen, pyroxasulfone, topramezone, pyrasulfotole, 3-(3-chloro-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-1-methyl-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, 3-(3-iodo-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-1-methyl-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, 1-ethyl-3-(3-fluoro-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, pyraflufen, pyraflufen-ethyl, fenoxasulfone, isouron, isoxaben, isoxaflutole, imazamethabenz, imazamethabenz-methyl, imazamox, imazamox-ammonium, imazapic, imazapic-ammonium, imazapyr, imazapyr-isopropyl-ammonium, imazaquin, imazaquin-ammonium, imazethapyr, imazethapyr-immonium, azafenidin, oxadiargyl, oxadiazon, amicarbazone, carfentrazone, carfentrazone-ethyl, sulfentrazone, amitrole, paclobutrazol, uniconazole, uniconazole-P, cafenstrole, fentrazamide,

B5 weitere Herbizide, umfassend

allidochlor, aminocyclopyrachlor, aminocyclopyrachlor-potassium, aminocyclopyrachlor-methyl, N-acetylthiazolidine-4-carboxylic acid, aminopyralid, ammonium pelargonate, ammonium sulfamat, aviglycine, benazolin, benazolin-ethyl, benfluralin, benfuresate, bentazone, benzobicyclon, 6-benzylaminopurine, brassinolide, bromofenoxim, butralin, chlorfenac, chlorfenac-sodium, chlorfenprop, chlorflurenol, chlorflurenol-methyl, chloridazon, chlormequat chloride, chlorphthalim, chlorthal-dimethyl, cinidon, cinidon-ethyl, cinmethylin, clofencet, clomazone, cloxyfonac, cyanamide, cyclanilide, cyclopyrimorate, 6-isopentylamino-purin, kinetin, zeatin, dalapon, daminozide, dazomet, n-decanol, difenzoquat metilsulfate, 2,6-diisopropylnaphtalene, dikegulac, dikegulac-sodium, dimethipin, dinitramine, dinoterb, diquat, diquat dibromide, dithiopyr, DNOC, endothal, endothal-dipotassium, endothal-disodium, endothal-mono(N,N-dimethylalkylammonium), ethafluralin, ethofumesate, ethylchlozate, flamprop, flamprop-M-isopropyl, flamprop-M-methyl, fluchloralin, flufenpyr, flufenpyr-ethyl, flumetralin, flumichlorac, flumiclorac-pentyl, flumioxazin,

flupropanate, flurenol, flurenol-butyl, flurenol-dimethylammonium-methyl, fluridone, flurochloridone, flurtamone, fluthiacet, fluthiacet-methyl, gibberillic acid, halauxifen, indanofan, isoprothiolane, maleic hydrazide, mepiquat chloride, metam, methiozolin, methylarsonic acid, 1-methylcyclopropene, methyl isothiocyanate, nitrophenolate mixture, nonanoic acid, norflurazon, oleic acid, oryzalin, oxaziclomefone, paraquat, paraquat dichloride, pendimethalin, pentachlorophenol, pentoxazone, petroleum oils, prodiamine, n-propyl-dihydrojasmonate, pyridafol, pyridate, quinoclamine, sintofen, TCA, TCA sodium, tecnazene, thiazopyr, triacontanol, triafamone, trifluralin, urea sulfate,

B6 (Het)Arylcarbonsäuren, umfassend
chloramben, dicamba, 2,3,6-TBA, clopyralid, fluroxypyr, fluroxypyr-meptyl, inabenfide, picloram, triclopyr, quinclorac, quinmerac, indol-3-ylacetic acid, 4-indol-3-yl-butyric acid, 2-(1-naphthyl)acetamide, 1-naphtylacetic acid, 2-naphthyloxyacetic acid,

B7 organische Phosphorverbindungen, umfassend
anilofos, bensulide, bilanafos, bilanafos-sodium, butamifos, clacyfos, fosamine, glufosinate, glufosinate-Salze, glufosinate-ammonium, glufosinate-sodium, glufosinate-P, L-glufosinate-ammonium, L-glufosinate-sodium, glyphosate, glyphosate-Salze, glyphosate-isopropyl-ammonium, glyphosate-ammonium, glyphosate-dimethylammonium, glyphosate-trimesium (=sulfosate), glyphosate-diammonium, glyphosate-potassium, glyphosate-sodium, piperophos, ethephon, tribufos,

B8 Phenylether, umfassend
acifluorfen-sodium, aclonifen, fluoroglycofen, fluoroglycofen-ethyl, fomesafen, fomesafen-sodium, halosafen, lactofen, oxyfluorfen, acifluorfen, bifenox, ethoxyfen-ethyl, clomeprop, cloprop, dichlorprop, dichlorprop-P, mecoprop, mecoprop-sodium, mecoprop-butotyl, mecoprop-P, mecoprop-P-butotyl, mecoprop-P-dimethylammonium, mecoprop-P-2-ethylhexyl, mecoprop-P-patassium, 4-CPA, 2,4-D, 2,4-D-butotyl, 2,4-D-butyl, 2,4-D-dimethylammonium, 2,4-D-diolamin, 2,4-D-ethyl, 2,4-D-2-ethylhexyl, 2,4-D-isobutyl, 2,4-D-isooctyl, 2,4-D- iso-propyl-ammonium, 2,4-D-potassium, 2,4-D-triisopropanolammonium, 2,4-D-trolamine, MCPA, MCPA-butotyl, MCPA-dimethylammonium, MCPA-2-ethylhexyl. MCPA-isopropylammonium, MCPA-potassium, MCPA-sodium, 2,4-DB, MCPB, MCPB-methyl, MCPB-ethyl-sodium,

clodinafop-ethyl, clodinafop-propargyl, cyhalofop, cyhalofop-butyl, diclofop, diclofop-P, diclofop-methyl, diclofop-P-methyl, fenoxaprop, fenoxaprop-P, fenoxaprop-P-ethyl, fluazifop, fluazifop-P, fluazifop-butyl, fluazifop-P-butyl, haloxyfop, haloxyfop-P, metamifop, propaquizafop quizalofop, quizalofop-ethyl, quizalofop-P, quizalofop-P-ethyl, quizalofop-P-tefuryl,

B9 Pyrimidine, umfassend
ancymidol, flurprimidol, pyrimisulfan, bispyribac, bispyribac-sodium, pyribenzoxim, pyriminobac, pyriminobac-methyl, pyribambenz, pyribambenz-isopropyl, pyribambenz-propyl, pyriftalid, pyrithiobac, pyrithiobac-sodium, bromacil, butafenacil, lenacil, saflufenacil, terbacil, tifenacil, 2-chloro-4-fluoro-5-[3-methyl-2,6-dioxo-4-(trifluoromethyl)-3,6-dihydropyrimidin-1(2H)-yl]-N-[methyl(1-methylethyl)-sulfamoyl]benzamide, ethyl[(3-{2-chloro-5-[2,6-dioxo-4-(trifluoromethyl)-3,6-dihydropyrimidin-1(2H)-yl]-4-fluorophenoxy}pyridin-2-yl)oxy]acetate,

B10 (Thio)harnstoffe, umfassend
cumyluron, chlorbromuron, chlorotoluron, daimuron, diflufenzopyr, diflufenzopyr-sodium, dimefuron, diuron, fluometuron, forchlorfenuron, isoproturon, karbutilate, linuron, metobromuron, metoxuron, monolinuron, neburon, siduron, terbucarb, thidiazuron, tebuthiuron, methabenzthiazuron,

B11 Triazine, umfassend
triaziflam, indaziflam, atrazine, cyanazine, cyprazine, propazine, simazine, terbumeton, terbuthylazine, trietazine, prometon, ametryn, dimethametryn, prometryn, simetryn, terbutryn, ethiozin, hexazinon, metamitron, metribuzin.

In einer weiteren Ausführungsform enthalten diese herbiziden Zusammensetzungen (C) einen oder mehrere Safener (Komponente C) aus der Gruppe bestehend aus benoxacor (C1), cloquintocet-mexyl (C2), cyprosulfamide (C3), dichlormid (C4), fenclorim (C5), fenchlorazole (C6), furilazole (C7), isoxadifen-ethyl (C8), mefenpyr-diethyl (C9), 4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane der CAS 71526-07-3 (C10), 2,2,5-trimethyl-3-(dechloroacetyl)-1,3-oxazolidine der CAS 52836-31-4 (C11), 2-methoxy-N-({4-[(methylcarbamoyl)amino]phenyl}sulfonyl)benzamid der CAS 129531-12-0 (C12).

Die Komponenten B) und C) sind beispielsweise aus "The Pesticide Manual", 16th edition (2012), The British Crop Protection Council and the Royal Soc. of Chemistry bekannt.

Die erfindungsgemäßen herbiziden Zusammensetzungen können zusätzliche weitere Komponenten, beispielsweise Pflanzenschutzmittelwirkstoffe anderer Art und/oder im Pflanzenschutz übliche Zusatzstoffe und/oder Formulierungshilfsmittel, enthalten oder zusammen mit diesen eingesetzt werden.

Die Herbizide (A), (B) und gegebenenfalls die Safener (C) können auf bekannte Weise angewendet werden, beispielsweise gemeinsam (beispielsweise als Co-Formulierung oder als Tank-Mischung) oder auch zeitlich kurz hintereinander versetzt (Splitting), z.B. auf die Pflanzen, Pflanzenteile, Pflanzensamen oder die Fläche, auf der die Pflanzen wachsen. Möglich ist z.B. die Anwendung der Einzelwirkstoffe oder der Herbizid-Safener-Kombination in mehreren Portionen (Sequenzanwendung), z. B. nach Anwendungen im Vorauflauf, gefolgt von Nachauflauf-Applikationen oder nach frühen Nachauflaufanwendungen, gefolgt von Applikationen im mittleren oder späten Nachauflauf. Bevorzugt ist dabei die gemeinsame oder die zeitnahe Anwendung der Wirkstoffe der jeweiligen Kombination. Möglich ist auch die Anwendung der Einzelwirkstoffe oder der Herbizid-Safener-Kombination zur Saatgutbehandlung.

Bevorzugt sind solche erfindungsgemäße Zusammensetzungen, die als Herbizid (A) Verbindungen der allgemeinen Formel (I) und deren Salze enthalten, worin

A bedeutet N oder CY,

R bedeutet Wasserstoff, (C_1–C_6)-Alkyl, (C_3–C_7)-Cycloalkyl, Halogen-(C_1–C_6)-alkyl, (C_3–C_7)-Cycloalkylmethyl, Methoxycarbonylmethyl, Ethoxycarbonylmethyl, Acetylmethyl, Methoxymethyl, Methoxyethyl, Benzyl, Pyrazin.2-yl, Furan-2-yl, Tetrahydrofuran-2-yl, Morpholin, Dimethylamino oder durch s Reste aus der Gruppe Methyl, Methoxy, Trifluormethyl und Halogen substituiertes Phenyl;

X bedeutet Nitro, Halogen, Cyano, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, OR^1, $S(O)_nR^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-$S(O)_nR^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$CON(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-$SO_2N(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$NR^1SO_2R^2$,

$(C_1$-$C_6)$-Alkyl-Heteroaryl, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-Heterocyclyl, wobei die beiden letzt genannten Reste jeweils durch s Reste Halogen, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl, Halogen-$(C_1$-$C_6)$-alkyl, $S(O)_n$-$(C_1$-$C_6)$-Alkyl, $(C_1$-$C_6)$-Alkoxy, Halogen-$(C_1$-$C_6)$-alkoxy substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

Y Wasserstoff, Nitro, Halogen, Cyano, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl, $(C_1$-$C_6)$-Halogenalkyl, OR^1, $S(O)_nR^2$, $SO_2N(R^1)_2$, $N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-$S(O)_nR^2$, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-OR^1, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-$CON(R^1)_2$, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-$SO_2N(R^1)_2$, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-NR^1COR^1, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-$NR^1SO_2R^2$, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-Phenyl, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-Heteroaryl, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-Heterocyclyl, Phenyl, Heteroaryl oder Heterocyclyl, wobei die letzten 6 Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl, Halogen-$(C_1$-$C_6)$-alkyl, $(C_3$-$C_6)$-Cycloalkyl, $S(O)_n$-$(C_1$-$C_6)$-Alkyl, $(C_1$-$C_6)$-Alkoxy, Halogen-$(C_1$-$C_6)$-alkoxy, $(C_1$-$C_6)$-Alkoxy-$(C_1$-$C_4)$-alkyl und Cyanomethyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

Z bedeutet Halogen, Cyano, Nitro, Methyl, Halogen-$(C_1$-$C_6)$-alkyl, $(C_3$-$C_6)$-Cycloalkyl, $S(O)_nR^2$, 1,2,4-Triazol-1-yl, Pyrazol-1-yl, oder
Z kann auch Wasserstoff bedeuten, falls Y für den Rest $S(O)_nR^2$ steht,

R^1 bedeutet Wasserstoff, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl, $(C_2$-$C_6)$-Alkenyl, $(C_2$-$C_6)$-Alkinyl, $(C_3$-$C_6)$-Cycloalkyl, $(C_3$-$C_6)$-Cycloalkyl-$(C_1$-$C_6)$-alkyl, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-O-$(C_1$-$C_6)$-alkyl, Phenyl, Phenyl-$(C_1$-$C_6)$-alkyl, Heteroaryl, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-Heteroaryl, Heterocyclyl, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-Heterocyclyl, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-O-Heteroaryl, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-O-Heterocyclyl, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-NR^3-Heteroaryl oder $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-NR^3-Heterocyclyl, wobei die 16 letztgenannten Reste durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Cyano, Halogen, Nitro, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $CON(R^3)_2$ und $(C_1$-$C_4)$-Alkoxy-$(C_2$-$C_6)$-alkoxycarbonyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^2 bedeutet $(C_1$-$C_6)$-Alkyl, $(C_3$-$C_6)$-Cycloalkyl oder $(C_3$-$C_6)$-Cycloalkyl-$(C_1$-$C_6)$-alkyl, wobei diese drei vorstehend genannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Halogen und OR^3 substituiert sind,

R^3 bedeutet Wasserstoff oder $(C_1$-$C_6)$-Alkyl,

R^4 bedeutet $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl,

n bedeutet 0, 1 oder 2,

s bedeutet 0, 1, 2 oder 3.

Besonders bevorzugt sind erfindungsgemäße Zusammensetzungen, die als Herbizid (A) Verbindungen der allgemeinen Formel (I) und deren Salze enthalten, worin

A bedeutet N oder CY,

R bedeutet Wasserstoff, $(C_1\text{–}C_4)$-Alkyl, Cyclopropyl, Halogen-$(C_1\text{–}C_4)$-alkyl, $(C_3\text{–}C_6)$-Cycloalkylmethyl, Methoxymethyl, Methoxyethyl, Benzyl,

X bedeutet Nitro, Halogen, Cyano, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl, Halogen-$(C_1\text{-}C_6)$-alkyl, Cyclopropyl, OR^1, $S(O)_nR^2$, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-$S(O)_nR^2$, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-OR^1, $(C_1\text{-}C_2)$-Alkyl-Heteroaryl, $(C_1\text{-}C_2)$-Alkyl-Heterocyclyl, wobei die beiden letzt genannten Reste jeweils durch s Reste Halogen, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl, Halogen-$(C_1\text{-}C_6)$-alkyl, $S(O)_n$-$(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkoxy, Halogen-$(C_1\text{-}C_6)$-alkoxy substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

Y Wasserstoff, Nitro, Halogen, Cyano, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl, $(C_1\text{-}C_6)$-Halogenalkyl, OR^1, $S(O)_nR^2$, $SO_2N(R^1)_2$, $N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-$S(O)_nR^2$, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-OR^1, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-$CON(R^1)_2$, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-$SO_2N(R^1)_2$, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-NR^1COR^1, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-$NR^1SO_2R^2$, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-Phenyl, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-Heteroaryl, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-Heterocyclyl, Phenyl, Heteroaryl oder Heterocyclyl, wobei die letzten 6 Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl, Halogen-$(C_1\text{-}C_6)$-alkyl, $(C_3\text{-}C_6)$-Cycloalkyl, $S(O)_n$-$(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkoxy, Halogen-$(C_1\text{-}C_6)$-alkoxy, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkoxy-$(C_1\text{-}C_4)$-alkyl und Cyanomethyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

Z bedeutet Halogen, Cyano, Nitro, Methyl, Halogen-$(C_1\text{-}C_6)$-alkyl, $(C_3\text{-}C_6)$-Cycloalkyl, $S(O)_nR^2$, 1,2,4-Triazol-1-yl, Pyrazol-1-yl, oder

R^1 bedeutet Wasserstoff, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl, $(C_2\text{-}C_6)$-Alkenyl, $(C_2\text{-}C_6)$-Alkinyl, $(C_3\text{-}C_6)$-Cycloalkyl, $(C_3\text{-}C_6)$-Cycloalkyl-$(C_1\text{-}C_6)$-alkyl, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-O-$(C_1\text{-}C_6)$-alkyl, Phenyl, Phenyl-$(C_1\text{-}C_6)$-alkyl, Heteroaryl, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-Heteroaryl, Heterocyclyl, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-Heterocyclyl, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-O-Heteroaryl, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-O-Heterocyclyl, $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-NR^3-Heteroaryl oder $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl-NR^3-Heterocyclyl, wobei die 16 letztgenannten Reste durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Cyano, Halogen, Nitro, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $CON(R^3)_2$ und $(C_1\text{-}C_4)$-Alkoxy-$(C_2\text{-}C_6)$-alkoxycarbonyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^2 bedeutet $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl, $(C_3\text{-}C_6)$-Cycloalkyl oder $(C_3\text{-}C_6)$-Cycloalkyl-$(C_1\text{-}C_6)$-alkyl, wobei diese drei vorstehend genannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Halogen und OR^3 substituiert sind,

R^3 bedeutet Wasserstoff oder $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl,

R^4 bedeutet $(C_1\text{-}C_6)$-Alkyl,

n bedeutet 0, 1 oder 2,

s bedeutet 0, 1, 2 oder 3.

In der Formel (I) und allen nachfolgenden Formeln können Alkylreste mit mehr als zwei Kohlenstoffatomen geradkettig oder verzweigt sein. Alkylreste bedeuten z.B. Methyl, Ethyl, n- oder i-Propyl, n-, i-, t- oder 2-Butyl, Pentyle, Hexyle, wie n-Hexyl, i-Hexyl und 1,3-Dimethylbutyl. Analog bedeutet Alkenyl z.B. Allyl, 1-Methylprop-2-en-1-yl, 2-Methyl-prop-2-en-1-yl, But-2-en-1-yl, But-3-en-1-yl, 1-Methyl-but-3-en-1-yl und 1-Methyl-but-2-en-1-yl. Alkinyl bedeutet z.B. Propargyl, But-2-in-1-yl, But-3-in- 1-yl, 1-Methyl-but-3-in-1-yl. Die Mehrfachbindung kann sich jeweils in beliebiger Position des ungesättigten Rests befinden. Cycloalkyl bedeutet ein carbocyclisches, gesättigtes Ringsystem mit drei bis sechs C-Atomen, z.B. Cyclopropyl, Cyclobutyl, Cyclopentyl oder Cyclohexyl. Analog bedeutet Cycloalkenyl eine monocyclische Alkenylgruppe mit

drei bis sechs Kohlenstoffringgliedern, z.B. Cyclopropenyl, Cyclobutenyl, Cyclopentenyl und Cyclohexenyl, wobei sich die Doppelbindung an beliebiger Position befinden kann.

Halogen steht für Fluor, Chlor, Brom oder Iod.

Heterocyclyl bedeutet einen gesättigten, teilgesättigten oder vollständig ungesättigten cyclischen Rest, der 3 bis 6 Ringatome enthält, von denen 1 bis 4 aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel stammen, und der zusätzlich durch einen Benzoring annelliert sein kann. Beispielsweise steht Heterocyclyl für Piperidinyl, Pyrrolidinyl, Tetrahydrofuranyl, Dihydrofuranyl und Oxetanyl,

Heteroaryl bedeutet einen aromatischen cyclischen Rest, der 3 bis 6 Ringatome enthält, von denen 1 bis 4 aus der Gruppe Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel stammen, und der zusätzlich durch einen Benzoring annelliert sein kann. Heteroaryl steht beispielsweise für Benzimidazol-2-yl, Furanyl, Imidazolyl, Isoxazolyl, Isothiazolyl, Oxazolyl, Pyrazinyl, Pyrimidinyl, Pyridazinyl, Pyridinyl, Benzisoxazolyl, Thiazolyl, Pyrrolyl, Pyrazolyl, Thiophenyl, 1,2,3-Oxadiazolyl, 1,2,4-Oxadiazolyl, 1,2,5-Oxadiazolyl, 1,3,4-Oxadiazolyl, 1,2,4-Triazolyl, 1,2,3-Triazolyl, 1,2,5-Triazolyl, 1,3,4-Triazolyl, 1,2,4-Triazolyl, 1,2,4-Thiadiazolyl, 1,3,4-Thiadiazolyl, 1,2,3-Thiadiazolyl, 1,2,5-Thiadiazolyl, 2H-1,2,3,4-Tetrazolyl, 1H-1,2,3,4-Tetrazolyl, 1,2,3,4-Oxatriazolyl, 1,2,3,5-Oxatriazolyl, 1,2,3,4-Thiatriazolyl und 1,2,3,5-Thiatriazolyl.

Ist eine Gruppe mehrfach durch Reste substituiert, so ist darunter zu verstehen, dass diese Gruppe durch ein oder mehrere gleiche oder verschiedene der genannten Reste substituiert ist. Analoges gilt für den Aufbau von Ringsystemen durch verschiedene Atome und Elemente. Dabei sollen solche Verbindungen vom Anspruchsbegehren ausgenommen sein, von denen der Fachmann weiß, dass sie unter Normalbedingungen chemisch instabil sind.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind auch herbizide Zusammensetzungen, umfassend Stereoisomere und deren Gemische, die von Formel (I) oder von den Formeln der Komponente B umfasst sind. Solche Verbindungen der Formel (I) oder der Formeln der Komponente B enthalten beispielsweise ein oder mehrere

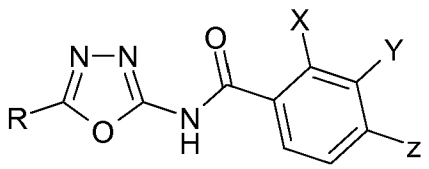
asymmetrisch substituierte Kohlenstoff-Atome oder Sulfoxide. Die durch ihre spezifische Raumform definierten möglichen Stereoisomeren, wie Enantiomere und Diastereomere, sind alle von der Formel (I) oder von den Komponenten (B) und (C) umfasst; insbesondere auch die racemischen Gemische und – soweit Enantiomere möglich sind – beide Enantiomere und insbesondere das jeweils biologisch wirksame Enantiomer. Die einzelnen Stereoisomeren können nach üblichen Methoden aus Gemischen der Stereoisomeren erhalten oder auch durch stereoselektive Reaktionen in Kombination mit dem Einsatz von stereochemisch reinen Ausgangs- oder Hilfsstoffen hergestellt werden.

Beispiele für als Herbizid (A) ganz besonders bevorzugte Verbindungen sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Darin bedeuten die verwendeten Abkürzungen:

Et	= Ethyl	Me	= Methyl	n-Pr	= n-Propyl	i-Pr	= Isopropyl
c-Pr	= Cyclopropyl	Ph	= Phenyl	Ac	= Acetyl	i-Bu	= Isobutyl

Tabelle 1: Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin A für CY steht

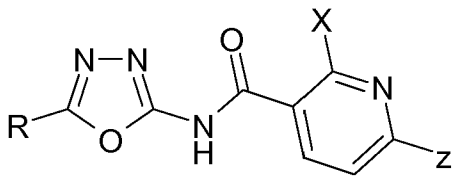


Bsp.-Nr.	R	X	Y	Z
A1-1	Me	Cl	$CH_2OCH_2CF_3$	SO_2Me
A1-2	c-Pr	Cl	SO_2Me	CF_3
A1-3	CH_2OMe	Me	SO_2Me	CF_3
A1-4	Me	Me	OEt	SO_2Me
A1-5	Me	Cl	OEt	SO_2Me
A1-6	Me	Cl	SEt	CF_3
A1-7	Me	Cl	SO_2Et	CF_3
A1-8	Et	Me	SO_2Me	CF_3
A1-9	Me	Cl	SOMe	c-Pr
A1-10	Me	Cl	5-Cyano-4,5-dihydro-1,2-oxazol-3-yl	SO_2Et
A1-11	CH_2OMe	Me	SMe	CF_3
A1-12	Et	Cl	SO_2Me	CF_3

Bsp.-Nr.	R	X	Y	Z
A1-13	Me	Me	SO_2Me	CF_3
A1-14	Me	Cl	SOMe	CF_3
A1-15	CH_2OEt	Cl	SO_2Me	CF_3
A1-16	Me	Cl	2H-1,2,3-Triazol-2-yl	SO_2Me
A1-17	Me	Cl	O-CH_2CH_2SMe	Cl
A1-18	Me	Cl	$OCH_2CH_2OCF_3$	SO_2Et
A1-19	Me	Cl	OCH_2CF_3	SO_2Me
A1-20	Me	Cl	SO_2Me	Me
A1-21	Me	CH_2OMe	SO_2Me	CF_3
A1-22	Me	Cl	OCH_2CH_2OEt	SO_2Et
A1-23	Me	Cl	OCH_2CH_2Cl	SO_2Et
A1-24	Et	Cl	5-Cyano-4,5-dihydro-1,2-oxazol-3-yl	SO_2Et
A1-25	Me	Me	SMe	CF_3
A1-26	Me	Cl	OCH_2CH_2Cl	SO_2Me
A1-27	Me	Cl	$OCH_2CH_2CH_2SMe$	Cl
A1-28	Me	Cl	SCH_2-c-Pr	CF_3
A1-29	CH_2F	Me	SO_2Me	CF_3
A1-30	Me	Cl	O-Propargyl	SO_2Me
A1-31	Me	Cl	1H-1,2,3-Triazol-1-yl	CF_3
A1-32	H	Cl	$CH_2OCH_2CF_3$	SO_2Me
A1-33	Me	Cl	3-Br-1-H-Pyrazol-1-yl	SO_2Me
A1-34	c-Pr	Me	SOMe	CF_3
A1-35	Et	Cl	SO_2Me	SO_2Me
A1-36	Me	Cl	SO_2Me	CF_3
A1-37	Me	Me	4,5-dihydro-1,2-oxazol-3-yl	SO_2Me
A1-38	Me	Me	1H-Pyrazol-1-yl	SO_2Me
A1-39	Me	Cl	O-nPr	SO_2Me
A1-40	Me	Cl	$OCH_2CH_2CH_2OMe$	SO_2Et
A1-41	Me	Cl	O-nPr	SO_2Et
A1-42	CH_2OMe	Cl	SOMe	CF_3
A1-43	CH_2OMe	Cl	SO_2Me	CF_3
A1-44	Me	Cl	5-Ethyl-4,5-dihydro-1,2-oxazol-3-yl	Cl
A1-45	Me	Me	N(Me)CHO	CF_3
A1-46	Me	Cl	N(CO)-Pyrrolidin	Cl
A1-47	CF_3	Me	SO_2Me	SO_2Me
A1-48	Me	Me	4-OMe-1H-Pyrazol-1-yl	SO_2Me
A1-49	Me	Me	1H-1,2,3-Triazol-1-yl	SO_2Me
A1-50	Me	Cl	$OCH_2CH_2CH_2OMe$	SO_2Me
A1-51	Me	Cl	$OCHF_2$	SO_2Me
A1-52	Me	Me	1H-Pyrazol-1-yl	CF_3
A1-53	Me	Cl	$OCH_2CH_2CH_2SCF_3$	SO_2Me

Bsp.-Nr.	R	X	Y	Z
A1-54	CHF_2	Me	SO_2Me	CF_3
A1-55	Me	Cl	1H-Pyrazol-1-yl	CF_3
A1-56	Me	Cl	OCH_2-cPr	SO_2Me
A1-57	Me	Cl	OCH_2CH_2F	SO_2Me
A1-58	Me	Me	SMe	C_2F_5
A1-59	Me	Cl	OMe	SO_2Me
A1-60	Me	Me	SOMe	CF_3
A1-61	Me	Br	1-H-Pyrazol-1-yl	C_2F_5

Tabelle 2: Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin A für Stickstoff steht



Bsp.-Nr.	R	X	Z
A2-1	Me	Me	CF_3
A2-2	Pyrazin-2-yl	Cl	CF_3
A2-3	Me	Br	CF_3
A2-4	Me	Cl	CF_3

Bevorzugte Herbizide der Gruppe B1 sind clethodim, sethoxydim, tepraloxydim, mesotrione, sulcotrione, tefuryltrione, tembotrione, bicyclopyrone, pinoxaden, tralkoxydim.

Besonders bevorzugte Herbizide der Gruppe B1 sind clethodim (B1-1), sulcotrione (B1-2), tefuryltrione (B1-3), tembotrione (B1-4), bicyclopyrone (B1-5), pinoxaden (B1-6).

Bevorzugte Herbizide der Gruppe B2 sind dimethenamide, dimethenamide-P, napropamide, pethoxamid, propyzamide, diflufenican, flufenacet, mefenacet, picolinafen, propanil, acetochlor, alachlor, butachlor, metazachlor, metolachlor, S-metolachlor, pretilachlor, thenylchlor, asulam, carbetamide, desmedipham,

phenmedipham, esprocarb, molinate, prosulfocarb, thiobencarb, amidosulfuron, chlorimuron-ethyl, cyclosulfamuron, ethoxysulfuron, flupyrsulfuron-methyl-sodium, foramsulfuron, iodosulfuron-methyl-sodium, mesosulfuron-methyl, nicosulfuron, orthosulfamuron, prosulfuron, pyrazosulfuron-ethyl, rimsulfuron, trifloxysulfuron (sodium), flucarbazone-sodium, propoxycarbazone-sodium, thiencarbazone-methyl, florasulam, metosulam, penoxsulam, metsulfuron-methyl, sulfosulfuron, thifensulfuron-methyl, tribenuron-methyl, tritosulfuron, pyroxsulam.

Besonders bevorzugte Herbizide der Gruppe B2 sind dimethenamide-P (B2-1), napropamide (B2-2), diflufenican (B2-3), flufenacet (B2-4), mefenacet (B2-5), acetochlor (B2-6), metazachlor (B2-7), S-metolachlor (B2-8), asulam (B2-9), desmedipham (B2-10), phenmedipham (B2-11), molinate (B2-12), prosulfocarb (B2-13), amidosulfuron (B2-14), ethoxysulfuron (B2-15), foramsulfuron (B2-16), iodosulfuron-methyl-sodium (B2-17), mesosulfuron-methyl (B2-18), flucarbazone-sodium (B2-19), propoxycarbazone-sodium (B2-20), thiencarbazone-methyl (B2-21), florasulam (B2-22), metosulam (B2-23), metsulfuron-methyl (B2-24), sulfosulfuron (B2-25), thifensulfuron-methyl (B2-26), tribenuron-methyl (B2-27), tritosulfuron (B2-28), pyroxsulam (B2-29).

Bevorzugte Herbizide der Gruppe B3 sind bromoxynil (B3-1) und ioxynil (B3-2).

Bevorzugte Herbizide der Gruppe B4 sind benzofenap, topramezone, pyrasulfotole, isoxaflutole, imazamox, imazethapyr, oxadiargyl, oxadiazon, amicarbazone, carfentrazone-ethyl, sulfentrazone, uniconazole, cafenstrole, fentrazamide, 3-(3-chloro-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-1-methyl-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, 3-(3-iodo-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-1-methyl-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, 1-ethyl-3-(3-fluoro-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, pyraflufen-ethyl.

Besonders bevorzugte Herbizide der Gruppe B4 sind pyrasulfotole (B4-1), isoxaflutole (B4-2), oxadiargyl (B4-3), oxadiazon (B4-4), amicarbazone (B4-5), fentrazamide (B4-6), 3-(3-chloro-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-1-methyl-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole (B4-7), 3-(3-iodo-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-1-methyl-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole (B4.8), 1-ethyl-3-(3-fluoro-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-5-(trifluormethyl)-

1H-pyrazole (B4-9), pyraflufen-ethyl (B4-10), imazamox (B4-11).

Bevorzugte Herbizide der Gruppe B5 sind aminopyralid, benazolin, benfuresate, bentazone, cinidon-ethyl, clomazone, diquat dibromide, ethofumesate, flumiclorac-pentyl, flumioxazin, flurtamone, oxaziclomefone, pendimethalin, pyridate und trifluralin.
Besonders bevorzugte Herbizide der Gruppe B5 sind aminopyralid (B5-1), benfuresate (B5-2), ethofumesate (B5-3), flurtamone (B5-4) und oxaziclomefone (B5-5).

Bevorzugte Herbizide der Gruppe B6 sind dicamba (B6-1), clopyralid (B6-2), fluroxypyr (B6-3), picloram (B6-4), triclopyr (B6-5), quinclorac (B6-6).

Bevorzugte Herbizide der Gruppe B7 sind anilofos (B7-1), glufosinate-ammonium (B7-2), L-glufosinate-ammonium (B7-3), glyphosate (B7-4), glyphosate-isopropyl-ammonium (B7-5), glyphosate-ammonium (B7-6), glyphosate-trimesium (=sulfosate (B7-7)), glyphosate-diammonium (B7-7), glyphosate-potassium (B7-8).

Bevorzugte Herbizide der Gruppe B8 sind acifluorfen-sodium, aclonifen, fluoroglycofen-ethyl, oxyfluorfen, bifenox, dichlorprop-P, mecoprop-P, 2,4-D, MCPA, clodinafop-propargyl, cyhalofop-butyl, diclofop-methyl, diclofop-P-methyl, fenoxaprop-P-ethyl, fluazifop-P-butyl, quizalofop-P.
Besonders bevorzugte Herbizide der Gruppe B8 sind aclonifen (B8-1), diclofop-methyl (B8-2), diclofop-P-methyl (B8-3), fenoxaprop-P-ethyl (B8-4), MCPA (B8-5), 2,4-D (B8-6), clodinafop-ethyl (B8-7).

Bevorzugte Herbizide der Gruppe B9- sind bispyribac (sodium), pyriftalid, bromacil, lenacil, 2-chloro-4-fluoro-5-[3-methyl-2,6-dioxo-4-(trifluoromethyl)-3,6-dihydropyrimidin-1(2H)-yl]-N-[methyl(1-methylethyl)-sulfamoyl]benzamide,
Besonders bevorzugte Herbizide der Gruppe B9 sind bispyribac (sodium) (B9-1), bromacil (B9-2).

Bevorzugte Herbizide der Gruppe B10 sind cumyluron (B10-1), daimuron (B10-2), diuron (B10-3), isoproturon (B10-4), diflufenzopyr (B10-5).

Bevorzugte Herbizide der Gruppe B11 sind atrazine, simazine, terbuthylazine,

ametryn, terbutryn, metamitron, metribuzin.

Besonders bevorzugte Herbizide der Gruppe B11 sind metamitron (B11-1), metribuzin (B11-2), terbuthylazine (B11-2).

Beispiele für bevorzugte Zusammensetzungen von Herbiziden (A) und Herbiziden (B) sind nachfolgend genannt.

(A1-1)+(B1-1), (A1-1)+(B1-2), (A1-1)+(B1-3), (A1-1)+(B1-4), (A1-1)+(B1-5), (A1-1)+(B1-6), (A1-1)+(B2-1), (A1-1)+(B2-2), (A1-1)+(B2-3), (A1-1)+(B2-4), (A1-1)+(B2-5), (A1-1)+(B2-6), (A1-1)+(B2-7), (A1-1)+(B2-8), (A1-1)+(B2-9), (A1-1)+(B2-10), (A1-1)+(B2-11), (A1-1)+(B2-12), (A1-1)+(B2-13), (A1-1)+(B2-14), (A1-1)+(B2-15), (A1-1)+(B2-16), (A1-1)+(B2-17), (A1-1)+(B2-18), (A1-1)+(B2-19), (A1-1)+(B2-20), (A1-1)+(B2-21), (A1-1)+(B2-22), (A1-1)+(B2-23), (A1-1)+(B2-24), (A1-1)+(B2-25), (A1-1)+(B2-26), (A1-1)+(B2-27), (A1-1)+(B2-28), (A1-1)+(B2-29), (A1-1)+(B3-1), (A1-1)+(B3-2), (A1-1)+(B4-1), (A1-1)+(B4-2), (A1-1)+(B4-3), (A1-1)+(B4-4), (A1-1)+(B4-5), (A1-1)+(B4-6), (A1-1)+(B4-7), (A1-1)+(B4-8), (A1-1)+(B4-9), (A1-1)+(B4-10), (A1-1)+(B4-11), (A1-1)+(B5-1), (A1-1)+(B5-2), (A1-1)+(B5-3), (A1-1)+(B5-4), (A1-1)+(B5-5), (A1-1)+(B6-1), (A1-1)+(B6-2), (A1-1)+(B6-3), (A1-1)+(B6-4), (A1-1)+(B6-5), (A1-1)+(B6-6), (A1-1)+(B7-1), (A1-1)+(B7-2), (A1-1)+(B7-3), (A1-1)+(B7-4), (A1-1)+(B7-5), (A1-1)+(B7-6), (A1-1)+(B7-7)), (A1-1)+(B7-7), (A1-1)+(B7-8), (A1-1)+(B8-1), (A1-1)+(B8-2), (A1-1)+(B8-3), (A1-1)+(B8-4), (A1-1)+(B8-5), (A1-1)+(B8-6), (A1-1)+(B8-7), (A1-1)+(B9-1), (A1-1)+(B9-2), (A1-1)+(B10-1), (A1-1)+(B10-2), (A1-1)+(B10-3), (A1-1)+(B10-4), (A1-1)+(B10-5), (A1-1)+(B11-1), (A1-1)+(B11-2), (A1-1)+(B11-2),

(A1-2)+(B1-1), (A1-2)+(B1-2), (A1-2)+(B1-3), (A1-2)+(B1-4), (A1-2)+(B1-5), (A1-2)+(B1-6), (A1-2)+(B2-1), (A1-2)+(B2-2), (A1-2)+(B2-3), (A1-2)+(B2-4), (A1-2)+(B2-5), (A1-2)+(B2-6), (A1-2)+(B2-7), (A1-2)+(B2-8), (A1-2)+(B2-9), (A1-2)+(B2-10), (A1-2)+(B2-11), (A1-2)+(B2-12), (A1-2)+(B2-13), (A1-2)+(B2-14), (A1-2)+(B2-15), (A1-2)+(B2-16), (A1-2)+(B2-17), (A1-2)+(B2-18), (A1-2)+(B2-19), (A1-2)+(B2-20), (A1-2)+(B2-21), (A1-2)+(B2-22), (A1-2)+(B2-23), (A1-2)+(B2-24), (A1-2)+(B2-25), (A1-2)+(B2-26), (A1-2)+(B2-27), (A1-2)+(B2-28), (A1-2)+(B2-29), (A1-2)+(B3-1), (A1-2)+(B3-2), (A1-2)+(B4-1), (A1-2)+(B4-2), (A1-2)+(B4-3), (A1-2)+(B4-4), (A1-2)+(B4-5), (A1-2)+(B4-6), (A1-2)+(B4-7), (A1-2)+(B4-8),

(A1-2)+(B4-9), (A1-2)+(B4-10), (A1-2)+(B4-11), (A1-2)+(B5-1), (A1-2)+(B5-2), (A1-2)+(B5-3), (A1-2)+(B5-4), (A1-2)+(B5-5), (A1-2)+(B6-1), (A1-2)+(B6-2), (A1-2)+(B6-3), (A1-2)+(B6-4), (A1-2)+(B6-5), (A1-2)+(B6-6), (A1-2)+(B7-1), (A1-2)+(B7-2), (A1-2)+(B7-3), (A1-2)+(B7-4), (A1-2)+(B7-5), (A1-2)+(B7-6), (A1-2)+(B7-7)), (A1-2)+(B7-7), (A1-2)+(B7-8), (A1-2)+(B8-1), (A1-2)+(B8-2), (A1-2)+(B8-3), (A1-2)+(B8-4), (A1-2)+(B8-5), (A1-2)+(B8-6), (A1-2)+(B8-7), (A1-2)+(B9-1), (A1-2)+(B9-2), (A1-2)+(B10-1), (A1-2)+(B10-2), (A1-2)+(B10-3), (A1-2)+(B10-4), (A1-2)+(B10-5), (A1-2)+(B11-1), (A1-2)+(B11-2), (A1-2)+(B11-2),

(A1-3)+(B1-1), (A1-3)+(B1-2), (A1-3)+(B1-3), (A1-3)+(B1-4), (A1-3)+(B1-5), (A1-3)+(B1-6), (A1-3)+(B2-1), (A1-3)+(B2-2), (A1-3)+(B2-3), (A1-3)+(B2-4), (A1-3)+(B2-5), (A1-3)+(B2-6), (A1-3)+(B2-7), (A1-3)+(B2-8), (A1-3)+(B2-9), (A1-3)+(B2-10), (A1-3)+(B2-11), (A1-3)+(B2-12), (A1-3)+(B2-13), (A1-3)+(B2-14), (A1-3)+(B2-15), (A1-3)+(B2-16), (A1-3)+(B2-17), (A1-3)+(B2-18), (A1-3)+(B2-19), (A1-3)+(B2-20), (A1-3)+(B2-21), (A1-3)+(B2-22), (A1-3)+(B2-23), (A1-3)+(B2-24), (A1-3)+(B2-25), (A1-3)+(B2-26), (A1-3)+(B2-27), (A1-3)+(B2-28), (A1-3)+(B2-29), (A1-3)+(B3-1), (A1-3)+(B3-2), (A1-3)+(B4-1), (A1-3)+(B4-2), (A1-3)+(B4-3), (A1-3)+(B4-4), (A1-3)+(B4-5), (A1-3)+(B4-6), (A1-3)+(B4-7), (A1-3)+(B4-8), (A1-3)+(B4-9), (A1-3)+(B4-10), (A1-3)+(B4-11), (A1-3)+(B5-1), (A1-3)+(B5-2), (A1-3)+(B5-3), (A1-3)+(B5-4), (A1-3)+(B5-5), (A1-3)+(B6-1), (A1-3)+(B6-2), (A1-3)+(B6-3), (A1-3)+(B6-4), (A1-3)+(B6-5), (A1-3)+(B6-6), (A1-3)+(B7-1), (A1-3)+(B7-2), (A1-3)+(B7-3), (A1-3)+(B7-4), (A1-3)+(B7-5), (A1-3)+(B7-6), (A1-3)+(B7-7)), (A1-3)+(B7-7), (A1-3)+(B7-8), (A1-3)+(B8-1), (A1-3)+(B8-2), (A1-3)+(B8-3), (A1-3)+(B8-4), (A1-3)+(B8-5), (A1-3)+(B8-6), (A1-3)+(B8-7), (A1-3)+(B9-1), (A1-3)+(B9-2), (A1-3)+(B10-1), (A1-3)+(B10-2), (A1-3)+(B10-3), (A1-3)+(B10-4), (A1-3)+(B10-5), (A1-3)+(B11-1), (A1-3)+(B11-2), (A1-3)+(B11-2),

