



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

- PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL -

07-4151

21. **EXPEDIENTE No.**

54. **TÍTULO** AGENTES HERBICIDAS

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** A01N 43/68

71. **SOLICITANTE** BAYER CROPSCIENCE GMBH

DOMICILIO Bruningstrasse 50, 65929 Frankfurt, ALEMANIA

74. **APODERADO** DR. LUIS PATINO LEYVA

22. **BOGOTÁ, D. C.,** 17 ENE. 2007

**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL**

SOLICITUD DE

①

☒ Patente de Invención. ☐ Patente de Modelo de Utilidad
☐ Capítulo I ☒ Capítulo II

②

SOLICITANTE (71)

Nombre **BAYER CROPSCIENCE GMBH**
Dirección **Brüningsstrasse 50 55929 Frankfurt**
ALEMANIA
Nacionalidad o Domicilio **Frankfurt,**
ALEMANIA
Lugar de Constitución **ALEMANIA**
Teléfono _____ Fax _____
E-mail _____

IDENTIFICACIÓN

C C ☐ NIT ☐
C E ☐ Otro ☐
Cual _____
Número _____

③

REPRESENTANTE
O APODERADO (74)

Nombre **DR. LUIS PATIÑO LEYVA**
Dirección **Carrera 11A No 94-76 Of 308**
Teléfono **816 1948** Fax **816 3876**
E-mail **GUSTAVO_HOLLMANN@etb.com**

IDENTIFICACIÓN

C C ☒ NIT ☐
C E ☐ Otro ☐
Cual _____
Número **2 930 616 TPA 2898**

④

INVENTOR (ES) (72)

Nombre: **ERWIN HACKER, ECKHARD ROSE, HANSJÖRG DIETRICH**
Dirección: **Margarethenstrasse 16, 65239 Hochheim ALEMANIA Wachenheimer**
Strasse 78, 65836 Liederbach, ALEMANIA, Am Stegkreuz 3b, 65719 Hoffheim,
ALEMANIA
Nacionalidad o Domicilio **ALEMANES**

⑤

PCT (86)

Solicitud Internacional No PCT/EP2006/007041 Fecha 30/06/2005
Publicación Internacional No WO 2006/007047 A1 Fecha 26/01/2006