(A1-4)+(B1-1), (A1-4)+(B1-2), (A1-4)+(B1-3), (A1-4)+(B1-4), (A1-4)+(B1-5), (A1-4)+(B1-6), (A1-4)+(B2-1), (A1-4)+(B2-2), (A1-4)+(B2-3), (A1-4)+(B2-4), (A1-4)+(B2-5), (A1-4)+(B2-6), (A1-4)+(B2-7), (A1-4)+(B2-8), (A1-4)+(B2-9), (A1-4)+(B2-10), (A1-4)+(B2-11), (A1-4)+(B2-12), (A1-4)+(B2-13), (A1-4)+(B2-14), (A1-4)+(B2-15), (A1-4)+(B2-16), (A1-4)+(B2-17), (A1-4)+(B2-18), (A1-4)+(B2-19), (A1-4)+(B2-20), (A1-4)+(B2-21), (A1-4)+(B2-22), (A1-4)+(B2-23), (A1-4)+(B2-24), (A1-4)+(B2-25), (A1-4)+(B2-26), (A1-4)+(B2-27), (A1-4)+(B2-28), (A1-4)+(B2-29),

(A1-4)+(B3-1), (A1-4)+(B3-2), (A1-4)+(B4-1), (A1-4)+(B4-2), (A1-4)+(B4-3), (A1-4)+(B4-4), (A1-4)+(B4-5), (A1-4)+(B4-6), (A1-4)+(B4-7), (A1-4)+(B4-8), (A1-4)+(B4-9), (A1-4)+(B4-10), (A1-4)+(B4-11), (A1-4)+(B5-1), (A1-4)+(B5-2), (A1-4)+(B5-3), (A1-4)+(B5-4), (A1-4)+(B5-5), (A1-4)+(B6-1), (A1-4)+(B6-2), (A1-4)+(B6-3), (A1-4)+(B6-4), (A1-4)+(B6-5), (A1-4)+(B6-6), (A1-4)+(B7-1), (A1-4)+(B7-2), (A1-4)+(B7-3), (A1-4)+(B7-4), (A1-4)+(B7-5), (A1-4)+(B7-6), (A1-4)+(B7-7)), (A1-4)+(B7-7), (A1-4)+(B7-8), (A1-4)+(B8-1), (A1-4)+(B8-2), (A1-4)+(B8-3), (A1-4)+(B8-4), (A1-4)+(B8-5), (A1-4)+(B8-6), (A1-4)+(B8-7), (A1-4)+(B9-1), (A1-4)+(B9-2), (A1-4)+(B10-1), (A1-4)+(B10-2), (A1-4)+(B10-3), (A1-4)+(B10-4), (A1-4)+(B10-5), (A1-4)+(B11-1), (A1-4)+(B11-2), (A1-4)+(B11-2),

(A1-5)+(B1-1), (A1-5)+(B1-2), (A1-5)+(B1-3), (A1-5)+(B1-4), (A1-5)+(B1-5), (A1-5)+(B1-6), (A1-5)+(B2-1), (A1-5)+(B2-2), (A1-5)+(B2-3), (A1-5)+(B2-4), (A1-5)+(B2-5), (A1-5)+(B2-6), (A1-5)+(B2-7), (A1-5)+(B2-8), (A1-5)+(B2-9), (A1-5)+(B2-10), (A1-5)+(B2-11), (A1-5)+(B2-12), (A1-5)+(B2-13), (A1-5)+(B2-14), (A1-5)+(B2-15), (A1-5)+(B2-16), (A1-5)+(B2-17), (A1-5)+(B2-18), (A1-5)+(B2-19), (A1-5)+(B2-20), (A1-5)+(B2-21), (A1-5)+(B2-22), (A1-5)+(B2-23), (A1-5)+(B2-24), (A1-5)+(B2-25), (A1-5)+(B2-26), (A1-5)+(B2-27), (A1-5)+(B2-28), (A1-5)+(B2-29), (A1-5)+(B3-1), (A1-5)+(B3-2), (A1-5)+(B4-1), (A1-5)+(B4-2), (A1-5)+(B4-3), (A1-5)+(B4-4), (A1-5)+(B4-5), (A1-5)+(B4-6), (A1-5)+(B4-7), (A1-5)+(B4-8), (A1-5)+(B4-9), (A1-5)+(B4-10), (A1-5)+(B4-11), (A1-5)+(B5-1), (A1-5)+(B5-2), (A1-5)+(B5-3), (A1-5)+(B5-4), (A1-5)+(B5-5), (A1-5)+(B6-1), (A1-5)+(B6-2), (A1-5)+(B6-3), (A1-5)+(B6-4), (A1-5)+(B6-5), (A1-5)+(B6-6), (A1-5)+(B7-1), (A1-5)+(B7-2), (A1-5)+(B7-3), (A1-5)+(B7-4), (A1-5)+(B7-5), (A1-5)+(B7-6), (A1-5)+(B7-7)), (A1-5)+(B7-7), (A1-5)+(B7-8), (A1-5)+(B8-1), (A1-5)+(B8-2), (A1-5)+(B8-3), (A1-5)+(B8-4), (A1-5)+(B8-5), (A1-5)+(B8-6), (A1-5)+(B8-7), (A1-5)+(B9-1), (A1-5)+(B9-2), (A1-5)+(B10-1), (A1-5)+(B10-2), (A1-5)+(B10-3), (A1-5)+(B10-4), (A1-5)+(B10-5), (A1-5)+(B11-1), (A1-5)+(B11-2), (A1-5)+(B11-2),

(A1-6)+(B1-1), (A1-6)+(B1-2), (A1-6)+(B1-3), (A1-6)+(B1-4), (A1-6)+(B1-5), (A1-6)+(B1-6), (A1-6)+(B2-1), (A1-6)+(B2-2), (A1-6)+(B2-3), (A1-6)+(B2-4), (A1-6)+(B2-5), (A1-6)+(B2-6), (A1-6)+(B2-7), (A1-6)+(B2-8), (A1-6)+(B2-9), (A1-6)+(B2-10), (A1-6)+(B2-11), (A1-6)+(B2-12), (A1-6)+(B2-13), (A1-6)+(B2-14), (A1-6)+(B2-15), (A1-6)+(B2-16), (A1-6)+(B2-17), (A1-6)+(B2-18), (A1-6)+(B2-19),

(A1-6)+(B2-20), (A1-6)+(B2-21), (A1-6)+(B2-22), (A1-6)+(B2-23), (A1-6)+(B2-24), (A1-6)+(B2-25), (A1-6)+(B2-26), (A1-6)+(B2-27), (A1-6)+(B2-28), (A1-6)+(B2-29), (A1-6)+(B3-1), (A1-6)+(B3-2), (A1-6)+(B4-1), (A1-6)+(B4-2), (A1-6)+(B4-3), (A1-6)+(B4-4), (A1-6)+(B4-5), (A1-6)+(B4-6), (A1-6)+(B4-7), (A1-6)+(B4-8), (A1-6)+(B4-9), (A1-6)+(B4-10), (A1-6)+(B4-11), (A1-6)+(B5-1), (A1-6)+(B5-2), (A1-6)+(B5-3), (A1-6)+(B5-4), (A1-6)+(B5-5), (A1-6)+(B6-1), (A1-6)+(B6-2), (A1-6)+(B6-3), (A1-6)+(B6-4), (A1-6)+(B6-5), (A1-6)+(B6-6), (A1-6)+(B7-1), (A1-6)+(B7-2), (A1-6)+(B7-3), (A1-6)+(B7-4), (A1-6)+(B7-5), (A1-6)+(B7-6), (A1-6)+(B7-7)), (A1-6)+(B7-7), (A1-6)+(B7-8), (A1-6)+(B8-1), (A1-6)+(B8-2), (A1-6)+(B8-3), (A1-6)+(B8-4), (A1-6)+(B8-5), (A1-6)+(B8-6), (A1-6)+(B8-7), (A1-6)+(B9-1), (A1-6)+(B9-2), (A1-6)+(B10-1), (A1-6)+(B10-2), (A1-6)+(B10-3), (A1-6)+(B10-4), (A1-6)+(B10-5), (A1-6)+(B11-1), (A1-6)+(B11-2), (A1-6)+(B11-2),

(A1-7)+(B1-1), (A1-7)+(B1-2), (A1-7)+(B1-3), (A1-7)+(B1-4), (A1-7)+(B1-5), (A1-7)+(B1-6), (A1-7)+(B2-1), (A1-7)+(B2-2), (A1-7)+(B2-3), (A1-7)+(B2-4), (A1-7)+(B2-5), (A1-7)+(B2-6), (A1-7)+(B2-7), (A1-7)+(B2-8), (A1-7)+(B2-9), (A1-7)+(B2-10), (A1-7)+(B2-11), (A1-7)+(B2-12), (A1-7)+(B2-13), (A1-7)+(B2-14), (A1-7)+(B2-15), (A1-7)+(B2-16), (A1-7)+(B2-17), (A1-7)+(B2-18), (A1-7)+(B2-19), (A1-7)+(B2-20), (A1-7)+(B2-21), (A1-7)+(B2-22), (A1-7)+(B2-23), (A1-7)+(B2-24), (A1-7)+(B2-25), (A1-7)+(B2-26), (A1-7)+(B2-27), (A1-7)+(B2-28), (A1-7)+(B2-29), (A1-7)+(B3-1), (A1-7)+(B3-2), (A1-7)+(B4-1), (A1-7)+(B4-2), (A1-7)+(B4-3), (A1-7)+(B4-4), (A1-7)+(B4-5), (A1-7)+(B4-6), (A1-7)+(B4-7), (A1-7)+(B4-8), (A1-7)+(B4-9), (A1-7)+(B4-10), (A1-7)+(B4-11), (A1-7)+(B5-1), (A1-7)+(B5-2), (A1-7)+(B5-3), (A1-7)+(B5-4), (A1-7)+(B5-5), (A1-7)+(B6-1), (A1-7)+(B6-2), (A1-7)+(B6-3), (A1-7)+(B6-4), (A1-7)+(B6-5), (A1-7)+(B6-6), (A1-7)+(B7-1), (A1-7)+(B7-2), (A1-7)+(B7-3), (A1-7)+(B7-4), (A1-7)+(B7-5), (A1-7)+(B7-6), (A1-7)+(B7-7)), (A1-7)+(B7-7), (A1-7)+(B7-8), (A1-7)+(B8-1), (A1-7)+(B8-2), (A1-7)+(B8-3), (A1-7)+(B8-4), (A1-7)+(B8-5), (A1-7)+(B8-6), (A1-7)+(B8-7), (A1-7)+(B9-1), (A1-7)+(B9-2), (A1-7)+(B10-1), (A1-7)+(B10-2), (A1-7)+(B10-3), (A1-7)+(B10-4), (A1-7)+(B10-5), (A1-7)+(B11-1), (A1-7)+(B11-2), (A1-7)+(B11-2),

(A1-8)+(B1-1), (A1-8)+(B1-2), (A1-8)+(B1-3), (A1-8)+(B1-4), (A1-8)+(B1-5), (A1-8)+(B1-6), (A1-8)+(B2-1), (A1-8)+(B2-2), (A1-8)+(B2-3), (A1-8)+(B2-4), (A1-8)+(B2-5), (A1-8)+(B2-6), (A1-8)+(B2-7), (A1-8)+(B2-8), (A1-8)+(B2-9),

(A1-8)+(B2-10), (A1-8)+(B2-11), (A1-8)+(B2-12), (A1-8)+(B2-13), (A1-8)+(B2-14), (A1-8)+(B2-15), (A1-8)+(B2-16), (A1-8)+(B2-17), (A1-8)+(B2-18), (A1-8)+(B2-19), (A1-8)+(B2-20), (A1-8)+(B2-21), (A1-8)+(B2-22), (A1-8)+(B2-23), (A1-8)+(B2-24), (A1-8)+(B2-25), (A1-8)+(B2-26), (A1-8)+(B2-27), (A1-8)+(B2-28), (A1-8)+(B2-29), (A1-8)+(B3-1), (A1-8)+(B3-2), (A1-8)+(B4-1), (A1-8)+(B4-2), (A1-8)+(B4-3), (A1-8)+(B4-4), (A1-8)+(B4-5), (A1-8)+(B4-6), (A1-8)+(B4-7), (A1-8)+(B4-8), (A1-8)+(B4-9), (A1-8)+(B4-10), (A1-8)+(B4-11), (A1-8)+(B5-1), (A1-8)+(B5-2), (A1-8)+(B5-3), (A1-8)+(B5-4), (A1-8)+(B5-5), (A1-8)+(B6-1), (A1-8)+(B6-2), (A1-8)+(B6-3), (A1-8)+(B6-4), (A1-8)+(B6-5), (A1-8)+(B6-6), (A1-8)+(B7-1), (A1-8)+(B7-2), (A1-8)+(B7-3), (A1-8)+(B7-4), (A1-8)+(B7-5), (A1-8)+(B7-6), (A1-8)+(B7-7)), (A1-8)+(B7-7), (A1-8)+(B7-8), (A1-8)+(B8-1), (A1-8)+(B8-2), (A1-8)+(B8-3), (A1-8)+(B8-4), (A1-8)+(B8-5), (A1-8)+(B8-6), (A1-8)+(B8-7), (A1-8)+(B9-1), (A1-8)+(B9-2), (A1-8)+(B10-1), (A1-8)+(B10-2), (A1-8)+(B10-3), (A1-8)+(B10-4), (A1-8)+(B10-5), (A1-8)+(B11-1), (A1-8)+(B11-2), (A1-8)+(B11-2),

(A1-9)+(B1-1), (A1-9)+(B1-2), (A1-9)+(B1-3), (A1-9)+(B1-4), (A1-9)+(B1-5), (A1-9)+(B1-6), (A1-9)+(B2-1), (A1-9)+(B2-2), (A1-9)+(B2-3), (A1-9)+(B2-4), (A1-9)+(B2-5), (A1-9)+(B2-6), (A1-9)+(B2-7), (A1-9)+(B2-8), (A1-9)+(B2-9), (A1-9)+(B2-10), (A1-9)+(B2-11), (A1-9)+(B2-12), (A1-9)+(B2-13), (A1-9)+(B2-14), (A1-9)+(B2-15), (A1-9)+(B2-16), (A1-9)+(B2-17), (A1-9)+(B2-18), (A1-9)+(B2-19), (A1-9)+(B2-20), (A1-9)+(B2-21), (A1-9)+(B2-22), (A1-9)+(B2-23), (A1-9)+(B2-24), (A1-9)+(B2-25), (A1-9)+(B2-26), (A1-9)+(B2-27), (A1-9)+(B2-28), (A1-9)+(B2-29), (A1-9)+(B3-1), (A1-9)+(B3-2), (A1-9)+(B4-1), (A1-9)+(B4-2), (A1-9)+(B4-3), (A1-9)+(B4-4), (A1-9)+(B4-5), (A1-9)+(B4-6), (A1-9)+(B4-7), (A1-9)+(B4-8), (A1-9)+(B4-9), (A1-9)+(B4-10), (A1-9)+(B4-11), (A1-9)+(B5-1), (A1-9)+(B5-2), (A1-9)+(B5-3), (A1-9)+(B5-4), (A1-9)+(B5-5), (A1-9)+(B6-1), (A1-9)+(B6-2), (A1-9)+(B6-3), (A1-9)+(B6-4), (A1-9)+(B6-5), (A1-9)+(B6-6), (A1-9)+(B7-1), (A1-9)+(B7-2), (A1-9)+(B7-3), (A1-9)+(B7-4), (A1-9)+(B7-5), (A1-9)+(B7-6), (A1-9)+(B7-7)), (A1-9)+(B7-7), (A1-9)+(B7-8), (A1-9)+(B8-1), (A1-9)+(B8-2), (A1-9)+(B8-3), (A1-9)+(B8-4), (A1-9)+(B8-5), (A1-9)+(B8-6), (A1-9)+(B8-7), (A1-9)+(B9-1), (A1-9)+(B9-2), (A1-9)+(B10-1), (A1-9)+(B10-2), (A1-9)+(B10-3), (A1-9)+(B10-4), (A1-9)+(B10-5), (A1-9)+(B11-1), (A1-9)+(B11-2), (A1-9)+(B11-2),

(A1-10)+(B1-1), (A1-10)+(B1-2), (A1-10)+(B1-3), (A1-10)+(B1-4), (A1-10)+(B1-5),

(A1-10)+(B1-6), (A1-10)+(B2-1), (A1-10)+(B2-2), (A1-10)+(B2-3), (A1-10)+(B2-4), (A1-10)+(B2-5), (A1-10)+(B2-6), (A1-10)+(B2-7), (A1-10)+(B2-8), (A1-10)+(B2-9), (A1-10)+(B2-10), (A1-10)+(B2-11), (A1-10)+(B2-12), (A1-10)+(B2-13), (A1-10)+(B2-14), (A1-10)+(B2-15), (A1-10)+(B2-16), (A1-10)+(B2-17), (A1-10)+(B2-18), (A1-10)+(B2-19), (A1-10)+(B2-20), (A1-10)+(B2-21), (A1-10)+(B2-22), (A1-10)+(B2-23), (A1-10)+(B2-24), (A1-10)+(B2-25), (A1-10)+(B2-26), (A1-10)+(B2-27), (A1-10)+(B2-28), (A1-10)+(B2-29), (A1-10)+(B3-1), (A1-10)+(B3-2), (A1-10)+(B4-1), (A1-10)+(B4-2), (A1-10)+(B4-3), (A1-10)+(B4-4), (A1-10)+(B4-5), (A1-10)+(B4-6), (A1-10)+(B4-7), (A1-10)+(B4-8), (A1-10)+(B4-9), (A1-10)+(B4-10), (A1-10)+(B4-11), (A1-10)+(B5-1), (A1-10)+(B5-2), (A1-10)+(B5-3), (A1-10)+(B5-4), (A1-10)+(B5-5), (A1-10)+(B6-1), (A1-10)+(B6-2), (A1-10)+(B6-3), (A1-10)+(B6-4), (A1-10)+(B6-5), (A1-10)+(B6-6), (A1-10)+(B7-1), (A1-10)+(B7-2), (A1-10)+(B7-3), (A1-10)+(B7-4), (A1-10)+(B7-5), (A1-10)+(B7-6), (A1-10)+(B7-7)), (A1-10)+(B7-7), (A1-10)+(B7-8), (A1-10)+(B8-1), (A1-10)+(B8-2), (A1-10)+(B8-3), (A1-10)+(B8-4), (A1-10)+(B8-5), (A1-10)+(B8-6), (A1-10)+(B8-7), (A1-10)+(B9-1), (A1-10)+(B9-2), (A1-10)+(B10-1), (A1-10)+(B10-2), (A1-10)+(B10-3), (A1-10)+(B10-4), (A1-10)+(B10-5), (A1-10)+(B11-1), (A1-10)+(B11-2), (A1-10)+(B11-2),

(A1-11)+(B1-1), (A1-11)+(B1-2), (A1-11)+(B1-3), (A1-11)+(B1-4), (A1-11)+(B1-5), (A1-11)+(B1-6), (A1-11)+(B2-1), (A1-11)+(B2-2), (A1-11)+(B2-3), (A1-11)+(B2-4), (A1-11)+(B2-5), (A1-11)+(B2-6), (A1-11)+(B2-7), (A1-11)+(B2-8), (A1-11)+(B2-9), (A1-11)+(B2-10), (A1-11)+(B2-11), (A1-11)+(B2-12), (A1-11)+(B2-13), (A1-11)+(B2-14), (A1-11)+(B2-15), (A1-11)+(B2-16), (A1-11)+(B2-17), (A1-11)+(B2-18), (A1-11)+(B2-19), (A1-11)+(B2-20), (A1-11)+(B2-21), (A1-11)+(B2-22), (A1-11)+(B2-23), (A1-11)+(B2-24), (A1-11)+(B2-25), (A1-11)+(B2-26), (A1-11)+(B2-27), (A1-11)+(B2-28), (A1-11)+(B2-29), (A1-11)+(B3-1), (A1-11)+(B3-2), (A1-11)+(B4-1), (A1-11)+(B4-2), (A1-11)+(B4-3), (A1-11)+(B4-4), (A1-11)+(B4-5), (A1-11)+(B4-6), (A1-11)+(B4-7), (A1-11)+(B4-8), (A1-11)+(B4-9), (A1-11)+(B4-10), (A1-11)+(B4-11), (A1-11)+(B5-1), (A1-11)+(B5-2), (A1-11)+(B5-3), (A1-11)+(B5-4), (A1-11)+(B5-5), (A1-11)+(B6-1), (A1-11)+(B6-2), (A1-11)+(B6-3), (A1-11)+(B6-4), (A1-11)+(B6-5), (A1-11)+(B6-6), (A1-11)+(B7-1), (A1-11)+(B7-2), (A1-11)+(B7-3), (A1-11)+(B7-4), (A1-11)+(B7-5), (A1-11)+(B7-6), (A1-11)+(B7-7)), (A1-11)+(B7-7), (A1-11)+(B7-8), (A1-11)+(B8-1), (A1-11)+(B8-2),

(A1-11)+(B8-3), (A1-11)+(B8-4), (A1-11)+(B8-5), (A1-11)+(B8-6), (A1-11)+(B8-7), (A1-11)+(B9-1), (A1-11)+(B9-2), (A1-11)+(B10-1), (A1-11)+(B10-2), (A1-11)+(B10-3), (A1-11)+(B10-4), (A1-11)+(B10-5), (A1-11)+(B11-1), (A1-11)+(B11-2), (A1-11)+(B11-2),

(A1-12)+(B1-1), (A1-12)+(B1-2), (A1-12)+(B1-3), (A1-12)+(B1-4), (A1-12)+(B1-5), (A1-12)+(B1-6), (A1-12)+(B2-1), (A1-12)+(B2-2), (A1-12)+(B2-3), (A1-12)+(B2-4), (A1-12)+(B2-5), (A1-12)+(B2-6), (A1-12)+(B2-7), (A1-12)+(B2-8), (A1-12)+(B2-9), (A1-12)+(B2-10), (A1-12)+(B2-11), (A1-12)+(B2-12), (A1-12)+(B2-13), (A1-12)+(B2-14), (A1-12)+(B2-15), (A1-12)+(B2-16), (A1-12)+(B2-17), (A1-12)+(B2-18), (A1-12)+(B2-19), (A1-12)+(B2-20), (A1-12)+(B2-21), (A1-12)+(B2-22), (A1-12)+(B2-23), (A1-12)+(B2-24), (A1-12)+(B2-25), (A1-12)+(B2-26), (A1-12)+(B2-27), (A1-12)+(B2-28), (A1-12)+(B2-29), (A1-12)+(B3-1), (A1-12)+(B3-2), (A1-12)+(B4-1), (A1-12)+(B4-2), (A1-12)+(B4-3), (A1-12)+(B4-4), (A1-12)+(B4-5), (A1-12)+(B4-6), (A1-12)+(B4-7), (A1-12)+(B4-8), (A1-12)+(B4-9), (A1-12)+(B4-10), (A1-12)+(B4-11), (A1-12)+(B5-1), (A1-12)+(B5-2), (A1-12)+(B5-3), (A1-12)+(B5-4), (A1-12)+(B5-5), (A1-12)+(B6-1), (A1-12)+(B6-2), (A1-12)+(B6-3), (A1-12)+(B6-4), (A1-12)+(B6-5), (A1-12)+(B6-6), (A1-12)+(B7-1), (A1-12)+(B7-2), (A1-12)+(B7-3), (A1-12)+(B7-4), (A1-12)+(B7-5), (A1-12)+(B7-6), (A1-12)+(B7-7)), (A1-12)+(B7-7), (A1-12)+(B7-8), (A1-12)+(B8-1), (A1-12)+(B8-2), (A1-12)+(B8-3), (A1-12)+(B8-4), (A1-12)+(B8-5), (A1-12)+(B8-6), (A1-12)+(B8-7), (A1-12)+(B9-1), (A1-12)+(B9-2), (A1-12)+(B10-1), (A1-12)+(B10-2), (A1-12)+(B10-3), (A1-12)+(B10-4), (A1-12)+(B10-5), (A1-12)+(B11-1), (A1-12)+(B11-2), (A1-12)+(B11-2),

(A1-13)+(B1-1), (A1-13)+(B1-2), (A1-13)+(B1-3), (A1-13)+(B1-4), (A1-13)+(B1-5), (A1-13)+(B1-6), (A1-13)+(B2-1), (A1-13)+(B2-2), (A1-13)+(B2-3), (A1-13)+(B2-4), (A1-13)+(B2-5), (A1-13)+(B2-6), (A1-13)+(B2-7), (A1-13)+(B2-8), (A1-13)+(B2-9), (A1-13)+(B2-10), (A1-13)+(B2-11), (A1-13)+(B2-12), (A1-13)+(B2-13), (A1-13)+(B2-14), (A1-13)+(B2-15), (A1-13)+(B2-16), (A1-13)+(B2-17), (A1-13)+(B2-18), (A1-13)+(B2-19), (A1-13)+(B2-20), (A1-13)+(B2-21), (A1-13)+(B2-22), (A1-13)+(B2-23), (A1-13)+(B2-24), (A1-13)+(B2-25), (A1-13)+(B2-26), (A1-13)+(B2-27), (A1-13)+(B2-28), (A1-13)+(B2-29), (A1-13)+(B3-1), (A1-13)+(B3-2), (A1-13)+(B4-1), (A1-13)+(B4-2), (A1-13)+(B4-3),

(A1-13)+(B4-4), (A1-13)+(B4-5), (A1-13)+(B4-6), (A1-13)+(B4-7), (A1-13)+(B4-8), (A1-13)+(B4-9), (A1-13)+(B4-10), (A1-13)+(B4-11), (A1-13)+(B5-1), (A1-13)+(B5-2), (A1-13)+(B5-3), (A1-13)+(B5-4), (A1-13)+(B5-5), (A1-13)+(B6-1), (A1-13)+(B6-2), (A1-13)+(B6-3), (A1-13)+(B6-4), (A1-13)+(B6-5), (A1-13)+(B6-6), (A1-13)+(B7-1), (A1-13)+(B7-2), (A1-13)+(B7-3), (A1-13)+(B7-4), (A1-13)+(B7-5), (A1-13)+(B7-6), (A1-13)+(B7-7)), (A1-13)+(B7-7), (A1-13)+(B7-8), (A1-13)+(B8-1), (A1-13)+(B8-2), (A1-13)+(B8-3), (A1-13)+(B8-4), (A1-13)+(B8-5), (A1-13)+(B8-6), (A1-13)+(B8-7), (A1-13)+(B9-1), (A1-13)+(B9-2), (A1-13)+(B10-1), (A1-13)+(B10-2), (A1-13)+(B10-3), (A1-13)+(B10-4), (A1-13)+(B10-5), (A1-13)+(B11-1), (A1-13)+(B11-2), (A1-13)+(B11-2),

(A1-14)+(B1-1), (A1-14)+(B1-2), (A1-14)+(B1-3), (A1-14)+(B1-4), (A1-14)+(B1-5), (A1-14)+(B1-6), (A1-14)+(B2-1), (A1-14)+(B2-2), (A1-14)+(B2-3), (A1-14)+(B2-4), (A1-14)+(B2-5), (A1-14)+(B2-6), (A1-14)+(B2-7), (A1-14)+(B2-8), (A1-14)+(B2-9), (A1-14)+(B2-10), (A1-14)+(B2-11), (A1-14)+(B2-12), (A1-14)+(B2-13), (A1-14)+(B2-14), (A1-14)+(B2-15), (A1-14)+(B2-16), (A1-14)+(B2-17), (A1-14)+(B2-18), (A1-14)+(B2-19), (A1-14)+(B2-20), (A1-14)+(B2-21), (A1-14)+(B2-22), (A1-14)+(B2-23), (A1-14)+(B2-24), (A1-14)+(B2-25), (A1-14)+(B2-26), (A1-14)+(B2-27), (A1-14)+(B2-28), (A1-14)+(B2-29), (A1-14)+(B3-1), (A1-14)+(B3-2), (A1-14)+(B4-1), (A1-14)+(B4-2), (A1-14)+(B4-3), (A1-14)+(B4-4), (A1-14)+(B4-5), (A1-14)+(B4-6), (A1-14)+(B4-7), (A1-14)+(B4-8), (A1-14)+(B4-9), (A1-14)+(B4-10), (A1-14)+(B4-11), (A1-14)+(B5-1), (A1-14)+(B5-2), (A1-14)+(B5-3), (A1-14)+(B5-4), (A1-14)+(B5-5), (A1-14)+(B6-1), (A1-14)+(B6-2), (A1-14)+(B6-3), (A1-14)+(B6-4), (A1-14)+(B6-5), (A1-14)+(B6-6), (A1-14)+(B7-1), (A1-14)+(B7-2), (A1-14)+(B7-3), (A1-14)+(B7-4), (A1-14)+(B7-5), (A1-14)+(B7-6), (A1-14)+(B7-7)), (A1-14)+(B7-7), (A1-14)+(B7-8), (A1-14)+(B8-1), (A1-14)+(B8-2), (A1-14)+(B8-3), (A1-14)+(B8-4), (A1-14)+(B8-5), (A1-14)+(B8-6), (A1-14)+(B8-7), (A1-14)+(B9-1), (A1-14)+(B9-2), (A1-14)+(B10-1), (A1-14)+(B10-2), (A1-14)+(B10-3), (A1-14)+(B10-4), (A1-14)+(B10-5), (A1-14)+(B11-1), (A1-14)+(B11-2), (A1-14)+(B11-2),

(A1-15)+(B1-1), (A1-15)+(B1-2), (A1-15)+(B1-3), (A1-15)+(B1-4), (A1-15)+(B1-5), (A1-15)+(B1-6), (A1-15)+(B2-1), (A1-15)+(B2-2), (A1-15)+(B2-3), (A1-15)+(B2-4), (A1-15)+(B2-5), (A1-15)+(B2-6), (A1-15)+(B2-7), (A1-15)+(B2-8), (A1-15)+(B2-9),

(A1-15)+(B2-10), (A1-15)+(B2-11), (A1-15)+(B2-12), (A1-15)+(B2-13), (A1-15)+(B2-14), (A1-15)+(B2-15), (A1-15)+(B2-16), (A1-15)+(B2-17), (A1-15)+(B2-18), (A1-15)+(B2-19), (A1-15)+(B2-20), (A1-15)+(B2-21), (A1-15)+(B2-22), (A1-15)+(B2-23), (A1-15)+(B2-24), (A1-15)+(B2-25), (A1-15)+(B2-26), (A1-15)+(B2-27), (A1-15)+(B2-28), (A1-15)+(B2-29), (A1-15)+(B3-1), (A1-15)+(B3-2), (A1-15)+(B4-1), (A1-15)+(B4-2), (A1-15)+(B4-3), (A1-15)+(B4-4), (A1-15)+(B4-5), (A1-15)+(B4-6), (A1-15)+(B4-7), (A1-15)+(B4-8), (A1-15)+(B4-9), (A1-15)+(B4-10), (A1-15)+(B4-11), (A1-15)+(B5-1), (A1-15)+(B5-2), (A1-15)+(B5-3), (A1-15)+(B5-4), (A1-15)+(B5-5), (A1-15)+(B6-1), (A1-15)+(B6-2), (A1-15)+(B6-3), (A1-15)+(B6-4), (A1-15)+(B6-5), (A1-15)+(B6-6), (A1-15)+(B7-1), (A1-15)+(B7-2), (A1-15)+(B7-3), (A1-15)+(B7-4), (A1-15)+(B7-5), (A1-15)+(B7-6), (A1-15)+(B7-7)), (A1-15)+(B7-7), (A1-15)+(B7-8), (A1-15)+(B8-1), (A1-15)+(B8-2), (A1-15)+(B8-3), (A1-15)+(B8-4), (A1-15)+(B8-5), (A1-15)+(B8-6), (A1-15)+(B8-7), (A1-15)+(B9-1), (A1-15)+(B9-2), (A1-15)+(B10-1), (A1-15)+(B10-2), (A1-15)+(B10-3), (A1-15)+(B10-4), (A1-15)+(B10-5), (A1-15)+(B11-1), (A1-15)+(B11-2), (A1-15)+(B11-2),

(A1-16)+(B1-1), (A1-16)+(B1-2), (A1-16)+(B1-3), (A1-16)+(B1-4), (A1-16)+(B1-5), (A1-16)+(B1-6), (A1-16)+(B2-1), (A1-16)+(B2-2), (A1-16)+(B2-3), (A1-16)+(B2-4), (A1-16)+(B2-5), (A1-16)+(B2-6), (A1-16)+(B2-7), (A1-16)+(B2-8), (A1-16)+(B2-9), (A1-16)+(B2-10), (A1-16)+(B2-11), (A1-16)+(B2-12), (A1-16)+(B2-13), (A1-16)+(B2-14), (A1-16)+(B2-15), (A1-16)+(B2-16), (A1-16)+(B2-17), (A1-16)+(B2-18), (A1-16)+(B2-19), (A1-16)+(B2-20), (A1-16)+(B2-21), (A1-16)+(B2-22), (A1-16)+(B2-23), (A1-16)+(B2-24), (A1-16)+(B2-25), (A1-16)+(B2-26), (A1-16)+(B2-27), (A1-16)+(B2-28), (A1-16)+(B2-29), (A1-16)+(B3-1), (A1-16)+(B3-2), (A1-16)+(B4-1), (A1-16)+(B4-2), (A1-16)+(B4-3), (A1-16)+(B4-4), (A1-16)+(B4-5), (A1-16)+(B4-6), (A1-16)+(B4-7), (A1-16)+(B4-8), (A1-16)+(B4-9), (A1-16)+(B4-10), (A1-16)+(B4-11), (A1-16)+(B5-1), (A1-16)+(B5-2), (A1-16)+(B5-3), (A1-16)+(B5-4), (A1-16)+(B5-5), (A1-16)+(B6-1), (A1-16)+(B6-2), (A1-16)+(B6-3), (A1-16)+(B6-4), (A1-16)+(B6-5), (A1-16)+(B6-6), (A1-16)+(B7-1), (A1-16)+(B7-2), (A1-16)+(B7-3), (A1-16)+(B7-4), (A1-16)+(B7-5), (A1-16)+(B7-6), (A1-16)+(B7-7)), (A1-16)+(B7-7), (A1-16)+(B7-8), (A1-16)+(B8-1), (A1-16)+(B8-2), (A1-16)+(B8-3), (A1-16)+(B8-4), (A1-16)+(B8-5), (A1-16)+(B8-6), (A1-16)+(B8-7), (A1-16)+(B9-1), (A1-16)+(B9-2), (A1-16)+(B10-1), (A1-16)+(B10-2), (A1-16)+(B10-3),

(A1-16)+(B10-4), (A1-16)+(B10-5), (A1-16)+(B11-1), (A1-16)+(B11-2), (A1-16)+(B11-2),

(A1-17)+(B1-1), (A1-17)+(B1-2), (A1-17)+(B1-3), (A1-17)+(B1-4), (A1-17)+(B1-5), (A1-17)+(B1-6), (A1-17)+(B2-1), (A1-17)+(B2-2), (A1-17)+(B2-3), (A1-17)+(B2-4), (A1-17)+(B2-5), (A1-17)+(B2-6), (A1-17)+(B2-7), (A1-17)+(B2-8), (A1-17)+(B2-9), (A1-17)+(B2-10), (A1-17)+(B2-11), (A1-17)+(B2-12), (A1-17)+(B2-13), (A1-17)+(B2-14), (A1-17)+(B2-15), (A1-17)+(B2-16), (A1-17)+(B2-17), (A1-17)+(B2-18), (A1-17)+(B2-19), (A1-17)+(B2-20), (A1-17)+(B2-21), (A1-17)+(B2-22), (A1-17)+(B2-23), (A1-17)+(B2-24), (A1-17)+(B2-25), (A1-17)+(B2-26), (A1-17)+(B2-27), (A1-17)+(B2-28), (A1-17)+(B2-29), (A1-17)+(B3-1), (A1-17)+(B3-2), (A1-17)+(B4-1), (A1-17)+(B4-2), (A1-17)+(B4-3), (A1-17)+(B4-4), (A1-17)+(B4-5), (A1-17)+(B4-6), (A1-17)+(B4-7), (A1-17)+(B4-8), (A1-17)+(B4-9), (A1-17)+(B4-10), (A1-17)+(B4-11), (A1-17)+(B5-1), (A1-17)+(B5-2), (A1-17)+(B5-3), (A1-17)+(B5-4), (A1-17)+(B5-5), (A1-17)+(B6-1), (A1-17)+(B6-2), (A1-17)+(B6-3), (A1-17)+(B6-4), (A1-17)+(B6-5), (A1-17)+(B6-6), (A1-17)+(B7-1), (A1-17)+(B7-2), (A1-17)+(B7-3), (A1-17)+(B7-4), (A1-17)+(B7-5), (A1-17)+(B7-6), (A1-17)+(B7-7)), (A1-17)+(B7-7), (A1-17)+(B7-8), (A1-17)+(B8-1), (A1-17)+(B8-2), (A1-17)+(B8-3), (A1-17)+(B8-4), (A1-17)+(B8-5), (A1-17)+(B8-6), (A1-17)+(B8-7), (A1-17)+(B9-1), (A1-17)+(B9-2), (A1-17)+(B10-1), (A1-17)+(B10-2), (A1-17)+(B10-3), (A1-17)+(B10-4), (A1-17)+(B10-5), (A1-17)+(B11-1), (A1-17)+(B11-2), (A1-17)+(B11-2),

(A1-18)+(B1-1), (A1-18)+(B1-2), (A1-18)+(B1-3), (A1-18)+(B1-4), (A1-18)+(B1-5), (A1-18)+(B1-6), (A1-18)+(B2-1), (A1-18)+(B2-2), (A1-18)+(B2-3), (A1-18)+(B2-4), (A1-18)+(B2-5), (A1-18)+(B2-6), (A1-18)+(B2-7), (A1-18)+(B2-8), (A1-18)+(B2-9), (A1-18)+(B2-10), (A1-18)+(B2-11), (A1-18)+(B2-12), (A1-18)+(B2-13), (A1-18)+(B2-14), (A1-18)+(B2-15), (A1-18)+(B2-16), (A1-18)+(B2-17), (A1-18)+(B2-18), (A1-18)+(B2-19), (A1-18)+(B2-20), (A1-18)+(B2-21), (A1-18)+(B2-22), (A1-18)+(B2-23), (A1-18)+(B2-24), (A1-18)+(B2-25), (A1-18)+(B2-26), (A1-18)+(B2-27), (A1-18)+(B2-28), (A1-18)+(B2-29), (A1-18)+(B3-1), (A1-18)+(B3-2), (A1-18)+(B4-1), (A1-18)+(B4-2), (A1-18)+(B4-3), (A1-18)+(B4-4), (A1-18)+(B4-5), (A1-18)+(B4-6), (A1-18)+(B4-7), (A1-18)+(B4-8), (A1-18)+(B4-9), (A1-18)+(B4-10), (A1-18)+(B4-11), (A1-18)+(B5-1), (A1-18)+(B5-2),

(A1-18)+(B5-3), (A1-18)+(B5-4), (A1-18)+(B5-5), (A1-18)+(B6-1), (A1-18)+(B6-2), (A1-18)+(B6-3), (A1-18)+(B6-4), (A1-18)+(B6-5), (A1-18)+(B6-6), (A1-18)+(B7-1), (A1-18)+(B7-2), (A1-18)+(B7-3), (A1-18)+(B7-4), (A1-18)+(B7-5), (A1-18)+(B7-6), (A1-18)+(B7-7)), (A1-18)+(B7-7), (A1-18)+(B7-8), (A1-18)+(B8-1), (A1-18)+(B8-2), (A1-18)+(B8-3), (A1-18)+(B8-4), (A1-18)+(B8-5), (A1-18)+(B8-6), (A1-18)+(B8-7), (A1-18)+(B9-1), (A1-18)+(B9-2), (A1-18)+(B10-1), (A1-18)+(B10-2), (A1-18)+(B10-3), (A1-18)+(B10-4), (A1-18)+(B10-5), (A1-18)+(B11-1), (A1-18)+(B11-2), (A1-18)+(B11-2),

(A1-19)+(B1-1), (A1-19)+(B1-2), (A1-19)+(B1-3), (A1-19)+(B1-4), (A1-19)+(B1-5), (A1-19)+(B1-6), (A1-19)+(B2-1), (A1-19)+(B2-2), (A1-19)+(B2-3), (A1-19)+(B2-4), (A1-19)+(B2-5), (A1-19)+(B2-6), (A1-19)+(B2-7), (A1-19)+(B2-8), (A1-19)+(B2-9), (A1-19)+(B2-10), (A1-19)+(B2-11), (A1-19)+(B2-12), (A1-19)+(B2-13), (A1-19)+(B2-14), (A1-19)+(B2-15), (A1-19)+(B2-16), (A1-19)+(B2-17), (A1-19)+(B2-18), (A1-19)+(B2-19), (A1-19)+(B2-20), (A1-19)+(B2-21), (A1-19)+(B2-22), (A1-19)+(B2-23), (A1-19)+(B2-24), (A1-19)+(B2-25), (A1-19)+(B2-26), (A1-19)+(B2-27), (A1-19)+(B2-28), (A1-19)+(B2-29), (A1-19)+(B3-1), (A1-19)+(B3-2), (A1-19)+(B4-1), (A1-19)+(B4-2), (A1-19)+(B4-3), (A1-19)+(B4-4), (A1-19)+(B4-5), (A1-19)+(B4-6), (A1-19)+(B4-7), (A1-19)+(B4-8), (A1-19)+(B4-9), (A1-19)+(B4-10), (A1-19)+(B4-11), (A1-19)+(B5-1), (A1-19)+(B5-2), (A1-19)+(B5-3), (A1-19)+(B5-4), (A1-19)+(B5-5), (A1-19)+(B6-1), (A1-19)+(B6-2), (A1-19)+(B6-3), (A1-19)+(B6-4), (A1-19)+(B6-5), (A1-19)+(B6-6), (A1-19)+(B7-1), (A1-19)+(B7-2), (A1-19)+(B7-3), (A1-19)+(B7-4), (A1-19)+(B7-5), (A1-19)+(B7-6), (A1-19)+(B7-7)), (A1-19)+(B7-7), (A1-19)+(B7-8), (A1-19)+(B8-1), (A1-19)+(B8-2), (A1-19)+(B8-3), (A1-19)+(B8-4), (A1-19)+(B8-5), (A1-19)+(B8-6), (A1-19)+(B8-7), (A1-19)+(B9-1), (A1-19)+(B9-2), (A1-19)+(B10-1), (A1-19)+(B10-2), (A1-19)+(B10-3), (A1-19)+(B10-4), (A1-19)+(B10-5), (A1-19)+(B11-1), (A1-19)+(B11-2), (A1-19)+(B11-2),

(A1-20)+(B1-1), (A1-20)+(B1-2), (A1-20)+(B1-3), (A1-20)+(B1-4), (A1-20)+(B1-5), (A1-20)+(B1-6), (A1-20)+(B2-1), (A1-20)+(B2-2), (A1-20)+(B2-3), (A1-20)+(B2-4), (A1-20)+(B2-5), (A1-20)+(B2-6), (A1-20)+(B2-7), (A1-20)+(B2-8), (A1-20)+(B2-9), (A1-20)+(B2-10), (A1-20)+(B2-11), (A1-20)+(B2-12), (A1-20)+(B2-13), (A1-20)+(B2-14), (A1-20)+(B2-15), (A1-20)+(B2-16), (A1-20)+(B2-17),

(A1-20)+(B2-18), (A1-20)+(B2-19), (A1-20)+(B2-20), (A1-20)+(B2-21), (A1-20)+(B2-22), (A1-20)+(B2-23), (A1-20)+(B2-24), (A1-20)+(B2-25), (A1-20)+(B2-26), (A1-20)+(B2-27), (A1-20)+(B2-28), (A1-20)+(B2-29), (A1-20)+(B3-1), (A1-20)+(B3-2), (A1-20)+(B4-1), (A1-20)+(B4-2), (A1-20)+(B4-3), (A1-20)+(B4-4), (A1-20)+(B4-5), (A1-20)+(B4-6), (A1-20)+(B4-7), (A1-20)+(B4-8), (A1-20)+(B4-9), (A1-20)+(B4-10), (A1-20)+(B4-11), (A1-20)+(B5-1), (A1-20)+(B5-2), (A1-20)+(B5-3), (A1-20)+(B5-4), (A1-20)+(B5-5), (A1-20)+(B6-1), (A1-20)+(B6-2), (A1-20)+(B6-3), (A1-20)+(B6-4), (A1-20)+(B6-5), (A1-20)+(B6-6), (A1-20)+(B7-1), (A1-20)+(B7-2), (A1-20)+(B7-3), (A1-20)+(B7-4), (A1-20)+(B7-5), (A1-20)+(B7-6), (A1-20)+(B7-7)), (A1-20)+(B7-7), (A1-20)+(B7-8), (A1-20)+(B8-1), (A1-20)+(B8-2), (A1-20)+(B8-3), (A1-20)+(B8-4), (A1-20)+(B8-5), (A1-20)+(B8-6), (A1-20)+(B8-7), (A1-20)+(B9-1), (A1-20)+(B9-2), (A1-20)+(B10-1), (A1-20)+(B10-2), (A1-20)+(B10-3), (A1-20)+(B10-4), (A1-20)+(B10-5), (A1-20)+(B11-1), (A1-20)+(B11-2), (A1-20)+(B11-2),

(A1-21)+(B1-1), (A1-21)+(B1-2), (A1-21)+(B1-3), (A1-21)+(B1-4), (A1-21)+(B1-5), (A1-21)+(B1-6), (A1-21)+(B2-1), (A1-21)+(B2-2), (A1-21)+(B2-3), (A1-21)+(B2-4), (A1-21)+(B2-5), (A1-21)+(B2-6), (A1-21)+(B2-7), (A1-21)+(B2-8), (A1-21)+(B2-9), (A1-21)+(B2-10), (A1-21)+(B2-11), (A1-21)+(B2-12), (A1-21)+(B2-13), (A1-21)+(B2-14), (A1-21)+(B2-15), (A1-21)+(B2-16), (A1-21)+(B2-17), (A1-21)+(B2-18), (A1-21)+(B2-19), (A1-21)+(B2-20), (A1-21)+(B2-21), (A1-21)+(B2-22), (A1-21)+(B2-23), (A1-21)+(B2-24), (A1-21)+(B2-25), (A1-21)+(B2-26), (A1-21)+(B2-27), (A1-21)+(B2-28), (A1-21)+(B2-29), (A1-21)+(B3-1), (A1-21)+(B3-2), (A1-21)+(B4-1), (A1-21)+(B4-2), (A1-21)+(B4-3), (A1-21)+(B4-4), (A1-21)+(B4-5), (A1-21)+(B4-6), (A1-21)+(B4-7), (A1-21)+(B4-8), (A1-21)+(B4-9), (A1-21)+(B4-10), (A1-21)+(B4-11), (A1-21)+(B5-1), (A1-21)+(B5-2), (A1-21)+(B5-3), (A1-21)+(B5-4), (A1-21)+(B5-5), (A1-21)+(B6-1), (A1-21)+(B6-2), (A1-21)+(B6-3), (A1-21)+(B6-4), (A1-21)+(B6-5), (A1-21)+(B6-6), (A1-21)+(B7-1), (A1-21)+(B7-2), (A1-21)+(B7-3), (A1-21)+(B7-4), (A1-21)+(B7-5), (A1-21)+(B7-6), (A1-21)+(B7-7)), (A1-21)+(B7-7), (A1-21)+(B7-8), (A1-21)+(B8-1), (A1-21)+(B8-2), (A1-21)+(B8-3), (A1-21)+(B8-4), (A1-21)+(B8-5), (A1-21)+(B8-6), (A1-21)+(B8-7), (A1-21)+(B9-1), (A1-21)+(B9-2), (A1-21)+(B10-1), (A1-21)+(B10-2), (A1-21)+(B10-3), (A1-21)+(B10-4), (A1-21)+(B10-5), (A1-21)+(B11-1), (A1-21)+(B11-2), (A1-21)+(B11-2),

(A1-22)+(B1-1), (A1-22)+(B1-2), (A1-22)+(B1-3), (A1-22)+(B1-4), (A1-22)+(B1-5), (A1-22)+(B1-6), (A1-22)+(B2-1), (A1-22)+(B2-2), (A1-22)+(B2-3), (A1-22)+(B2-4), (A1-22)+(B2-5), (A1-22)+(B2-6), (A1-22)+(B2-7), (A1-22)+(B2-8), (A1-22)+(B2-9), (A1-22)+(B2-10), (A1-22)+(B2-11), (A1-22)+(B2-12), (A1-22)+(B2-13), (A1-22)+(B2-14), (A1-22)+(B2-15), (A1-22)+(B2-16), (A1-22)+(B2-17), (A1-22)+(B2-18), (A1-22)+(B2-19), (A1-22)+(B2-20), (A1-22)+(B2-21), (A1-22)+(B2-22), (A1-22)+(B2-23), (A1-22)+(B2-24), (A1-22)+(B2-25), (A1-22)+(B2-26), (A1-22)+(B2-27), (A1-22)+(B2-28), (A1-22)+(B2-29), (A1-22)+(B3-1), (A1-22)+(B3-2), (A1-22)+(B4-1), (A1-22)+(B4-2), (A1-22)+(B4-3), (A1-22)+(B4-4), (A1-22)+(B4-5), (A1-22)+(B4-6), (A1-22)+(B4-7), (A1-22)+(B4-8), (A1-22)+(B4-9), (A1-22)+(B4-10), (A1-22)+(B4-11), (A1-22)+(B5-1), (A1-22)+(B5-2), (A1-22)+(B5-3), (A1-22)+(B5-4), (A1-22)+(B5-5), (A1-22)+(B6-1), (A1-22)+(B6-2), (A1-22)+(B6-3), (A1-22)+(B6-4), (A1-22)+(B6-5), (A1-22)+(B6-6), (A1-22)+(B7-1), (A1-22)+(B7-2), (A1-22)+(B7-3), (A1-22)+(B7-4), (A1-22)+(B7-5), (A1-22)+(B7-6), (A1-22)+(B7-7)), (A1-22)+(B7-7), (A1-22)+(B7-8), (A1-22)+(B8-1), (A1-22)+(B8-2), (A1-22)+(B8-3), (A1-22)+(B8-4), (A1-22)+(B8-5), (A1-22)+(B8-6), (A1-22)+(B8-7), (A1-22)+(B9-1), (A1-22)+(B9-2), (A1-22)+(B10-1), (A1-22)+(B10-2), (A1-22)+(B10-3), (A1-22)+(B10-4), (A1-22)+(B10-5), (A1-22)+(B11-1), (A1-22)+(B11-2), (A1-22)+(B11-2),

(A1-23)+(B1-1), (A1-23)+(B1-2), (A1-23)+(B1-3), (A1-23)+(B1-4), (A1-23)+(B1-5), (A1-23)+(B1-6), (A1-23)+(B2-1), (A1-23)+(B2-2), (A1-23)+(B2-3), (A1-23)+(B2-4), (A1-23)+(B2-5), (A1-23)+(B2-6), (A1-23)+(B2-7), (A1-23)+(B2-8), (A1-23)+(B2-9), (A1-23)+(B2-10), (A1-23)+(B2-11), (A1-23)+(B2-12), (A1-23)+(B2-13), (A1-23)+(B2-14), (A1-23)+(B2-15), (A1-23)+(B2-16), (A1-23)+(B2-17), (A1-23)+(B2-18), (A1-23)+(B2-19), (A1-23)+(B2-20), (A1-23)+(B2-21), (A1-23)+(B2-22), (A1-23)+(B2-23), (A1-23)+(B2-24), (A1-23)+(B2-25), (A1-23)+(B2-26), (A1-23)+(B2-27), (A1-23)+(B2-28), (A1-23)+(B2-29), (A1-23)+(B3-1), (A1-23)+(B3-2), (A1-23)+(B4-1), (A1-23)+(B4-2), (A1-23)+(B4-3), (A1-23)+(B4-4), (A1-23)+(B4-5), (A1-23)+(B4-6), (A1-23)+(B4-7), (A1-23)+(B4-8), (A1-23)+(B4-9), (A1-23)+(B4-10), (A1-23)+(B4-11), (A1-23)+(B5-1), (A1-23)+(B5-2), (A1-23)+(B5-3), (A1-23)+(B5-4), (A1-23)+(B5-5), (A1-23)+(B6-1), (A1-23)+(B6-2), (A1-23)+(B6-3), (A1-23)+(B6-4), (A1-23)+(B6-5), (A1-23)+(B6-6), (A1-23)+(B7-1),

(A1-23)+(B7-2), (A1-23)+(B7-3), (A1-23)+(B7-4), (A1-23)+(B7-5), (A1-23)+(B7-6), (A1-23)+(B7-7)), (A1-23)+(B7-7), (A1-23)+(B7-8), (A1-23)+(B8-1), (A1-23)+(B8-2), (A1-23)+(B8-3), (A1-23)+(B8-4), (A1-23)+(B8-5), (A1-23)+(B8-6), (A1-23)+(B8-7), (A1-23)+(B9-1), (A1-23)+(B9-2), (A1-23)+(B10-1), (A1-23)+(B10-2), (A1-23)+(B10-3), (A1-23)+(B10-4), (A1-23)+(B10-5), (A1-23)+(B11-1), (A1-23)+(B11-2), (A1-23)+(B11-2),

(A1-24)+(B1-1), (A1-24)+(B1-2), (A1-24)+(B1-3), (A1-24)+(B1-4), (A1-24)+(B1-5), (A1-24)+(B1-6), (A1-24)+(B2-1), (A1-24)+(B2-2), (A1-24)+(B2-3), (A1-24)+(B2-4), (A1-24)+(B2-5), (A1-24)+(B2-6), (A1-24)+(B2-7), (A1-24)+(B2-8), (A1-24)+(B2-9), (A1-24)+(B2-10), (A1-24)+(B2-11), (A1-24)+(B2-12), (A1-24)+(B2-13), (A1-24)+(B2-14), (A1-24)+(B2-15), (A1-24)+(B2-16), (A1-24)+(B2-17), (A1-24)+(B2-18), (A1-24)+(B2-19), (A1-24)+(B2-20), (A1-24)+(B2-21), (A1-24)+(B2-22), (A1-24)+(B2-23), (A1-24)+(B2-24), (A1-24)+(B2-25), (A1-24)+(B2-26), (A1-24)+(B2-27), (A1-24)+(B2-28), (A1-24)+(B2-29), (A1-24)+(B3-1), (A1-24)+(B3-2), (A1-24)+(B4-1), (A1-24)+(B4-2), (A1-24)+(B4-3), (A1-24)+(B4-4), (A1-24)+(B4-5), (A1-24)+(B4-6), (A1-24)+(B4-7), (A1-24)+(B4-8), (A1-24)+(B4-9), (A1-24)+(B4-10), (A1-24)+(B4-11), (A1-24)+(B5-1), (A1-24)+(B5-2), (A1-24)+(B5-3), (A1-24)+(B5-4), (A1-24)+(B5-5), (A1-24)+(B6-1), (A1-24)+(B6-2), (A1-24)+(B6-3), (A1-24)+(B6-4), (A1-24)+(B6-5), (A1-24)+(B6-6), (A1-24)+(B7-1), (A1-24)+(B7-2), (A1-24)+(B7-3), (A1-24)+(B7-4), (A1-24)+(B7-5), (A1-24)+(B7-6), (A1-24)+(B7-7)), (A1-24)+(B7-7), (A1-24)+(B7-8), (A1-24)+(B8-1), (A1-24)+(B8-2), (A1-24)+(B8-3), (A1-24)+(B8-4), (A1-24)+(B8-5), (A1-24)+(B8-6), (A1-24)+(B8-7), (A1-24)+(B9-1), (A1-24)+(B9-2), (A1-24)+(B10-1), (A1-24)+(B10-2), (A1-24)+(B10-3), (A1-24)+(B10-4), (A1-24)+(B10-5), (A1-24)+(B11-1), (A1-24)+(B11-2), (A1-24)+(B11-2),

(A1-25)+(B1-1), (A1-25)+(B1-2), (A1-25)+(B1-3), (A1-25)+(B1-4), (A1-25)+(B1-5), (A1-25)+(B1-6), (A1-25)+(B2-1), (A1-25)+(B2-2), (A1-25)+(B2-3), (A1-25)+(B2-4), (A1-25)+(B2-5), (A1-25)+(B2-6), (A1-25)+(B2-7), (A1-25)+(B2-8), (A1-25)+(B2-9), (A1-25)+(B2-10), (A1-25)+(B2-11), (A1-25)+(B2-12), (A1-25)+(B2-13), (A1-25)+(B2-14), (A1-25)+(B2-15), (A1-25)+(B2-16), (A1-25)+(B2-17), (A1-25)+(B2-18), (A1-25)+(B2-19), (A1-25)+(B2-20), (A1-25)+(B2-21), (A1-25)+(B2-22), (A1-25)+(B2-23), (A1-25)+(B2-24), (A1-25)+(B2-25),

(A1-25)+(B2-26), (A1-25)+(B2-27), (A1-25)+(B2-28), (A1-25)+(B2-29), (A1-25)+(B3-1), (A1-25)+(B3-2), (A1-25)+(B4-1), (A1-25)+(B4-2), (A1-25)+(B4-3), (A1-25)+(B4-4), (A1-25)+(B4-5), (A1-25)+(B4-6), (A1-25)+(B4-7), (A1-25)+(B4-8), (A1-25)+(B4-9), (A1-25)+(B4-10), (A1-25)+(B4-11), (A1-25)+(B5-1), (A1-25)+(B5-2), (A1-25)+(B5-3), (A1-25)+(B5-4), (A1-25)+(B5-5), (A1-25)+(B6-1), (A1-25)+(B6-2), (A1-25)+(B6-3), (A1-25)+(B6-4), (A1-25)+(B6-5), (A1-25)+(B6-6), (A1-25)+(B7-1), (A1-25)+(B7-2), (A1-25)+(B7-3), (A1-25)+(B7-4), (A1-25)+(B7-5), (A1-25)+(B7-6), (A1-25)+(B7-7)), (A1-25)+(B7-7), (A1-25)+(B7-8), (A1-25)+(B8-1), (A1-25)+(B8-2), (A1-25)+(B8-3), (A1-25)+(B8-4), (A1-25)+(B8-5), (A1-25)+(B8-6), (A1-25)+(B8-7), (A1-25)+(B9-1), (A1-25)+(B9-2), (A1-25)+(B10-1), (A1-25)+(B10-2), (A1-25)+(B10-3), (A1-25)+(B10-4), (A1-25)+(B10-5), (A1-25)+(B11-1), (A1-25)+(B11-2), (A1-25)+(B11-2),

(A1-26)+(B1-1), (A1-26)+(B1-2), (A1-26)+(B1-3), (A1-26)+(B1-4), (A1-26)+(B1-5), (A1-26)+(B1-6), (A1-26)+(B2-1), (A1-26)+(B2-2), (A1-26)+(B2-3), (A1-26)+(B2-4), (A1-26)+(B2-5), (A1-26)+(B2-6), (A1-26)+(B2-7), (A1-26)+(B2-8), (A1-26)+(B2-9), (A1-26)+(B2-10), (A1-26)+(B2-11), (A1-26)+(B2-12), (A1-26)+(B2-13), (A1-26)+(B2-14), (A1-26)+(B2-15), (A1-26)+(B2-16), (A1-26)+(B2-17), (A1-26)+(B2-18), (A1-26)+(B2-19), (A1-26)+(B2-20), (A1-26)+(B2-21), (A1-26)+(B2-22), (A1-26)+(B2-23), (A1-26)+(B2-24), (A1-26)+(B2-25), (A1-26)+(B2-26), (A1-26)+(B2-27), (A1-26)+(B2-28), (A1-26)+(B2-29), (A1-26)+(B3-1), (A1-26)+(B3-2), (A1-26)+(B4-1), (A1-26)+(B4-2), (A1-26)+(B4-3), (A1-26)+(B4-4), (A1-26)+(B4-5), (A1-26)+(B4-6), (A1-26)+(B4-7), (A1-26)+(B4-8), (A1-26)+(B4-9), (A1-26)+(B4-10), (A1-26)+(B4-11), (A1-26)+(B5-1), (A1-26)+(B5-2), (A1-26)+(B5-3), (A1-26)+(B5-4), (A1-26)+(B5-5), (A1-26)+(B6-1), (A1-26)+(B6-2), (A1-26)+(B6-3), (A1-26)+(B6-4), (A1-26)+(B6-5), (A1-26)+(B6-6), (A1-26)+(B7-1), (A1-26)+(B7-2), (A1-26)+(B7-3), (A1-26)+(B7-4), (A1-26)+(B7-5), (A1-26)+(B7-6), (A1-26)+(B7-7)), (A1-26)+(B7-7), (A1-26)+(B7-8), (A1-26)+(B8-1), (A1-26)+(B8-2), (A1-26)+(B8-3), (A1-26)+(B8-4), (A1-26)+(B8-5), (A1-26)+(B8-6), (A1-26)+(B8-7), (A1-26)+(B9-1), (A1-26)+(B9-2), (A1-26)+(B10-1), (A1-26)+(B10-2), (A1-26)+(B10-3), (A1-26)+(B10-4), (A1-26)+(B10-5), (A1-26)+(B11-1), (A1-26)+(B11-2), (A1-26)+(B11-2),

(A1-27)+(B1-1), (A1-27)+(B1-2), (A1-27)+(B1-3), (A1-27)+(B1-4), (A1-27)+(B1-5),

(A1-27)+(B1-6), (A1-27)+(B2-1), (A1-27)+(B2-2), (A1-27)+(B2-3), (A1-27)+(B2-4), (A1-27)+(B2-5), (A1-27)+(B2-6), (A1-27)+(B2-7), (A1-27)+(B2-8), (A1-27)+(B2-9), (A1-27)+(B2-10), (A1-27)+(B2-11), (A1-27)+(B2-12), (A1-27)+(B2-13), (A1-27)+(B2-14), (A1-27)+(B2-15), (A1-27)+(B2-16), (A1-27)+(B2-17), (A1-27)+(B2-18), (A1-27)+(B2-19), (A1-27)+(B2-20), (A1-27)+(B2-21), (A1-27)+(B2-22), (A1-27)+(B2-23), (A1-27)+(B2-24), (A1-27)+(B2-25), (A1-27)+(B2-26), (A1-27)+(B2-27), (A1-27)+(B2-28), (A1-27)+(B2-29), (A1-27)+(B3-1), (A1-27)+(B3-2), (A1-27)+(B4-1), (A1-27)+(B4-2), (A1-27)+(B4-3), (A1-27)+(B4-4), (A1-27)+(B4-5), (A1-27)+(B4-6), (A1-27)+(B4-7), (A1-27)+(B4-8), (A1-27)+(B4-9), (A1-27)+(B4-10), (A1-27)+(B4-11), (A1-27)+(B5-1), (A1-27)+(B5-2), (A1-27)+(B5-3), (A1-27)+(B5-4), (A1-27)+(B5-5), (A1-27)+(B6-1), (A1-27)+(B6-2), (A1-27)+(B6-3), (A1-27)+(B6-4), (A1-27)+(B6-5), (A1-27)+(B6-6), (A1-27)+(B7-1), (A1-27)+(B7-2), (A1-27)+(B7-3), (A1-27)+(B7-4), (A1-27)+(B7-5), (A1-27)+(B7-6), (A1-27)+(B7-7)), (A1-27)+(B7-7), (A1-27)+(B7-8), (A1-27)+(B8-1), (A1-27)+(B8-2), (A1-27)+(B8-3), (A1-27)+(B8-4), (A1-27)+(B8-5), (A1-27)+(B8-6), (A1-27)+(B8-7), (A1-27)+(B9-1), (A1-27)+(B9-2), (A1-27)+(B10-1), (A1-27)+(B10-2), (A1-27)+(B10-3), (A1-27)+(B10-4), (A1-27)+(B10-5), (A1-27)+(B11-1), (A1-27)+(B11-2), (A1-27)+(B11-2),

(A1-28)+(B1-1), (A1-28)+(B1-2), (A1-28)+(B1-3), (A1-28)+(B1-4), (A1-28)+(B1-5), (A1-28)+(B1-6), (A1-28)+(B2-1), (A1-28)+(B2-2), (A1-28)+(B2-3), (A1-28)+(B2-4), (A1-28)+(B2-5), (A1-28)+(B2-6), (A1-28)+(B2-7), (A1-28)+(B2-8), (A1-28)+(B2-9), (A1-28)+(B2-10), (A1-28)+(B2-11), (A1-28)+(B2-12), (A1-28)+(B2-13), (A1-28)+(B2-14), (A1-28)+(B2-15), (A1-28)+(B2-16), (A1-28)+(B2-17), (A1-28)+(B2-18), (A1-28)+(B2-19), (A1-28)+(B2-20), (A1-28)+(B2-21), (A1-28)+(B2-22), (A1-28)+(B2-23), (A1-28)+(B2-24), (A1-28)+(B2-25), (A1-28)+(B2-26), (A1-28)+(B2-27), (A1-28)+(B2-28), (A1-28)+(B2-29), (A1-28)+(B3-1), (A1-28)+(B3-2), (A1-28)+(B4-1), (A1-28)+(B4-2), (A1-28)+(B4-3), (A1-28)+(B4-4), (A1-28)+(B4-5), (A1-28)+(B4-6), (A1-28)+(B4-7), (A1-28)+(B4-8), (A1-28)+(B4-9), (A1-28)+(B4-10), (A1-28)+(B4-11), (A1-28)+(B5-1), (A1-28)+(B5-2), (A1-28)+(B5-3), (A1-28)+(B5-4), (A1-28)+(B5-5), (A1-28)+(B6-1), (A1-28)+(B6-2), (A1-28)+(B6-3), (A1-28)+(B6-4), (A1-28)+(B6-5), (A1-28)+(B6-6), (A1-28)+(B7-1), (A1-28)+(B7-2), (A1-28)+(B7-3), (A1-28)+(B7-4), (A1-28)+(B7-5), (A1-28)+(B7-6), (A1-28)+(B7-7)), (A1-28)+(B7-7), (A1-28)+(B7-8), (A1-28)+(B8-1), (A1-28)+(B8-2),

(A1-28)+(B8-3), (A1-28)+(B8-4), (A1-28)+(B8-5), (A1-28)+(B8-6), (A1-28)+(B8-7), (A1-28)+(B9-1), (A1-28)+(B9-2), (A1-28)+(B10-1), (A1-28)+(B10-2), (A1-28)+(B10-3), (A1-28)+(B10-4), (A1-28)+(B10-5), (A1-28)+(B11-1), (A1-28)+(B11-2), (A1-28)+(B11-2),

(A1-29)+(B1-1), (A1-29)+(B1-2), (A1-29)+(B1-3), (A1-29)+(B1-4), (A1-29)+(B1-5), (A1-29)+(B1-6), (A1-29)+(B2-1), (A1-29)+(B2-2), (A1-29)+(B2-3), (A1-29)+(B2-4), (A1-29)+(B2-5), (A1-29)+(B2-6), (A1-29)+(B2-7), (A1-29)+(B2-8), (A1-29)+(B2-9), (A1-29)+(B2-10), (A1-29)+(B2-11), (A1-29)+(B2-12), (A1-29)+(B2-13), (A1-29)+(B2-14), (A1-29)+(B2-15), (A1-29)+(B2-16), (A1-29)+(B2-17), (A1-29)+(B2-18), (A1-29)+(B2-19), (A1-29)+(B2-20), (A1-29)+(B2-21), (A1-29)+(B2-22), (A1-29)+(B2-23), (A1-29)+(B2-24), (A1-29)+(B2-25), (A1-29)+(B2-26), (A1-29)+(B2-27), (A1-29)+(B2-28), (A1-29)+(B2-29), (A1-29)+(B3-1), (A1-29)+(B3-2), (A1-29)+(B4-1), (A1-29)+(B4-2), (A1-29)+(B4-3), (A1-29)+(B4-4), (A1-29)+(B4-5), (A1-29)+(B4-6), (A1-29)+(B4-7), (A1-29)+(B4-8), (A1-29)+(B4-9), (A1-29)+(B4-10), (A1-29)+(B4-11), (A1-29)+(B5-1), (A1-29)+(B5-2), (A1-29)+(B5-3), (A1-29)+(B5-4), (A1-29)+(B5-5), (A1-29)+(B6-1), (A1-29)+(B6-2), (A1-29)+(B6-3), (A1-29)+(B6-4), (A1-29)+(B6-5), (A1-29)+(B6-6), (A1-29)+(B7-1), (A1-29)+(B7-2), (A1-29)+(B7-3), (A1-29)+(B7-4), (A1-29)+(B7-5), (A1-29)+(B7-6), (A1-29)+(B7-7)), (A1-29)+(B7-7), (A1-29)+(B7-8), (A1-29)+(B8-1), (A1-29)+(B8-2), (A1-29)+(B8-3), (A1-29)+(B8-4), (A1-29)+(B8-5), (A1-29)+(B8-6), (A1-29)+(B8-7), (A1-29)+(B9-1), (A1-29)+(B9-2), (A1-29)+(B10-1), (A1-29)+(B10-2), (A1-29)+(B10-3), (A1-29)+(B10-4), (A1-29)+(B10-5), (A1-29)+(B11-1), (A1-29)+(B11-2), (A1-29)+(B11-2),

(A1-30)+(B1-1), (A1-30)+(B1-2), (A1-30)+(B1-3), (A1-30)+(B1-4), (A1-30)+(B1-5), (A1-30)+(B1-6), (A1-30)+(B2-1), (A1-30)+(B2-2), (A1-30)+(B2-3), (A1-30)+(B2-4), (A1-30)+(B2-5), (A1-30)+(B2-6), (A1-30)+(B2-7), (A1-30)+(B2-8), (A1-30)+(B2-9), (A1-30)+(B2-10), (A1-30)+(B2-11), (A1-30)+(B2-12), (A1-30)+(B2-13), (A1-30)+(B2-14), (A1-30)+(B2-15), (A1-30)+(B2-16), (A1-30)+(B2-17), (A1-30)+(B2-18), (A1-30)+(B2-19), (A1-30)+(B2-20), (A1-30)+(B2-21), (A1-30)+(B2-22), (A1-30)+(B2-23), (A1-30)+(B2-24), (A1-30)+(B2-25), (A1-30)+(B2-26), (A1-30)+(B2-27), (A1-30)+(B2-28), (A1-30)+(B2-29), (A1-30)+(B3-1), (A1-30)+(B3-2), (A1-30)+(B4-1), (A1-30)+(B4-2), (A1-30)+(B4-3),

(A1-30)+(B4-4), (A1-30)+(B4-5), (A1-30)+(B4-6), (A1-30)+(B4-7), (A1-30)+(B4-8), (A1-30)+(B4-9), (A1-30)+(B4-10), (A1-30)+(B4-11), (A1-30)+(B5-1), (A1-30)+(B5-2), (A1-30)+(B5-3), (A1-30)+(B5-4), (A1-30)+(B5-5), (A1-30)+(B6-1), (A1-30)+(B6-2), (A1-30)+(B6-3), (A1-30)+(B6-4), (A1-30)+(B6-5), (A1-30)+(B6-6), (A1-30)+(B7-1), (A1-30)+(B7-2), (A1-30)+(B7-3), (A1-30)+(B7-4), (A1-30)+(B7-5), (A1-30)+(B7-6), (A1-30)+(B7-7)), (A1-30)+(B7-7), (A1-30)+(B7-8), (A1-30)+(B8-1), (A1-30)+(B8-2), (A1-30)+(B8-3), (A1-30)+(B8-4), (A1-30)+(B8-5), (A1-30)+(B8-6), (A1-30)+(B8-7), (A1-30)+(B9-1), (A1-30)+(B9-2), (A1-30)+(B10-1), (A1-30)+(B10-2), (A1-30)+(B10-3), (A1-30)+(B10-4), (A1-30)+(B10-5), (A1-30)+(B11-1), (A1-30)+(B11-2), (A1-30)+(B11-2),

(A1-31)+(B1-1), (A1-31)+(B1-2), (A1-31)+(B1-3), (A1-31)+(B1-4), (A1-31)+(B1-5), (A1-31)+(B1-6), (A1-31)+(B2-1), (A1-31)+(B2-2), (A1-31)+(B2-3), (A1-31)+(B2-4), (A1-31)+(B2-5), (A1-31)+(B2-6), (A1-31)+(B2-7), (A1-31)+(B2-8), (A1-31)+(B2-9), (A1-31)+(B2-10), (A1-31)+(B2-11), (A1-31)+(B2-12), (A1-31)+(B2-13), (A1-31)+(B2-14), (A1-31)+(B2-15), (A1-31)+(B2-16), (A1-31)+(B2-17), (A1-31)+(B2-18), (A1-31)+(B2-19), (A1-31)+(B2-20), (A1-31)+(B2-21), (A1-31)+(B2-22), (A1-31)+(B2-23), (A1-31)+(B2-24), (A1-31)+(B2-25), (A1-31)+(B2-26), (A1-31)+(B2-27), (A1-31)+(B2-28), (A1-31)+(B2-29), (A1-31)+(B3-1), (A1-31)+(B3-2), (A1-31)+(B4-1), (A1-31)+(B4-2), (A1-31)+(B4-3), (A1-31)+(B4-4), (A1-31)+(B4-5), (A1-31)+(B4-6), (A1-31)+(B4-7), (A1-31)+(B4-8), (A1-31)+(B4-9), (A1-31)+(B4-10), (A1-31)+(B4-11), (A1-31)+(B5-1), (A1-31)+(B5-2), (A1-31)+(B5-3), (A1-31)+(B5-4), (A1-31)+(B5-5), (A1-31)+(B6-1), (A1-31)+(B6-2), (A1-31)+(B6-3), (A1-31)+(B6-4), (A1-31)+(B6-5), (A1-31)+(B6-6), (A1-31)+(B7-1), (A1-31)+(B7-2), (A1-31)+(B7-3), (A1-31)+(B7-4), (A1-31)+(B7-5), (A1-31)+(B7-6), (A1-31)+(B7-7)), (A1-31)+(B7-7), (A1-31)+(B7-8), (A1-31)+(B8-1), (A1-31)+(B8-2), (A1-31)+(B8-3), (A1-31)+(B8-4), (A1-31)+(B8-5), (A1-31)+(B8-6), (A1-31)+(B8-7), (A1-31)+(B9-1), (A1-31)+(B9-2), (A1-31)+(B10-1), (A1-31)+(B10-2), (A1-31)+(B10-3), (A1-31)+(B10-4), (A1-31)+(B10-5), (A1-31)+(B11-1), (A1-31)+(B11-2), (A1-31)+(B11-2),

(A1-32)+(B1-1), (A1-32)+(B1-2), (A1-32)+(B1-3), (A1-32)+(B1-4), (A1-32)+(B1-5), (A1-32)+(B1-6), (A1-32)+(B2-1), (A1-32)+(B2-2), (A1-32)+(B2-3), (A1-32)+(B2-4), (A1-32)+(B2-5), (A1-32)+(B2-6), (A1-32)+(B2-7), (A1-32)+(B2-8), (A1-32)+(B2-9),

(A1-32)+(B2-10), (A1-32)+(B2-11), (A1-32)+(B2-12), (A1-32)+(B2-13), (A1-32)+(B2-14), (A1-32)+(B2-15), (A1-32)+(B2-16), (A1-32)+(B2-17), (A1-32)+(B2-18), (A1-32)+(B2-19), (A1-32)+(B2-20), (A1-32)+(B2-21), (A1-32)+(B2-22), (A1-32)+(B2-23), (A1-32)+(B2-24), (A1-32)+(B2-25), (A1-32)+(B2-26), (A1-32)+(B2-27), (A1-32)+(B2-28), (A1-32)+(B2-29), (A1-32)+(B3-1), (A1-32)+(B3-2), (A1-32)+(B4-1), (A1-32)+(B4-2), (A1-32)+(B4-3), (A1-32)+(B4-4), (A1-32)+(B4-5), (A1-32)+(B4-6), (A1-32)+(B4-7), (A1-32)+(B4-8), (A1-32)+(B4-9), (A1-32)+(B4-10), (A1-32)+(B4-11), (A1-32)+(B5-1), (A1-32)+(B5-2), (A1-32)+(B5-3), (A1-32)+(B5-4), (A1-32)+(B5-5), (A1-32)+(B6-1), (A1-32)+(B6-2), (A1-32)+(B6-3), (A1-32)+(B6-4), (A1-32)+(B6-5), (A1-32)+(B6-6), (A1-32)+(B7-1), (A1-32)+(B7-2), (A1-32)+(B7-3), (A1-32)+(B7-4), (A1-32)+(B7-5), (A1-32)+(B7-6), (A1-32)+(B7-7)), (A1-32)+(B7-7), (A1-32)+(B7-8), (A1-32)+(B8-1), (A1-32)+(B8-2), (A1-32)+(B8-3), (A1-32)+(B8-4), (A1-32)+(B8-5), (A1-32)+(B8-6), (A1-32)+(B8-7), (A1-32)+(B9-1), (A1-32)+(B9-2), (A1-32)+(B10-1), (A1-32)+(B10-2), (A1-32)+(B10-3), (A1-32)+(B10-4), (A1-32)+(B10-5), (A1-32)+(B11-1), (A1-32)+(B11-2), (A1-32)+(B11-2),

(A1-33)+(B1-1), (A1-33)+(B1-2), (A1-33)+(B1-3), (A1-33)+(B1-4), (A1-33)+(B1-5), (A1-33)+(B1-6), (A1-33)+(B2-1), (A1-33)+(B2-2), (A1-33)+(B2-3), (A1-33)+(B2-4), (A1-33)+(B2-5), (A1-33)+(B2-6), (A1-33)+(B2-7), (A1-33)+(B2-8), (A1-33)+(B2-9), (A1-33)+(B2-10), (A1-33)+(B2-11), (A1-33)+(B2-12), (A1-33)+(B2-13), (A1-33)+(B2-14), (A1-33)+(B2-15), (A1-33)+(B2-16), (A1-33)+(B2-17), (A1-33)+(B2-18), (A1-33)+(B2-19), (A1-33)+(B2-20), (A1-33)+(B2-21), (A1-33)+(B2-22), (A1-33)+(B2-23), (A1-33)+(B2-24), (A1-33)+(B2-25), (A1-33)+(B2-26), (A1-33)+(B2-27), (A1-33)+(B2-28), (A1-33)+(B2-29), (A1-33)+(B3-1), (A1-33)+(B3-2), (A1-33)+(B4-1), (A1-33)+(B4-2), (A1-33)+(B4-3), (A1-33)+(B4-4), (A1-33)+(B4-5), (A1-33)+(B4-6), (A1-33)+(B4-7), (A1-33)+(B4-8), (A1-33)+(B4-9), (A1-33)+(B4-10), (A1-33)+(B4-11), (A1-33)+(B5-1), (A1-33)+(B5-2), (A1-33)+(B5-3), (A1-33)+(B5-4), (A1-33)+(B5-5), (A1-33)+(B6-1), (A1-33)+(B6-2), (A1-33)+(B6-3), (A1-33)+(B6-4), (A1-33)+(B6-5), (A1-33)+(B6-6), (A1-33)+(B7-1), (A1-33)+(B7-2), (A1-33)+(B7-3), (A1-33)+(B7-4), (A1-33)+(B7-5), (A1-33)+(B7-6), (A1-33)+(B7-7)), (A1-33)+(B7-7), (A1-33)+(B7-8), (A1-33)+(B8-1), (A1-33)+(B8-2), (A1-33)+(B8-3), (A1-33)+(B8-4), (A1-33)+(B8-5), (A1-33)+(B8-6), (A1-33)+(B8-7), (A1-33)+(B9-1), (A1-33)+(B9-2), (A1-33)+(B10-1), (A1-33)+(B10-2), (A1-33)+(B10-3),

(A1-33)+(B10-4), (A1-33)+(B10-5), (A1-33)+(B11-1), (A1-33)+(B11-2), (A1-33)+(B11-2),

(A1-34)+(B1-1), (A1-34)+(B1-2), (A1-34)+(B1-3), (A1-34)+(B1-4), (A1-34)+(B1-5), (A1-34)+(B1-6), (A1-34)+(B2-1), (A1-34)+(B2-2), (A1-34)+(B2-3), (A1-34)+(B2-4), (A1-34)+(B2-5), (A1-34)+(B2-6), (A1-34)+(B2-7), (A1-34)+(B2-8), (A1-34)+(B2-9), (A1-34)+(B2-10), (A1-34)+(B2-11), (A1-34)+(B2-12), (A1-34)+(B2-13), (A1-34)+(B2-14), (A1-34)+(B2-15), (A1-34)+(B2-16), (A1-34)+(B2-17), (A1-34)+(B2-18), (A1-34)+(B2-19), (A1-34)+(B2-20), (A1-34)+(B2-21), (A1-34)+(B2-22), (A1-34)+(B2-23), (A1-34)+(B2-24), (A1-34)+(B2-25), (A1-34)+(B2-26), (A1-34)+(B2-27), (A1-34)+(B2-28), (A1-34)+(B2-29), (A1-34)+(B3-1), (A1-34)+(B3-2), (A1-34)+(B4-1), (A1-34)+(B4-2), (A1-34)+(B4-3), (A1-34)+(B4-4), (A1-34)+(B4-5), (A1-34)+(B4-6), (A1-34)+(B4-7), (A1-34)+(B4-8), (A1-34)+(B4-9), (A1-34)+(B4-10), (A1-34)+(B4-11), (A1-34)+(B5-1), (A1-34)+(B5-2), (A1-34)+(B5-3), (A1-34)+(B5-4), (A1-34)+(B5-5), (A1-34)+(B6-1), (A1-34)+(B6-2), (A1-34)+(B6-3), (A1-34)+(B6-4), (A1-34)+(B6-5), (A1-34)+(B6-6), (A1-34)+(B7-1), (A1-34)+(B7-2), (A1-34)+(B7-3), (A1-34)+(B7-4), (A1-34)+(B7-5), (A1-34)+(B7-6), (A1-34)+(B7-7)), (A1-34)+(B7-7), (A1-34)+(B7-8), (A1-34)+(B8-1), (A1-34)+(B8-2), (A1-34)+(B8-3), (A1-34)+(B8-4), (A1-34)+(B8-5), (A1-34)+(B8-6), (A1-34)+(B8-7), (A1-34)+(B9-1), (A1-34)+(B9-2), (A1-34)+(B10-1), (A1-34)+(B10-2), (A1-34)+(B10-3), (A1-34)+(B10-4), (A1-34)+(B10-5), (A1-34)+(B11-1), (A1-34)+(B11-2), (A1-34)+(B11-2),

(A1-35)+(B1-1), (A1-35)+(B1-2), (A1-35)+(B1-3), (A1-35)+(B1-4), (A1-35)+(B1-5), (A1-35)+(B1-6), (A1-35)+(B2-1), (A1-35)+(B2-2), (A1-35)+(B2-3), (A1-35)+(B2-4), (A1-35)+(B2-5), (A1-35)+(B2-6), (A1-35)+(B2-7), (A1-35)+(B2-8), (A1-35)+(B2-9), (A1-35)+(B2-10), (A1-35)+(B2-11), (A1-35)+(B2-12), (A1-35)+(B2-13), (A1-35)+(B2-14), (A1-35)+(B2-15), (A1-35)+(B2-16), (A1-35)+(B2-17), (A1-35)+(B2-18), (A1-35)+(B2-19), (A1-35)+(B2-20), (A1-35)+(B2-21), (A1-35)+(B2-22), (A1-35)+(B2-23), (A1-35)+(B2-24), (A1-35)+(B2-25), (A1-35)+(B2-26), (A1-35)+(B2-27), (A1-35)+(B2-28), (A1-35)+(B2-29), (A1-35)+(B3-1), (A1-35)+(B3-2), (A1-35)+(B4-1), (A1-35)+(B4-2), (A1-35)+(B4-3), (A1-35)+(B4-4), (A1-35)+(B4-5), (A1-35)+(B4-6), (A1-35)+(B4-7), (A1-35)+(B4-8), (A1-35)+(B4-9), (A1-35)+(B4-10), (A1-35)+(B4-11), (A1-35)+(B5-1), (A1-35)+(B5-2),

(A1-35)+(B5-3), (A1-35)+(B5-4), (A1-35)+(B5-5), (A1-35)+(B6-1), (A1-35)+(B6-2), (A1-35)+(B6-3), (A1-35)+(B6-4), (A1-35)+(B6-5), (A1-35)+(B6-6), (A1-35)+(B7-1), (A1-35)+(B7-2), (A1-35)+(B7-3), (A1-35)+(B7-4), (A1-35)+(B7-5), (A1-35)+(B7-6), (A1-35)+(B7-7)), (A1-35)+(B7-7), (A1-35)+(B7-8), (A1-35)+(B8-1), (A1-35)+(B8-2), (A1-35)+(B8-3), (A1-35)+(B8-4), (A1-35)+(B8-5), (A1-35)+(B8-6), (A1-35)+(B8-7), (A1-35)+(B9-1), (A1-35)+(B9-2), (A1-35)+(B10-1), (A1-35)+(B10-2), (A1-35)+(B10-3), (A1-35)+(B10-4), (A1-35)+(B10-5), (A1-35)+(B11-1), (A1-35)+(B11-2), (A1-35)+(B11-2),