⑥

Título (54) AGENTES HERBICIDAS

⑦

Clasificación Internacional (51) A01N 43/68H

⑧

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☒ NO ☐

DE

17/07/2004

10 2004 034 571 6

⑨

Comprobante de pago No

07 4 623

Fecha

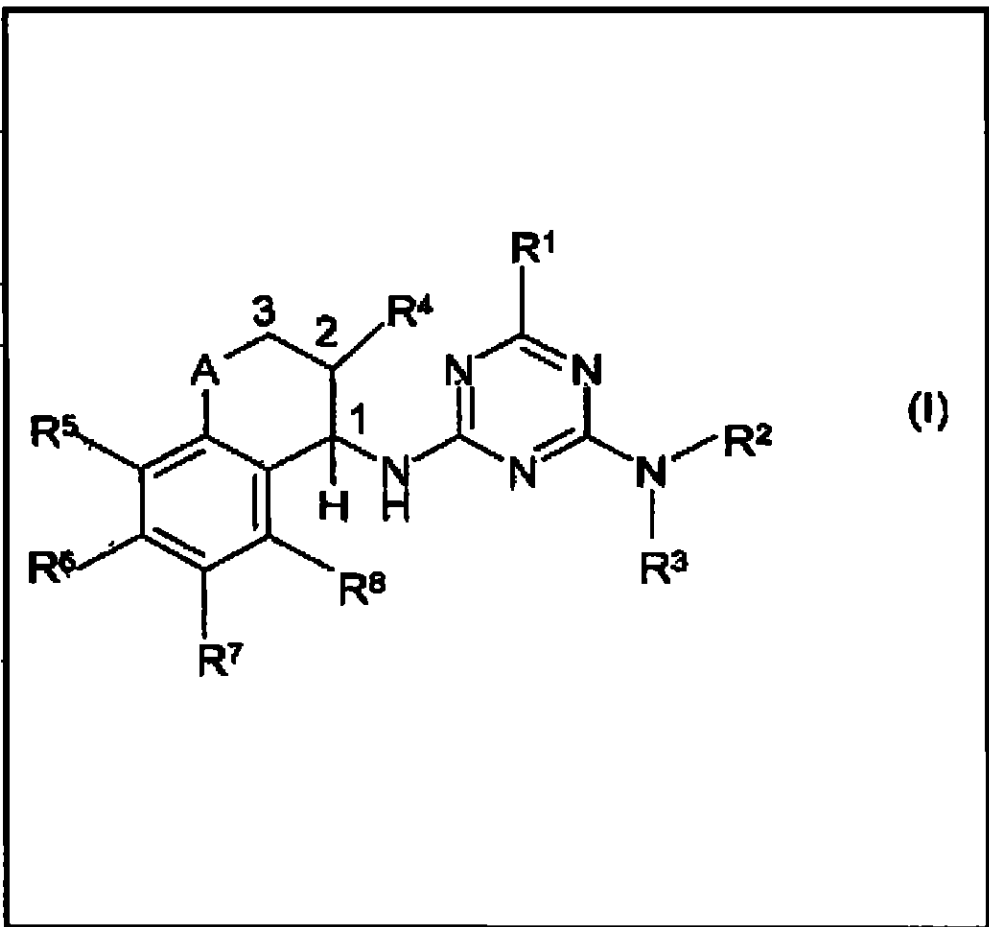
Enero 16 de 2007

10

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Poderes si fuere el caso junto con la sustitución del mismo a mi favor
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud Internacional (Resumen descripción reivindicaciones dibujos)
- ☒ 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 12x12
- ☐ 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
- ☐ De ser el caso modificaciones efectuadas a la solicitud internacional
- ☒ Otros Tarjeta Propietario, Tarjeta Temática, Extracto para la Publicación y Formato PCT/IB/304

11 FIGURA CARACTERÍSTICA.



12 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE LUIS PATRÑO LEYVA
FIRMA *[Signature]*
C.C. No 2930615 de Bogotá T.P.A. 2698 CSJ

17 ene 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RUC 07-004151-00000-0000
P.O. BOX 41-1/ 15200/ Urb. 2820 NUECHERONES
100 11 PATENTECIU
Evo: 3/0 PASSENAJUNALI
Adi 411 PASSENAJUNALI FORM 204

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 4,623
FECHA : ENERO 16 DE 2007

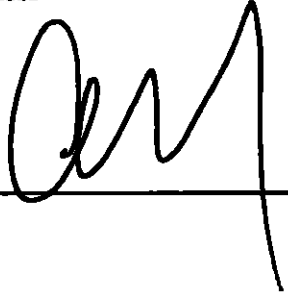
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PASO	BANCO	CUENTA	No. PASO	FECHA PASO	Vr. PASO
JAIRO SANCHEZ	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	50167087	12/01/2007	1,928,000.

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	482,000.00
	TOTAL :	\$ 482,000.00

CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

G. HOLLMANN RESTREPO
ABOGADOS LTDAG. HOLLMANN RESTREPO
ABOGADOS LTDA

4

Dr. Hans Christoph Rippel

The undersigned Dr. Rudolf Weißert, acting on behalf of and representing of BAYER CROPSCIENCE GmbH, domiciled in Frankfurt, hereby appoint(s) GUSTAVO HOLLMANN RESTREPO and/or LUIS PATIÑO LEYVA, domiciled in Bogotá D.C., Republic of Colombia, as our true and legal attorney with the necessary powers:

1) To apply to the administrative, judicial and police authorities of the Republic of Colombia, in any instance or appeal, for obtaining registration of patents, utility models, industrial designs and models, commercial ensigns and names, trademarks, slogans, health licenses, copyrights and domain names as well as their assignments, extensions, renewals and changes of name; 2) To prepare, apply for, obtain, execute and register contracts, licenses, authorizations and registrations of any kind; 3) To intervene as plaintiff or defendant, in any instance or appeal, before any judge, court, tribunal, corporation, public officer or authority in any judicial, administrative or police action, such as: action dealing with commercial ensigns and names; oppositions against trademark registrations; caducity and nullity actions; recovery actions, actions arising from obtainment and working of license agreements; actions dealing with unfair competition; criminal actions; actions claiming indemnity for damages, complaints or remarks on all sort of industrial property matters; the performance of precautionary measures, and in any other similar action, measure or appeal related to intellectual property matters.

To this effect, I (we) hereby authorize him to file applications, make descriptions, protests, amendments, declarations, oppositions, cancellations, appeals and claims; to pay taxes, quotas and liens as provided by Law; to waive or abandon granted rights or rights in process of being granted, to receive all kind of documents and securities; to issue the respective releases and, in general, to take, before said authorities, pertinent steps to the above mentioned purposes and take all measures they may deem advisable to protect my (our) interests, with all other necessary legal faculties, and I (we) hereby declare as good and valid whatever the attorneys should do to my (our) benefit.

This power comprises the authority to ratify or confirm on my (our) behalf any action, as well as the faculty of receiving, desisting, transacting, compromising, substituting and revoking substitutions, taking notifications, and appointing judicial or extra-judicial attorneys.

Signed in Frankfurt on this 17th day of September of 2002.

Bayer CropScience GmbH

Dr. Rippel
Patents and Licenses,
Frankfurt

Dr. Weißert
Patents and Licenses,
Frankfurt

Yo (nosotros)

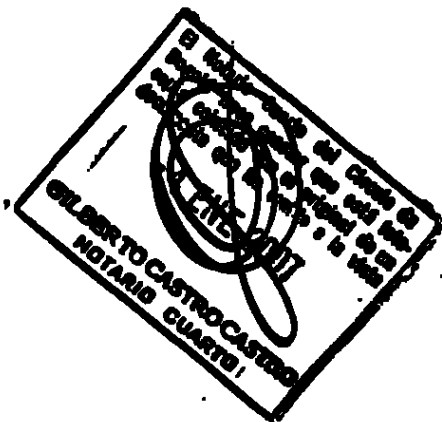
, obrando en nombre propio y representación de, BAYER CROPSCIENCE GMBH con domicilio en nombro(amos) a GUSTAVO HOLLMANN RESTREPO y/o LUIS PATIÑO LEYVA, con domicilio en Bogotá D.C., República de Colombia, apoderado verdadero y legal, con poder especial, amplio y suficiente:

1) Para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, dibujos y modelos industriales, registro de marcas, registro de lemas comerciales, depósito de nombres y enseñas comerciales, registros sanitarios, derechos de autor y nombres de dominio así como sus traspasos, prórrogas, renovaciones y cambios de nombre; 2) Elaborar, tramitar, solicitar, obtener, realizar, ejecutar y registrar contratos, licencias, autorizaciones y registros de cualesquiera clases; 3) Intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso y ante cualquier juez, entidad, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía, tales como acciones derivadas de nombre o enseña comerciales; acciones reivindicatorias; acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal, demandas penales y civiles; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos, u observaciones a cualquier asunto sobre propiedad intelectual; al ejercicio de medidas cautelares y cualesquiera otras acciones, medidas o recursos similares relacionados con la propiedad intelectual.

A este efecto, lo facultamos para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la Ley; renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir toda clase de documentos y valores dando al descargo respectivo, y en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de mis (nuestros) intereses, con todas las facultades necesarias, y por este documento desde ahora declaro(amos) válido y bueno todo cuanto los apoderados hicieren en mi (nuestro) beneficio.

Este poder comprende la facultad de ratificar, o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado, así como la facultad de recibir, desistir, transigir, comprometer, sustituir y revocar sustituciones, recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Firmado en el de de .