(A1-36)+(B1-1), (A1-36)+(B1-2), (A1-36)+(B1-3), (A1-36)+(B1-4), (A1-36)+(B1-5), (A1-36)+(B1-6), (A1-36)+(B2-1), (A1-36)+(B2-2), (A1-36)+(B2-3), (A1-36)+(B2-4), (A1-36)+(B2-5), (A1-36)+(B2-6), (A1-36)+(B2-7), (A1-36)+(B2-8), (A1-36)+(B2-9), (A1-36)+(B2-10), (A1-36)+(B2-11), (A1-36)+(B2-12), (A1-36)+(B2-13), (A1-36)+(B2-14), (A1-36)+(B2-15), (A1-36)+(B2-16), (A1-36)+(B2-17), (A1-36)+(B2-18), (A1-36)+(B2-19), (A1-36)+(B2-20), (A1-36)+(B2-21), (A1-36)+(B2-22), (A1-36)+(B2-23), (A1-36)+(B2-24), (A1-36)+(B2-25), (A1-36)+(B2-26), (A1-36)+(B2-27), (A1-36)+(B2-28), (A1-36)+(B2-29), (A1-36)+(B3-1), (A1-36)+(B3-2), (A1-36)+(B4-1), (A1-36)+(B4-2), (A1-36)+(B4-3), (A1-36)+(B4-4), (A1-36)+(B4-5), (A1-36)+(B4-6), (A1-36)+(B4-7), (A1-36)+(B4-8), (A1-36)+(B4-9), (A1-36)+(B4-10), (A1-36)+(B4-11), (A1-36)+(B5-1), (A1-36)+(B5-2), (A1-36)+(B5-3), (A1-36)+(B5-4), (A1-36)+(B5-5), (A1-36)+(B6-1), (A1-36)+(B6-2), (A1-36)+(B6-3), (A1-36)+(B6-4), (A1-36)+(B6-5), (A1-36)+(B6-6), (A1-36)+(B7-1), (A1-36)+(B7-2), (A1-36)+(B7-3), (A1-36)+(B7-4), (A1-36)+(B7-5), (A1-36)+(B7-6), (A1-36)+(B7-7)), (A1-36)+(B7-7), (A1-36)+(B7-8), (A1-36)+(B8-1), (A1-36)+(B8-2), (A1-36)+(B8-3), (A1-36)+(B8-4), (A1-36)+(B8-5), (A1-36)+(B8-6), (A1-36)+(B8-7), (A1-36)+(B9-1), (A1-36)+(B9-2), (A1-36)+(B10-1), (A1-36)+(B10-2), (A1-36)+(B10-3), (A1-36)+(B10-4), (A1-36)+(B10-5), (A1-36)+(B11-1), (A1-36)+(B11-2), (A1-36)+(B11-2),

(A1-37)+(B1-1), (A1-37)+(B1-2), (A1-37)+(B1-3), (A1-37)+(B1-4), (A1-37)+(B1-5), (A1-37)+(B1-6), (A1-37)+(B2-1), (A1-37)+(B2-2), (A1-37)+(B2-3), (A1-37)+(B2-4), (A1-37)+(B2-5), (A1-37)+(B2-6), (A1-37)+(B2-7), (A1-37)+(B2-8), (A1-37)+(B2-9), (A1-37)+(B2-10), (A1-37)+(B2-11), (A1-37)+(B2-12), (A1-37)+(B2-13), (A1-37)+(B2-14), (A1-37)+(B2-15), (A1-37)+(B2-16), (A1-37)+(B2-17),

(A1-37)+(B2-18), (A1-37)+(B2-19), (A1-37)+(B2-20), (A1-37)+(B2-21), (A1-37)+(B2-22), (A1-37)+(B2-23), (A1-37)+(B2-24), (A1-37)+(B2-25), (A1-37)+(B2-26), (A1-37)+(B2-27), (A1-37)+(B2-28), (A1-37)+(B2-29), (A1-37)+(B3-1), (A1-37)+(B3-2), (A1-37)+(B4-1), (A1-37)+(B4-2), (A1-37)+(B4-3), (A1-37)+(B4-4), (A1-37)+(B4-5), (A1-37)+(B4-6), (A1-37)+(B4-7), (A1-37)+(B4-8), (A1-37)+(B4-9), (A1-37)+(B4-10), (A1-37)+(B4-11), (A1-37)+(B5-1), (A1-37)+(B5-2), (A1-37)+(B5-3), (A1-37)+(B5-4), (A1-37)+(B5-5), (A1-37)+(B6-1), (A1-37)+(B6-2), (A1-37)+(B6-3), (A1-37)+(B6-4), (A1-37)+(B6-5), (A1-37)+(B6-6), (A1-37)+(B7-1), (A1-37)+(B7-2), (A1-37)+(B7-3), (A1-37)+(B7-4), (A1-37)+(B7-5), (A1-37)+(B7-6), (A1-37)+(B7-7)), (A1-37)+(B7-7), (A1-37)+(B7-8), (A1-37)+(B8-1), (A1-37)+(B8-2), (A1-37)+(B8-3), (A1-37)+(B8-4), (A1-37)+(B8-5), (A1-37)+(B8-6), (A1-37)+(B8-7), (A1-37)+(B9-1), (A1-37)+(B9-2), (A1-37)+(B10-1), (A1-37)+(B10-2), (A1-37)+(B10-3), (A1-37)+(B10-4), (A1-37)+(B10-5), (A1-37)+(B11-1), (A1-37)+(B11-2), (A1-37)+(B11-2),

(A1-38)+(B1-1), (A1-38)+(B1-2), (A1-38)+(B1-3), (A1-38)+(B1-4), (A1-38)+(B1-5), (A1-38)+(B1-6), (A1-38)+(B2-1), (A1-38)+(B2-2), (A1-38)+(B2-3), (A1-38)+(B2-4), (A1-38)+(B2-5), (A1-38)+(B2-6), (A1-38)+(B2-7), (A1-38)+(B2-8), (A1-38)+(B2-9), (A1-38)+(B2-10), (A1-38)+(B2-11), (A1-38)+(B2-12), (A1-38)+(B2-13), (A1-38)+(B2-14), (A1-38)+(B2-15), (A1-38)+(B2-16), (A1-38)+(B2-17), (A1-38)+(B2-18), (A1-38)+(B2-19), (A1-38)+(B2-20), (A1-38)+(B2-21), (A1-38)+(B2-22), (A1-38)+(B2-23), (A1-38)+(B2-24), (A1-38)+(B2-25), (A1-38)+(B2-26), (A1-38)+(B2-27), (A1-38)+(B2-28), (A1-38)+(B2-29), (A1-38)+(B3-1), (A1-38)+(B3-2), (A1-38)+(B4-1), (A1-38)+(B4-2), (A1-38)+(B4-3), (A1-38)+(B4-4), (A1-38)+(B4-5), (A1-38)+(B4-6), (A1-38)+(B4-7), (A1-38)+(B4-8), (A1-38)+(B4-9), (A1-38)+(B4-10), (A1-38)+(B4-11), (A1-38)+(B5-1), (A1-38)+(B5-2), (A1-38)+(B5-3), (A1-38)+(B5-4), (A1-38)+(B5-5), (A1-38)+(B6-1), (A1-38)+(B6-2), (A1-38)+(B6-3), (A1-38)+(B6-4), (A1-38)+(B6-5), (A1-38)+(B6-6), (A1-38)+(B7-1), (A1-38)+(B7-2), (A1-38)+(B7-3), (A1-38)+(B7-4), (A1-38)+(B7-5), (A1-38)+(B7-6), (A1-38)+(B7-7)), (A1-38)+(B7-7), (A1-38)+(B7-8), (A1-38)+(B8-1), (A1-38)+(B8-2), (A1-38)+(B8-3), (A1-38)+(B8-4), (A1-38)+(B8-5), (A1-38)+(B8-6), (A1-38)+(B8-7), (A1-38)+(B9-1), (A1-38)+(B9-2), (A1-38)+(B10-1), (A1-38)+(B10-2), (A1-38)+(B10-3), (A1-38)+(B10-4), (A1-38)+(B10-5), (A1-38)+(B11-1), (A1-38)+(B11-2), (A1-38)+(B11-2),

(A1-39)+(B1-1), (A1-39)+(B1-2), (A1-39)+(B1-3), (A1-39)+(B1-4), (A1-39)+(B1-5), (A1-39)+(B1-6), (A1-39)+(B2-1), (A1-39)+(B2-2), (A1-39)+(B2-3), (A1-39)+(B2-4), (A1-39)+(B2-5), (A1-39)+(B2-6), (A1-39)+(B2-7), (A1-39)+(B2-8), (A1-39)+(B2-9), (A1-39)+(B2-10), (A1-39)+(B2-11), (A1-39)+(B2-12), (A1-39)+(B2-13), (A1-39)+(B2-14), (A1-39)+(B2-15), (A1-39)+(B2-16), (A1-39)+(B2-17), (A1-39)+(B2-18), (A1-39)+(B2-19), (A1-39)+(B2-20), (A1-39)+(B2-21), (A1-39)+(B2-22), (A1-39)+(B2-23), (A1-39)+(B2-24), (A1-39)+(B2-25), (A1-39)+(B2-26), (A1-39)+(B2-27), (A1-39)+(B2-28), (A1-39)+(B2-29), (A1-39)+(B3-1), (A1-39)+(B3-2), (A1-39)+(B4-1), (A1-39)+(B4-2), (A1-39)+(B4-3), (A1-39)+(B4-4), (A1-39)+(B4-5), (A1-39)+(B4-6), (A1-39)+(B4-7), (A1-39)+(B4-8), (A1-39)+(B4-9), (A1-39)+(B4-10), (A1-39)+(B4-11), (A1-39)+(B5-1), (A1-39)+(B5-2), (A1-39)+(B5-3), (A1-39)+(B5-4), (A1-39)+(B5-5), (A1-39)+(B6-1), (A1-39)+(B6-2), (A1-39)+(B6-3), (A1-39)+(B6-4), (A1-39)+(B6-5), (A1-39)+(B6-6), (A1-39)+(B7-1), (A1-39)+(B7-2), (A1-39)+(B7-3), (A1-39)+(B7-4), (A1-39)+(B7-5), (A1-39)+(B7-6), (A1-39)+(B7-7)), (A1-39)+(B7-7), (A1-39)+(B7-8), (A1-39)+(B8-1), (A1-39)+(B8-2), (A1-39)+(B8-3), (A1-39)+(B8-4), (A1-39)+(B8-5), (A1-39)+(B8-6), (A1-39)+(B8-7), (A1-39)+(B9-1), (A1-39)+(B9-2), (A1-39)+(B10-1), (A1-39)+(B10-2), (A1-39)+(B10-3), (A1-39)+(B10-4), (A1-39)+(B10-5), (A1-39)+(B11-1), (A1-39)+(B11-2), (A1-39)+(B11-2),

(A1-40)+(B1-1), (A1-40)+(B1-2), (A1-40)+(B1-3), (A1-40)+(B1-4), (A1-40)+(B1-5), (A1-40)+(B1-6), (A1-40)+(B2-1), (A1-40)+(B2-2), (A1-40)+(B2-3), (A1-40)+(B2-4), (A1-40)+(B2-5), (A1-40)+(B2-6), (A1-40)+(B2-7), (A1-40)+(B2-8), (A1-40)+(B2-9), (A1-40)+(B2-10), (A1-40)+(B2-11), (A1-40)+(B2-12), (A1-40)+(B2-13), (A1-40)+(B2-14), (A1-40)+(B2-15), (A1-40)+(B2-16), (A1-40)+(B2-17), (A1-40)+(B2-18), (A1-40)+(B2-19), (A1-40)+(B2-20), (A1-40)+(B2-21), (A1-40)+(B2-22), (A1-40)+(B2-23), (A1-40)+(B2-24), (A1-40)+(B2-25), (A1-40)+(B2-26), (A1-40)+(B2-27), (A1-40)+(B2-28), (A1-40)+(B2-29), (A1-40)+(B3-1), (A1-40)+(B3-2), (A1-40)+(B4-1), (A1-40)+(B4-2), (A1-40)+(B4-3), (A1-40)+(B4-4), (A1-40)+(B4-5), (A1-40)+(B4-6), (A1-40)+(B4-7), (A1-40)+(B4-8), (A1-40)+(B4-9), (A1-40)+(B4-10), (A1-40)+(B4-11), (A1-40)+(B5-1), (A1-40)+(B5-2), (A1-40)+(B5-3), (A1-40)+(B5-4), (A1-40)+(B5-5), (A1-40)+(B6-1), (A1-40)+(B6-2), (A1-40)+(B6-3), (A1-40)+(B6-4), (A1-40)+(B6-5), (A1-40)+(B6-6), (A1-40)+(B7-1), (A1-40)+(B7-2), (A1-40)+(B7-3), (A1-40)+(B7-4), (A1-40)+(B7-5), (A1-40)+(B7-6),

(A1-40)+(B7-7)), (A1-40)+(B7-7), (A1-40)+(B7-8), (A1-40)+(B8-1), (A1-40)+(B8-2), (A1-40)+(B8-3), (A1-40)+(B8-4), (A1-40)+(B8-5), (A1-40)+(B8-6), (A1-40)+(B8-7), (A1-40)+(B9-1), (A1-40)+(B9-2), (A1-40)+(B10-1), (A1-40)+(B10-2), (A1-40)+(B10-3), (A1-40)+(B10-4), (A1-40)+(B10-5), (A1-40)+(B11-1), (A1-40)+(B11-2), (A1-40)+(B11-2),

(A1-41)+(B1-1), (A1-41)+(B1-2), (A1-41)+(B1-3), (A1-41)+(B1-4), (A1-41)+(B1-5), (A1-41)+(B1-6), (A1-41)+(B2-1), (A1-41)+(B2-2), (A1-41)+(B2-3), (A1-41)+(B2-4), (A1-41)+(B2-5), (A1-41)+(B2-6), (A1-41)+(B2-7), (A1-41)+(B2-8), (A1-41)+(B2-9), (A1-41)+(B2-10), (A1-41)+(B2-11), (A1-41)+(B2-12), (A1-41)+(B2-13), (A1-41)+(B2-14), (A1-41)+(B2-15), (A1-41)+(B2-16), (A1-41)+(B2-17), (A1-41)+(B2-18), (A1-41)+(B2-19), (A1-41)+(B2-20), (A1-41)+(B2-21), (A1-41)+(B2-22), (A1-41)+(B2-23), (A1-41)+(B2-24), (A1-41)+(B2-25), (A1-41)+(B2-26), (A1-41)+(B2-27), (A1-41)+(B2-28), (A1-41)+(B2-29), (A1-41)+(B3-1), (A1-41)+(B3-2), (A1-41)+(B4-1), (A1-41)+(B4-2), (A1-41)+(B4-3), (A1-41)+(B4-4), (A1-41)+(B4-5), (A1-41)+(B4-6), (A1-41)+(B4-7), (A1-41)+(B4-8), (A1-41)+(B4-9), (A1-41)+(B4-10), (A1-41)+(B4-11), (A1-41)+(B5-1), (A1-41)+(B5-2), (A1-41)+(B5-3), (A1-41)+(B5-4), (A1-41)+(B5-5), (A1-41)+(B6-1), (A1-41)+(B6-2), (A1-41)+(B6-3), (A1-41)+(B6-4), (A1-41)+(B6-5), (A1-41)+(B6-6), (A1-41)+(B7-1), (A1-41)+(B7-2), (A1-41)+(B7-3), (A1-41)+(B7-4), (A1-41)+(B7-5), (A1-41)+(B7-6), (A1-41)+(B7-7)), (A1-41)+(B7-7), (A1-41)+(B7-8), (A1-41)+(B8-1), (A1-41)+(B8-2), (A1-41)+(B8-3), (A1-41)+(B8-4), (A1-41)+(B8-5), (A1-41)+(B8-6), (A1-41)+(B8-7), (A1-41)+(B9-1), (A1-41)+(B9-2), (A1-41)+(B10-1), (A1-41)+(B10-2), (A1-41)+(B10-3), (A1-41)+(B10-4), (A1-41)+(B10-5), (A1-41)+(B11-1), (A1-41)+(B11-2), (A1-41)+(B11-2),

(A1-42)+(B1-1), (A1-42)+(B1-2), (A1-42)+(B1-3), (A1-42)+(B1-4), (A1-42)+(B1-5), (A1-42)+(B1-6), (A1-42)+(B2-1), (A1-42)+(B2-2), (A1-42)+(B2-3), (A1-42)+(B2-4), (A1-42)+(B2-5), (A1-42)+(B2-6), (A1-42)+(B2-7), (A1-42)+(B2-8), (A1-42)+(B2-9), (A1-42)+(B2-10), (A1-42)+(B2-11), (A1-42)+(B2-12), (A1-42)+(B2-13), (A1-42)+(B2-14), (A1-42)+(B2-15), (A1-42)+(B2-16), (A1-42)+(B2-17), (A1-42)+(B2-18), (A1-42)+(B2-19), (A1-42)+(B2-20), (A1-42)+(B2-21), (A1-42)+(B2-22), (A1-42)+(B2-23), (A1-42)+(B2-24), (A1-42)+(B2-25), (A1-42)+(B2-26), (A1-42)+(B2-27), (A1-42)+(B2-28), (A1-42)+(B2-29),

(A1-42)+(B3-1), (A1-42)+(B3-2), (A1-42)+(B4-1), (A1-42)+(B4-2), (A1-42)+(B4-3), (A1-42)+(B4-4), (A1-42)+(B4-5), (A1-42)+(B4-6), (A1-42)+(B4-7), (A1-42)+(B4-8), (A1-42)+(B4-9), (A1-42)+(B4-10), (A1-42)+(B4-11), (A1-42)+(B5-1), (A1-42)+(B5-2), (A1-42)+(B5-3), (A1-42)+(B5-4), (A1-42)+(B5-5), (A1-42)+(B6-1), (A1-42)+(B6-2), (A1-42)+(B6-3), (A1-42)+(B6-4), (A1-42)+(B6-5), (A1-42)+(B6-6), (A1-42)+(B7-1), (A1-42)+(B7-2), (A1-42)+(B7-3), (A1-42)+(B7-4), (A1-42)+(B7-5), (A1-42)+(B7-6), (A1-42)+(B7-7)), (A1-42)+(B7-7), (A1-42)+(B7-8), (A1-42)+(B8-1), (A1-42)+(B8-2), (A1-42)+(B8-3), (A1-42)+(B8-4), (A1-42)+(B8-5), (A1-42)+(B8-6), (A1-42)+(B8-7), (A1-42)+(B9-1), (A1-42)+(B9-2), (A1-42)+(B10-1), (A1-42)+(B10-2), (A1-42)+(B10-3), (A1-42)+(B10-4), (A1-42)+(B10-5), (A1-42)+(B11-1), (A1-42)+(B11-2), (A1-42)+(B11-2),

(A1-43)+(B1-1), (A1-43)+(B1-2), (A1-43)+(B1-3), (A1-43)+(B1-4), (A1-43)+(B1-5), (A1-43)+(B1-6), (A1-43)+(B2-1), (A1-43)+(B2-2), (A1-43)+(B2-3), (A1-43)+(B2-4), (A1-43)+(B2-5), (A1-43)+(B2-6), (A1-43)+(B2-7), (A1-43)+(B2-8), (A1-43)+(B2-9), (A1-43)+(B2-10), (A1-43)+(B2-11), (A1-43)+(B2-12), (A1-43)+(B2-13), (A1-43)+(B2-14), (A1-43)+(B2-15), (A1-43)+(B2-16), (A1-43)+(B2-17), (A1-43)+(B2-18), (A1-43)+(B2-19), (A1-43)+(B2-20), (A1-43)+(B2-21), (A1-43)+(B2-22), (A1-43)+(B2-23), (A1-43)+(B2-24), (A1-43)+(B2-25), (A1-43)+(B2-26), (A1-43)+(B2-27), (A1-43)+(B2-28), (A1-43)+(B2-29), (A1-43)+(B3-1), (A1-43)+(B3-2), (A1-43)+(B4-1), (A1-43)+(B4-2), (A1-43)+(B4-3), (A1-43)+(B4-4), (A1-43)+(B4-5), (A1-43)+(B4-6), (A1-43)+(B4-7), (A1-43)+(B4-8), (A1-43)+(B4-9), (A1-43)+(B4-10), (A1-43)+(B4-11), (A1-43)+(B5-1), (A1-43)+(B5-2), (A1-43)+(B5-3), (A1-43)+(B5-4), (A1-43)+(B5-5), (A1-43)+(B6-1), (A1-43)+(B6-2), (A1-43)+(B6-3), (A1-43)+(B6-4), (A1-43)+(B6-5), (A1-43)+(B6-6), (A1-43)+(B7-1), (A1-43)+(B7-2), (A1-43)+(B7-3), (A1-43)+(B7-4), (A1-43)+(B7-5), (A1-43)+(B7-6), (A1-43)+(B7-7)), (A1-43)+(B7-7), (A1-43)+(B7-8), (A1-43)+(B8-1), (A1-43)+(B8-2), (A1-43)+(B8-3), (A1-43)+(B8-4), (A1-43)+(B8-5), (A1-43)+(B8-6), (A1-43)+(B8-7), (A1-43)+(B9-1), (A1-43)+(B9-2), (A1-43)+(B10-1), (A1-43)+(B10-2), (A1-43)+(B10-3), (A1-43)+(B10-4), (A1-43)+(B10-5), (A1-43)+(B11-1), (A1-43)+(B11-2), (A1-43)+(B11-2),

(A1-44)+(B1-1), (A1-44)+(B1-2), (A1-44)+(B1-3), (A1-44)+(B1-4), (A1-44)+(B1-5), (A1-44)+(B1-6), (A1-44)+(B2-1), (A1-44)+(B2-2), (A1-44)+(B2-3), (A1-44)+(B2-4),

(A1-44)+(B2-5), (A1-44)+(B2-6), (A1-44)+(B2-7), (A1-44)+(B2-8), (A1-44)+(B2-9), (A1-44)+(B2-10), (A1-44)+(B2-11), (A1-44)+(B2-12), (A1-44)+(B2-13), (A1-44)+(B2-14), (A1-44)+(B2-15), (A1-44)+(B2-16), (A1-44)+(B2-17), (A1-44)+(B2-18), (A1-44)+(B2-19), (A1-44)+(B2-20), (A1-44)+(B2-21), (A1-44)+(B2-22), (A1-44)+(B2-23), (A1-44)+(B2-24), (A1-44)+(B2-25), (A1-44)+(B2-26), (A1-44)+(B2-27), (A1-44)+(B2-28), (A1-44)+(B2-29), (A1-44)+(B3-1), (A1-44)+(B3-2), (A1-44)+(B4-1), (A1-44)+(B4-2), (A1-44)+(B4-3), (A1-44)+(B4-4), (A1-44)+(B4-5), (A1-44)+(B4-6), (A1-44)+(B4-7), (A1-44)+(B4-8), (A1-44)+(B4-9), (A1-44)+(B4-10), (A1-44)+(B4-11), (A1-44)+(B5-1), (A1-44)+(B5-2), (A1-44)+(B5-3), (A1-44)+(B5-4), (A1-44)+(B5-5), (A1-44)+(B6-1), (A1-44)+(B6-2), (A1-44)+(B6-3), (A1-44)+(B6-4), (A1-44)+(B6-5), (A1-44)+(B6-6), (A1-44)+(B7-1), (A1-44)+(B7-2), (A1-44)+(B7-3), (A1-44)+(B7-4), (A1-44)+(B7-5), (A1-44)+(B7-6), (A1-44)+(B7-7)), (A1-44)+(B7-7), (A1-44)+(B7-8), (A1-44)+(B8-1), (A1-44)+(B8-2), (A1-44)+(B8-3), (A1-44)+(B8-4), (A1-44)+(B8-5), (A1-44)+(B8-6), (A1-44)+(B8-7), (A1-44)+(B9-1), (A1-44)+(B9-2), (A1-44)+(B10-1), (A1-44)+(B10-2), (A1-44)+(B10-3), (A1-44)+(B10-4), (A1-44)+(B10-5), (A1-44)+(B11-1), (A1-44)+(B11-2), (A1-44)+(B11-2),

(A1-45)+(B1-1), (A1-45)+(B1-2), (A1-45)+(B1-3), (A1-45)+(B1-4), (A1-45)+(B1-5), (A1-45)+(B1-6), (A1-45)+(B2-1), (A1-45)+(B2-2), (A1-45)+(B2-3), (A1-45)+(B2-4), (A1-45)+(B2-5), (A1-45)+(B2-6), (A1-45)+(B2-7), (A1-45)+(B2-8), (A1-45)+(B2-9), (A1-45)+(B2-10), (A1-45)+(B2-11), (A1-45)+(B2-12), (A1-45)+(B2-13), (A1-45)+(B2-14), (A1-45)+(B2-15), (A1-45)+(B2-16), (A1-45)+(B2-17), (A1-45)+(B2-18), (A1-45)+(B2-19), (A1-45)+(B2-20), (A1-45)+(B2-21), (A1-45)+(B2-22), (A1-45)+(B2-23), (A1-45)+(B2-24), (A1-45)+(B2-25), (A1-45)+(B2-26), (A1-45)+(B2-27), (A1-45)+(B2-28), (A1-45)+(B2-29), (A1-45)+(B3-1), (A1-45)+(B3-2), (A1-45)+(B4-1), (A1-45)+(B4-2), (A1-45)+(B4-3), (A1-45)+(B4-4), (A1-45)+(B4-5), (A1-45)+(B4-6), (A1-45)+(B4-7), (A1-45)+(B4-8), (A1-45)+(B4-9), (A1-45)+(B4-10), (A1-45)+(B4-11), (A1-45)+(B5-1), (A1-45)+(B5-2), (A1-45)+(B5-3), (A1-45)+(B5-4), (A1-45)+(B5-5), (A1-45)+(B6-1), (A1-45)+(B6-2), (A1-45)+(B6-3), (A1-45)+(B6-4), (A1-45)+(B6-5), (A1-45)+(B6-6), (A1-45)+(B7-1), (A1-45)+(B7-2), (A1-45)+(B7-3), (A1-45)+(B7-4), (A1-45)+(B7-5), (A1-45)+(B7-6), (A1-45)+(B7-7)), (A1-45)+(B7-7), (A1-45)+(B7-8), (A1-45)+(B8-1), (A1-45)+(B8-2), (A1-45)+(B8-3), (A1-45)+(B8-4), (A1-45)+(B8-5), (A1-45)+(B8-6), (A1-45)+(B8-7),

(A1-45)+(B9-1), (A1-45)+(B9-2), (A1-45)+(B10-1), (A1-45)+(B10-2), (A1-45)+(B10-3), (A1-45)+(B10-4), (A1-45)+(B10-5), (A1-45)+(B11-1), (A1-45)+(B11-2), (A1-45)+(B11-2),

(A1-46)+(B1-1), (A1-46)+(B1-2), (A1-46)+(B1-3), (A1-46)+(B1-4), (A1-46)+(B1-5), (A1-46)+(B1-6), (A1-46)+(B2-1), (A1-46)+(B2-2), (A1-46)+(B2-3), (A1-46)+(B2-4), (A1-46)+(B2-5), (A1-46)+(B2-6), (A1-46)+(B2-7), (A1-46)+(B2-8), (A1-46)+(B2-9), (A1-46)+(B2-10), (A1-46)+(B2-11), (A1-46)+(B2-12), (A1-46)+(B2-13), (A1-46)+(B2-14), (A1-46)+(B2-15), (A1-46)+(B2-16), (A1-46)+(B2-17), (A1-46)+(B2-18), (A1-46)+(B2-19), (A1-46)+(B2-20), (A1-46)+(B2-21), (A1-46)+(B2-22), (A1-46)+(B2-23), (A1-46)+(B2-24), (A1-46)+(B2-25), (A1-46)+(B2-26), (A1-46)+(B2-27), (A1-46)+(B2-28), (A1-46)+(B2-29), (A1-46)+(B3-1), (A1-46)+(B3-2), (A1-46)+(B4-1), (A1-46)+(B4-2), (A1-46)+(B4-3), (A1-46)+(B4-4), (A1-46)+(B4-5), (A1-46)+(B4-6), (A1-46)+(B4-7), (A1-46)+(B4-8), (A1-46)+(B4-9), (A1-46)+(B4-10), (A1-46)+(B4-11), (A1-46)+(B5-1), (A1-46)+(B5-2), (A1-46)+(B5-3), (A1-46)+(B5-4), (A1-46)+(B5-5), (A1-46)+(B6-1), (A1-46)+(B6-2), (A1-46)+(B6-3), (A1-46)+(B6-4), (A1-46)+(B6-5), (A1-46)+(B6-6), (A1-46)+(B7-1), (A1-46)+(B7-2), (A1-46)+(B7-3), (A1-46)+(B7-4), (A1-46)+(B7-5), (A1-46)+(B7-6), (A1-46)+(B7-7)), (A1-46)+(B7-7), (A1-46)+(B7-8), (A1-46)+(B8-1), (A1-46)+(B8-2), (A1-46)+(B8-3), (A1-46)+(B8-4), (A1-46)+(B8-5), (A1-46)+(B8-6), (A1-46)+(B8-7), (A1-46)+(B9-1), (A1-46)+(B9-2), (A1-46)+(B10-1), (A1-46)+(B10-2), (A1-46)+(B10-3), (A1-46)+(B10-4), (A1-46)+(B10-5), (A1-46)+(B11-1), (A1-46)+(B11-2), (A1-46)+(B11-2),

(A1-47)+(B1-1), (A1-47)+(B1-2), (A1-47)+(B1-3), (A1-47)+(B1-4), (A1-47)+(B1-5), (A1-47)+(B1-6), (A1-47)+(B2-1), (A1-47)+(B2-2), (A1-47)+(B2-3), (A1-47)+(B2-4), (A1-47)+(B2-5), (A1-47)+(B2-6), (A1-47)+(B2-7), (A1-47)+(B2-8), (A1-47)+(B2-9), (A1-47)+(B2-10), (A1-47)+(B2-11), (A1-47)+(B2-12), (A1-47)+(B2-13), (A1-47)+(B2-14), (A1-47)+(B2-15), (A1-47)+(B2-16), (A1-47)+(B2-17), (A1-47)+(B2-18), (A1-47)+(B2-19), (A1-47)+(B2-20), (A1-47)+(B2-21), (A1-47)+(B2-22), (A1-47)+(B2-23), (A1-47)+(B2-24), (A1-47)+(B2-25), (A1-47)+(B2-26), (A1-47)+(B2-27), (A1-47)+(B2-28), (A1-47)+(B2-29), (A1-47)+(B3-1), (A1-47)+(B3-2), (A1-47)+(B4-1), (A1-47)+(B4-2), (A1-47)+(B4-3), (A1-47)+(B4-4), (A1-47)+(B4-5), (A1-47)+(B4-6), (A1-47)+(B4-7), (A1-47)+(B4-8),

(A1-47)+(B4-9), (A1-47)+(B4-10), (A1-47)+(B4-11), (A1-47)+(B5-1), (A1-47)+(B5-2), (A1-47)+(B5-3), (A1-47)+(B5-4), (A1-47)+(B5-5), (A1-47)+(B6-1), (A1-47)+(B6-2), (A1-47)+(B6-3), (A1-47)+(B6-4), (A1-47)+(B6-5), (A1-47)+(B6-6), (A1-47)+(B7-1), (A1-47)+(B7-2), (A1-47)+(B7-3), (A1-47)+(B7-4), (A1-47)+(B7-5), (A1-47)+(B7-6), (A1-47)+(B7-7)), (A1-47)+(B7-7), (A1-47)+(B7-8), (A1-47)+(B8-1), (A1-47)+(B8-2), (A1-47)+(B8-3), (A1-47)+(B8-4), (A1-47)+(B8-5), (A1-47)+(B8-6), (A1-47)+(B8-7), (A1-47)+(B9-1), (A1-47)+(B9-2), (A1-47)+(B10-1), (A1-47)+(B10-2), (A1-47)+(B10-3), (A1-47)+(B10-4), (A1-47)+(B10-5), (A1-47)+(B11-1), (A1-47)+(B11-2), (A1-47)+(B11-2),

(A1-48)+(B1-1), (A1-48)+(B1-2), (A1-48)+(B1-3), (A1-48)+(B1-4), (A1-48)+(B1-5), (A1-48)+(B1-6), (A1-48)+(B2-1), (A1-48)+(B2-2), (A1-48)+(B2-3), (A1-48)+(B2-4), (A1-48)+(B2-5), (A1-48)+(B2-6), (A1-48)+(B2-7), (A1-48)+(B2-8), (A1-48)+(B2-9), (A1-48)+(B2-10), (A1-48)+(B2-11), (A1-48)+(B2-12), (A1-48)+(B2-13), (A1-48)+(B2-14), (A1-48)+(B2-15), (A1-48)+(B2-16), (A1-48)+(B2-17), (A1-48)+(B2-18), (A1-48)+(B2-19), (A1-48)+(B2-20), (A1-48)+(B2-21), (A1-48)+(B2-22), (A1-48)+(B2-23), (A1-48)+(B2-24), (A1-48)+(B2-25), (A1-48)+(B2-26), (A1-48)+(B2-27), (A1-48)+(B2-28), (A1-48)+(B2-29), (A1-48)+(B3-1), (A1-48)+(B3-2), (A1-48)+(B4-1), (A1-48)+(B4-2), (A1-48)+(B4-3), (A1-48)+(B4-4), (A1-48)+(B4-5), (A1-48)+(B4-6), (A1-48)+(B4-7), (A1-48)+(B4-8), (A1-48)+(B4-9), (A1-48)+(B4-10), (A1-48)+(B4-11), (A1-48)+(B5-1), (A1-48)+(B5-2), (A1-48)+(B5-3), (A1-48)+(B5-4), (A1-48)+(B5-5), (A1-48)+(B6-1), (A1-48)+(B6-2), (A1-48)+(B6-3), (A1-48)+(B6-4), (A1-48)+(B6-5), (A1-48)+(B6-6), (A1-48)+(B7-1), (A1-48)+(B7-2), (A1-48)+(B7-3), (A1-48)+(B7-4), (A1-48)+(B7-5), (A1-48)+(B7-6), (A1-48)+(B7-7)), (A1-48)+(B7-7), (A1-48)+(B7-8), (A1-48)+(B8-1), (A1-48)+(B8-2), (A1-48)+(B8-3), (A1-48)+(B8-4), (A1-48)+(B8-5), (A1-48)+(B8-6), (A1-48)+(B8-7), (A1-48)+(B9-1), (A1-48)+(B9-2), (A1-48)+(B10-1), (A1-48)+(B10-2), (A1-48)+(B10-3), (A1-48)+(B10-4), (A1-48)+(B10-5), (A1-48)+(B11-1), (A1-48)+(B11-2), (A1-48)+(B11-2),

(A1-49)+(B1-1), (A1-49)+(B1-2), (A1-49)+(B1-3), (A1-49)+(B1-4), (A1-49)+(B1-5), (A1-49)+(B1-6), (A1-49)+(B2-1), (A1-49)+(B2-2), (A1-49)+(B2-3), (A1-49)+(B2-4), (A1-49)+(B2-5), (A1-49)+(B2-6), (A1-49)+(B2-7), (A1-49)+(B2-8), (A1-49)+(B2-9), (A1-49)+(B2-10), (A1-49)+(B2-11), (A1-49)+(B2-12), (A1-49)+(B2-13),

(A1-49)+(B2-14), (A1-49)+(B2-15), (A1-49)+(B2-16), (A1-49)+(B2-17), (A1-49)+(B2-18), (A1-49)+(B2-19), (A1-49)+(B2-20), (A1-49)+(B2-21), (A1-49)+(B2-22), (A1-49)+(B2-23), (A1-49)+(B2-24), (A1-49)+(B2-25), (A1-49)+(B2-26), (A1-49)+(B2-27), (A1-49)+(B2-28), (A1-49)+(B2-29), (A1-49)+(B3-1), (A1-49)+(B3-2), (A1-49)+(B4-1), (A1-49)+(B4-2), (A1-49)+(B4-3), (A1-49)+(B4-4), (A1-49)+(B4-5), (A1-49)+(B4-6), (A1-49)+(B4-7), (A1-49)+(B4-8), (A1-49)+(B4-9), (A1-49)+(B4-10), (A1-49)+(B4-11), (A1-49)+(B5-1), (A1-49)+(B5-2), (A1-49)+(B5-3), (A1-49)+(B5-4), (A1-49)+(B5-5), (A1-49)+(B6-1), (A1-49)+(B6-2), (A1-49)+(B6-3), (A1-49)+(B6-4), (A1-49)+(B6-5), (A1-49)+(B6-6), (A1-49)+(B7-1), (A1-49)+(B7-2), (A1-49)+(B7-3), (A1-49)+(B7-4), (A1-49)+(B7-5), (A1-49)+(B7-6), (A1-49)+(B7-7)), (A1-49)+(B7-7), (A1-49)+(B7-8), (A1-49)+(B8-1), (A1-49)+(B8-2), (A1-49)+(B8-3), (A1-49)+(B8-4), (A1-49)+(B8-5), (A1-49)+(B8-6), (A1-49)+(B8-7), (A1-49)+(B9-1), (A1-49)+(B9-2), (A1-49)+(B10-1), (A1-49)+(B10-2), (A1-49)+(B10-3), (A1-49)+(B10-4), (A1-49)+(B10-5), (A1-49)+(B11-1), (A1-49)+(B11-2), (A1-49)+(B11-2),

(A1-50)+(B1-1), (A1-50)+(B1-2), (A1-50)+(B1-3), (A1-50)+(B1-4), (A1-50)+(B1-5), (A1-50)+(B1-6), (A1-50)+(B2-1), (A1-50)+(B2-2), (A1-50)+(B2-3), (A1-50)+(B2-4), (A1-50)+(B2-5), (A1-50)+(B2-6), (A1-50)+(B2-7), (A1-50)+(B2-8), (A1-50)+(B2-9), (A1-50)+(B2-10), (A1-50)+(B2-11), (A1-50)+(B2-12), (A1-50)+(B2-13), (A1-50)+(B2-14), (A1-50)+(B2-15), (A1-50)+(B2-16), (A1-50)+(B2-17), (A1-50)+(B2-18), (A1-50)+(B2-19), (A1-50)+(B2-20), (A1-50)+(B2-21), (A1-50)+(B2-22), (A1-50)+(B2-23), (A1-50)+(B2-24), (A1-50)+(B2-25), (A1-50)+(B2-26), (A1-50)+(B2-27), (A1-50)+(B2-28), (A1-50)+(B2-29), (A1-50)+(B3-1), (A1-50)+(B3-2), (A1-50)+(B4-1), (A1-50)+(B4-2), (A1-50)+(B4-3), (A1-50)+(B4-4), (A1-50)+(B4-5), (A1-50)+(B4-6), (A1-50)+(B4-7), (A1-50)+(B4-8), (A1-50)+(B4-9), (A1-50)+(B4-10), (A1-50)+(B4-11), (A1-50)+(B5-1), (A1-50)+(B5-2), (A1-50)+(B5-3), (A1-50)+(B5-4), (A1-50)+(B5-5), (A1-50)+(B6-1), (A1-50)+(B6-2), (A1-50)+(B6-3), (A1-50)+(B6-4), (A1-50)+(B6-5), (A1-50)+(B6-6), (A1-50)+(B7-1), (A1-50)+(B7-2), (A1-50)+(B7-3), (A1-50)+(B7-4), (A1-50)+(B7-5), (A1-50)+(B7-6), (A1-50)+(B7-7)), (A1-50)+(B7-7), (A1-50)+(B7-8), (A1-50)+(B8-1), (A1-50)+(B8-2), (A1-50)+(B8-3), (A1-50)+(B8-4), (A1-50)+(B8-5), (A1-50)+(B8-6), (A1-50)+(B8-7), (A1-50)+(B9-1), (A1-50)+(B9-2), (A1-50)+(B10-1), (A1-50)+(B10-2), (A1-50)+(B10-3), (A1-50)+(B10-4), (A1-50)+(B10-5), (A1-50)+(B11-1), (A1-50)+(B11-2),

(A1-50)+(B11-2),

(A1-51)+(B1-1), (A1-51)+(B1-2), (A1-51)+(B1-3), (A1-51)+(B1-4), (A1-51)+(B1-5), (A1-51)+(B1-6), (A1-51)+(B2-1), (A1-51)+(B2-2), (A1-51)+(B2-3), (A1-51)+(B2-4), (A1-51)+(B2-5), (A1-51)+(B2-6), (A1-51)+(B2-7), (A1-51)+(B2-8), (A1-51)+(B2-9), (A1-51)+(B2-10), (A1-51)+(B2-11), (A1-51)+(B2-12), (A1-51)+(B2-13), (A1-51)+(B2-14), (A1-51)+(B2-15), (A1-51)+(B2-16), (A1-51)+(B2-17), (A1-51)+(B2-18), (A1-51)+(B2-19), (A1-51)+(B2-20), (A1-51)+(B2-21), (A1-51)+(B2-22), (A1-51)+(B2-23), (A1-51)+(B2-24), (A1-51)+(B2-25), (A1-51)+(B2-26), (A1-51)+(B2-27), (A1-51)+(B2-28), (A1-51)+(B2-29), (A1-51)+(B3-1), (A1-51)+(B3-2), (A1-51)+(B4-1), (A1-51)+(B4-2), (A1-51)+(B4-3), (A1-51)+(B4-4), (A1-51)+(B4-5), (A1-51)+(B4-6), (A1-51)+(B4-7), (A1-51)+(B4-8), (A1-51)+(B4-9), (A1-51)+(B4-10), (A1-51)+(B4-11), (A1-51)+(B5-1), (A1-51)+(B5-2), (A1-51)+(B5-3), (A1-51)+(B5-4), (A1-51)+(B5-5), (A1-51)+(B6-1), (A1-51)+(B6-2), (A1-51)+(B6-3), (A1-51)+(B6-4), (A1-51)+(B6-5), (A1-51)+(B6-6), (A1-51)+(B7-1), (A1-51)+(B7-2), (A1-51)+(B7-3), (A1-51)+(B7-4), (A1-51)+(B7-5), (A1-51)+(B7-6), (A1-51)+(B7-7)), (A1-51)+(B7-7), (A1-51)+(B7-8), (A1-51)+(B8-1), (A1-51)+(B8-2), (A1-51)+(B8-3), (A1-51)+(B8-4), (A1-51)+(B8-5), (A1-51)+(B8-6), (A1-51)+(B8-7), (A1-51)+(B9-1), (A1-51)+(B9-2), (A1-51)+(B10-1), (A1-51)+(B10-2), (A1-51)+(B10-3), (A1-51)+(B10-4), (A1-51)+(B10-5), (A1-51)+(B11-1), (A1-51)+(B11-2), (A1-51)+(B11-2),

(A1-52)+(B1-1), (A1-52)+(B1-2), (A1-52)+(B1-3), (A1-52)+(B1-4), (A1-52)+(B1-5), (A1-52)+(B1-6), (A1-52)+(B2-1), (A1-52)+(B2-2), (A1-52)+(B2-3), (A1-52)+(B2-4), (A1-52)+(B2-5), (A1-52)+(B2-6), (A1-52)+(B2-7), (A1-52)+(B2-8), (A1-52)+(B2-9), (A1-52)+(B2-10), (A1-52)+(B2-11), (A1-52)+(B2-12), (A1-52)+(B2-13), (A1-52)+(B2-14), (A1-52)+(B2-15), (A1-52)+(B2-16), (A1-52)+(B2-17), (A1-52)+(B2-18), (A1-52)+(B2-19), (A1-52)+(B2-20), (A1-52)+(B2-21), (A1-52)+(B2-22), (A1-52)+(B2-23), (A1-52)+(B2-24), (A1-52)+(B2-25), (A1-52)+(B2-26), (A1-52)+(B2-27), (A1-52)+(B2-28), (A1-52)+(B2-29), (A1-52)+(B3-1), (A1-52)+(B3-2), (A1-52)+(B4-1), (A1-52)+(B4-2), (A1-52)+(B4-3), (A1-52)+(B4-4), (A1-52)+(B4-5), (A1-52)+(B4-6), (A1-52)+(B4-7), (A1-52)+(B4-8), (A1-52)+(B4-9), (A1-52)+(B4-10), (A1-52)+(B4-11), (A1-52)+(B5-1), (A1-52)+(B5-2), (A1-52)+(B5-3), (A1-52)+(B5-4), (A1-52)+(B5-5), (A1-52)+(B6-1), (A1-52)+(B6-2),

(A1-52)+(B6-3), (A1-52)+(B6-4), (A1-52)+(B6-5), (A1-52)+(B6-6), (A1-52)+(B7-1), (A1-52)+(B7-2), (A1-52)+(B7-3), (A1-52)+(B7-4), (A1-52)+(B7-5), (A1-52)+(B7-6), (A1-52)+(B7-7)), (A1-52)+(B7-7), (A1-52)+(B7-8), (A1-52)+(B8-1), (A1-52)+(B8-2), (A1-52)+(B8-3), (A1-52)+(B8-4), (A1-52)+(B8-5), (A1-52)+(B8-6), (A1-52)+(B8-7), (A1-52)+(B9-1), (A1-52)+(B9-2), (A1-52)+(B10-1), (A1-52)+(B10-2), (A1-52)+(B10-3), (A1-52)+(B10-4), (A1-52)+(B10-5), (A1-52)+(B11-1), (A1-52)+(B11-2), (A1-52)+(B11-2),

(A1-53)+(B1-1), (A1-53)+(B1-2), (A1-53)+(B1-3), (A1-53)+(B1-4), (A1-53)+(B1-5), (A1-53)+(B1-6), (A1-53)+(B2-1), (A1-53)+(B2-2), (A1-53)+(B2-3), (A1-53)+(B2-4), (A1-53)+(B2-5), (A1-53)+(B2-6), (A1-53)+(B2-7), (A1-53)+(B2-8), (A1-53)+(B2-9), (A1-53)+(B2-10), (A1-53)+(B2-11), (A1-53)+(B2-12), (A1-53)+(B2-13), (A1-53)+(B2-14), (A1-53)+(B2-15), (A1-53)+(B2-16), (A1-53)+(B2-17), (A1-53)+(B2-18), (A1-53)+(B2-19), (A1-53)+(B2-20), (A1-53)+(B2-21), (A1-53)+(B2-22), (A1-53)+(B2-23), (A1-53)+(B2-24), (A1-53)+(B2-25), (A1-53)+(B2-26), (A1-53)+(B2-27), (A1-53)+(B2-28), (A1-53)+(B2-29), (A1-53)+(B3-1), (A1-53)+(B3-2), (A1-53)+(B4-1), (A1-53)+(B4-2), (A1-53)+(B4-3), (A1-53)+(B4-4), (A1-53)+(B4-5), (A1-53)+(B4-6), (A1-53)+(B4-7), (A1-53)+(B4-8), (A1-53)+(B4-9), (A1-53)+(B4-10), (A1-53)+(B4-11), (A1-53)+(B5-1), (A1-53)+(B5-2), (A1-53)+(B5-3), (A1-53)+(B5-4), (A1-53)+(B5-5), (A1-53)+(B6-1), (A1-53)+(B6-2), (A1-53)+(B6-3), (A1-53)+(B6-4), (A1-53)+(B6-5), (A1-53)+(B6-6), (A1-53)+(B7-1), (A1-53)+(B7-2), (A1-53)+(B7-3), (A1-53)+(B7-4), (A1-53)+(B7-5), (A1-53)+(B7-6), (A1-53)+(B7-7)), (A1-53)+(B7-7), (A1-53)+(B7-8), (A1-53)+(B8-1), (A1-53)+(B8-2), (A1-53)+(B8-3), (A1-53)+(B8-4), (A1-53)+(B8-5), (A1-53)+(B8-6), (A1-53)+(B8-7), (A1-53)+(B9-1), (A1-53)+(B9-2), (A1-53)+(B10-1), (A1-53)+(B10-2), (A1-53)+(B10-3), (A1-53)+(B10-4), (A1-53)+(B10-5), (A1-53)+(B11-1), (A1-53)+(B11-2), (A1-53)+(B11-2),

(A1-54)+(B1-1), (A1-54)+(B1-2), (A1-54)+(B1-3), (A1-54)+(B1-4), (A1-54)+(B1-5), (A1-54)+(B1-6), (A1-54)+(B2-1), (A1-54)+(B2-2), (A1-54)+(B2-3), (A1-54)+(B2-4), (A1-54)+(B2-5), (A1-54)+(B2-6), (A1-54)+(B2-7), (A1-54)+(B2-8), (A1-54)+(B2-9), (A1-54)+(B2-10), (A1-54)+(B2-11), (A1-54)+(B2-12), (A1-54)+(B2-13), (A1-54)+(B2-14), (A1-54)+(B2-15), (A1-54)+(B2-16), (A1-54)+(B2-17), (A1-54)+(B2-18), (A1-54)+(B2-19), (A1-54)+(B2-20), (A1-54)+(B2-21),

(A1-54)+(B2-22), (A1-54)+(B2-23), (A1-54)+(B2-24), (A1-54)+(B2-25), (A1-54)+(B2-26), (A1-54)+(B2-27), (A1-54)+(B2-28), (A1-54)+(B2-29), (A1-54)+(B3-1), (A1-54)+(B3-2), (A1-54)+(B4-1), (A1-54)+(B4-2), (A1-54)+(B4-3), (A1-54)+(B4-4), (A1-54)+(B4-5), (A1-54)+(B4-6), (A1-54)+(B4-7), (A1-54)+(B4-8), (A1-54)+(B4-9), (A1-54)+(B4-10), (A1-54)+(B4-11), (A1-54)+(B5-1), (A1-54)+(B5-2), (A1-54)+(B5-3), (A1-54)+(B5-4), (A1-54)+(B5-5), (A1-54)+(B6-1), (A1-54)+(B6-2), (A1-54)+(B6-3), (A1-54)+(B6-4), (A1-54)+(B6-5), (A1-54)+(B6-6), (A1-54)+(B7-1), (A1-54)+(B7-2), (A1-54)+(B7-3), (A1-54)+(B7-4), (A1-54)+(B7-5), (A1-54)+(B7-6), (A1-54)+(B7-7)), (A1-54)+(B7-7), (A1-54)+(B7-8), (A1-54)+(B8-1), (A1-54)+(B8-2), (A1-54)+(B8-3), (A1-54)+(B8-4), (A1-54)+(B8-5), (A1-54)+(B8-6), (A1-54)+(B8-7), (A1-54)+(B9-1), (A1-54)+(B9-2), (A1-54)+(B10-1), (A1-54)+(B10-2), (A1-54)+(B10-3), (A1-54)+(B10-4), (A1-54)+(B10-5), (A1-54)+(B11-1), (A1-54)+(B11-2), (A1-54)+(B11-2),

(A1-55)+(B1-1), (A1-55)+(B1-2), (A1-55)+(B1-3), (A1-55)+(B1-4), (A1-55)+(B1-5), (A1-55)+(B1-6), (A1-55)+(B2-1), (A1-55)+(B2-2), (A1-55)+(B2-3), (A1-55)+(B2-4), (A1-55)+(B2-5), (A1-55)+(B2-6), (A1-55)+(B2-7), (A1-55)+(B2-8), (A1-55)+(B2-9), (A1-55)+(B2-10), (A1-55)+(B2-11), (A1-55)+(B2-12), (A1-55)+(B2-13), (A1-55)+(B2-14), (A1-55)+(B2-15), (A1-55)+(B2-16), (A1-55)+(B2-17), (A1-55)+(B2-18), (A1-55)+(B2-19), (A1-55)+(B2-20), (A1-55)+(B2-21), (A1-55)+(B2-22), (A1-55)+(B2-23), (A1-55)+(B2-24), (A1-55)+(B2-25), (A1-55)+(B2-26), (A1-55)+(B2-27), (A1-55)+(B2-28), (A1-55)+(B2-29), (A1-55)+(B3-1), (A1-55)+(B3-2), (A1-55)+(B4-1), (A1-55)+(B4-2), (A1-55)+(B4-3), (A1-55)+(B4-4), (A1-55)+(B4-5), (A1-55)+(B4-6), (A1-55)+(B4-7), (A1-55)+(B4-8), (A1-55)+(B4-9), (A1-55)+(B4-10), (A1-55)+(B4-11), (A1-55)+(B5-1), (A1-55)+(B5-2), (A1-55)+(B5-3), (A1-55)+(B5-4), (A1-55)+(B5-5), (A1-55)+(B6-1), (A1-55)+(B6-2), (A1-55)+(B6-3), (A1-55)+(B6-4), (A1-55)+(B6-5), (A1-55)+(B6-6), (A1-55)+(B7-1), (A1-55)+(B7-2), (A1-55)+(B7-3), (A1-55)+(B7-4), (A1-55)+(B7-5), (A1-55)+(B7-6), (A1-55)+(B7-7)), (A1-55)+(B7-7), (A1-55)+(B7-8), (A1-55)+(B8-1), (A1-55)+(B8-2), (A1-55)+(B8-3), (A1-55)+(B8-4), (A1-55)+(B8-5), (A1-55)+(B8-6), (A1-55)+(B8-7), (A1-55)+(B9-1), (A1-55)+(B9-2), (A1-55)+(B10-1), (A1-55)+(B10-2), (A1-55)+(B10-3), (A1-55)+(B10-4), (A1-55)+(B10-5), (A1-55)+(B11-1), (A1-55)+(B11-2), (A1-55)+(B11-2),

(A1-56)+(B1-1), (A1-56)+(B1-2), (A1-56)+(B1-3), (A1-56)+(B1-4), (A1-56)+(B1-5), (A1-56)+(B1-6), (A1-56)+(B2-1), (A1-56)+(B2-2), (A1-56)+(B2-3), (A1-56)+(B2-4), (A1-56)+(B2-5), (A1-56)+(B2-6), (A1-56)+(B2-7), (A1-56)+(B2-8), (A1-56)+(B2-9), (A1-56)+(B2-10), (A1-56)+(B2-11), (A1-56)+(B2-12), (A1-56)+(B2-13), (A1-56)+(B2-14), (A1-56)+(B2-15), (A1-56)+(B2-16), (A1-56)+(B2-17), (A1-56)+(B2-18), (A1-56)+(B2-19), (A1-56)+(B2-20), (A1-56)+(B2-21), (A1-56)+(B2-22), (A1-56)+(B2-23), (A1-56)+(B2-24), (A1-56)+(B2-25), (A1-56)+(B2-26), (A1-56)+(B2-27), (A1-56)+(B2-28), (A1-56)+(B2-29), (A1-56)+(B3-1), (A1-56)+(B3-2), (A1-56)+(B4-1), (A1-56)+(B4-2), (A1-56)+(B4-3), (A1-56)+(B4-4), (A1-56)+(B4-5), (A1-56)+(B4-6), (A1-56)+(B4-7), (A1-56)+(B4-8), (A1-56)+(B4-9), (A1-56)+(B4-10), (A1-56)+(B4-11), (A1-56)+(B5-1), (A1-56)+(B5-2), (A1-56)+(B5-3), (A1-56)+(B5-4), (A1-56)+(B5-5), (A1-56)+(B6-1), (A1-56)+(B6-2), (A1-56)+(B6-3), (A1-56)+(B6-4), (A1-56)+(B6-5), (A1-56)+(B6-6), (A1-56)+(B7-1), (A1-56)+(B7-2), (A1-56)+(B7-3), (A1-56)+(B7-4), (A1-56)+(B7-5), (A1-56)+(B7-6), (A1-56)+(B7-7)), (A1-56)+(B7-7), (A1-56)+(B7-8), (A1-56)+(B8-1), (A1-56)+(B8-2), (A1-56)+(B8-3), (A1-56)+(B8-4), (A1-56)+(B8-5), (A1-56)+(B8-6), (A1-56)+(B8-7), (A1-56)+(B9-1), (A1-56)+(B9-2), (A1-56)+(B10-1), (A1-56)+(B10-2), (A1-56)+(B10-3), (A1-56)+(B10-4), (A1-56)+(B10-5), (A1-56)+(B11-1), (A1-56)+(B11-2), (A1-56)+(B11-2),

(A1-57)+(B1-1), (A1-57)+(B1-2), (A1-57)+(B1-3), (A1-57)+(B1-4), (A1-57)+(B1-5), (A1-57)+(B1-6), (A1-57)+(B2-1), (A1-57)+(B2-2), (A1-57)+(B2-3), (A1-57)+(B2-4), (A1-57)+(B2-5), (A1-57)+(B2-6), (A1-57)+(B2-7), (A1-57)+(B2-8), (A1-57)+(B2-9), (A1-57)+(B2-10), (A1-57)+(B2-11), (A1-57)+(B2-12), (A1-57)+(B2-13), (A1-57)+(B2-14), (A1-57)+(B2-15), (A1-57)+(B2-16), (A1-57)+(B2-17), (A1-57)+(B2-18), (A1-57)+(B2-19), (A1-57)+(B2-20), (A1-57)+(B2-21), (A1-57)+(B2-22), (A1-57)+(B2-23), (A1-57)+(B2-24), (A1-57)+(B2-25), (A1-57)+(B2-26), (A1-57)+(B2-27), (A1-57)+(B2-28), (A1-57)+(B2-29), (A1-57)+(B3-1), (A1-57)+(B3-2), (A1-57)+(B4-1), (A1-57)+(B4-2), (A1-57)+(B4-3), (A1-57)+(B4-4), (A1-57)+(B4-5), (A1-57)+(B4-6), (A1-57)+(B4-7), (A1-57)+(B4-8), (A1-57)+(B4-9), (A1-57)+(B4-10), (A1-57)+(B4-11), (A1-57)+(B5-1), (A1-57)+(B5-2), (A1-57)+(B5-3), (A1-57)+(B5-4), (A1-57)+(B5-5), (A1-57)+(B6-1), (A1-57)+(B6-2), (A1-57)+(B6-3), (A1-57)+(B6-4), (A1-57)+(B6-5), (A1-57)+(B6-6), (A1-57)+(B7-1), (A1-57)+(B7-2), (A1-57)+(B7-3), (A1-57)+(B7-4), (A1-57)+(B7-5), (A1-57)+(B7-6),

(A1-57)+(B7-7)), (A1-57)+(B7-7), (A1-57)+(B7-8), (A1-57)+(B8-1), (A1-57)+(B8-2), (A1-57)+(B8-3), (A1-57)+(B8-4), (A1-57)+(B8-5), (A1-57)+(B8-6), (A1-57)+(B8-7), (A1-57)+(B9-1), (A1-57)+(B9-2), (A1-57)+(B10-1), (A1-57)+(B10-2), (A1-57)+(B10-3), (A1-57)+(B10-4), (A1-57)+(B10-5), (A1-57)+(B11-1), (A1-57)+(B11-2), (A1-57)+(B11-2),

(A1-58)+(B1-1), (A1-58)+(B1-2), (A1-58)+(B1-3), (A1-58)+(B1-4), (A1-58)+(B1-5), (A1-58)+(B1-6), (A1-58)+(B2-1), (A1-58)+(B2-2), (A1-58)+(B2-3), (A1-58)+(B2-4), (A1-58)+(B2-5), (A1-58)+(B2-6), (A1-58)+(B2-7), (A1-58)+(B2-8), (A1-58)+(B2-9), (A1-58)+(B2-10), (A1-58)+(B2-11), (A1-58)+(B2-12), (A1-58)+(B2-13), (A1-58)+(B2-14), (A1-58)+(B2-15), (A1-58)+(B2-16), (A1-58)+(B2-17), (A1-58)+(B2-18), (A1-58)+(B2-19), (A1-58)+(B2-20), (A1-58)+(B2-21), (A1-58)+(B2-22), (A1-58)+(B2-23), (A1-58)+(B2-24), (A1-58)+(B2-25), (A1-58)+(B2-26), (A1-58)+(B2-27), (A1-58)+(B2-28), (A1-58)+(B2-29), (A1-58)+(B3-1), (A1-58)+(B3-2), (A1-58)+(B4-1), (A1-58)+(B4-2), (A1-58)+(B4-3), (A1-58)+(B4-4), (A1-58)+(B4-5), (A1-58)+(B4-6), (A1-58)+(B4-7), (A1-58)+(B4-8), (A1-58)+(B4-9), (A1-58)+(B4-10), (A1-58)+(B4-11), (A1-58)+(B5-1), (A1-58)+(B5-2), (A1-58)+(B5-3), (A1-58)+(B5-4), (A1-58)+(B5-5), (A1-58)+(B6-1), (A1-58)+(B6-2), (A1-58)+(B6-3), (A1-58)+(B6-4), (A1-58)+(B6-5), (A1-58)+(B6-6), (A1-58)+(B7-1), (A1-58)+(B7-2), (A1-58)+(B7-3), (A1-58)+(B7-4), (A1-58)+(B7-5), (A1-58)+(B7-6), (A1-58)+(B7-7)), (A1-58)+(B7-7), (A1-58)+(B7-8), (A1-58)+(B8-1), (A1-58)+(B8-2), (A1-58)+(B8-3), (A1-58)+(B8-4), (A1-58)+(B8-5), (A1-58)+(B8-6), (A1-58)+(B8-7), (A1-58)+(B9-1), (A1-58)+(B9-2), (A1-58)+(B10-1), (A1-58)+(B10-2), (A1-58)+(B10-3), (A1-58)+(B10-4), (A1-58)+(B10-5), (A1-58)+(B11-1), (A1-58)+(B11-2), (A1-58)+(B11-2),

(A1-59)+(B1-1), (A1-59)+(B1-2), (A1-59)+(B1-3), (A1-59)+(B1-4), (A1-59)+(B1-5), (A1-59)+(B1-6), (A1-59)+(B2-1), (A1-59)+(B2-2), (A1-59)+(B2-3), (A1-59)+(B2-4), (A1-59)+(B2-5), (A1-59)+(B2-6), (A1-59)+(B2-7), (A1-59)+(B2-8), (A1-59)+(B2-9), (A1-59)+(B2-10), (A1-59)+(B2-11), (A1-59)+(B2-12), (A1-59)+(B2-13), (A1-59)+(B2-14), (A1-59)+(B2-15), (A1-59)+(B2-16), (A1-59)+(B2-17), (A1-59)+(B2-18), (A1-59)+(B2-19), (A1-59)+(B2-20), (A1-59)+(B2-21), (A1-59)+(B2-22), (A1-59)+(B2-23), (A1-59)+(B2-24), (A1-59)+(B2-25), (A1-59)+(B2-26), (A1-59)+(B2-27), (A1-59)+(B2-28), (A1-59)+(B2-29),

(A1-59)+(B3-1), (A1-59)+(B3-2), (A1-59)+(B4-1), (A1-59)+(B4-2), (A1-59)+(B4-3), (A1-59)+(B4-4), (A1-59)+(B4-5), (A1-59)+(B4-6), (A1-59)+(B4-7), (A1-59)+(B4-8), (A1-59)+(B4-9), (A1-59)+(B4-10), (A1-59)+(B4-11), (A1-59)+(B5-1), (A1-59)+(B5-2), (A1-59)+(B5-3), (A1-59)+(B5-4), (A1-59)+(B5-5), (A1-59)+(B6-1), (A1-59)+(B6-2), (A1-59)+(B6-3), (A1-59)+(B6-4), (A1-59)+(B6-5), (A1-59)+(B6-6), (A1-59)+(B7-1), (A1-59)+(B7-2), (A1-59)+(B7-3), (A1-59)+(B7-4), (A1-59)+(B7-5), (A1-59)+(B7-6), (A1-59)+(B7-7)), (A1-59)+(B7-7), (A1-59)+(B7-8), (A1-59)+(B8-1), (A1-59)+(B8-2), (A1-59)+(B8-3), (A1-59)+(B8-4), (A1-59)+(B8-5), (A1-59)+(B8-6), (A1-59)+(B8-7), (A1-59)+(B9-1), (A1-59)+(B9-2), (A1-59)+(B10-1), (A1-59)+(B10-2), (A1-59)+(B10-3), (A1-59)+(B10-4), (A1-59)+(B10-5), (A1-59)+(B11-1), (A1-59)+(B11-2), (A1-59)+(B11-2),

(A1-60)+(B1-1), (A1-60)+(B1-2), (A1-60)+(B1-3), (A1-60)+(B1-4), (A1-60)+(B1-5), (A1-60)+(B1-6), (A1-60)+(B2-1), (A1-60)+(B2-2), (A1-60)+(B2-3), (A1-60)+(B2-4), (A1-60)+(B2-5), (A1-60)+(B2-6), (A1-60)+(B2-7), (A1-60)+(B2-8), (A1-60)+(B2-9), (A1-60)+(B2-10), (A1-60)+(B2-11), (A1-60)+(B2-12), (A1-60)+(B2-13), (A1-60)+(B2-14), (A1-60)+(B2-15), (A1-60)+(B2-16), (A1-60)+(B2-17), (A1-60)+(B2-18), (A1-60)+(B2-19), (A1-60)+(B2-20), (A1-60)+(B2-21), (A1-60)+(B2-22), (A1-60)+(B2-23), (A1-60)+(B2-24), (A1-60)+(B2-25), (A1-60)+(B2-26), (A1-60)+(B2-27), (A1-60)+(B2-28), (A1-60)+(B2-29), (A1-60)+(B3-1), (A1-60)+(B3-2), (A1-60)+(B4-1), (A1-60)+(B4-2), (A1-60)+(B4-3), (A1-60)+(B4-4), (A1-60)+(B4-5), (A1-60)+(B4-6), (A1-60)+(B4-7), (A1-60)+(B4-8), (A1-60)+(B4-9), (A1-60)+(B4-10), (A1-60)+(B4-11), (A1-60)+(B5-1), (A1-60)+(B5-2), (A1-60)+(B5-3), (A1-60)+(B5-4), (A1-60)+(B5-5), (A1-60)+(B6-1), (A1-60)+(B6-2), (A1-60)+(B6-3), (A1-60)+(B6-4), (A1-60)+(B6-5), (A1-60)+(B6-6), (A1-60)+(B7-1), (A1-60)+(B7-2), (A1-60)+(B7-3), (A1-60)+(B7-4), (A1-60)+(B7-5), (A1-60)+(B7-6), (A1-60)+(B7-7)), (A1-60)+(B7-7), (A1-60)+(B7-8), (A1-60)+(B8-1), (A1-60)+(B8-2), (A1-60)+(B8-3), (A1-60)+(B8-4), (A1-60)+(B8-5), (A1-60)+(B8-6), (A1-60)+(B8-7), (A1-60)+(B9-1), (A1-60)+(B9-2), (A1-60)+(B10-1), (A1-60)+(B10-2), (A1-60)+(B10-3), (A1-60)+(B10-4), (A1-60)+(B10-5), (A1-60)+(B11-1), (A1-60)+(B11-2), (A1-60)+(B11-2),

(A1-61)+(B1-1), (A1-61)+(B1-2), (A1-61)+(B1-3), (A1-61)+(B1-4), (A1-61)+(B1-5), (A1-61)+(B1-6), (A1-61)+(B2-1), (A1-61)+(B2-2), (A1-61)+(B2-3), (A1-61)+(B2-4),

(A1-61)+(B2-5), (A1-61)+(B2-6), (A1-61)+(B2-7), (A1-61)+(B2-8), (A1-61)+(B2-9), (A1-61)+(B2-10), (A1-61)+(B2-11), (A1-61)+(B2-12), (A1-61)+(B2-13), (A1-61)+(B2-14), (A1-61)+(B2-15), (A1-61)+(B2-16), (A1-61)+(B2-17), (A1-61)+(B2-18), (A1-61)+(B2-19), (A1-61)+(B2-20), (A1-61)+(B2-21), (A1-61)+(B2-22), (A1-61)+(B2-23), (A1-61)+(B2-24), (A1-61)+(B2-25), (A1-61)+(B2-26), (A1-61)+(B2-27), (A1-61)+(B2-28), (A1-61)+(B2-29), (A1-61)+(B3-1), (A1-61)+(B3-2), (A1-61)+(B4-1), (A1-61)+(B4-2), (A1-61)+(B4-3), (A1-61)+(B4-4), (A1-61)+(B4-5), (A1-61)+(B4-6), (A1-61)+(B4-7), (A1-61)+(B4-8), (A1-61)+(B4-9), (A1-61)+(B4-10), (A1-61)+(B4-11), (A1-61)+(B5-1), (A1-61)+(B5-2), (A1-61)+(B5-3), (A1-61)+(B5-4), (A1-61)+(B5-5), (A1-61)+(B6-1), (A1-61)+(B6-2), (A1-61)+(B6-3), (A1-61)+(B6-4), (A1-61)+(B6-5), (A1-61)+(B6-6), (A1-61)+(B7-1), (A1-61)+(B7-2), (A1-61)+(B7-3), (A1-61)+(B7-4), (A1-61)+(B7-5), (A1-61)+(B7-6), (A1-61)+(B7-7)), (A1-61)+(B7-7), (A1-61)+(B7-8), (A1-61)+(B8-1), (A1-61)+(B8-2), (A1-61)+(B8-3), (A1-61)+(B8-4), (A1-61)+(B8-5), (A1-61)+(B8-6), (A1-61)+(B8-7), (A1-61)+(B9-1), (A1-61)+(B9-2), (A1-61)+(B10-1), (A1-61)+(B10-2), (A1-61)+(B10-3), (A1-61)+(B10-4), (A1-61)+(B10-5), (A1-61)+(B11-1), (A1-61)+(B11-2), (A1-61)+(B11-2),

(A2-1)+(B1-1), (A2-1)+(B1-2), (A2-1)+(B1-3), (A2-1)+(B1-4), (A2-1)+(B1-5), (A2-1)+(B1-6), (A2-1)+(B2-1), (A2-1)+(B2-2), (A2-1)+(B2-3), (A2-1)+(B2-4), (A2-1)+(B2-5), (A2-1)+(B2-6), (A2-1)+(B2-7), (A2-1)+(B2-8), (A2-1)+(B2-9), (A2-1)+(B2-10), (A2-1)+(B2-11), (A2-1)+(B2-12), (A2-1)+(B2-13), (A2-1)+(B2-14), (A2-1)+(B2-15), (A2-1)+(B2-16), (A2-1)+(B2-17), (A2-1)+(B2-18), (A2-1)+(B2-19), (A2-1)+(B2-20), (A2-1)+(B2-21), (A2-1)+(B2-22), (A2-1)+(B2-23), (A2-1)+(B2-24), (A2-1)+(B2-25), (A2-1)+(B2-26), (A2-1)+(B2-27), (A2-1)+(B2-28), (A2-1)+(B2-29), (A2-1)+(B3-1), (A2-1)+(B3-2), (A2-1)+(B4-1), (A2-1)+(B4-2), (A2-1)+(B4-3), (A2-1)+(B4-4), (A2-1)+(B4-5), (A2-1)+(B4-6), (A2-1)+(B4-7), (A2-1)+(B4-8), (A2-1)+(B4-9), (A2-1)+(B4-10), (A2-1)+(B4-11), (A2-1)+(B5-1), (A2-1)+(B5-2), (A2-1)+(B5-3), (A2-1)+(B5-4), (A2-1)+(B5-5), (A2-1)+(B6-1), (A2-1)+(B6-2), (A2-1)+(B6-3), (A2-1)+(B6-4), (A2-1)+(B6-5), (A2-1)+(B6-6), (A2-1)+(B7-1), (A2-1)+(B7-2), (A2-1)+(B7-3), (A2-1)+(B7-4), (A2-1)+(B7-5), (A2-1)+(B7-6), (A2-1)+(B7-7)), (A2-1)+(B7-7), (A2-1)+(B7-8), (A2-1)+(B8-1), (A2-1)+(B8-2), (A2-1)+(B8-3), (A2-1)+(B8-4), (A2-1)+(B8-5), (A2-1)+(B8-6), (A2-1)+(B8-7), (A2-1)+(B9-1), (A2-1)+(B9-2), (A2-1)+(B10-1), (A2-1)+(B10-2), (A2-1)+(B10-3),

(A2-1)+(B10-4), (A2-1)+(B10-5), (A2-1)+(B11-1), (A2-1)+(B11-2), (A2-1)+(B11-2),

(A2-2)+(B1-1), (A2-2)+(B1-2), (A2-2)+(B1-3), (A2-2)+(B1-4), (A2-2)+(B1-5), (A2-2)+(B1-6), (A2-2)+(B2-1), (A2-2)+(B2-2), (A2-2)+(B2-3), (A2-2)+(B2-4), (A2-2)+(B2-5), (A2-2)+(B2-6), (A2-2)+(B2-7), (A2-2)+(B2-8), (A2-2)+(B2-9), (A2-2)+(B2-10), (A2-2)+(B2-11), (A2-2)+(B2-12), (A2-2)+(B2-13), (A2-2)+(B2-14), (A2-2)+(B2-15), (A2-2)+(B2-16), (A2-2)+(B2-17), (A2-2)+(B2-18), (A2-2)+(B2-19), (A2-2)+(B2-20), (A2-2)+(B2-21), (A2-2)+(B2-22), (A2-2)+(B2-23), (A2-2)+(B2-24), (A2-2)+(B2-25), (A2-2)+(B2-26), (A2-2)+(B2-27), (A2-2)+(B2-28), (A2-2)+(B2-29), (A2-2)+(B3-1), (A2-2)+(B3-2), (A2-2)+(B4-1), (A2-2)+(B4-2), (A2-2)+(B4-3), (A2-2)+(B4-4), (A2-2)+(B4-5), (A2-2)+(B4-6), (A2-2)+(B4-7), (A2-2)+(B4-8), (A2-2)+(B4-9), (A2-2)+(B4-10), (A2-2)+(B4-11), (A2-2)+(B5-1), (A2-2)+(B5-2), (A2-2)+(B5-3), (A2-2)+(B5-4), (A2-2)+(B5-5), (A2-2)+(B6-1), (A2-2)+(B6-2), (A2-2)+(B6-3), (A2-2)+(B6-4), (A2-2)+(B6-5), (A2-2)+(B6-6), (A2-2)+(B7-1), (A2-2)+(B7-2), (A2-2)+(B7-3), (A2-2)+(B7-4), (A2-2)+(B7-5), (A2-2)+(B7-6), (A2-2)+(B7-7)), (A2-2)+(B7-7), (A2-2)+(B7-8), (A2-2)+(B8-1), (A2-2)+(B8-2), (A2-2)+(B8-3), (A2-2)+(B8-4), (A2-2)+(B8-5), (A2-2)+(B8-6), (A2-2)+(B8-7), (A2-2)+(B9-1), (A2-2)+(B9-2), (A2-2)+(B10-1), (A2-2)+(B10-2), (A2-2)+(B10-3), (A2-2)+(B10-4), (A2-2)+(B10-5), (A2-2)+(B11-1), (A2-2)+(B11-2), (A2-2)+(B11-2),

(A2-3)+(B1-1), (A2-3)+(B1-2), (A2-3)+(B1-3), (A2-3)+(B1-4), (A2-3)+(B1-5), (A2-3)+(B1-6), (A2-3)+(B2-1), (A2-3)+(B2-2), (A2-3)+(B2-3), (A2-3)+(B2-4), (A2-3)+(B2-5), (A2-3)+(B2-6), (A2-3)+(B2-7), (A2-3)+(B2-8), (A2-3)+(B2-9), (A2-3)+(B2-10), (A2-3)+(B2-11), (A2-3)+(B2-12), (A2-3)+(B2-13), (A2-3)+(B2-14), (A2-3)+(B2-15), (A2-3)+(B2-16), (A2-3)+(B2-17), (A2-3)+(B2-18), (A2-3)+(B2-19), (A2-3)+(B2-20), (A2-3)+(B2-21), (A2-3)+(B2-22), (A2-3)+(B2-23), (A2-3)+(B2-24), (A2-3)+(B2-25), (A2-3)+(B2-26), (A2-3)+(B2-27), (A2-3)+(B2-28), (A2-3)+(B2-29), (A2-3)+(B3-1), (A2-3)+(B3-2), (A2-3)+(B4-1), (A2-3)+(B4-2), (A2-3)+(B4-3), (A2-3)+(B4-4), (A2-3)+(B4-5), (A2-3)+(B4-6), (A2-3)+(B4-7), (A2-3)+(B4-8), (A2-3)+(B4-9), (A2-3)+(B4-10), (A2-3)+(B4-11), (A2-3)+(B5-1), (A2-3)+(B5-2), (A2-3)+(B5-3), (A2-3)+(B5-4), (A2-3)+(B5-5), (A2-3)+(B6-1), (A2-3)+(B6-2), (A2-3)+(B6-3), (A2-3)+(B6-4), (A2-3)+(B6-5), (A2-3)+(B6-6), (A2-3)+(B7-1), (A2-3)+(B7-2), (A2-3)+(B7-3), (A2-3)+(B7-4), (A2-3)+(B7-5), (A2-3)+(B7-6), (A2-3)+(B7-7)), (A2-3)+(B7-7), (A2-3)+(B7-8), (A2-3)+(B8-1), (A2-3)+(B8-2),

(A2-3)+(B8-3), (A2-3)+(B8-4), (A2-3)+(B8-5), (A2-3)+(B8-6), (A2-3)+(B8-7), (A2-3)+(B9-1), (A2-3)+(B9-2), (A2-3)+(B10-1), (A2-3)+(B10-2), (A2-3)+(B10-3), (A2-3)+(B10-4), (A2-3)+(B10-5), (A2-3)+(B11-1), (A2-3)+(B11-2), (A2-3)+(B11-2),

(A2-4)+(B1-1), (A2-4)+(B1-2), (A2-4)+(B1-3), (A2-4)+(B1-4), (A2-4)+(B1-5), (A2-4)+(B1-6), (A2-4)+(B2-1), (A2-4)+(B2-2), (A2-4)+(B2-3), (A2-4)+(B2-4), (A2-4)+(B2-5), (A2-4)+(B2-6), (A2-4)+(B2-7), (A2-4)+(B2-8), (A2-4)+(B2-9), (A2-4)+(B2-10), (A2-4)+(B2-11), (A2-4)+(B2-12), (A2-4)+(B2-13), (A2-4)+(B2-14), (A2-4)+(B2-15), (A2-4)+(B2-16), (A2-4)+(B2-17), (A2-4)+(B2-18), (A2-4)+(B2-19), (A2-4)+(B2-20), (A2-4)+(B2-21), (A2-4)+(B2-22), (A2-4)+(B2-23), (A2-4)+(B2-24), (A2-4)+(B2-25), (A2-4)+(B2-26), (A2-4)+(B2-27), (A2-4)+(B2-28), (A2-4)+(B2-29), (A2-4)+(B3-1), (A2-4)+(B3-2), (A2-4)+(B4-1), (A2-4)+(B4-2), (A2-4)+(B4-3), (A2-4)+(B4-4), (A2-4)+(B4-5), (A2-4)+(B4-6), (A2-4)+(B4-7), (A2-4)+(B4-8), (A2-4)+(B4-9), (A2-4)+(B4-10), (A2-4)+(B4-11), (A2-4)+(B5-1), (A2-4)+(B5-2), (A2-4)+(B5-3), (A2-4)+(B5-4), (A2-4)+(B5-5), (A2-4)+(B6-1), (A2-4)+(B6-2), (A2-4)+(B6-3), (A2-4)+(B6-4), (A2-4)+(B6-5), (A2-4)+(B6-6), (A2-4)+(B7-1), (A2-4)+(B7-2), (A2-4)+(B7-3), (A2-4)+(B7-4), (A2-4)+(B7-5), (A2-4)+(B7-6), (A2-4)+(B7-7)), (A2-4)+(B7-7), (A2-4)+(B7-8), (A2-4)+(B8-1), (A2-4)+(B8-2), (A2-4)+(B8-3), (A2-4)+(B8-4), (A2-4)+(B8-5), (A2-4)+(B8-6), (A2-4)+(B8-7), (A2-4)+(B9-1), (A2-4)+(B9-2), (A2-4)+(B10-1), (A2-4)+(B10-2), (A2-4)+(B10-3), (A2-4)+(B10-4), (A2-4)+(B10-5), (A2-4)+(B11-1), (A2-4)+(B11-2), (A2-4)+(B11-2).

In den erfindungsgemäßen herbiziden Zusammensetzungen beträgt die Aufwandmenge der Herbizide der allgemeinen Formel (I) (Komponente A) üblicherweise 1 bis 500 g Aktivsusbstanz (a. i.) pro Hektar, bevorzugt 2 bis 300 g a. i./ha, insbesondere bevorzugt 3 bis 200 g a. i./ha. Die Aufwandmenge der Herbizide der Komponente B beträgt üblicherweise 1 bis 5000 g Aktivsusbstanz pro Hektar, bevorzugt 2 bis 3000 g a. i./ha, insbesondere bevorzugt 3 bis 2000 g a. i./ha. Die Aufwandmenge der Safener der Komponente C beträgt üblicherweise 1 bis 500 g Aktivsusbstanz pro Hektar, bevorzugt 2 bis 400 g a. i./ha, insbesondere bevorzugt 3 bis 300 g a. i./ha.

Bei Anwendung der erfindungsgemäßen herbiziden Zusammensetzungen wird im Vor- und Nachauflaufverfahren ein sehr breites Spektrum an Schadpflanzen bekämpft, z.B.

annuellen und perennierenden mono- oder dikotylen Unkräutern sowie an unerwünschten Kulturpflanzen. Die erfindungsgemäßen herbiziden Zusammensetzungen eignen sich besonders zum Einsatz in Kulturen wie Getreide, Mais, Reis, Soja, Raps, Zuckerrüben, Baumwolle, Zuckerrohr sowie für den Einsatz in Dauerkulturen, Plantagen und auf Nichtkulturland. Ebenso eigenen sie sich sehr gut für den Einsatz in transgenen Kulturen von Mais, Getreide, Zuckerrüben , Reis, Baumwolle sowie Glycine max. (z.B. RR-Soja oder LL-Soja) und deren Kreuzungen), Phaseolus, Pisum, Vicia und Arachis, oder Gemüsekulturen aus verschiedenen botanischen Gruppen wie Kartoffel, Lauch, Kohl, Karotte, Tomate, Zwiebel, sowie Dauer- und Plantagenkulturen wie Kern- und Steinobst, Beerenobst, Wein, Hevea, Bananen, Zuckerrohr, Kaffee, Tee, Citrus, Nussplantagen, Rasen, Palmenkulturen und Forstkulturen. Für die Anwendung der erfindungsgemäßen Herbizid-Safener-Kombinationen (A)+(B) sind diese Kulturen ebenfalls bevorzugt, besonders bevorzugt ist der Einsatz in Getreide (z.B. Weizen, Gerste, Roggen, Hafer), Reis, Mais, Hirse, Zuckerrübe, Zuckerrohr, Sonnenblume, Raps und Baumwolle. Die Herbizid-Safener-Kombinationen (A)+(B) sind auch einsetzbar in toleranten und nicht toleranten Mutantenkulturen und toleranten und nicht toleranten transgenen Kulturen, vorzugsweise von Mais, Reis, Getreide, Raps, Baumwolle, Zuckerrüben und Soja, z.B. solche die gegen Imidazolinon-Herbizide, Atrazin, Glufosinate, Glyphosate, 2,4 D, Dicamba sowie Herbiziden aus der Gruppe der Inhibitoren der Hydroxyphenylpyruvat-Dioxygenase, wie sulcotrione, mesotrione, tembotrione, tefuryltrione, benzobicyclon, bicyclopyrone und ketospiradox resistent sind.

Herbizid wirksame Menge bedeutet im Sinne der Erfindung eine Menge an einem oder mehreren Herbiziden, die geeignet ist, den Pflanzenwuchs negativ zu beeinflussen. Antidotisch wirksame Menge bedeutet im Sinne der Erfindung eine Menge an einem oder mehreren Safenern, die geeignet ist, die phytotoxische Wirkung von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen (z.B. von Herbiziden) an Kulturpflanzen zu reduzieren.

Die in den erfindungsgemäßen herbiziden Zusammensetzungen enthaltenen Safener (C) können je nach ihren Eigenschaften auch zur Vorbehandlung des Saatgutes der Kulturpflanze (z.B. zur Beizung des Saatguts) verwendet werden oder vor der Saat in die Saatfurchen eingebracht oder zusammen mit dem Herbizid vor oder nach dem Auflaufen der Pflanzen angewendet werden. Vorauflaufbehandlung schließt sowohl die

Behandlung der Anbaufläche (einschließlich eventuell auf der Anbaufläche befindlichen Wassers, z.B. bei Reisapplikationen) vor der Aussaat als auch die Behandlung der angesäten, aber noch nicht bewachsenen Anbauflächen ein. Bevorzugt ist die gemeinsame Anwendung mit dem Herbizid. Hierzu können Tankmischungen oder Fertigformulierungen eingesetzt werden.

In einer bevorzugten Ausführungsform werden das Saatgut (z.B. Körner, Samen oder vegetative Vermehrungsorgane wie Knollen oder Sprossteile mit Knospen) oder Setzlinge mit den Safenern (C), gegebenenfalls in Kombination mit anderen agrochemischen Wirkstoffen, vorbehandelt. Zur Vorbehandlung des Saatguts können die Wirkstoffe z.B. durch Beizung an das Saatgut gebracht oder die Wirkstoffe und das Saatgut können in Wasser oder andere Lösungsmittel gegeben, und die Wirkstoffe z.B. durch Anlagerung oder Diffusion im Tauchverfahren oder durch Quellen oder Vorkeimen aufgenommen werden. Zur Vorbehandlung von Setzlingen können die jungen Pflanzen z.B. durch Spritzen, Tauchen oder Gießen mit den Safenern, gegebenenfalls in Kombination mit anderen agrochemischen Wirkstoffen, in Kontakt gebracht und anschließend verpflanzt und gegebenenfalls mit den Herbiziden (A) und (B) nachbehandelt werden.

Die Saatgut- oder Setzlingsbehandlung kann mit den Safenern (C) alleine oder gemeinsam mit anderen agrochemischen Wirkstoffen - wie Fungiziden, Insektiziden oder Mitteln zur Pflanzenstärkung, Düngung oder zur Beschleunigung der Quell- und Keimungsvorgänge - erfolgen. Dabei können die Safener nach der Vorbehandlungsanwendung anschließend nochmals vor, nach oder gemeinsam mit einem oder mehreren Herbiziden der Formel (I) (A) und Herbiziden (B) eventuell auch in Kombination mit anderen bekannten Herbiziden angewandt werden. Durch die Vorbehandlung des Saatguts oder der Setzlinge kann eine verbesserte Langzeitwirkung der Safener erzielt werden.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist somit weiterhin ein Verfahren zur Bekämpfung von unerwünschten Pflanzen in Pflanzenkulturen, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Komponenten (A), (B) und gegebenenfalls (C) der erfindungsgemäßen herbiziden Zusammensetzungen auf die Pflanzen (z.B. Schadpflanzen wie mono- oder dikotyle Unkräuter oder unerwünschte Kulturpflanzen),

das Saatgut (z.B. Körner, Samen oder vegetative Vermehrungsorgane wie Knollen oder Sprossteile mit Knospen) oder die Fläche, auf der die Pflanzen wachsen (z.B. die Anbaufläche), ausgebracht werden, z.B. gemeinsam oder getrennt. Dabei können einer oder mehrere Safener (C), vor, nach oder gleichzeitig mit dem oder den Herbizid(en) der allgemeinen Formel (I) (A) und den Herbiziden (B) auf die Pflanzen, das Saatgut oder die Fläche, auf der die Pflanzen wachsen (z.B. die Anbaufläche), appliziert werden. In einer bevorzugten Ausführungsform werden die Safener (C) zur Saatgutbehandlung eingesetzt.