CERTIFICATION
COMPANIES

Notar

The undersigned Knipfer, certifies: that the preceding signature(s) reading Rippe (are) authentic; that the signer(s) at present fill(s) the position of author. (los) signatario(s) desempeña(n) actualmente el cargo(s) de of BCS ; that he (they) is (are) empowered to grant this power; and that said company exists, accomplishes its social object and is organized in Frankin accordance with the Laws of Germany furt

All the foregoing facts are known to me due to my having examined the respective documents to which I attest.

Signed in Frank on this 23th day of Sept of 2002
furt

CERTIFICACIÓN
SOCIEDADES

El(la) infrascrito(a) _____ certifica: que la(s) firma(s) que antecede(n) y dice(n) _____ es (son) auténtica(s); que el (los) signatario(s) desempeña(n) actualmente el cargo(s) de _____ de _____; que tiene(n) facultad para otorgar este poder; y que dicha compañía existe, cumple su objeto social y está organizada en _____ conforme a las Leyes de _____. Todos los hechos anteriores le constan, por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe.

Firmado en _____ el _____ de _____ de _____.



6

Nummer 364 der Urkundenrolle für das Jahr 2002

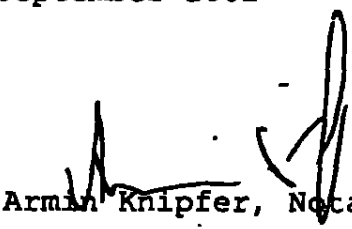
Die vorstehenden vor mir anerkannten Unterschriften von

1. Herrn Dr. Hans-Christoph Rippel
dienstansässig: Bayer CropScience GmbH
Patent- und Lizenzabteilung, 65926 Frankfurt/M.
2. Herrn Dr. Rudolph Weißert
dienstansässig: Bayer CropScience GmbH
Patent- und Lizenzabteilung, 65926 Frankfurt/M.

-die Parteien zu 1. und 2. sämtlich von Person bekannt-
beglaubige ich hiermit amtlich.

In meiner Eigenschaft als Notar bestätige ich die Unterschrifts-
berechtigungen der Herren Dr. Rippel und Dr. Weißert für die
Bereiche Patente und Lizenzen der Firma Bayer CropScience GmbH,
Frankfurt am Main, erteilt am 05. August 2002 durch die Firma
Bayer CropScience GmbH, Frankfurt am Main.

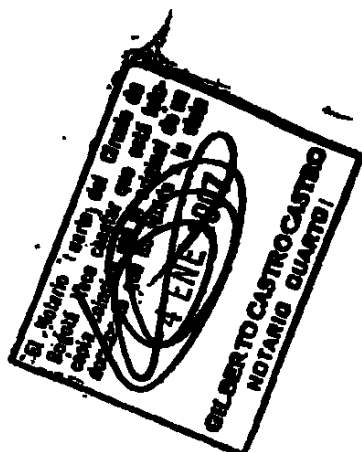
Frankfurt/M. Höchst, den 20. September 2002


Armin Knipfer, Notar

Stenrechnung-Wert: €	5.000,00
\$ 45 I KostO	€ 10,50
geb. \$ 150 KostO	€ 12,50
.6 % Mehrwertsteuer	€ 3,68
	€ 26,68
	=====


Armin Knipfer, Notar





Traducción Oficial del Alemán de la certificación y la aposti-
lla que se encuentran adjuntas al Poder General que la compa-
ña BAYER CROPSCIENCE GMBH domiciliada en Frankfurt, Alemania,
otorga a Gustavo Hollmann Restrepo y/o Luis Patiño Leyva.

Registro Notarial Número 364 para el año 2002

Por medio de este documento autentico oficialmente las firmas
que aparecen anteriormente, las cuales fueron reconocidas en
mi presencia como las suyas propias por .

1. Señor Dr. Hans-Christoph Rippel

domicilio comercial: Bayer CropScience GmbH

Departamento de Patentes y Licencias, 65926 Frankfurt/M.

2. Señor Dr. Rudolf Weißert

domicilio comercial: Bayer CropScience GmbH

Departamento de Patentes y Licencias, 65926 Frankfurt/M.