Unter unerwünschten Pflanzen sind alle Pflanzen zu verstehen, die an Orten wachsen, wo sie unerwünscht sind. Dies können z.B. Schadpflanzen (z.B. mono- oder dikotyle Unkräuter oder unerwünschte Kulturpflanzen) sein, z.B. auch solche, die gegen bestimmte herbizide Wirkstoffe wie Glyphosate, Atrazin, Glufosinate oder Imidazolinon-Herbizide resistent sind.

Monokotyle Unkräuter entstammen z.B. den Gattungen Echinochloa, Setaria, Panicum, Digitaria, Phleum, Poa, Festuca, Eleusine, Brachiaria, Lolium, Bromus, Avena, Cyperus, Sorghum, Agropyron, Cynodon, Monochoria, Fimbristylis, Sagittaria, Eleocharis, Scirpus, Paspalum, Ischaemum, Sphenoclea, Dactyloctenium, Agrostis, Alopecurus, Apera, Phalaris. Dikotyle Unkräuter entstammen z.B. den Gattungen Sinapis, Lepidium, Galium, Stellaria, Matricaria, Anthemis, Galinsoga, Chenopodium, Urtica, Senecio, Amaranthus, Portulaca, Xanthium, Convolvulus, Ipomoea, Polygonum, Sesbania, Ambrosia, Cirsium, Carduus, Sonchus, Solanum, Rorippa, Rotala, Lindernia, Lamium, Veronica, Abutilon, Emex, Datura, Viola, Galeopsis, Papaver, Centaurea, Trifolium, Ranunculus, Taraxacum, Euphorbia, Kochia, Biden, Stellaria.

Gegenstand der Erfindung ist auch die Verwendung der erfindungsgemäßen herbiziden Zusammensetzungen zur Bekämpfung von unerwünschtem Pflanzenwuchs, vorzugsweise in Pflanzenkulturen.

Die erfindungsgemäßen herbiziden Zusammensetzungen können nach bekannten Verfahren z.B. als Mischformulierungen der Einzelkomponenten, gegebenenfalls mit weiteren Wirkstoffen, Zusatzstoffen und/oder üblichen Formulierungshilfsmitteln

hergestellt werden, die dann in üblicher Weise mit Wasser verdünnt zur Anwendung gebracht werden, oder als sogenannte Tankmischungen durch gemeinsame Verdünnung der getrennt formulierten oder partiell getrennt formulierten Einzelkomponenten mit Wasser hergestellt werden. Ebenfalls möglich ist die zeitlich versetzte Anwendung (Splitapplikation) der getrennt formulierten oder partiell getrennt formulierten Einzelkomponenten. Möglich ist auch die Anwendung der Einzelkomponenten oder der herbiziden Zusammensetzungen in mehreren Portionen (Sequenzanwendung), z. B. nach Anwendungen im Vorauflauf, gefolgt von Nachauflauf-Applikationen oder nach frühen Nachauflaufanwendungen, gefolgt von Applikationen im mittleren oder späten Nachauflauf. Bevorzugt ist dabei die gemeinsame oder die zeitnahe Anwendung der Wirkstoffe der jeweiligen Kombination.

Die erfindungsgemäßen herbiziden Zusammensetzungen können auch zur Bekämpfung von Schadpflanzen in Kulturen von bekannten oder noch zu entwickelnden gentechnisch veränderten Pflanzen eingesetzt werden.

Die transgenen Pflanzen zeichnen sich in der Regel durch besondere vorteilhafte Eigenschaften aus, beispielsweise durch Resistenzen gegenüber bestimmten Pestiziden, vor allem bestimmten Herbiziden, Resistenzen gegenüber Pflanzenkrankheiten oder Erregern von Pflanzenkrankheiten wie bestimmten Insekten oder Mikroorganismen wie Pilzen, Bakterien oder Viren. Andere besondere Eigenschaften betreffen z. B. das Erntegut hinsichtlich Menge, Qualität, Lagerfähigkeit, Zusammensetzung und spezieller Inhaltsstoffe. So sind transgene Pflanzen mit erhöhtem Stärkegehalt oder veränderter Qualität der Stärke oder solche mit anderer Fettsäurezusammensetzung des Ernteguts bekannt. Weitere besondere Eigenschaften können in einer Toleranz oder Resistenz gegen abiotische Stressoren z. B. Hitze, Kälte, Trockenheit, Salz und ultraviolette Strahlung liegen.

Bevorzugt ist die Anwendung der erfindungsgemäßen herbiziden Zusammensetzungen in wirtschaftlich bedeutenden transgenen Kulturen von Nutz-und Zierpflanzen, z. B. von Getreide wie Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, Hirse, Reis, Maniok und Mais oder auch Kulturen von Zuckerrübe, Baumwolle, Soja, Raps, Kartoffel, Tomate, Erbse und anderen Gemüsesorten.

Herkömmliche Wege zur Herstellung neuer Pflanzen, die im Vergleich zu bisher vorkommenden Pflanzen modifizierte Eigenschaften aufweisen, bestehen beispielsweise in klassischen Züchtungsverfahren und der Erzeugung von Mutanten. Alternativ können neue Pflanzen mit veränderten Eigenschaften mit Hilfe gentechnischer Verfahren erzeugt werden (siehe z. B. EP-A-0221044, EP-A-0131624). Beschrieben wurden beispielsweise in mehreren Fällen

- gentechnische Veränderungen von Kulturpflanzen zwecks Modifikation der in den Pflanzen synthetisierten Stärke (z. B. WO 92/11376, WO 92/14827, WO 91/19806),
- transgene Kulturpflanzen, welche gegen bestimmte Herbizide vom Typ Glufosinate (vgl. z. B. EP-A-0242236, EP-A-242246) oder Glyphosate (WO 92/00377) oder der Sulfonylharnstoffe (EP-A-0257993, US-A-5013659) resistent sind,
- transgene Kulturpflanzen, beispielsweise Baumwolle, mit der Fähigkeit Bacillus thuringiensis-Toxine (Bt-Toxine) zu produzieren, welche die Pflanzen gegen bestimmte Schädlinge resistent machen (EP-A-0142924, EP-A-0193259).
- transgene Kulturpflanzen mit modifizierter Fettsäurezusammensetzung (WO 91/13972).
- gentechnisch veränderte Kulturpflanzen mit neuen Inhalts- oder Sekundärstoffen z. B. neuen Phytoalexinen, die eine erhöhte Krankheitsresistenz verursachen (EPA 309862, EPA0464461)
- gentechnisch veränderte Pflanzen mit reduzierter Photorespiration, die höhere Erträge und höhere Stresstoleranz aufweisen (EPA 0305398).
- Transgene Kulturpflanzen, die pharmazeutisch oder diagnostisch wichtige Proteine produzieren („molecular pharming“)
- transgene Kulturpflanzen, die sich durch höhere Erträge oder bessere Qualitat auszeichnen
- transgene Kulturpflanzen die sich durch eine Kombinationen z. B. der o. g. neuen Eigenschaften auszeichnen („gene stacking“)

Zahlreiche molekularbiologische Techniken, mit denen neue transgene Pflanzen mit veränderten Eigenschaften hergestellt werden können, sind im Prinzip bekannt; siehe

z. B. I. Potrykus und G. Spangenberg (eds.) Gene Transfer to Plants, Springer Lab Manual (1995), Springer Verlag Berlin, Heidelberg. oder Christou, "Trends in Plant Science" 1 (1996) 423-431).

Für derartige gentechnische Manipulationen können Nucleinsäuremoleküle in Plasmide eingebracht werden, die eine Mutagenese oder eine Sequenzveränderung durch Rekombination von DNA-Sequenzen erlauben. Mit Hilfe von Standardverfahren können z. B. Basenaustausche vorgenommen, Teilsequenzen entfernt oder natürliche oder synthetische Sequenzen hinzugefügt werden. Für die Verbindung der DNA-Fragmente untereinander können an die Fragmente Adaptoren oder Linker angesetzt werden, siehe z. B. Sambrook et al., 1989, Molecular Cloning, A Laboratory Manual, 2. Aufl. Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, NY; oder Winnacker "Gene und Klone", VCH Weinheim 2. Auflage 1996

Die Herstellung von Pflanzenzellen mit einer verringerten Aktivität eines Genprodukts kann beispielsweise erzielt werden durch die Expression mindestens einer entsprechenden antisense-RNA, einer sense-RNA zur Erzielung eines Cosuppressionseffektes oder die Expression mindestens eines entsprechend konstruierten Ribozyms, das spezifisch Transkripte des obengenannten Genprodukts spaltet.

Hierzu können zum einen DNA-Moleküle verwendet werden, die die gesamte codierende Sequenz eines Genprodukts einschließlich eventuell vorhandener flankierender Sequenzen umfassen, als auch DNA-Moleküle, die nur Teile der codierenden Sequenz umfassen, wobei diese Teile lang genug sein müssen, um in den Zellen einen antisense-Effekt zu bewirken. Möglich ist auch die Verwendung von DNA-Sequenzen, die einen hohen Grad an Homologie zu den codiereden Sequenzen eines Genprodukts aufweisen, aber nicht vollkommen identisch sind.

Bei der Expression von Nucleinsäuremolekülen in Pflanzen kann das synthetisierte Protein in jedem beliebigen Kompartiment der pflanzlichen Zelle lokalisiert sein. Um aber die Lokalisation in einem bestimmten Kompartiment zu erreichen, kann z. B. die codierende Region mit DNA-Sequenzen verknüpft werden, die die Lokalisierung in einem bestimmten Kompartiment gewährleisten. Derartige Sequenzen sind dem

Fachmann bekannt (siehe beispielsweise Braun et al., EMBO J. 11 (1992), 3219-3227; Wolter et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 85 (1988), 846-850; Sonnewald et al., Plant J. 1 (1991), 95-106). Die Expression der Nukleinsäuremoleküle kann auch in den Organellen der Pflanzenzellen stattfinden.

Die transgenen Pflanzenzellen können nach bekannten Techniken zu ganzen Pflanzen regeneriert werden. Bei den transgenen Pflanzen kann es sich prinzipiell um Pflanzen jeder beliebigen Pflanzenspezies handeln, d.h., sowohl monokotyle als auch dikotyle Pflanzen.

So sind transgene Pflanzen erhältlich, die veränderte Eigenschaften durch Überexpression, Suppression oder Inhibierung homologer (= natürlicher) Gene oder Gensequenzen oder Expression heterologer (= fremder) Gene oder Gensequenzen aufweisen.

Vorzugsweise können die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen in transgenen Kulturen eingesetzt werden, welche gegen Wuchsstoffe, wie z. B. Dicamba oder gegen Herbizide, die essentielle Pflanzenenzyme, z. B. Acetolactatsynthasen (ALS), EPSP Synthasen, Glutaminsynthasen (GS) oder Hydroxyphenylpyruvat Dioxygenasen (HPPD) hemmen, respektive gegen Herbizide aus der Gruppe der Sulfonylharnstoffe, der Glyphosate, Glufosinate oder Benzoylisoxazole und analogen Wirkstoffe, resistent sind.

Bei der Anwendung der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen in transgenen Kulturen treten neben den in anderen Kulturen zu beobachtenden Wirkungen gegenüber Schadpflanzen oftmals Wirkungen auf, die für die Applikation in der jeweiligen transgenen Kultur spezifisch sind, beispielsweise ein verändertes oder speziell erweitertes Unkrautspektrum, das bekämpft werden kann, veränderte Aufwandmengen, die für die Applikation eingesetzt werden können, vorzugsweise gute Kombinierbarkeit mit den Herbiziden, gegenüber denen die transgene Kultur resistent ist, sowie Beeinflussung von Wuchs und Ertrag der transgenen Kulturpflanzen.

Gegenstand der Erfindung ist deshalb auch die Verwendung der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen zur Bekämpfung von Schadpflanzen in transgenen Kulturpflanzen.

Bevorzugt ist die Anwendung der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen in wirtschaftlich bedeutenden transgenen Kulturen von Nutz- und Zierpflanzen, z. B. von Getreide (z.B. Weizen, Gerste, Roggen, Hafer), Hirse, Reis, Maniok und Mais oder auch Kulturen von Zuckerrübe, Baumwolle, Soja, Raps, Kartoffel, Tomate, Erbse und anderen Gemüsekulturen.

Gegenstand der Erfindung ist deshalb auch die Verwendung der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen zur Bekämpfung von Schadpflanzen in transgenen Kulturpflanzen oder Kulturpflanzen, die Toleranz durch Selektionszüchtung aufweisen.

Die Herbizide (A), (B) und die Safener (C) können gemeinsam oder getrennt in übliche Formulierungen z.B. zur Sprüh-, Gieß-, Spritz- und Saatgutbeizanwendung übergeführt werden, wie Lösungen, Emulsionen, Suspensionen, Pulver, Schäume, Pasten, Granulate, Aerosole, Wirkstoff-imprägnierte Natur- und synthetische Stoffe, Feinstverkapselungen in polymeren Stoffen. Die Formulierungen können die üblichen Hilfs- und Zusatzstoffe enthalten.

Diese Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Vermischen der Wirkstoffe mit Streckmitteln, also flüssigen Lösungsmitteln, unter Druck stehenden verflüssigten Gasen und/oder festen Trägerstoffen, gegebenenfalls unter Verwendung von oberflächenaktiven Mitteln, also Emulgiermitteln und/oder Dispergiermitteln und/oder schaumerzeugenden Mitteln.

Im Falle der Benutzung von Wasser als Streckmittel könne z.B. auch organische Lösungsmittel als Hilfslösungsmittel verwendet werden. Als flüssige Lösungsmittel kommen im wesentlichen infrage: Aromaten, wie Xylol, Toluol, Alkylnaphthaline, chlorierte Aromaten oder chlorierte aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Chlorbenzole, Chlorethylene, oder Methylenchlorid, aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Cyclohexan oder Paraffine, z.B. Erdölfraktionen, mineralische und pflanzliche Öle, Alkohole, wie Butanol oder Glykol sowie deren Ether und Ester, Ketone, wie Aceton,

Methylethylketon, Methylisobutylketon oder Cyclohexanon, stark polare Lösungsmittel, wie Dimethylformamid oder Dimethylsulfoxid, sowie Wasser.

Als feste Trägerstoffe kommen in Frage: z.B. Ammoniumsalze und natürliche Gesteinsmehle, wie Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide, Quarz, Attapulgit, Montmorillonit oder Diatomeenerde und synthetische Gesteinsmehle, wie hochdisperse Kieselsäure, Aluminiumoxid und Silikate; als feste Trägerstoffe für Granulate kommen infrage: z.B. gebrochene und fraktionierte natürliche Gesteine wie Calcit, Marmor, Bims, Sepiolith, Dolomit sowie synthetische Granulate aus anorganischen und organischen Mehlen sowie Granulate aus organischem Material wie Sägemehl, Kokosnußschalen, Maiskolben und Tabakstengel; als Emulgier- und/oder schaumerzeugende Mittel kommen infrage: z.B. nicht ionogene und anionische Emulgatoren, wie Polyoxyethylen-Fettsäureester, Polyoxyethylen-Fettalkohol-Ether, z.B. Alkylarylpolyglykolether, Alkylsulfonate, Alkylsulfate, Arylsulfonate sowie Eiweißhydrolysate; als Dispergiermittel kommen infrage: z.B. Ligninsulfitablaugen und Methylcellulose.

Es können in den Formulierungen Haftmittel wie Carboxymethylcellulose, natürliche und synthetische, pulverige, körnige oder latexförmige Polymere verwendet werden, wie Gummiarabicum, Polyvinylalkohol, Polyvinylacetat, sowie natürliche Phospholipide, wie Kephaline und Lecithine und synthetische Phospholipide. Weitere Additive können mineralische und vegetabile Öle sein.

Es können Farbstoffe wie anorganische Pigmente, z.B. Eisenoxid, Titanoxid, Ferrocyanblau und organische Farbstoffe, wie Alizarin-, Azo- und Metallphthalocyaninfarbstoffe und Spurennährstoffe wie Salze von Eisen, Mangan, Bor, Kupfer, Kobalt, Molybdän und Zink verwendet werden.

Die Formulierungen enthalten im allgemeinen zwischen 0,1 und 95 Gewichtsprozent Wirkstoff, vorzugsweise zwischen 0,5 und 90 Gew.-%.

Die Herbizide (A), (B) und die Safener (C) können als solche oder in ihren Formulierungen auch in Mischung mit anderen agrochemischen Wirkstoffen zur Bekämpfung von unerwünschtem Pflanzenwuchs, z.B. zur Unkrautbekämpfung oder

zur Bekämpfung von unerwünschten Kulturpflanzen Verwendung finden, wobei z.B. Fertigformulierungen oder Tankmischungen möglich sind.

Auch Mischungen mit anderen bekannten Wirkstoffen wie Fungiziden, Insektiziden, Akariziden, Nematiziden, Schutzstoffen gegen Vogelfraß, Pflanzennährstoffen und Bodenstrukturverbesserungsmitteln sind möglich, ebenso mit im Pflanzenschutz üblichen Zusatzstoffen und Formulierungshilfsmitteln.

Die Herbizide (A), (B) und die Safener (C) können als solche, in Form ihrer Formulierungen oder den daraus durch weiteres Verdünnen bereiteten Anwendungsformen, wie gebrauchsfertige Lösungen, Suspensionen, Emulsionen, Pulver, Pasten und Granulate angewandt werden. Die Anwendung geschieht üblicherweise, z.B. durch Gießen, Spritzen, Sprühen, Streuen.

Die Wirkstoffe können auf die Pflanzen, Pflanzenteile, das Saatgut oder die Anbaufläche (Ackerboden) ausgebracht werden, vorzugsweise auf das Saatgut oder die grünen Pflanzen und Pflanzenteile und gegebenenfalls zusätzlich auf den Ackerboden. Eine Möglichkeit der Anwendung ist die gemeinsame Ausbringung der Wirkstoffe in Form von Tankmischungen, wobei die optimal formulierten konzentrierten Formulierungen der Einzelwirkstoffe gemeinsam im Tank mit Wasser gemischt und die erhaltene Spritzbrühe ausgebracht wird.

Eine gemeinsame Formulierung der erfindungsgemäßen Kombination an Wirkstoffen (A), (B) und (C) hat den Vorteil der leichteren Anwendbarkeit, weil die Mengen der Komponenten bereits im optimalen Verhältnis zueinander eingestellt werden können. Außerdem können die Hilfsmittel in der Formulierung aufeinander optimal abgestimmt werden.

Zur Anwendung werden die in handelsüblicher Form vorliegenden Formulierungen gegebenenfalls in üblicher Weise verdünnt, z.B. bei Spritzpulvern, emulgierbaren Konzentraten, Dispersionen und wasserdispergierbaren Granulaten mittels Wasser. Staubförmige Zubereitungen, Boden- bzw. Streugranulate sowie versprühbare Lösungen werden vor der Anwendung üblicherweise nicht mehr mit weiteren inerten Stoffen verdünnt.

Biologische Beispiele:

Alle Versuche, deren Ergebnisse dargestellt werden, wurden im Gewächshaus nach der unten genannten Methodik durchgeführt. Die Wirkung der erfindungsgemäßen herbiziden Zusammensetzungen wurde an folgenden Schadpflanzen 14 bzw. 21 Tage nach der Applikation untersucht: Echinochloa crus-galli (ECHCG), Eleusine indica (ELEIN), Setaria viridis (SETVI), Amaranthus retroflexus (AMARE), Chenopodium album (CHEAL), Kochia scoparia (KCHSC), Solanum nigrum (SOLNI), Avena fatua (AVEFA), Bromus sterilis (BROST), Lolium multiflorum (LOLMU), Phalaris minor (PHAMI), Poa annua (POAAN), Galium aparine (GALAP), Matricaria inodora (MATIN) und Polygonum convolvulus (POLCO).

Die Samen der Schadpflanzen wurden in Töpfen (8 cm Durchmesser) mit einem sandigen Lehmboden ausgesät, unter optimalen Bedingungen zur Keimung gebracht. Die Anwendung der erfindungsgemäßen herbiziden Zusammensetzungen beziehungsweise der alleinigen Wirkstoffe erfolgte im Nachauflauf auf die bewachsenen Töpfe mit einem Spritzvolumen von 300 l/ha. Der Versuch wurde im Gewächshaus unter optimalen Wachstumsbedingungen durchgeführt. Die herbiziden Effekte wurden im Vergleich von nicht behandelten und behandelten Pflanzen visuell bewertet. Die prozentualen Werte bedeuten: 0 % = keine Effekte, 100 % = komplettes Absterben der Pflanzen). Die Prozentwerte werden genutzt, um Wechselwirkungen zwischen Einzelbehandlungen und Behandlung in Kombination nach S.R. Colby, Weeds 15, pages 20 to 22 (1967).zu errechnen.

Die Abkürzungen bedeuten:

a.i. = active ingredient

E^C = Erwartungswert nach Colby ($E^C = A + B - A \times B/100$)

Diff: = Differenz (%) von gemessenem Wert zu Erwartungswert (%) (gemessener Wert minus Erwartungswert)

Bewertung :

- gemessener Wert E ist grösser als E^C: -> Synergismus (+ Diff.)
- gemessener Wert E ist gleich E^C: -> Additive Wirkung
- gemessener Wert E ist kleiner als E^C: -> Antagonismus(- Diff.)

Die Ergebnisse sind in den nachfolgenden Tabellen dargestellt.

Tabelle 1: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	4	40
tembotrione	0,5	10
A1-3 + tembotrione	4 + 0,5	75 (Ec = 46, Diff. = +29)

Tabelle 2: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	1	0
tembotrione	0,5	10
A1-3 + tembotrione	1 + 0,5	30 (Ec = 10, Diff. = +20)

Tabelle 3: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	4	50
tembotrione	2	40
A1-3 + tembotrione	4 + 2	75 (Ec = 70, Diff. = +5)

Tabelle 4: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	4	50
tembotrione	0,5	30
A1-3 + tembotrione	4 + 0,5	70 (Ec = 65, Diff. = +5)

Tabelle 5: Wirkung gegen KCHSC, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	4	40
tembotrione	2	20
A1-3 + tembotrione	4 + 2	70 (Ec = 52, Diff. = +18)

Tabelle 6: Wirkung gegen DIGSA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
foramsulfuron	4	40
A1-13 + foramsulfuron	0,4 + 4	60 (Ec = 40, Diff. = +20)

Tabelle 7: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
foramsulfuron	1	60
A1-13 + foramsulfuron	0,4 + 1	75 (Ec = 60, Diff. = +15)

Tabelle 8: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
foramsulfuron	1	60
A1-13 + foramsulfuron	0,1 + 1	75 (Ec = 60, Diff. = +15)

Tabelle 9: Wirkung gegen SETVI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
foramsulfuron	1	40
A1-13 + foramsulfuron	0,4 + 1	60 (Ec = 46, Diff. = +14)

Tabelle 10: Wirkung gegen SETVI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
foramsulfuron	1	40
A1-13 + foramsulfuron	0,1 + 1	50 (Ec = 40, Diff. = +10)

Tabelle 11: Wirkung gegen CHEAL, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
foramsulfuron	1	50
A1-13 + foramsulfuron	0,4 + 1	65 (Ec = 55, Diff. = +10)

Tabelle 12: Wirkung gegen KCHSC, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
foramsulfuron	4	90
A1-13 + foramsulfuron	0,4 + 4	97 (Ec = 90, Diff. = +7)

Tabelle 13: Wirkung gegen KCHSC, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
foramsulfuron	1	80
A1-13 + foramsulfuron	0,1 + 1	85 (Ec = 80, Diff. = +5)

Tabelle 14: Wirkung gegen DIGSA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,4	0
bromoxynil	400	0
A1-14 + bromoxynil	0,4 + 400	30 (Ec = 0, Diff. = +30)

Tabelle 15: Wirkung gegen DIGSA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,4	0
bromoxynil	100	0
A1-14 + bromoxynil	0,4 + 100	30 (Ec = 0, Diff. = +30)

Tabelle 16: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,4	0
bromoxynil	400	0
A1-14 + bromoxynil	0,4 + 400	50 (Ec = 0, Diff. = +50)

Tabelle 17: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,4	0
bromoxynil	100	0
A1-14 + bromoxynil	0,4 + 100	30 (Ec = 0, Diff. = +30)

Tabelle 18: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,4	20
bromoxynil	400	0
A1-14 + bromoxynil	0,4 + 400	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 19: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,4	20
bromoxynil	100	0
A1-14 + bromoxynil	0,4 + 100	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 20: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,1	0
bromoxynil	400	0
A1-14 + bromoxynil	0,1 + 400	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 21: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,1	0
bromoxynil	100	0
A1-14 + bromoxynil	0,1 + 100	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 22: Wirkung gegen SETVI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,1	0
bromoxynil	400	0
A1-14 + bromoxynil	0,1 + 400	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 23: Wirkung gegen SETVI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,1	0
bromoxynil	100	0
A1-14 + bromoxynil	0,1 + 100	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 24: Wirkung gegen AMARE, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,1	0
bromoxynil	100	40
A1-14 + bromoxynil	0,1 + 100	50 (Ec = 40, Diff. = +10)

Tabelle 25: Wirkung gegen CHEAL, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,1	0
bromoxynil	400	85
A1-14 + bromoxynil	0,1 + 400	100 (Ec = 85, Diff. = +15)

Tabelle 26: Wirkung gegen DIGSA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	0,5	10
isoxaflutole	10	10
A1-36 + isoxaflutole	0,5 + 10	30 (Ec = 19, Diff. = +11)

Tabelle 27: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2	40
isoxaflutole	10	60
A1-36 + isoxaflutole	2 + 10	95 (Ec = 76, Diff. = +19)

Tabelle 28: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2	40
isoxaflutole	2,5	10
A1-36 + isoxaflutole	2 + 2,5	70 (Ec = 46, Diff. = +24)

Tabelle 29: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	0,5	10
isoxaflutole	10	60
A1-36 + isoxaflutole	0,5 + 10	70 (Ec = 64, Diff. = +6)

Tabelle 30: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2	50
isoxaflutole	10	60
A1-36 + isoxaflutole	2 + 10	93 (Ec = 80, Diff. = +13)

Tabelle 31: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2	50
isoxaflutole	2,5	20
A1-36 + isoxaflutole	2 + 2,5	85 (Ec = 60, Diff. = +25)

Tabelle 32: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	4	50
halauxifen	2	10
A2-1 + halauxifen	4 + 2	70 (Ec = 55, Diff. = +15)

Tabelle 33: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	4	50
halauxifen	0,5	0
A2-1 + halauxifen	4 + 0,5	60 (Ec = 50, Diff. = +10)

Tabelle 34: Wirkung gegen DIGSA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	0,5	20
dicamba	40	0
A1-55 + dicamba	0,5 + 40	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 35: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2	40
dicamba	40	10
A1-55 + dicamba	2 + 40	65 (Ec = 46, Diff. = +19)

Tabelle 36: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2	40
dicamba	10	10
A1-55 + dicamba	2 + 10	65 (Ec = 46, Diff. = +19)

Tabelle 37: Wirkung gegen SETVI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2	40
dicamba	40	0
A1-55 + dicamba	2 + 40	65 (Ec = 40, Diff. = +25)

Tabelle 38: Wirkung gegen SETVI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2	40
dicamba	10	0
A1-55 + dicamba	2 + 10	65 (Ec = 40, Diff. = +25)

Tabelle 39: Wirkung gegen AMARE, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	0,5	20
dicamba	40	65
A1-55 + dicamba	0,5 + 40	80 (Ec = 72, Diff. = +8)

Tabelle 40: Wirkung gegen CHEAL, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2	70
dicamba	10	50
A1-55 + dicamba	2 + 10	90 (Ec = 85, Diff. = +5)

Tabelle 41: Wirkung gegen KCHSC, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	1	40
glyphosate	50	30
A1-57 + glyphosate	1 + 50	65 (Ec = 58, Diff. = +7)

Tabelle 42: Wirkung gegen DIGSA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2	20
fenoxaprop-P-ethyl	5	30
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	2 + 5	70 (Ec = 44, Diff. = +26)

Tabelle 43: Wirkung gegen AMARE, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	30
fenoxaprop-P-ethyl	20	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 20	40 (Ec = 30, Diff. = +10)

Tabelle 44: Wirkung gegen AMARE, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	30
fenoxaprop-P-ethyl	5	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 5	40 (Ec = 30, Diff. = +10)

Tabelle 45: Wirkung gegen CHEAL, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2	50
fenoxaprop-P-ethyl	20	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	2 + 20	70 (Ec = 50, Diff. = +20)

Tabelle 46: Wirkung gegen CHEAL, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2	50
fenoxaprop-P-ethyl	5	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	2 + 5	65 (Ec = 50, Diff. = +15)

Tabelle 47: Wirkung gegen CHEAL, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	0
fenoxaprop-P-ethyl	20	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 20	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 48: Wirkung gegen CHEAL, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	0
fenoxaprop-P-ethyl	5	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 5	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 49: Wirkung gegen KCHSC, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	0
fenoxaprop-P-ethyl	20	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 20	30 (Ec = 0, Diff. = +30)

Tabelle 50: Wirkung gegen KCHSC, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	0
fenoxaprop-P-ethyl	5	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 5	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 51: Wirkung gegen SOLNI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2	20
fenoxaprop-P-ethyl	20	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	2 + 20	40 (Ec = 20, Diff. = +20)

Tabelle 52: Wirkung gegen SOLNI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2	20
fenoxaprop-P-ethyl	5	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	2 + 5	40 (Ec = 20, Diff. = +20)

Tabelle 53: Wirkung gegen SOLNI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	10
fenoxaprop-P-ethyl	20	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 20	20 (Ec = 10, Diff. = +10)

Tabelle 54: Wirkung gegen SOLNI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	10
fenoxaprop-P-ethyl	5	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 5	20 (Ec = 10, Diff. = +10)

Tabelle 55: Wirkung gegen DIGSA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	93
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	4 + 1200	99 (Ec = 93, Diff. = +6)

Tabelle 56: Wirkung gegen DIGSA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	93
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	4 + 300	99 (Ec = 93, Diff. = +6)

Tabelle 57: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	90
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	4 + 1200	99 (Ec = 90, Diff. = +9)

Tabelle 58: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	90
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	4 + 300	99 (Ec = 90, Diff. = +9)

Tabelle 59: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	65
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	1 + 1200	75 (Ec = 65, Diff. = +10)

Tabelle 60: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	65
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	1 + 300	75 (Ec = 65, Diff. = +10)

Tabelle 61: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	90
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	4 + 1200	99 (Ec = 90, Diff. = +9)

Tabelle 62: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	90
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	4 + 300	98 (Ec = 90, Diff. = +8)

Tabelle 63: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	70
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	1 + 1200	75 (Ec = 70, Diff. = +5)

Tabelle 64: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	70
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	1 + 300	75 (Ec = 70, Diff. = +5)

Tabelle 65: Wirkung gegen SETVI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	85
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	4 + 1200	95 (Ec = 85, Diff. = +10)

Tabelle 66: Wirkung gegen SETVI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	85
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	4 + 300	90 (Ec = 85, Diff. = +5)

Tabelle 67: Wirkung gegen SETVI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	70
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	1 + 1200	75 (Ec = 70, Diff. = +5)

Tabelle 68: Wirkung gegen AMARE, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	70
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	4 + 1200	85 (Ec = 70, Diff. = +15)

Tabelle 69: Wirkung gegen SOLNI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	65
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	4 + 1200	100 (Ec = 65, Diff. = +35)

Tabelle 70: Wirkung gegen SOLNI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	65
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	4 + 300	95 (Ec = 65, Diff. = +30)

Tabelle 71: Wirkung gegen SOLNI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	65
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	1 + 1200	80 (Ec = 65, Diff. = +15)

Tabelle 72: Wirkung gegen SOLNI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	65
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	1 + 300	80 (Ec = 65, Diff. = +15)

Tabelle 73: Wirkung gegen DIGSA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
metribuzin	20	20
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	60 (Ec = 20, Diff. = +40)

Tabelle 74: Wirkung gegen DIGSA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
metribuzin	5	0
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	60 (Ec = 0, Diff. = +60)

Tabelle 75: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
metribuzin	20	30
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	75 (Ec = 30, Diff. = +45)

Tabelle 76: Wirkung gegen ECHCG, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
metribuzin	5	10
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	60 (Ec = 10, Diff. = +50)

Tabelle 77: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	20
metribuzin	20	20
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	80 (Ec = 36, Diff. = +44)

Tabelle 78: Wirkung gegen ELEIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	20
metribuzin	5	10
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	70 (Ec = 28, Diff. = +42)

Tabelle 79: Wirkung gegen SETVI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
metribuzin	20	30
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	60 (Ec = 37, Diff. = +23)

Tabelle 80: Wirkung gegen SETVI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
metribuzin	5	10
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	60 (Ec = 19, Diff. = +41)

Tabelle 81: Wirkung gegen AMARE, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
metribuzin	20	30
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	60 (Ec = 30, Diff. = +30)

Tabelle 82: Wirkung gegen AMARE, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
metribuzin	5	20
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	60 (Ec = 20, Diff. = +40)

Tabelle 83: Wirkung gegen CHEAL, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
metribuzin	20	30
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	60 (Ec = 37, Diff. = +23)

Tabelle 84: Wirkung gegen CHEAL, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
metribuzin	5	30
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	60 (Ec = 37, Diff. = +23)

Tabelle 85: Wirkung gegen CHEAL, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
metribuzin	20	30
A1-13 + metribuzin	0,1 + 20	50 (Ec = 30, Diff. = +20)

Tabelle 86: Wirkung gegen KCHSC, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
metribuzin	20	20
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	70 (Ec = 20, Diff. = +50)

Tabelle 87: Wirkung gegen KCHSC, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
metribuzin	5	20
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	70 (Ec = 20, Diff. = +50)

Tabelle 88: Wirkung gegen KCHSC, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
metribuzin	20	20
A1-13 + metribuzin	0,1 + 20	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 89: Wirkung gegen SOLNI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	20
metribuzin	20	0
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	80 (Ec = 20, Diff. = +60)

Tabelle 90: Wirkung gegen SOLNI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	20
metribuzin	5	0
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	80 (Ec = 20, Diff. = +60)

Tabelle 91: Wirkung gegen SOLNI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	10
metribuzin	20	0
A1-13 + metribuzin	0,1 + 20	30 (Ec = 10, Diff. = +20)

Tabelle 92: Wirkung gegen SOLNI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	10
metribuzin	5	0
A1-13 + metribuzin	0,1 + 5	30 (Ec = 10, Diff. = +20)

Tabelle 93: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	4	10
tembotrione	2	60
A1-3 + tembotrione	4 + 2	70 (Ec = 64, Diff. = +6)

Tabelle 94: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	4	10
tembotrione	0,5	10
A1-3 + tembotrione	4 + 0,5	70 (Ec = 19, Diff. = +51)

Tabelle 95: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	1	0
tembotrione	0,5	10
A1-3 + tembotrione	1 + 0,5	30 (Ec = 10, Diff. = +20)

Tabelle 96: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	4	20
tembotrione	2	10
A1-3 + tembotrione	4 + 2	40 (Ec = 28, Diff. = +12)

Tabelle 97: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	4	20
tembotrione	0,5	0
A1-3 + tembotrione	4 + 0,5	40 (Ec = 20, Diff. = +20)

Tabelle 98: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	4	20
tembotrione	0,5	0
A1-3 + tembotrione	4 + 0,5	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 99: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	1	10
tembotrione	2	10
A1-3 + tembotrione	1 + 2	30 (Ec = 19, Diff. = +11)

Tabelle 100: Wirkung gegen CHEAL, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	1	20
tembotrione	2	30
A1-3 + tembotrione	1 + 2	93 (Ec = 44, Diff. = +49)

Tabelle 101: Wirkung gegen KCHSC, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	4	20
tembotrione	2	10
A1-3 + tembotrione	4 + 2	65 (Ec = 28, Diff. = +37)

Tabelle 102: Wirkung gegen KCHSC, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	4	20
tembotrione	0,5	0
A1-3 + tembotrione	4 + 0,5	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 103: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
foramsulfuron	1	30
A1-13 + foramsulfuron	0,4 + 1	60 (Ec = 30, Diff. = +30)

Tabelle 104: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
foramsulfuron	1	30
A1-13 + foramsulfuron	0,1 + 1	60 (Ec = 30, Diff. = +30)

Tabelle 105: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
foramsulfuron	1	60
A1-13 + foramsulfuron	0,4 + 1	70 (Ec = 64, Diff. = +6)

Tabelle 106: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
foramsulfuron	1	60
A1-13 + foramsulfuron	0,1 + 1	65 (Ec = 60, Diff. = +5)

Tabelle 107: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
foramsulfuron	4	50
A1-13 + foramsulfuron	0,4 + 4	60 (Ec = 55, Diff. = +5)

Tabelle 108: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
foramsulfuron	1	20
A1-13 + foramsulfuron	0,1 + 1	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 109: Wirkung gegen KCHSC, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
foramsulfuron	4	80
A1-13 + foramsulfuron	0,4 + 4	90 (Ec = 80, Diff. = +10)

Tabelle 110: Wirkung gegen AMARE, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	100	50
thiencarbazone-methyl	0,25	60
A1-34 + thiencarbazone-methyl	100 + 0,25	95 (Ec = 80, Diff. = +15)

Tabelle 111: Wirkung gegen AMARE, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	25	30
thiencarbazone-methyl	0,25	60
A1-34 + thiencarbazone-methyl	25 + 0,25	90 (Ec = 72, Diff. = +18)

Tabelle 112: Wirkung gegen CHEAL, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	25	70
thiencarbazone-methyl	1	70
A1-34 + thiencarbazone-methyl	25 + 1	100 (Ec = 91, Diff. = +9)

Tabelle 113: Wirkung gegen CHEAL, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	25	70
thiencarbazone-methyl	0,25	50
A1-34 + thiencarbazone-methyl	25 + 0,25	90 (Ec = 85, Diff. = +5)

Tabelle 114: Wirkung gegen SOLNI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	25	10
thiencarbazone-methyl	1	50
A1-34 + thiencarbazone-methyl	25 + 1	60 (Ec = 55, Diff. = +5)

Tabelle 115: Wirkung gegen DIGSA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,4	0
bromoxynil	400	0
A1-14 + bromoxynil	0,4 + 400	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 116: Wirkung gegen DIGSA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,4	0
bromoxynil	100	0
A1-14 + bromoxynil	0,4 + 100	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 117: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,4	0
bromoxynil	400	0
A1-14 + bromoxynil	0,4 + 400	30 (Ec = 0, Diff. = +30)

Tabelle 118: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,4	0
bromoxynil	400	0
A1-14 + bromoxynil	0,4 + 400	30 (Ec = 0, Diff. = +30)

Tabelle 119: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,4	0
bromoxynil	100	0
A1-14 + bromoxynil	0,4 + 100	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 120: Wirkung gegen CHEAL, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	0,1	0
bromoxynil	400	75
A1-14 + bromoxynil	0,1 + 400	100 (Ec = 75, Diff. = +25)

Tabelle 121: Wirkung gegen DIGSA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	0,5	10
isoxaflutole	10	0
A1-36 + isoxaflutole	0,5 + 10	20 (Ec = 10, Diff. = +10)

Tabelle 122: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2	20
isoxaflutole	10	60
A1-36 + isoxaflutole	2 + 10	95 (Ec = 68, Diff. = +27)

Tabelle 123: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2	20
isoxaflutole	2,5	10
A1-36 + isoxaflutole	2 + 2,5	70 (Ec = 28, Diff. = +42)

Tabelle 124: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	0,5	0
isoxaflutole	10	60
A1-36 + isoxaflutole	0,5 + 10	70 (Ec = 60, Diff. = +10)

Tabelle 125: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	0,5	0
isoxaflutole	2,5	10
A1-36 + isoxaflutole	0,5 + 2,5	20 (Ec = 10, Diff. = +10)

Tabelle 126: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2	30
isoxaflutole	10	20
A1-36 + isoxaflutole	2 + 10	75 (Ec = 44, Diff. = +31)

Tabelle 127: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2	30
isoxaflutole	2,5	0
A1-36 + isoxaflutole	2 + 2,5	65 (Ec = 30, Diff. = +35)

Tabelle 128: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2	65
isoxaflutole	10	0
A1-36 + isoxaflutole	2 + 10	70 (Ec = 65, Diff. = +5)

Tabelle 129: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2	65
isoxaflutole	2,5	0
A1-36 + isoxaflutole	2 + 2,5	70 (Ec = 65, Diff. = +5)

Tabelle 130: Wirkung gegen AMARE, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2	70
isoxaflutole	2,5	40
A1-36 + isoxaflutole	2 + 2,5	93 (Ec = 82, Diff. = +11)

Tabelle 131: Wirkung gegen AMARE, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	0,5	20
isoxaflutole	2,5	40
A1-36 + isoxaflutole	0,5 + 2,5	70 (Ec = 52, Diff. = +18)

Tabelle 132: Wirkung gegen SOLNI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2	50
isoxaflutole	10	65
A1-36 + isoxaflutole	2 + 10	95 (Ec = 82,5, Diff. = +12,5)

Tabelle 133: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	4	40
halauxifen	2	20
A2-1 + halauxifen	4 + 2	65 (Ec = 52, Diff. = +13)

Tabelle 134: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	4	60
halauxifen	2	0
A2-1 + halauxifen	4 + 2	70 (Ec = 60, Diff. = +10)

Tabelle 135: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	4	60
halauxifen	0,5	0
A2-1 + halauxifen	4 + 0,5	65 (Ec = 60, Diff. = +5)

Tabelle 136: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	4	20
halauxifen	2	0
A2-1 + halauxifen	4 + 2	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 137: Wirkung gegen KCHSC, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	4	40
halauxifen	2	30
A2-1 + halauxifen	4 + 2	65 (Ec = 58, Diff. = +7)

Tabelle 138: Wirkung gegen KCHSC, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	4	40
halauxifen	0,5	20
A2-1 + halauxifen	4 + 0,5	65 (Ec = 52, Diff. = +13)

Tabelle 139: Wirkung gegen SOLNI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	1	10
halauxifen	0,5	50
A2-1 + halauxifen	1 + 0,5	60 (Ec = 55, Diff. = +5)

Tabelle 140: Wirkung gegen DIGSA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2	30
dicamba	40	0
A1-55 + dicamba	2 + 40	40 (Ec = 30, Diff. = +10)

Tabelle 141: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2	30
dicamba	40	0
A1-55 + dicamba	2 + 40	50 (Ec = 30, Diff. = +20)

Tabelle 142: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2	30
dicamba	10	0
A1-55 + dicamba	2 + 10	50 (Ec = 30, Diff. = +20)

Tabelle 143: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2	30
dicamba	40	0
A1-55 + dicamba	2 + 40	50 (Ec = 30, Diff. = +20)

Tabelle 144: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2	30
dicamba	10	0
A1-55 + dicamba	2 + 10	40 (Ec = 30, Diff. = +10)

Tabelle 145: Wirkung gegen AMARE, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	0,5	10
dicamba	40	65
A1-55 + dicamba	0,5 + 40	75 (Ec = 68,5, Diff. = +6,5)

Tabelle 146: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	1	10
glyphosate	50	0
A1-57 + glyphosate	1 + 50	20 (Ec = 10, Diff. = +10)

Tabelle 147: Wirkung gegen CHEAL, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	1	30
glyphosate	50	30
A1-57 + glyphosate	1 + 50	65 (Ec = 51, Diff. = +14)

Tabelle 148: Wirkung gegen KCHSC, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	1	20
glyphosate	200	30
A1-57 + glyphosate	1 + 200	50 (Ec = 44, Diff. = +6)

Tabelle 149: Wirkung gegen KCHSC, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	1	20
glyphosate	50	10
A1-57 + glyphosate	1 + 50	40 (Ec = 28, Diff. = +12)

Tabelle 150: Wirkung gegen DIGSA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2	10
fenoxaprop-P-ethyl	5	10
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	2 + 5	30 (Ec = 19, Diff. = +11)

Tabelle 151: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2	75
fenoxaprop-P-ethyl	20	80
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	2 + 20	100 (Ec = 95, Diff. = +5)

Tabelle 152: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	30
fenoxaprop-P-ethyl	20	80
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 20	100 (Ec = 86, Diff. = +14)

Tabelle 153: Wirkung gegen CHEAL, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2	20
fenoxaprop-P-ethyl	20	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	2 + 20	60 (Ec = 20, Diff. = +40)

Tabelle 154: Wirkung gegen CHEAL, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2	20
fenoxaprop-P-ethyl	5	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	2 + 5	50 (Ec = 20, Diff. = +30)

Tabelle 155: Wirkung gegen CHEAL, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	10
fenoxaprop-P-ethyl	20	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 20	30 (Ec = 10, Diff. = +20)

Tabelle 156: Wirkung gegen CHEAL, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	10
fenoxaprop-P-ethyl	5	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 5	20 (Ec = 10, Diff. = +10)

Tabelle 157: Wirkung gegen KCHSC, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	10
fenoxaprop-P-ethyl	20	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 20	20 (Ec = 10, Diff. = +10)

Tabelle 158: Wirkung gegen SOLNI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2	10
fenoxaprop-P-ethyl	20	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	2 + 20	20 (Ec = 10, Diff. = +10)

Tabelle 159: Wirkung gegen SOLNI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2	10
fenoxaprop-P-ethyl	5	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	2 + 5	20 (Ec = 10, Diff. = +10)

Tabelle 160: Wirkung gegen SOLNI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	0
fenoxaprop-P-ethyl	20	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 20	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 161: Wirkung gegen SOLNI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	0,5	0
fenoxaprop-P-ethyl	5	0
A1-7 + fenoxaprop-P-ethyl	0,5 + 5	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 162: Wirkung gegen DIGSA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	70
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	4 + 1200	97 (Ec = 70, Diff. = +27)

Tabelle 163: Wirkung gegen DIGSA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	70
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	4 + 300	95 (Ec = 70, Diff. = +25)

Tabelle 164: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	75
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	4 + 1200	100 (Ec = 75, Diff. = +25)

Tabelle 165: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	75
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	4 + 300	100 (Ec = 75, Diff. = +25)

Tabelle 166: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	40
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	1 + 1200	70 (Ec = 40, Diff. = +30)

Tabelle 167: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	40
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	1 + 300	70 (Ec = 40, Diff. = +30)

Tabelle 168: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	75
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	4 + 1200	98 (Ec = 75, Diff. = +23)

Tabelle 169: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	75
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	4 + 300	95 (Ec = 75, Diff. = +20)

Tabelle 170: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	40
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	1 + 1200	70 (Ec = 40, Diff. = +30)

Tabelle 171: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	40
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	1 + 300	95 (Ec = 40, Diff. = +55)

Tabelle 172: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	70
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	4 + 1200	85 (Ec = 70, Diff. = +15)

Tabelle 173: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	70
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	4 + 300	75 (Ec = 70, Diff. = +5)

Tabelle 174: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	50
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	1 + 1200	80 (Ec = 50, Diff. = +30)

Tabelle 175: Wirkung gegen AMARE, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	60
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	4 + 1200	65 (Ec = 60, Diff. = +5)

Tabelle 176: Wirkung gegen AMARE, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	20
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	1 + 1200	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 177: Wirkung gegen AMARE, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	20
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	1 + 300	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 178: Wirkung gegen SOLNI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	30
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	4 + 1200	100 (Ec = 30, Diff. = +70)

Tabelle 179: Wirkung gegen SOLNI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	4	30
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	4 + 300	80 (Ec = 30, Diff. = +50)

Tabelle 180: Wirkung gegen SOLNI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	20
lenacil	1200	0
A1-60 + lenacil	1 + 1200	60 (Ec = 20, Diff. = +40)

Tabelle 181: Wirkung gegen SOLNI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	1	20
lenacil	300	0
A1-60 + lenacil	1 + 300	60 (Ec = 20, Diff. = +40)

Tabelle 182: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
metribuzin	20	0
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	75 (Ec = 0, Diff. = +75)

Tabelle 183: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
metribuzin	5	0
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	60 (Ec = 0, Diff. = +60)

Tabelle 184: Wirkung gegen ECHCG, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
metribuzin	20	0
A1-13 + metribuzin	0,1 + 20	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 185: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
metribuzin	20	0
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	70 (Ec = 10, Diff. = +60)

Tabelle 186: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
metribuzin	5	0
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	60 (Ec = 10, Diff. = +50)

Tabelle 187: Wirkung gegen ELEIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
metribuzin	20	0
A1-13 + metribuzin	0,1 + 20	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 188: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
metribuzin	20	0
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	50 (Ec = 10, Diff. = +40)

Tabelle 189: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
metribuzin	5	0
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	40 (Ec = 10, Diff. = +30)

Tabelle 190: Wirkung gegen SETVI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
metribuzin	20	0
A1-13 + metribuzin	0,1 + 20	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 191: Wirkung gegen AMARE, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
metribuzin	20	10
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	30 (Ec = 19, Diff. = +11)

Tabelle 192: Wirkung gegen AMARE, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
metribuzin	5	0
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	30 (Ec = 10, Diff. = +20)

Tabelle 193: Wirkung gegen CHEAL, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
metribuzin	20	20
A1-13 + metribuzin	0,1 + 20	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 194: Wirkung gegen CHEAL, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
metribuzin	5	20
A1-13 + metribuzin	0,1 + 5	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 195: Wirkung gegen KCHSC, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
metribuzin	20	10
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	65 (Ec = 10, Diff. = +55)

Tabelle 196: Wirkung gegen KCHSC, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	0
metribuzin	5	0
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	60 (Ec = 0, Diff. = +60)

Tabelle 197: Wirkung gegen KCHSC, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
metribuzin	20	10
A1-13 + metribuzin	0,1 + 20	20 (Ec = 10, Diff. = +10)

Tabelle 198: Wirkung gegen KCHSC, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,1	0
metribuzin	5	0
A1-13 + metribuzin	0,1 + 5	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 199: Wirkung gegen SOLNI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
metribuzin	20	0
A1-13 + metribuzin	0,4 + 20	50 (Ec = 10, Diff. = +40)

Tabelle 200: Wirkung gegen SOLNI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	0,4	10
metribuzin	5	0
A1-13 + metribuzin	0,4 + 5	65 (Ec = 10, Diff. = +55)

Tabelle 201: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	0
pinoxaden	20	20
A1-3 + pinoxaden	20 + 20	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 202: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	0
pinoxaden	5	0
A1-3 + pinoxaden	5 + 5	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 203: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	5
pinoxaden	20	10
A1-3 + pinoxaden	20 + 20	30 (Ec = 14,5, Diff. = +15,5)

Tabelle 204: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	5
pinoxaden	5	0
A1-3 + pinoxaden	20 + 5	25 (Ec = 5, Diff. = +20)

Tabelle 205: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	0
pinoxaden	20	10
A1-3 + pinoxaden	5 + 20	30 (Ec = 10, Diff. = +20)

Tabelle 206: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	0
pinoxaden	5	0
A1-3 + pinoxaden	5 + 5	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 207: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	0
pinoxaden	20	85
A1-3 + pinoxaden	5 + 20	90 (Ec = 85, Diff. = +5)

Tabelle 208: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	20
pinoxaden	20	50
A1-3 + pinoxaden	20 + 20	85 (Ec = 60, Diff. = +25)

Tabelle 209: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	20
pinoxaden	5	10
A1-3 + pinoxaden	20 + 5	50 (Ec = 28, Diff. = +22)

Tabelle 210: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	0
pinoxaden	20	50
A1-3 + pinoxaden	5 + 20	60 (Ec = 50, Diff. = +10)

Tabelle 211: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	0
pinoxaden	5	10
A1-3 + pinoxaden	5 + 5	15 (Ec = 10, Diff. = +5)

Tabelle 212: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	5
pinoxaden	20	0
A1-3 + pinoxaden	20 + 20	35 (Ec = 5, Diff. = +30)

Tabelle 213: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	5
pinoxaden	5	0
A1-3 + pinoxaden	20 + 5	15 (Ec = 5, Diff. = +10)

Tabelle 214: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	0
pinoxaden	20	0
A1-3 + pinoxaden	5 + 20	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 215: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	40
pinoxaden	20	0
A1-3 + pinoxaden	5 + 20	50 (Ec = 40, Diff. = +10)

Tabelle 216: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	30
pinoxaden	20	0
A1-3 + pinoxaden	5 + 20	35 (Ec = 30, Diff. = +5)

Tabelle 217: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	10
pinoxaden	20	0
A1-3 + pinoxaden	20 + 20	40 (Ec = 10, Diff. = +30)

Tabelle 218: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	10
pinoxaden	5	0
A1-3 + pinoxaden	20 + 5	40 (Ec = 10, Diff. = +30)

Tabelle 219: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	0
pinoxaden	20	0
A1-3 + pinoxaden	5 + 20	40 (Ec = 0, Diff. = +40)

Tabelle 220: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	0
pinoxaden	5	0
A1-3 + pinoxaden	5 + 5	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 221: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	35
mesosulfuron-methyl	10	5
A1-13 + mesosulfuron-methyl	10 + 10	60 (Ec = 38,25, Diff. = +21,75)

Tabelle 222: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	30
mesosulfuron-methyl	10	5
A1-13 + mesosulfuron-methyl	10 + 10	40 (Ec = 33,5, Diff. = +6,5)

Tabelle 223: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	30
mesosulfuron-methyl	2,5	0
A1-13 + mesosulfuron-methyl	10 + 2,5	40 (Ec = 30, Diff. = +10)

Tabelle 224: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	30
mesosulfuron-methyl	10	5
A1-13 + mesosulfuron-methyl	2,5 + 10	40 (Ec = 33,5, Diff. = +6,5)

Tabelle 225: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	40
mesosulfuron-methyl	10	40
A1-13 + mesosulfuron-methyl	10 + 10	70 (Ec = 64, Diff. = +6)

Tabelle 226: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	20
mesosulfuron-methyl	10	40
A1-13 + mesosulfuron-methyl	2,5 + 10	70 (Ec = 52, Diff. = +18)

Tabelle 227: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	20
mesosulfuron-methyl	2,5	15
A1-13 + mesosulfuron-methyl	2,5 + 2,5	40 (Ec = 32, Diff. = +8)

Tabelle 228: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	50
mesosulfuron-methyl	10	30
A1-13 + mesosulfuron-methyl	10 + 10	75 (Ec = 65, Diff. = +10)

Tabelle 229: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	50
mesosulfuron-methyl	2,5	30
A1-13 + mesosulfuron-methyl	10 + 2,5	70 (Ec = 65, Diff. = +5)

Tabelle 230: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	40
mesosulfuron-methyl	10	0
A1-13 + mesosulfuron-methyl	10 + 10	70 (Ec = 40, Diff. = +30)

Tabelle 231: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	40
mesosulfuron-methyl	2,5	0
A1-13 + mesosulfuron-methyl	10 + 2,5	65 (Ec = 40, Diff. = +25)

Tabelle 232: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	30
mesosulfuron-methyl	10	0
A1-13 + mesosulfuron-methyl	2,5 + 10	40 (Ec = 30, Diff. = +10)

Tabelle 233: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	50	10
iodosulfuron-methyl-sodium	2	15
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	50 + 2	30 (Ec = 23,5, Diff. = +6,5)

Tabelle 234: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	200	30
iodosulfuron-methyl-sodium	2	30
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	200 + 2	60 (Ec = 51, Diff. = +9)

Tabelle 235: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	200	30
iodosulfuron-methyl-sodium	0,5	0
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	200 + 0,5	40 (Ec = 30, Diff. = +10)

Tabelle 236: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	50	5
iodosulfuron-methyl-sodium	0,5	0
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	50 + 0,5	15 (Ec = 5, Diff. = +10)

Tabelle 237: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	200	60
iodosulfuron-methyl-sodium	0,5	10
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	200 + 0,5	70 (Ec = 64, Diff. = +6)

Tabelle 238: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	200	85
iodosulfuron-methyl-sodium	2	20
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	200 + 2	93 (Ec = 88, Diff. = +5)

Tabelle 239: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	200	85
iodosulfuron-methyl-sodium	0,5	0
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	200 + 0,5	95 (Ec = 85, Diff. = +10)

Tabelle 240: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	50	50
iodosulfuron-methyl-sodium	0,5	30
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	50 + 0,5	70 (Ec = 65, Diff. = +5)

Tabelle 241: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	200	30
iodosulfuron-methyl-sodium	2	30
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	200 + 2	60 (Ec = 51, Diff. = +9)

Tabelle 242: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	200	30
iodosulfuron-methyl-sodium	0,5	15
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	200 + 0,5	60 (Ec = 40,5, Diff. = +19,5)

Tabelle 243: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	10	3
pyrasulfotole	25	0
A1-14 + pyrasulfotole	10 + 25	10 (Ec = 3, Diff. = +7)

Tabelle 244: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	0
pyrasulfotole	25	0
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 25	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 245: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	10	0
pyrasulfotole	100	0
A1-14 + pyrasulfotole	10 + 100	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 246: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	0
pyrasulfotole	100	0
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 100	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 247: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	0
pyrasulfotole	25	0
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 25	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 248: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	10	25
pyrasulfotole	100	5
A1-14 + pyrasulfotole	10 + 100	40 (Ec = 28,75, Diff. = +11,25)

Tabelle 249: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	0
pyrasulfotole	100	5
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 100	30 (Ec = 5, Diff. = +25)

Tabelle 250: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	0
pyrasulfotole	25	0
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 25	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 251: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	10
pyrasulfotole	100	0
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 100	25 (Ec = 10, Diff. = +15)

Tabelle 252: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	10
pyrasulfotole	25	0
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 25	20 (Ec = 10, Diff. = +10)

Tabelle 253: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	10	60
pyrasulfotole	100	15
A1-14 + pyrasulfotole	10 + 100	80 (Ec = 66, Diff. = +14)

Tabelle 254: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	10	60
pyrasulfotole	25	0
A1-14 + pyrasulfotole	10 + 25	70 (Ec = 60, Diff. = +10)

Tabelle 255: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	50
pyrasulfotole	100	15
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 100	70 (Ec = 57,5, Diff. = +12,5)

Tabelle 256: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	10	20
pyrasulfotole	100	60
A1-14 + pyrasulfotole	10 + 100	85 (Ec = 68, Diff. = +17)

Tabelle 257: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	10	20
pyrasulfotole	25	50
A1-14 + pyrasulfotole	10 + 25	95 (Ec = 60, Diff. = +35)

Tabelle 258: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	20
pyrasulfotole	100	60
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 100	75 (Ec = 68, Diff. = +7)

Tabelle 259: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	20
pyrasulfotole	25	50
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 25	65 (Ec = 60, Diff. = +5)

Tabelle 260: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	15
flurtamone	320	15
A1-36 + flurtamone	10 + 320	40 (Ec = 27,75, Diff. = +12,25)

Tabelle 261: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	15
flurtamone	80	0
A1-36 + flurtamone	10 + 80	30 (Ec = 15, Diff. = +15)

Tabelle 262: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	0
flurtamone	320	15
A1-36 + flurtamone	2,5 + 320	30 (Ec = 15, Diff. = +15)

Tabelle 263: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	0
flurtamone	80	0
A1-36 + flurtamone	2,5 + 80	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 264: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	0
flurtamone	320	10
A1-36 + flurtamone	2,5 + 320	15 (Ec = 10, Diff. = +5)

Tabelle 265: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	0
flurtamone	80	0
A1-36 + flurtamone	2,5 + 80	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 266: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	3
flurtamone	80	30
A1-36 + flurtamone	10 + 80	60 (Ec = 32,1, Diff. = +27,9)

Tabelle 267: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	30
flurtamone	320	50
A1-36 + flurtamone	10 + 320	75 (Ec = 65, Diff. = +10)

Tabelle 268: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	30
flurtamone	80	40
A1-36 + flurtamone	10 + 80	65 (Ec = 58, Diff. = +7)

Tabelle 269: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	0
flurtamone	320	50
A1-36 + flurtamone	2,5 + 320	85 (Ec = 50, Diff. = +35)

Tabelle 270: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	25
flurtamone	320	80
A1-36 + flurtamone	10 + 320	100 (Ec = 85, Diff. = +15)

Tabelle 271: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	25
flurtamone	80	40
A1-36 + flurtamone	10 + 80	60 (Ec = 55, Diff. = +5)

Tabelle 272: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	5
flurtamone	80	40
A1-36 + flurtamone	2,5 + 80	70 (Ec = 43, Diff. = +27)

Tabelle 273: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	40
flurtamone	320	50
A1-36 + flurtamone	10 + 320	97 (Ec = 70, Diff. = +27)

Tabelle 274: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	40
flurtamone	80	50
A1-36 + flurtamone	10 + 80	97 (Ec = 70, Diff. = +27)

Tabelle 275: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	15
flurtamone	320	50
A1-36 + flurtamone	2,5 + 320	90 (Ec = 57,5, Diff. = +32,5)

Tabelle 276: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	15
flurtamone	80	50
A1-36 + flurtamone	2,5 + 80	80 (Ec = 57,5, Diff. = +22,5)

Tabelle 277: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	0
flurtamone	320	30
A1-36 + flurtamone	2,5 + 320	40 (Ec = 30, Diff. = +10)

Tabelle 278: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	0
flurtamone	80	50
A1-36 + flurtamone	2,5 + 80	70 (Ec = 50, Diff. = +20)

Tabelle 279: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	50	0
fluroxypyr	80	0
A2-1 + fluroxypyr	50 + 80	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 280: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	12,5	0
fluroxypyr	80	0
A2-1 + fluroxypyr	12,5 + 80	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 281: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	12,5	0
fluroxypyr	80	0
A2-1 + fluroxypyr	12,5 + 80	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 282: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	50	0
fluroxypyr	80	0
A2-1 + fluroxypyr	50 + 80	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 283: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	12,5	0
fluroxypyr	80	0
A2-1 + fluroxypyr	12,5 + 80	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 284: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	12,5	15
fluroxypyr	80	15
A2-1 + fluroxypyr	12,5 + 80	35 (Ec = 27,75, Diff. = +7,25)

Tabelle 285: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	12,5	15
fluroxypyr	20	0
A2-1 + fluroxypyr	12,5 + 20	20 (Ec = 15, Diff. = +5)

Tabelle 286: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	50	70
fluroxypyr	20	70
A2-1 + fluroxypyr	50 + 20	100 (Ec = 91, Diff. = +9)

Tabelle 287: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	100	25
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 100	40 (Ec = 25, Diff. = +15)

Tabelle 288: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 25	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 289: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	5
glufosinate-ammonium	100	15
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 100	40 (Ec = 19,25, Diff. = +20,75)

Tabelle 290: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	15
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 25	20 (Ec = 15, Diff. = +5)

Tabelle 291: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	100	25
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 100	40 (Ec = 25, Diff. = +15)

Tabelle 292: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 25	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 293: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	25
glufosinate-ammonium	100	15
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 100	65 (Ec = 36,25, Diff. = +28,75)

Tabelle 294: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	25
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 25	50 (Ec = 25, Diff. = +25)

Tabelle 295: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	100	15
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 100	65 (Ec = 15, Diff. = +50)

Tabelle 296: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 25	40 (Ec = 0, Diff. = +40)

Tabelle 297: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	20
glufosinate-ammonium	100	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 100	40 (Ec = 20, Diff. = +20)

Tabelle 298: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	5
glufosinate-ammonium	100	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 100	30 (Ec = 5, Diff. = +25)

Tabelle 299: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	30
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 25	60 (Ec = 30, Diff. = +30)

Tabelle 300: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 25	30 (Ec = 0, Diff. = +30)

Tabelle 301: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	30
glufosinate-ammonium	100	30
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 100	95 (Ec = 51, Diff. = +44)

Tabelle 302: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	30
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 25	95 (Ec = 30, Diff. = +65)

Tabelle 303: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	100	30
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 100	80 (Ec = 30, Diff. = +50)

Tabelle 304: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 25	70 (Ec = 0, Diff. = +70)

Tabelle 305: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	0
glufosinate-ammonium	100	25
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 100	50 (Ec = 25, Diff. = +25)

Tabelle 306: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	0
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 25	70 (Ec = 0, Diff. = +70)

Tabelle 307: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	100	25
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 100	50 (Ec = 25, Diff. = +25)

Tabelle 308: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 25	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 309: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	0
aclonifen	800	0
A1-57 + aclonifen	50 + 800	50 (Ec = 0, Diff. = +50)

Tabelle 310: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	0
aclonifen	200	0
A1-57 + aclonifen	50 + 200	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 311: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	0
aclonifen	800	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 800	35 (Ec = 0, Diff. = +35)

Tabelle 312: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	0
aclonifen	200	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 200	5 (Ec = 0, Diff. = +5)

Tabelle 313: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	40
aclonifen	800	0
A1-57 + aclonifen	50 + 800	50 (Ec = 40, Diff. = +10)

Tabelle 314: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	0
aclonifen	800	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 800	40 (Ec = 0, Diff. = +40)

Tabelle 315: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	0
aclonifen	200	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 200	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 316: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	35
aclonifen	800	0
A1-57 + aclonifen	50 + 800	40 (Ec = 35, Diff. = +5)

Tabelle 317: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	0
aclonifen	800	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 800	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 318: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	70
aclonifen	200	0
A1-57 + aclonifen	50 + 200	85 (Ec = 70, Diff. = +15)

Tabelle 319: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	50
aclonifen	800	40
A1-57 + aclonifen	12,5 + 800	85 (Ec = 70, Diff. = +15)

Tabelle 320: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	50
aclonifen	200	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 200	60 (Ec = 50, Diff. = +10)

Tabelle 321: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	50
aclonifen	800	30
A1-57 + aclonifen	50 + 800	85 (Ec = 65, Diff. = +20)

Tabelle 322: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	50
aclonifen	200	0
A1-57 + aclonifen	50 + 200	80 (Ec = 50, Diff. = +30)

Tabelle 323: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	15
aclonifen	800	30
A1-57 + aclonifen	12,5 + 800	70 (Ec = 40,5, Diff. = +29,5)

Tabelle 324: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	15
aclonifen	200	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 200	45 (Ec = 15, Diff. = +30)

Tabelle 325: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	60
aclonifen	200	20
A1-57 + aclonifen	50 + 200	80 (Ec = 68, Diff. = +12)

Tabelle 326: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	30
aclonifen	200	20
A1-57 + aclonifen	12,5 + 200	65 (Ec = 44, Diff. = +21)

Tabelle 327: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	85
aclonifen	800	0
A1-57 + aclonifen	50 + 800	95 (Ec = 85, Diff. = +10)

Tabelle 328: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	60
aclonifen	800	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 800	93 (Ec = 60, Diff. = +33)

Tabelle 329: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	60
aclonifen	200	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 200	75 (Ec = 60, Diff. = +15)

Tabelle 330: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	65
aclonifen	800	10
A1-57 + aclonifen	12,5 + 800	85 (Ec = 68,5, Diff. = +16,5)

Tabelle 331: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	65
aclonifen	200	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 200	85 (Ec = 65, Diff. = +20)

Tabelle 332: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2,5	15
saflufenacil	2	0
A1-7 + saflufenacil	2,5 + 2	20 (Ec = 15, Diff. = +5)

Tabelle 333: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2,5	0
saflufenacil	8	10
A1-7 + saflufenacil	2,5 + 8	15 (Ec = 10, Diff. = +5)

Tabelle 334: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2,5	0
saflufenacil	2	0
A1-7 + saflufenacil	2,5 + 2	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 335: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	10	25
saflufenacil	8	10
A1-7 + saflufenacil	10 + 8	80 (Ec = 32,5, Diff. = +47,5)

Tabelle 336: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	10	25
saflufenacil	2	0
A1-7 + saflufenacil	10 + 2	75 (Ec = 25, Diff. = +50)

Tabelle 337: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2,5	10
saflufenacil	8	10
A1-7 + saflufenacil	2,5 + 8	93 (Ec = 19, Diff. = +74)

Tabelle 338: Wirkung gegen POLCO, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2,5	10
saflufenacil	2	0
A1-7 + saflufenacil	2,5 + 2	75 (Ec = 10, Diff. = +65)

Tabelle 339: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	0
isoproturon	1600	35
A1-60 + isoproturon	10 + 1600	50 (Ec = 35, Diff. = +15)

Tabelle 340: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	0
isoproturon	400	0
A1-60 + isoproturon	10 + 400	50 (Ec = 0, Diff. = +50)

Tabelle 341: Wirkung gegen AVEFA, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	0
isoproturon	400	0
A1-60 + isoproturon	2,5 + 400	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 342: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	15
isoproturon	1600	5
A1-60 + isoproturon	10 + 1600	60 (Ec = 19,25, Diff. = +40,75)

Tabelle 343: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	15
isoproturon	400	0
A1-60 + isoproturon	10 + 400	40 (Ec = 15, Diff. = +25)

Tabelle 344: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	0
isoproturon	1600	5
A1-60 + isoproturon	2,5 + 1600	20 (Ec = 5, Diff. = +15)

Tabelle 345: Wirkung gegen BROST, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	0
isoproturon	400	0
A1-60 + isoproturon	2,5 + 400	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 346: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	0
isoproturon	1600	15
A1-60 + isoproturon	10 + 1600	50 (Ec = 15, Diff. = +35)

Tabelle 347: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	0
isoproturon	400	0
A1-60 + isoproturon	10 + 400	30 (Ec = 0, Diff. = +30)

Tabelle 348: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	0
isoproturon	1600	15
A1-60 + isoproturon	2,5 + 1600	25 (Ec = 15, Diff. = +10)

Tabelle 349: Wirkung gegen LOLMU, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	0
isoproturon	400	0
A1-60 + isoproturon	2,5 + 400	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 350: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	25
isoproturon	1600	80
A1-60 + isoproturon	10 + 1600	95 (Ec = 85, Diff. = +10)

Tabelle 351: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	25
isoproturon	400	35
A1-60 + isoproturon	10 + 400	85 (Ec = 51,25, Diff. = +33,75)

Tabelle 352: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	10
isoproturon	400	35
A1-60 + isoproturon	2,5 + 400	50 (Ec = 41,5, Diff. = +8,5)

Tabelle 353: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	10
isoproturon	1600	80
A1-60 + isoproturon	10 + 1600	90 (Ec = 82, Diff. = +8)

Tabelle 354: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	10
isoproturon	400	60
A1-60 + isoproturon	10 + 400	95 (Ec = 64, Diff. = +31)

Tabelle 355: Wirkung gegen POAAN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	0
isoproturon	1600	80
A1-60 + isoproturon	2,5 + 1600	85 (Ec = 80, Diff. = +5)

Tabelle 356: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	30
isoproturon	1600	20
A1-60 + isoproturon	10 + 1600	65 (Ec = 44, Diff. = +21)

Tabelle 357: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	30
isoproturon	400	10
A1-60 + isoproturon	10 + 400	65 (Ec = 37, Diff. = +28)

Tabelle 358: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	25
isoproturon	1600	20
A1-60 + isoproturon	2,5 + 1600	65 (Ec = 40, Diff. = +25)

Tabelle 359: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	25
isoproturon	400	10
A1-60 + isoproturon	2,5 + 400	60 (Ec = 32,5, Diff. = +27,5)

Tabelle 360: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	30
indaziflam	40	10
A1-13 + indaziflam	10 + 40	60 (Ec = 37, Diff. = +23)

Tabelle 361: Wirkung gegen PHAMI, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	30
indaziflam	40	10
A1-13 + indaziflam	2,5 + 40	70 (Ec = 37, Diff. = +33)

Tabelle 362: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	50
indaziflam	40	60
A1-13 + indaziflam	10 + 40	95 (Ec = 80, Diff. = +15)

Tabelle 363: Wirkung gegen GALAP, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	40
indaziflam	10	50
A1-13 + indaziflam	2,5 + 10	75 (Ec = 70, Diff. = +5)

Tabelle 364: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	40
indaziflam	10	30
A1-13 + indaziflam	10 + 10	70 (Ec = 58, Diff. = +12)

Tabelle 365: Wirkung gegen MATIN, 14 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	30
indaziflam	10	30
A1-13 + indaziflam	2,5 + 10	70 (Ec = 51, Diff. = +19)

Tabelle 366: Wirkung gegen LOLMU, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	5
pinoxaden	5	30
A1-3 + pinoxaden	20 + 5	40 (Ec = 33,5, Diff. = +6,5)

Tabelle 367: Wirkung gegen LOLMU, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	0
pinoxaden	20	80
A1-3 + pinoxaden	5 + 20	90 (Ec = 80, Diff. = +10)

Tabelle 368: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	5
pinoxaden	20	20
A1-3 + pinoxaden	20 + 20	80 (Ec = 24, Diff. = +56)

Tabelle 369: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	5
pinoxaden	5	10
A1-3 + pinoxaden	20 + 5	20 (Ec = 14,5, Diff. = +5,5)

Tabelle 370: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	3
pinoxaden	20	0
A1-3 + pinoxaden	20 + 20	20 (Ec = 3, Diff. = +17)

Tabelle 371: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	0
pinoxaden	20	0
A1-3 + pinoxaden	5 + 20	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 372: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	5
pinoxaden	20	0
A1-3 + pinoxaden	20 + 20	30 (Ec = 5, Diff. = +25)

Tabelle 373: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	5
pinoxaden	5	0
A1-3 + pinoxaden	20 + 5	30 (Ec = 5, Diff. = +25)

Tabelle 374: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	5	5
pinoxaden	20	0
A1-3 + pinoxaden	5 + 20	20 (Ec = 5, Diff. = +15)

Tabelle 375: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	5
pinoxaden	20	0
A1-3 + pinoxaden	20 + 20	15 (Ec = 5, Diff. = +10)

Tabelle 376: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-3	20	5
pinoxaden	5	0
A1-3 + pinoxaden	20 + 5	15 (Ec = 5, Diff. = +10)

Tabelle 377: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	3
mesosulfuron-methyl	10	0
A1-13 + mesosulfuron-methyl	10 + 10	15 (Ec = 3, Diff. = +12)

Tabelle 378: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	0
mesosulfuron-methyl	10	0
A1-13 + mesosulfuron-methyl	2,5 + 10	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 379: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	5
mesosulfuron-methyl	10	0
A1-13 + mesosulfuron-methyl	10 + 10	20 (Ec = 5, Diff. = +15)

Tabelle 380: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	0
mesosulfuron-methyl	10	0
A1-13 + mesosulfuron-methyl	2,5 + 10	35 (Ec = 0, Diff. = +35)

Tabelle 381: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	0
mesosulfuron-methyl	2,5	0
A1-13 + mesosulfuron-methyl	2,5 + 2,5	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 382: Wirkung gegen LOLMU, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	5
mesosulfuron-methyl	10	15
A1-13 + mesosulfuron-methyl	10 + 10	35 (Ec = 19,25, Diff. = +15,75)

Tabelle 383: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	20
mesosulfuron-methyl	10	5
A1-13 + mesosulfuron-methyl	10 + 10	40 (Ec = 24, Diff. = +16)

Tabelle 384: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	15
mesosulfuron-methyl	10	5
A1-13 + mesosulfuron-methyl	2,5 + 10	30 (Ec = 19,25, Diff. = +10,75)

Tabelle 385: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	15
mesosulfuron-methyl	2,5	0
A1-13 + mesosulfuron-methyl	2,5 + 2,5	20 (Ec = 15, Diff. = +5)

Tabelle 386: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	10
mesosulfuron-methyl	10	40
A1-13 + mesosulfuron-methyl	2,5 + 10	60 (Ec = 46, Diff. = +14)

Tabelle 387: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	0
mesosulfuron-methyl	10	0
A1-13 + mesosulfuron-methyl	10 + 10	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 388: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	0
mesosulfuron-methyl	10	0
A1-13 + mesosulfuron-methyl	2,5 + 10	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 389: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	200	5
iodosulfuron-methyl-sodium	2	5
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	200 + 2	15 (Ec = 9,75, Diff. = +5,25)

Tabelle 390: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	200	35
iodosulfuron-methyl-sodium	2	0
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	200 + 2	40 (Ec = 35, Diff. = +5)

Tabelle 391: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	50	15
iodosulfuron-methyl-sodium	2	0
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	50 + 2	20 (Ec = 15, Diff. = +5)

Tabelle 392: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	200	40
iodosulfuron-methyl-sodium	2	25
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	200 + 2	70 (Ec = 55, Diff. = +15)

Tabelle 393: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	50	20
iodosulfuron-methyl-sodium	0,5	0
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	50 + 0,5	40 (Ec = 20, Diff. = +20)

Tabelle 394: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	50	50
iodosulfuron-methyl-sodium	0,5	70
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	50 + 0,5	90 (Ec = 85, Diff. = +5)

Tabelle 395: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	50	0
iodosulfuron-methyl-sodium	2	0
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	50 + 2	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 396: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-34	50	0
iodosulfuron-methyl-sodium	0,5	0
A1-34 + iodosulfuron-methyl-sodium	50 + 0,5	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 397: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	10	0
pyrasulfotole	100	0
A1-14 + pyrasulfotole	10 + 100	5 (Ec = 0, Diff. = +5)

Tabelle 398: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	0
pyrasulfotole	100	0
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 100	30 (Ec = 0, Diff. = +30)

Tabelle 399: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	0
pyrasulfotole	25	0
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 25	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 400: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	0
pyrasulfotole	100	0
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 100	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 401: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	0
pyrasulfotole	25	0
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 25	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 402: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	10	15
pyrasulfotole	25	40
A1-14 + pyrasulfotole	10 + 25	60 (Ec = 49, Diff. = +11)

Tabelle 403: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	0
pyrasulfotole	25	40
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 25	50 (Ec = 40, Diff. = +10)

Tabelle 404: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	30
pyrasulfotole	100	3
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 100	40 (Ec = 32,1, Diff. = +7,9)

Tabelle 405: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	10	3
pyrasulfotole	100	30
A1-14 + pyrasulfotole	10 + 100	70 (Ec = 32,1, Diff. = +37,9)

Tabelle 406: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	10	3
pyrasulfotole	25	0
A1-14 + pyrasulfotole	10 + 25	80 (Ec = 3, Diff. = +77)

Tabelle 407: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	0
pyrasulfotole	100	30
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 100	60 (Ec = 30, Diff. = +30)

Tabelle 408: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-14	2,5	0
pyrasulfotole	25	0
A1-14 + pyrasulfotole	2,5 + 25	50 (Ec = 0, Diff. = +50)

Tabelle 409: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	15
flurtamone	320	0
A1-36 + flurtamone	10 + 320	40 (Ec = 15, Diff. = +25)

Tabelle 410: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	15
flurtamone	80	0
A1-36 + flurtamone	10 + 80	30 (Ec = 15, Diff. = +15)

Tabelle 411: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	10
flurtamone	320	0
A1-36 + flurtamone	2,5 + 320	30 (Ec = 10, Diff. = +20)

Tabelle 412: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	10
flurtamone	80	0
A1-36 + flurtamone	2,5 + 80	20 (Ec = 10, Diff. = +10)

Tabelle 413: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	5
flurtamone	320	10
A1-36 + flurtamone	2,5 + 320	20 (Ec = 14,5, Diff. = +5,5)

Tabelle 414: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	5
flurtamone	80	0
A1-36 + flurtamone	2,5 + 80	15 (Ec = 5, Diff. = +10)

Tabelle 415: Wirkung gegen LOLMU, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	0
flurtamone	80	20
A1-36 + flurtamone	10 + 80	60 (Ec = 20, Diff. = +40)

Tabelle 416: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	20
flurtamone	80	40
A1-36 + flurtamone	10 + 80	80 (Ec = 52, Diff. = +28)

Tabelle 417: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	25
flurtamone	320	70
A1-36 + flurtamone	10 + 320	95 (Ec = 77,5, Diff. = +17,5)

Tabelle 418: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	25
flurtamone	80	0
A1-36 + flurtamone	10 + 80	60 (Ec = 25, Diff. = +35)

Tabelle 419: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	0
flurtamone	80	0
A1-36 + flurtamone	2,5 + 80	70 (Ec = 0, Diff. = +70)

Tabelle 420: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	15
flurtamone	320	30
A1-36 + flurtamone	10 + 320	97 (Ec = 40,5, Diff. = +56,5)

Tabelle 421: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	15
flurtamone	80	25
A1-36 + flurtamone	10 + 80	98 (Ec = 36,25, Diff. = +61,75)

Tabelle 422: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	0
flurtamone	320	30
A1-36 + flurtamone	2,5 + 320	80 (Ec = 30, Diff. = +50)

Tabelle 423: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	2,5	0
flurtamone	80	25
A1-36 + flurtamone	2,5 + 80	60 (Ec = 25, Diff. = +35)

Tabelle 424: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	3
flurtamone	320	30
A1-36 + flurtamone	10 + 320	40 (Ec = 32,1, Diff. = +7,9)

Tabelle 425: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-36	10	3
flurtamone	80	0
A1-36 + flurtamone	10 + 80	30 (Ec = 3, Diff. = +27)

Tabelle 426: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	50	0
fluroxypyr	80	0
A2-1 + fluroxypyr	50 + 80	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 427: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	12,5	0
fluroxypyr	80	0
A2-1 + fluroxypyr	12,5 + 80	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 428: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	50	0
fluroxypyr	80	0
A2-1 + fluroxypyr	50 + 80	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 429: Wirkung gegen LOLMU, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	50	0
fluroxypyr	80	0
A2-1 + fluroxypyr	50 + 80	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 430: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	50	15
fluroxypyr	80	0
A2-1 + fluroxypyr	50 + 80	30 (Ec = 15, Diff. = +15)

Tabelle 431: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	12,5	0
fluroxypyr	80	0
A2-1 + fluroxypyr	12,5 + 80	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 432: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	12,5	0
fluroxypyr	80	10
A2-1 + fluroxypyr	12,5 + 80	15 (Ec = 10, Diff. = +5)

Tabelle 433: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	12,5	0
fluroxypyr	20	0
A2-1 + fluroxypyr	12,5 + 20	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 434: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	50	85
fluroxypyr	80	50
A2-1 + fluroxypyr	50 + 80	98 (Ec = 92,5, Diff. = +5,5)

Tabelle 435: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	50	85
fluroxypyr	20	20
A2-1 + fluroxypyr	50 + 20	95 (Ec = 88, Diff. = +7)

Tabelle 436: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	12,5	80
fluroxypyr	80	50
A2-1 + fluroxypyr	12,5 + 80	95 (Ec = 90, Diff. = +5)

Tabelle 437: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	12,5	80
fluroxypyr	20	20
A2-1 + fluroxypyr	12,5 + 20	93 (Ec = 84, Diff. = +9)

Tabelle 438: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	50	60
fluroxypyr	20	80
A2-1 + fluroxypyr	50 + 20	100 (Ec = 92, Diff. = +8)

Tabelle 439: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A2-1	12,5	20
fluroxypyr	20	80
A2-1 + fluroxypyr	12,5 + 20	90 (Ec = 84, Diff. = +6)

Tabelle 440: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	10
glufosinate-ammonium	100	20
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 100	40 (Ec = 28, Diff. = +12)

Tabelle 441: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	100	20
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 100	35 (Ec = 20, Diff. = +15)

Tabelle 442: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	10
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 25	20 (Ec = 10, Diff. = +10)

Tabelle 443: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	100	15
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 100	20 (Ec = 15, Diff. = +5)

Tabelle 444: Wirkung gegen LOLMU, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	10
glufosinate-ammonium	100	15
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 100	30 (Ec = 23,5, Diff. = +6,5)

Tabelle 445: Wirkung gegen LOLMU, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	100	15
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 100	20 (Ec = 15, Diff. = +5)

Tabelle 446: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	5
glufosinate-ammonium	100	10
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 100	40 (Ec = 14,5, Diff. = +25,5)

Tabelle 447: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	5
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 25	20 (Ec = 5, Diff. = +15)

Tabelle 448: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	100	10
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 100	40 (Ec = 10, Diff. = +30)

Tabelle 449: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 25	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 450: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	0
glufosinate-ammonium	100	5
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 100	15 (Ec = 5, Diff. = +10)

Tabelle 451: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	100	5
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 100	15 (Ec = 5, Diff. = +10)

Tabelle 452: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	15
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 25	30 (Ec = 15, Diff. = +15)

Tabelle 453: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	20
glufosinate-ammonium	100	15
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 100	90 (Ec = 32, Diff. = +58)

Tabelle 454: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	20
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 25	80 (Ec = 20, Diff. = +60)

Tabelle 455: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	100	15
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 100	70 (Ec = 15, Diff. = +55)

Tabelle 456: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	2,5	0
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	2,5 + 25	40 (Ec = 0, Diff. = +40)

Tabelle 457: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	0
glufosinate-ammonium	100	5
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 100	15 (Ec = 5, Diff. = +10)

Tabelle 458: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-55	10	0
glufosinate-ammonium	25	0
A1-55 + glufosinate-ammonium	10 + 25	20 (Ec = 0, Diff. = +20)

Tabelle 459: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	0
aclonifen	800	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 800	15 (Ec = 0, Diff. = +15)

Tabelle 460: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	15
aclonifen	800	0
A1-57 + aclonifen	50 + 800	20 (Ec = 15, Diff. = +5)

Tabelle 461: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	0
aclonifen	800	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 800	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 462: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	20
aclonifen	800	15
A1-57 + aclonifen	12,5 + 800	40 (Ec = 32, Diff. = +8)

Tabelle 463: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	20
aclonifen	200	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 200	30 (Ec = 20, Diff. = +10)

Tabelle 464: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	35
aclonifen	800	10
A1-57 + aclonifen	50 + 800	85 (Ec = 41,5, Diff. = +43,5)

Tabelle 465: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	35
aclonifen	200	0
A1-57 + aclonifen	50 + 200	60 (Ec = 35, Diff. = +25)

Tabelle 466: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	10
aclonifen	800	10
A1-57 + aclonifen	12,5 + 800	40 (Ec = 19, Diff. = +21)

Tabelle 467: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	40
aclonifen	800	20
A1-57 + aclonifen	50 + 800	70 (Ec = 52, Diff. = +18)

Tabelle 468: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	50	80
aclonifen	800	0
A1-57 + aclonifen	50 + 800	85 (Ec = 80, Diff. = +5)

Tabelle 469: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-57	12,5	50
aclonifen	200	0
A1-57 + aclonifen	12,5 + 200	60 (Ec = 50, Diff. = +10)

Tabelle 470: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	10	5
saflufenacil	8	5
A1-7 + saflufenacil	10 + 8	15 (Ec = 9,75, Diff. = +5,25)

Tabelle 471: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	10	10
saflufenacil	8	0
A1-7 + saflufenacil	10 + 8	60 (Ec = 10, Diff. = +50)

Tabelle 472: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	10	10
saflufenacil	2	0
A1-7 + saflufenacil	10 + 2	40 (Ec = 10, Diff. = +30)

Tabelle 473: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2,5	0
saflufenacil	8	0
A1-7 + saflufenacil	2,5 + 8	80 (Ec = 0, Diff. = +80)

Tabelle 474: Wirkung gegen POLCO, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-7	2,5	0
saflufenacil	2	0
A1-7 + saflufenacil	2,5 + 2	50 (Ec = 0, Diff. = +50)

Tabelle 475: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	5
isoproturon	1600	15
A1-60 + isoproturon	10 + 1600	40 (Ec = 19,25, Diff. = +20,75)

Tabelle 476: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	5
isoproturon	400	0
A1-60 + isoproturon	10 + 400	40 (Ec = 5, Diff. = +35)

Tabelle 477: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	0
isoproturon	400	0
A1-60 + isoproturon	2,5 + 400	10 (Ec = 0, Diff. = +10)

Tabelle 478: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	5
isoproturon	1600	0
A1-60 + isoproturon	10 + 1600	30 (Ec = 5, Diff. = +25)

Tabelle 479: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	5
isoproturon	400	0
A1-60 + isoproturon	10 + 400	15 (Ec = 5, Diff. = +10)

Tabelle 480: Wirkung gegen LOLMU, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	3
isoproturon	1600	0
A1-60 + isoproturon	10 + 1600	30 (Ec = 3, Diff. = +27)

Tabelle 481: Wirkung gegen LOLMU, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	3
isoproturon	400	0
A1-60 + isoproturon	10 + 400	15 (Ec = 3, Diff. = +12)

Tabelle 482: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	20
isoproturon	400	15
A1-60 + isoproturon	10 + 400	80 (Ec = 32, Diff. = +48)

Tabelle 483: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	0
isoproturon	400	15
A1-60 + isoproturon	2,5 + 400	20 (Ec = 15, Diff. = +5)

Tabelle 484: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	20
isoproturon	400	30
A1-60 + isoproturon	10 + 400	80 (Ec = 44, Diff. = +36)

Tabelle 485: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	0
isoproturon	1600	0
A1-60 + isoproturon	10 + 1600	40 (Ec = 0, Diff. = +40)

Tabelle 486: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	0
isoproturon	400	0
A1-60 + isoproturon	10 + 400	50 (Ec = 0, Diff. = +50)

Tabelle 487: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	0
isoproturon	1600	0
A1-60 + isoproturon	2,5 + 1600	40 (Ec = 0, Diff. = +40)

Tabelle 488: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	0
isoproturon	400	0
A1-60 + isoproturon	2,5 + 400	40 (Ec = 0, Diff. = +40)

Tabelle 489: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	10	40
isoproturon	400	90
A1-60 + isoproturon	10 + 400	100 (Ec = 94, Diff. = +6)

Tabelle 490: Wirkung gegen MATIN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-60	2,5	0
isoproturon	400	90
A1-60 + isoproturon	2,5 + 400	100 (Ec = 90, Diff. = +10)

Tabelle 491: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	3
indaziflam	40	10
A1-13 + indaziflam	10 + 40	20 (Ec = 12,7, Diff. = +7,3)

Tabelle 492: Wirkung gegen AVEFA, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	0
indaziflam	40	10
A1-13 + indaziflam	2,5 + 40	30 (Ec = 10, Diff. = +20)

Tabelle 493: Wirkung gegen BROST, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	5
indaziflam	10	0
A1-13 + indaziflam	10 + 10	10 (Ec = 5, Diff. = +5)

Tabelle 494: Wirkung gegen LOLMU, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	5
indaziflam	10	0
A1-13 + indaziflam	10 + 10	10 (Ec = 5, Diff. = +5)

Tabelle 495: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	20
indaziflam	40	10
A1-13 + indaziflam	10 + 40	40 (Ec = 28, Diff. = +12)

Tabelle 496: Wirkung gegen PHAMI, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	2,5	15
indaziflam	40	10
A1-13 + indaziflam	2,5 + 40	40 (Ec = 23,5, Diff. = +16,5)

Tabelle 497: Wirkung gegen POAAN, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	20
indaziflam	10	0
A1-13 + indaziflam	10 + 10	40 (Ec = 20, Diff. = +20)

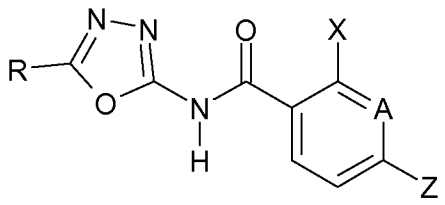
Tabelle 498: Wirkung gegen GALAP, 21 Tage nach Applikation

Wirkstoff	Dosierung [g a.i./ha]	Wirkung [%]
A1-13	10	60
indaziflam	40	35
A1-13 + indaziflam	10 + 40	85 (Ec = 74, Diff. = +11)

Patentansprüche:

1. Herbizide Zusammensetzungen, enthaltend

(A) eine oder mehrere Verbindungen der Formel (I) (Komponente A) oder deren Salze,



(I),

worin die Substituenten folgende Bedeutungen haben:

A bedeutet N oder CY,

R bedeutet Wasserstoff, $(C_1–C_6)$-Alkyl, R^1O-$(C_1$-$C_6)$-Alkyl, CH_2R^6, $(C_3–C_7)$-Cycloalkyl, Halogen-$(C_1–C_6)$-alkyl, $(C_2$-$C_6)$-Alkenyl, Halogen-$(C_2$-$C_6)$-alkenyl, $(C_2$-$C_6)$-Alkinyl, Halogen-$(C_2$-$C_6)$-alkinyl, OR^1, NHR^1, Methoxycarbonyl, Ethoxycarbonyl, Methoxycarbonylmethyl, Ethoxycarbonylmethyl, Methylcarbonyl, Trifluormethylcarbonyl, Dimethylamino, Acetylamino, Methylsulfenyl, Methylsulfinyl, Methylsulfonyl oder jeweils durch s Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl, Halogen-$(C_1$-$C_6)$-alkyl, $(C_3$-$C_6)$-Cycloalkyl, $S(O)_n$-$(C_1$-$C_6)$-Alkyl, $(C_1$-$C_6)$-Alkoxy, Halogen-$(C_1$-$C_6)$-alkoxy, $(C_1$-$C_6)$-Alkoxy-$(C_1$-$C_4)$-alkyl substituiertes Heteroaryl, Heterocyclyl, Benzyl oder Phenyl,

X bedeutet Nitro, Halogen, Cyano, Formyl, Rhodano, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl, Halogen-$(C_1$-$C_6)$-alkyl, $(C_2$-$C_6)$-Alkenyl, Halogen-$(C_2$-$C_6)$-alkenyl, $(C_2$-$C_6)$-Alkinyl, Halogen-$(C_3$-$C_6)$-alkinyl, $(C_3$-$C_6)$-Cycloalkyl, Halogen-$(C_3$-$C_6)$-cycloalkyl, $(C_3$-$C_6)$-Cycloalkyl-$(C_1$-$C_6)$-alkyl, Halogen-$(C_3$-$C_6)$-cycloalkyl-$(C_1$-$C_6)$-alkyl, COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $C(O)NR^1OR^1$, OR^1, $OCOR^1$, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-$S(O)_nR^2$, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-OR^1, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-$OCOR^1$, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-OSO_2R^2, $(C_1$-$C_6)$-Alkyl-CO_2R^1, $(C_1$-$C_6)$-

Alkyl-SO_2OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$CON(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-$SO_2N(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$NR^1SO_2R^2$, NR_1R_2, $P(O)(OR^5)_2$, $CH_2P(O)(OR^5)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heterocyclyl, wobei die beiden letzt genannten Reste jeweils durch s Reste Halogen, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, $S(O)_n$-(C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Alkoxy, Halogen-(C_1-C_6)-alkoxy, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

Y bedeutet Wasserstoff, Nitro, Halogen, Cyano, Rhodano, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, Halogen-(C_2-C_6)-alkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, Halogen-(C_2-C_6)-alkinyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkenyl, Halogen-(C_3-C_6)-cycloalkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, Halogen-(C_3-C_6)-cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, COR^1, $COOR^1$,$OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $CO(NOR^1)R^1$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, OR^1, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$ (C_1-C_6)-Alkyl-$S(O)_nR^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$OCOR^1$, (C_1-C_6)-Alkyl-OSO2R^2, (C_1-C_6)-Alkyl-CO_2R^1, (C_1-C_6)-Alkyl-CN, (C_1-C_6)-Alkyl-SO_2OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$CON(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-$SO_2N(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$NR^1SO_2R^2$, $N(R^1)_2$, $P(O)(OR^5)_2$, $CH_2P(O)(OR^5)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-Phenyl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heterocyclyl, Phenyl, Heteroaryl oder Heterocyclyl, wobei die letzten 6 Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, $S(O)_n$-(C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Alkoxy, Halogen-(C_1-C_6)-alkoxy, (C_1-C_6)-Alkoxy-(C_1-C_4)-alkyl und Cyanomethyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

Z bedeutet Wasserstoff, Halogen, Cyano, Rhodano, (C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Alkoxy, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, Halogen-(C_2-C_6)-alkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, Halogen-(C_2-C_6)-alkinyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, Halogen-(C_3-C_6)-cycloalkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, Halogen-(C_3-C_6)-cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, COR^1, $COOR^1$, $OCOOR^1$, NR^1COOR^1, $C(O)N(R^1)_2$, $NR^1C(O)N(R^1)_2$, $OC(O)N(R^1)_2$, $C(O)NR^1OR^1$, OSO_2R^2, $S(O)_nR^2$, SO_2OR^1, $SO_2N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$S(O)_nR^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$OCOR^1$, (C_1-C_6)-Alkyl-OSO_2R^2, (C_1-C_6)-Alkyl-CO_2R^1, (C_1-C_6)-Alkyl-SO_2OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$CON(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-$SO_2N(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$NR^1SO_2R^2$, $N(R^1)_2$, $P(O)(OR^5)_2$, Heteroaryl, Heterocyclyl oder Phenyl, wobei die letzten drei Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, $S(O)_n$-(C_1-C_6)-

Alkyl, (C_1-C_6)-Alkoxy oder Halogen-(C_1-C_6)-alkoxy substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^1 bedeutet Wasserstoff, (C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Halogenalkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, (C_2-C_6)-Halogenalkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, (C_2-C_6)-Halogenalkinyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkenyl, (C_3-C_6)-Halogencycloalkyl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, Phenyl, Phenyl-(C_1-C_6)-alkyl, Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heteroaryl, Heterocycl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^3-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^3-Heterocyclyl wobei die 21 letztgenannten Reste durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Cyano, Halogen, Nitro, Rhodano, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, $SCOR^4$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $COSR^4$, $CON(R^3)_2$ und (C_1-C_4)-Alkoxy-(C_2-C_6)-alkoxycarbonyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^2 bedeutet (C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Halogenalkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, (C_2-C_6)-Halogenalkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, (C_2-C_6)-Halogenalkinyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkenyl, (C_3-C_6)-Halogencycloalkyl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, Phenyl, Phenyl-(C_1-C_6)-alkyl, Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heteroaryl, Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^3-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^3-Heterocyclyl wobei die 21 letztgenannten Reste durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Cyano, Halogen, Nitro, Rhodano, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, $SCOR^4$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $COSR^4$, $CON(R^3)_2$ und (C_1-C_4)-Alkoxy-(C_2-C_6)-alkoxycarbonyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^3 bedeutet Wasserstoff, (C_1-C_6)-Alkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl oder (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl,

R^4 bedeutet (C_1-C_6)-Alkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl oder (C_2-C_6)-Alkinyl,

R^5 bedeutet Methyl oder Ethyl,

R^6 bedeutet Acetoxy, Acetamido, N-Methylacetamido, Benzoyloxy, Benzamido, N-Methylbenzamido, Methoxycarbonyl, Ethoxycarbonyl, Benzoyl, Methylcarbonyl, Piperidinylcarbonyl, Morpholinylcarbonyl, Trifluormethylcarbonyl, Aminocarbonyl,

Methylaminocarbonyl, Dimethylaminocarbonyl, (C_1-C_6)-Alkoxy, (C_3-C_6)-Cycloalkyl oder jeweils durch s Reste aus der Gruppe Methyl, Ethyl, Methoxy, Trifluormethyl und Halogen substituiertes Heteroaryl, Heterocyclyl oder Phenyl,

n bedeutet 0, 1 oder 2,

s bedeutet 0, 1, 2 oder 3,

sowie

(B) ein oder mehrere Herbizide (Komponente B) ausgewählt aus den Gruppen (B1) bis (B11):

B1 1,3-Diketoverbindungen, umfassend
prohexadione, prohexadione-calcium, trinexapac-ethyl,
alloxydim, alloxydim-sodium, butroxydim, clethodim, cycloxydim, ketospiradox, profoxydim, sethoxydim, tepraloxydim, tralkoxydim,
mesotrione, sulcotrione, tefuryltrione, tembotrione, bicyclopyrone,
pinoxaden,

B2 (Sulfon)Amide, umfassend
beflubutamide, bromobutide, dimethenamide, dimethenamide-P, diphenamide, napropamide, pethoxamid, N-[3-Chlor-4-(1-methylethyl)-phenyl]-2-methylpentanamid, propyzamide,
diflufenican, etobenzanid, flufenacet, mefenacet, mefluidide, picolinafen, propanil, N-phenylphtalamic acid,
acetochlor, alachlor, amidochlor, butachlor, butenachlor, dimethachlor, metazachlor, metolachlor, S-metolachlor, pretilachlor, propachlor, propisochlor, (2-chloro-6'-ethyl-N-isopropoxymethylaceto-o-toluidide), thenylchlor,
asulam, carbaryl, carbetamide, chlorpropham, desmedipham, phenmedipham, propham,
butylate, cycloate, dimepiperate, EPTC, esprocarb, methasulfocarb, molinate, orbencarb, pebulate, prosulfocarb, pyributicarb, thiobencarb, tri-allate, vernolate,
amidosulfuron, azimsulfuron, bensulfuron, bensulfuron-methyl, chlorimuron, chlorimuron-ethyl, chlorsulfuron, cinosulfuron, cyclosulfamuron, ethametsulfuron,

ethametsulfuron-methyl, ethoxysulfuron, flazasulfuron, flucetosulfuron, flupyrsulfuron-methyl-sodium, foramsulfuron, halosulfuron-methyl, imazosulfuron, iodosulfuron, iodosulfuron-methyl-sodium, mesosulfuron, mesosulfuron-methyl, metazosulfuron, methiopyrsulfuron, metsulfuron, metsulfuron-methyl, monosulfuron, monosulfuron-ester, nicosulfuron, orthosulfamuron, oxasulfuron, primisulfuron-methyl, propyrisulfuron, prosulfuron, pyrazosulfuron, pyrazosulfuron-ethyl, rimsulfuron, sulfometuron, sulfometuron-methyl, sulfosulfuron, thifensulfuron, thifensulfuron-methyl, triasulfuron, tribenuron, tribenuron-methyl, trifloxysulfuron, trifloxysulfuron (sodium), triflusulfuron, triflusulfuron-methyl, tritosulfuron, (benzoic acid, 2-[[[[[4-methoxy-6-(methylthio)-2-pyrimidinyl]amino]carbonyl]amino]-sulfonyl]methyl-ester), flucarbazone, flucarbazone-sodium, ipfencarbazone, propoxycarbazone, propoxycarbazone-sodium, thiencarbazone, thiencarbazone-methyl, cloransulam, cloransulam-methyl, diclosulam, florasulam, flumetsulam, metosulam, penoxsulam, pyroxsulam,

3-chloro-N-[(4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl)carbamoyl]-1-methyl-4-(5-methyl-5,6-dihydro-1,4,2-dioxazin-3-yl)-1H-pyrazole-5-sulfonamide,

B3 Arylnitrile, umfassend

bromoxynil, bromoxynil-butyrate, bromoxynil-potassium, bromoxynil-heptanoate, bromoxynil-octanoate, detosyl-pyrazolate (DTP), dichlobenil, ioxynil, ioxynil-octanoate, ioxynil-potassium, ioxynil-sodium, pyraclonil,

B4 Azole, umfassend

benzofenap , pyrazolynate (pyrazolate), pyrazoxyfen, pyroxasulfone, topramezone, pyrasulfotole, 3-(3-chloro-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-1-methyl-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, 3-(3-iodo-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-1-methyl-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, 1-ethyl-3-(3-fluoro-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, pyraflufen, pyraflufen-ethyl, fenoxasulfone, isouron, isoxaben, isoxaflutole, imazamethabenz, imazamethabenz-methyl, imazamox, imazamox-ammonium, imazapic, imazapic-ammonium, imazapyr, imazapyr-isopropyl-ammonium, imazaquin, imazaquin-ammonium, imazethapyr, imazethapyr-immonium, azafenidin, oxadiargyl, oxadiazon, amicarbazone, carfentrazone, carfentrazone-ethyl, sulfentrazone, amitrole, paclobutrazol, uniconazole, uniconazole-P, cafenstrole, fentrazamide,

B5 weitere Herbizide, umfassend
allidochlor, aminocyclopyrachlor, aminocyclopyrachlor-potassium, aminocyclopyrachlor-methyl, N-acetylthiazolidine-4-carboxylic acid, aminopyralid, ammonium pelargonate, ammonium sulfamat, aviglycine, benazolin, benazolin-ethyl, benfluralin, benfuresate, bentazone, benzobicyclon, 6-benzylaminopurine, brassinolide, bromofenoxim, butralin, chlorfenac, chlorfenac-sodium, chlorfenprop, chlorflurenol, chlorflurenol-methyl, chloridazon, chlormequat chloride, chlorphthalim, chlorthal-dimethyl, cinidon, cinidon-ethyl, cinmethylin, clofencet, clomazone, cloxyfonac, cyanamide, cyclanilide, cyclopyrimorate, 6-isopentylamino-purin, kinetin, zeatin, dalapon, daminozide, dazomet, n-decanol, difenzoquat metilsulfate, 2,6-diisopropylnaphtalene, dikegulac, dikegulac-sodium, dimethipin, dinitramine, dinoterb, diquat, diquat dibromide, dithiopyr, DNOC, endothal, endothal-dipotassium, endothal-disodium, endothal-mono(N,N-dimethylalkylammonium), ethafluralin, ethofumesate, ethylchlozate, flamprop, flamprop-M-isopropyl, flamprop-M-methyl, fluchloralin, flufenpyr, flufenpyr-ethyl, flumetralin, flumichlorac, flumiclorac-pentyl, flumioxazin, flupropanate, flurenol, flurenol-butyl, flurenol-dimethylammonium-methyl, fluridone, flurochloridone, flurtamone, fluthiacet, fluthiacet-methyl, gibberillic acid, halauxifen, indanofan, isoprothiolane, maleic hydrazide, mepiquat chloride, metam, methiozolin, methylarsonic acid, 1-methylcyclopropene, methyl isothiocyanate, nitrophenolate mixture, nonanoic acid, norflurazon, oleic acid, oryzalin, oxaziclomefone, paraquat, paraquat dichloride, pendimethalin, pentachlorophenol, pentoxazone, petroleum oils, prodiamine, n-propyl-dihydrojasmonate, pyridafol, pyridate, quinoclamine, sintofen, TCA, TCA sodium, tecnazene, thiazopyr, triacontanol, triafamone, trifluralin, urea sulfate,

B6 (Het)Arylcarbonsäuren, umfassend
chloramben, dicamba, 2,3,6-TBA, clopyralid, fluroxypyr, fluroxypyr-meptyl, inabenfide, picloram, triclopyr, quinclorac, quinmerac, indol-3-ylacetic acid, 4-indol-3-yl-butyric acid, 2-(1-naphthyl)acetamide, 1-naphtylacetic acid, 2-naphthyloxyacetic acid,

B7 organische Phosphorverbindungen, umfassend
anilofos, bensulide, bilanafos, bilanafos-sodium, butamifos, clacyfos, fosamine, glufosinate, glufosinate-Salze, glufosinate-ammonium, glufosinate-sodium, glufosinate-

P, L-glufosinate-ammonium, L-glufosinate-sodium, glyphosate, glyphosate-Salze, glyphosate-isopropyl-ammonium, glyphosate-ammonium, glyphosate-dimethylammonium, glyphosate-trimesium (=sulfosate), glyphosate-diammonium, glyphosate-potassium, glyphosate-sodium, piperophos, ethephon, tribufos,

B8 Phenylether, umfassend
acifluorfen-sodium, aclonifen, fluoroglycofen, fluoroglycofen-ethyl, fomesafen, fomesafen-sodium, halosafen, lactofen, oxyfluorfen, acifluorfen, bifenox, ethoxyfen-ethyl, clomeprop, cloprop, dichlorprop, dichlorprop-P, mecoprop, mecoprop-sodium, mecoprop-butotyl, mecoprop-P, mecoprop-P-butotyl, mecoprop-P-dimethylammonium, mecoprop-P-2-ethylhexyl, mecoprop-P-patassium, 4-CPA, 2,4-D, 2,4-D-butotyl, 2,4-D-butyl, 2,4-D-dimethylammonium, 2,4-D-diolamin, 2,4-D-ethyl, 2,4-D-2-ethylhexyl, 2,4-D-isobutyl, 2,4-D-isooctyl, 2,4-D- iso-propyl-ammonium, 2,4-D-potassium, 2,4-D-triisopropanolammonium, 2,4-D-trolamine, MCPA, MCPA-butotyl, MCPA-dimethylammonium, MCPA-2-ethylhexyl. MCPA-isopropylammonium, MCPA-potassium, MCPA-sodium, 2,4-DB, MCPB, MCPB-methyl, MCPB-ethyl-sodium, clodinafop-ethyl, clodinafop-propargyl, cyhalofop, cyhalofop-butyl, diclofop, diclofop-P, diclofop-methyl, diclofop-P-methyl, fenoxaprop, fenoxaprop-P, fenoxaprop-P-ethyl, fluazifop, fluazifop-P, fluazifop-butyl, fluazifop-P-butyl, haloxyfop, haloxyfop-P, metamifop, propaquizafop quizalofop, quizalofop-ethyl, quizalofop-P, quizalofop-P-ethyl, quizalofop-P-tefuryl,

B9- Pyrimidine, umfassend
ancymidol, flurprimidol, pyrimisulfan, bispyribac, bispyribac-sodium, pyribenzoxim, pyriminobac, pyriminobac-methyl, pyribambenz, pyribambenz-isopropyl, pyribambenz-propyl, pyriftalid, pyrithiobac, pyrithiobac-sodium, bromacil, butafenacil, lenacil, saflufenacil, terbacil, tifenacil, 2-chloro-4-fluoro-5-[3-methyl-2,6-dioxo-4-(trifluoromethyl)-3,6-dihydropyrimidin-1(2H)-yl]-N-[methyl(1-methylethyl)-sulfamoyl]benzamide, ethyl[(3-{2-chloro-5-[2,6-dioxo-4-(trifluoromethyl)-3,6-dihydropyrimidin-1(2H)-yl]-4-fluorophenoxy}pyridin-2-yl)oxy]acetate,

B10 (Thio)harnstoffe, umfassend
cumyluron, chlorbromuron, chlorotoluron, daimuron, diflufenzopyr, diflufenzopyr-sodium, dimefuron, diuron, fluometuron, forchlorfenuron, isoproturon, karbutilate,

linuron, metobromuron, metoxuron, monolinuron, neburon, siduron, terbucarb, thidiazuron, tebuthiuron, methabenzthiazuron,

B11 Triazine, umfassend
triaziflam, indaziflam, atrazine, cyanazine, cyprazine, propazine, simazine, terbumeton, terbuthylazine, trietazine, prometon, ametryn, dimethametryn, prometryn, simetryn, terbutryn, ethiozin, hexazinon, metamitron, metribuzin.

2. Herbizide Zusammensetzungen nach Anspruch 1, worin

A bedeutet N oder CY,

R bedeutet Wasserstoff, (C_1–C_6)-Alkyl, (C_3–C_7)-Cycloalkyl, Halogen-(C_1–C_6)-alkyl, (C_3–C_7)-Cycloalkylmethyl, Methoxycarbonylmethyl, Ethoxycarbonylmethyl, Acetylmethyl, Methoxymethyl, Methoxyethyl, Benzyl, Pyrazin.2-yl, Furan-2-yl, Tetrahydrofuran-2-yl, Morpholin, Dimethylamino oder durch s Reste aus der Gruppe Methyl, Methoxy, Trifluormethyl und Halogen substituiertes Phenyl;

X bedeutet Nitro, Halogen, Cyano, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, OR^1, $S(O)_nR^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-$S(O)_nR^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$CON(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-$SO_2N(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$NR^1SO_2R^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heterocyclyl, wobei die beiden letzt genannten Reste jeweils durch s Reste Halogen, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, $S(O)_n$-(C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Alkoxy, Halogen-(C_1-C_6)-alkoxy substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

Y Wasserstoff, Nitro, Halogen, Cyano, (C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Halogenalkyl, OR^1, $S(O)_nR^2$, $SO_2N(R^1)_2$, $N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$S(O)_nR^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$CON(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-$SO_2N(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$NR^1SO_2R^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-Phenyl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heterocyclyl, Phenyl, Heteroaryl oder Heterocyclyl, wobei die letzten 6 Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, $S(O)_n$-(C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Alkoxy, Halogen-(C_1-C_6)-alkoxy,

(C_1-C_6)-Alkoxy-(C_1-C_4)-alkyl und Cyanomethyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

Z bedeutet Halogen, Cyano, Nitro, Methyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, $S(O)_nR^2$, 1,2,4-Triazol-1-yl, Pyrazol-1-yl, oder
Z kann auch Wasserstoff bedeuten, falls Y für den Rest $S(O)_nR^2$ steht,

R^1 bedeutet Wasserstoff, (C_1-C_6)-Alkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-(C_1-C_6)-alkyl, Phenyl, Phenyl-(C_1-C_6)-alkyl, Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heteroaryl, Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^3-Heteroaryl oder (C_1-C_6)-Alkyl-NR^3-Heterocyclyl, wobei die 16 letztgenannten Reste durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Cyano, Halogen, Nitro, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $CON(R^3)_2$ und (C_1-C_4)-Alkoxy-(C_2-C_6)-alkoxycarbonyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^2 bedeutet (C_1-C_6)-Alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl oder (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, wobei diese drei vorstehend genannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Halogen und OR^3 substituiert sind,

R^3 bedeutet Wasserstoff oder (C_1-C_6)-Alkyl,

R^4 bedeutet (C_1-C_6)-Alkyl,

n bedeutet 0, 1 oder 2,

s bedeutet 0, 1, 2 oder 3.

3. Herbizide Zusammensetzungen nach Anspruch 1 oder 2, worin
A bedeutet N oder CY,

R bedeutet Wasserstoff, $(C_1–C_4)$-Alkyl, Cyclopropyl, Halogen-$(C_1–C_4)$-alkyl, $(C_3–C_6)$-Cycloalkylmethyl, Methoxymethyl, Methoxyethyl, Benzyl,

X bedeutet Nitro, Halogen, Cyano, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, Cyclopropyl, OR^1, $S(O)_nR^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-$S(O)_nR^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-OR^1, (C_1-C_2)-Alkyl-Heteroaryl, $(C_1- C_2)$-Alkyl-Heterocyclyl, wobei die beiden letzt genannten Reste jeweils durch s Reste Halogen, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, $S(O)_n$-(C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Alkoxy, Halogen-(C_1-C_6)-alkoxy substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

Y Wasserstoff, Nitro, Halogen, Cyano, (C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Halogenalkyl, OR^1, $S(O)_nR^2$, $SO_2N(R^1)_2$, $N(R^1)_2$, $NR^1SO_2R^2$, NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$S(O)_nR^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-OR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$CON(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-$SO_2N(R^1)_2$, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^1COR^1, (C_1-C_6)-Alkyl-$NR^1SO_2R^2$, (C_1-C_6)-Alkyl-Phenyl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heterocyclyl, Phenyl, Heteroaryl oder Heterocyclyl, wobei die letzten 6 Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, Cyano, (C_1-C_6)-Alkyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, $S(O)_n$-(C_1-C_6)-Alkyl, (C_1-C_6)-Alkoxy, Halogen-(C_1-C_6)-alkoxy, (C_1-C_6)-Alkoxy-(C_1-C_4)-alkyl und Cyanomethyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

Z bedeutet Halogen, Cyano, Nitro, Methyl, Halogen-(C_1-C_6)-alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, $S(O)_nR^2$, 1,2,4-Triazol-1-yl, Pyrazol-1-yl, oder

R^1 bedeutet Wasserstoff, (C_1-C_6)-Alkyl, (C_2-C_6)-Alkenyl, (C_2-C_6)-Alkinyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-(C_1-C_6)-alkyl, Phenyl, Phenyl-(C_1-C_6)-alkyl, Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heteroaryl, Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-Heteroaryl, (C_1-C_6)-Alkyl-O-Heterocyclyl, (C_1-C_6)-Alkyl-NR^3-Heteroaryl oder (C_1-C_6)-Alkyl-NR^3-Heterocyclyl, wobei die 16 letztgenannten Reste durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Cyano, Halogen, Nitro, OR^3, $S(O)_nR^4$, $N(R^3)_2$, NR^3OR^3, COR^3, $OCOR^3$, NR^3COR^3, $NR^3SO_2R^4$, CO_2R^3, $CON(R^3)_2$ und (C_1-C_4)-Alkoxy-(C_2-C_6)-alkoxycarbonyl substituiert sind, und wobei Heterocyclyl n Oxogruppen trägt,

R^2 bedeutet (C_1-C_6)-Alkyl, (C_3-C_6)-Cycloalkyl oder (C_3-C_6)-Cycloalkyl-(C_1-C_6)-alkyl, wobei diese drei vorstehend genannten Reste jeweils durch s Reste aus der Gruppe bestehend aus Halogen und OR^3 substituiert sind,

R^3 bedeutet Wasserstoff oder (C_1-C_6)-Alkyl,

R^4 bedeutet (C_1-C_6)-Alkyl,

n bedeutet 0, 1 oder 2,

s bedeutet 0, 1, 2 oder 3.

4. Herbizide Zusammensetzungen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, enthaltend als Komponente B ein oder mehrere Herbizide ausgewählt aus den Gruppen B1 bis B11:

B1 umfassend clethodim, sethoxydim, tepraloxydim, mesotrione, sulcotrione, tefuryltrione, tembotrione, bicyclopyrone, pinoxaden, tralkoxydim,

B2 umfassend dimethenamide, dimethenamide-P, napropamide, pethoxamid, propyzamide, diflufenican, flufenacet, mefenacet, picolinafen, propanil, acetochlor, alachlor, butachlor, metazachlor, metolachlor, S-metolachlor, pretilachlor, thenylchlor, asulam, carbetamide, desmedipham, phenmedipham, esprocarb, molinate, prosulfocarb, thiobencarb, amidosulfuron, chlorimuron-ethyl, cyclosulfamuron, ethoxysulfuron, flupyrsulfuron-methyl-sodium, foramsulfuron, iodosulfuron-methyl-sodium, mesosulfuron-methyl, nicosulfuron, orthosulfamuron, prosulfuron, pyrazosulfuron-ethyl, rimsulfuron, trifloxysulfuron (sodium), flucarbazone-sodium, propoxycarbazone-sodium, thiencarbazone-methyl, florasulam, metosulam, penoxsulam, metsulfuron-methyl, sulfosulfuron, thifensulfuron-methyl, tribenuron-methyl, tritosulfuron, pyroxsulam,

B3 umfassend bromoxynil und ioxynil.

B4 umfassend benzofenap, topramezone, pyrasulfotole, isoxaflutole, imazamox,

imazethapyr, oxadiargyl, oxadiazon, amicarbazone, carfentrazone-ethyl, sulfentrazone, uniconazole, cafenstrole, fentrazamide, 3-(3-chloro-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-1-methyl-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, 3-(3-iodo-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-1-methyl-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, 1-ethyl-3-(3-fluoro-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, pyraflufen-ethyl,

B5 umfassend aminopyralid, benazolin, benfuresate, bentazone, cinidon-ethyl, clomazone, diquat dibromide, ethofumesate, flumiclorac-pentyl, flumioxazin, flurtamone, oxaziclomefone, pendimethalin, pyridate und trifluralin,

B6 umfassend dicamba, clopyralid, fluroxypyr, picloram, triclopyr, quinclorac,

B7 umfassend anilofos, glufosinate-ammonium und L-glufosinate-ammonium, glyphosate, glyphosate-isopropyl-ammonium, glyphosate-ammonium, glyphosate-trimesium (=sulfosate), glyphosate-diammonium, glyphosate-potassium,

B8 umfassend acifluorfen-sodium, aclonifen, fluoroglycofen-ethyl, oxyfluorfen, bifenox, dichlorprop-P, mecoprop-P, 2,4-D, MCPA, clodinafop-propargyl, cyhalofop-butyl, diclofop-methyl, diclofop-P-methyl, fenoxaprop-P-ethyl, fluazifop-P-butyl, quizalofop-P,

B9- umfassend bispyribac (sodium), pyriftalid, bromacil, lenacil, 2-chloro-4-fluoro-5-[3-methyl-2,6-dioxo-4-(trifluoromethyl)-3,6-dihydropyrimidin-1(2H)-yl]-N-[methyl(1-methylethyl)-sulfamoyl]benzamide,

B10 umfassend cumyluron, daimuron, diuron, isoproturon, diflufenzopyr,

B11 umfassend atrazine, simazine, terbuthylazine, ametryn, terbutryn, metamitron, metribuzin.

5. Herbizide Zusammensetzungen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, enthaltend als Komponente B ein oder mehrere Herbizide ausgewählt aus den Gruppen B1, B2, B4, B5, B8, B9- und B11:

B1 umfassend clethodim, sulcotrione, tefuryltrione, tembotrione, bicyclopyrone, pinoxaden,

B2 umfassend dimethenamide-P, napropamide, diflufenican, flufenacet, mefenacet, acetochlor, metazachlor, S-metolachlor, asulam, desmedipham, phenmedipham, molinate, prosulfocarb, amidosulfuron, ethoxysulfuron, foramsulfuron, iodosulfuron-methyl-sodium, mesosulfuron-methyl, flucarbazone-sodium, propoxycarbazone-sodium, thiencarbazone-methyl, florasulam, metosulam, metsulfuron-methyl, sulfosulfuron, thifensulfuron-methyl, tribenuron-methyl, tritosulfuron, pyroxsulam,

B4 umfassend pyrasulfotole, isoxaflutole, oxadiargyl, oxadiazon, amicarbazone, fentrazamide, 3-(3-chloro-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-1-methyl-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, 3-(3-iodo-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-1-methyl-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, 1-ethyl-3-(3-fluoro-5-{[1-methyl-3-(trifluormethyl)-1H-pyrazol-5-yl]oxy}phenoxy)-5-(trifluormethyl)-1H-pyrazole, pyraflufen-ethyl, imazamox,

B5 umfassend aminopyralid, benfuresate, ethofumesate, flurtamone und oxaziclomefone,

B8 umfassend aclonifen, diclofop-methyl, diclofop-P-methyl, fenoxaprop-P-ethyl, MCPA, 2,4-D, clodinafop-ethyl,

B9- umfassend bispyribac (sodium), bromacil,

B11 umfassend metamitron, metribuzin, terbuthylazine.

6. Herbizide Zusammensetzungen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, enthaltend zusätzlich als Komponente C einen oder mehrere Safener aus der Gruppe bestehend aus benoxacor, cloquintocet-mexyl, cyprosulfamide, dichlormid, fenclorim, fenchlorazole, furilazole, isoxadifen-ethyl, mefenpyr-diethyl, 4-(dichloroacetyl)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decane, 2,2,5-trimethyl-3-(dechloroacetyl)-1,3-oxazolidine.

7. Verfahren zur Bekämpfung von Schadpflanzen in Kulturen, dadurch gekennzeichnet, daß man eine herbizid wirksame Menge einer herbiziden Zusammensetzung gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6 auf die Schadpflanzen, Pflanzen, Pflanzensamen oder die Fläche, auf der die Pflanzen wachsen, aufbringt.

8. Verfahren gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Pflanzen aus der Gruppe Zuckerrohr, Mais, Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Reis, Sorghum, Baumwolle und Soja stammen.

9. Verfahren gemäß Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Pflanzen gentechnisch verändert sind.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/072645

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A01N43/824 A01N41/10 A01N43/90 A01N47/36 A01N37/40
A01N43/56 A01N43/80 A01N43/08 A01N43/40 A01N57/20
A01N43/76 A01N33/22 A01N43/54 A01N43/707 A01N47/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2012/126932 A1 (BAYER CROPSCIENCE AG [DE]; KOEHN ARNIM [DE]; AHRENS HARTMUT [DE]; BRAU) 27 September 2012 (2012-09-27) cited in the application abstract page 2 - page 8 page 23 - page 27	1-9
A	EP 0 049 071 A1 (LILLY CO ELI [US]) 7 April 1982 (1982-04-07) examples 136,138,143 table VIII	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
13 January 2015	28/01/2015

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Molina de Alba, José

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2014/072645

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2012126932 A1	27-09-2012	AR 085469 A1	02-10-2013
		AU 2012230388 A1	03-10-2013
		CA 2830773 A1	27-09-2012
		CN 103596946 A	19-02-2014
		EA 201391320 A1	28-02-2014
		EP 2688885 A1	29-01-2014
		JP 2014510088 A	24-04-2014
		KR 20140027953 A	07-03-2014
		US 2014080705 A1	20-03-2014
		WO 2012126932 A1	27-09-2012
EP 0049071 A1	07-04-1982	AU 544567 B2	06-06-1985
		AU 7525781 A	25-03-1982
		BG 48682 A3	15-04-1991
		BR 8105900 A	08-06-1982
		CA 1179345 A1	11-12-1984
		CS 8106829 A2	15-01-1987
		CY 1315 A	28-03-1986
		DD 206930 A5	15-02-1984
		DE 49071 T1	05-01-1984
		DE 3167845 D1	31-01-1985
		DK 410781 A	17-03-1982
		EG 15899 A	30-01-1989
		EP 0049071 A1	07-04-1982
		ES 8302010 A1	01-04-1983
		FI 812875 A	17-03-1982
		GB 2084140 A	07-04-1982
		GR 75017 A1	12-07-1984
		HK 17586 A	21-03-1986
		HU 191037 B	28-12-1986
		IE 51515 B1	07-01-1987
		IL 63839 A	31-12-1984
		JP H05386 B2	05-01-1993
		JP S5781467 A	21-05-1982
		MA 19269 A1	01-04-1982
		MY 8600354 A	31-12-1986
		NO 813142 A	17-03-1982
		NZ 198358 A	30-04-1985
		OA 6900 A	30-04-1983
		PH 17881 A	14-01-1985
		PL 233031 A1	26-04-1982
		PT 73672 A	01-10-1981
		RO 83401 A1	02-04-1984
		RO 88495 A	30-01-1986
		SU 1160932 A3	07-06-1985
		SU 1375111 A3	15-02-1988
		YU 221681 A	31-10-1983
		ZA 8106393 A	27-04-1983

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2014/072645

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A01N43/824 A01N41/10 A01N43/90 A01N47/36 A01N37/40
A01N43/56 A01N43/80 A01N43/08 A01N43/40 A01N57/20
A01N43/76 A01N33/22 A01N43/54 A01N43/707 A01N47/30

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
A01N

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data, CHEM ABS Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2012/126932 A1 (BAYER CROPSCIENCE AG [DE]; KOEHN ARNIM [DE]; AHRENS HARTMUT [DE]; BRAU) 27. September 2012 (2012-09-27) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung Seite 2 - Seite 8 Seite 23 - Seite 27	1-9
A	EP 0 049 071 A1 (LILLY CO ELI [US]) 7. April 1982 (1982-04-07) Beispiele 136,138,143 Tabelle VIII	1-9

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
13. Januar 2015	28/01/2015

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Molina de Alba, José

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2014/072645

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2012126932 A1	27-09-2012	AR 085469 A1	02-10-2013
		AU 2012230388 A1	03-10-2013
		CA 2830773 A1	27-09-2012
		CN 103596946 A	19-02-2014
		EA 201391320 A1	28-02-2014
		EP 2688885 A1	29-01-2014
		JP 2014510088 A	24-04-2014
		KR 20140027953 A	07-03-2014
		US 2014080705 A1	20-03-2014
		WO 2012126932 A1	27-09-2012
EP 0049071 A1	07-04-1982	AU 544567 B2	06-06-1985
		AU 7525781 A	25-03-1982
		BG 48682 A3	15-04-1991
		BR 8105900 A	08-06-1982
		CA 1179345 A1	11-12-1984
		CS 8106829 A2	15-01-1987
		CY 1315 A	28-03-1986
		DD 206930 A5	15-02-1984
		DE 49071 T1	05-01-1984
		DE 3167845 D1	31-01-1985
		DK 410781 A	17-03-1982
		EG 15899 A	30-01-1989
		EP 0049071 A1	07-04-1982
		ES 8302010 A1	01-04-1983
		FI 812875 A	17-03-1982
		GB 2084140 A	07-04-1982
		GR 75017 A1	12-07-1984
		HK 17586 A	21-03-1986
		HU 191037 B	28-12-1986
		IE 51515 B1	07-01-1987
		IL 63839 A	31-12-1984
		JP H05386 B2	05-01-1993
		JP S5781467 A	21-05-1982
		MA 19269 A1	01-04-1982
		MY 8600354 A	31-12-1986
		NO 813142 A	17-03-1982
		NZ 198358 A	30-04-1985
		OA 6900 A	30-04-1983
		PH 17881 A	14-01-1985
		PL 233031 A1	26-04-1982
		PT 73672 A	01-10-1981
		RO 83401 A1	02-04-1984
		RO 88495 A	30-01-1986
		SU 1160932 A3	07-06-1985
		SU 1375111 A3	15-02-1988
		YU 221681 A	31-10-1983
		ZA 8106393 A	27-04-1983

RESUMEN

COMPOSICIONES HERBICIDAS QUE CONTIENEN AMIDAS DE ÁCIDO N–(1,3,4–OXADIAZOL–2–IL)–ARILCARBOXÍLICO

Se describe composiciones herbicidas que comprenden ingredientes activos del grupo de las N–(1,3,4–oxadiazol–2–il)arilcarboxamidas y otros herbicidas y opcionalmente protectores. Estas composiciones herbicidas son particularmente apropiadas para usar contra plantas dañinas en cultivos de plantas útiles.