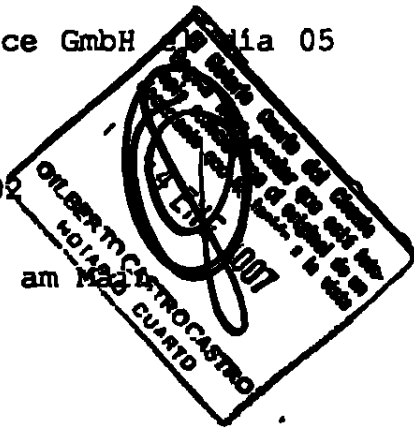
ambos Señores conocidos personalmente por el suscrito Notario.

En mi calidad de Notario confirmo que los Señores Dr. Rippel y
Dr. Weißert están autorizados firmar en representación del
Area de Patentes y Licencias de la compañía Bayer CropScience
GmbH domiciliada en Frankfurt am Main, dicha autorización fue
otorgada por la compañía Bayer CropScience GmbH el día 05
de Agosto del 2002

Frankfurt/M.-Höchst, 20 de Septiembre del 2002

Armin Knipfer, Notario en Frankfurt am Main

(Firma y Sello Oficial)



----- (continúa en la 2ª página) -----

<u>Nota de gastos</u> -Valor del negocio:	Euros 5.000,00
Impuesto Artículo 45I Disp. Impuestos	Euros 10,50
Impuesto Artículo 150 Disp. Impuestos	Euros 12,50
16% I.V.A.	Euros 3,68
Total:	Euros 26,68

Armin Knipfer, Notario en Frankfurt am Main
(firma)

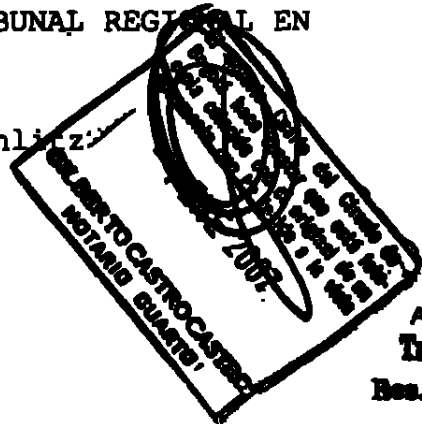
APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

1. País: República Federal de Alemania
Este documento público
2. Ha sido firmado por: Armin Knipfer
3. Actuando en calidad de: Notario Público nombrado oficialmente
4. Y lleva el sello: del mencionado Notario

Confirmado

5. En: Frankfurt/Main
6. El día: 4 de Octubre del 2002
7. Por: El Señor Presidente del Tribunal Regional
8. Bajo el No.: 91 Ea A 6457
9. Sello: EL PRESIDENTE DEL TRIBUNAL REGIONAL EN
FRANKFURT AM MAIN
10. Firma: En representación, Schlitz



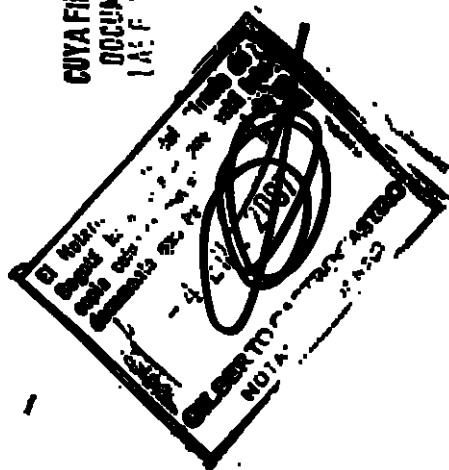
ADOLF WATZKE
Traductor Oficial
Reg. 3433 Minjusticia

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

PROCESO "CARTAS"

024033

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO INCENTIVA
LA F...



NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2003 OCT 23 A N: 03

JEFE RELACIONES
SANTAFÉ DE BOGOTÁ D.C.

REACI
NCIO

**DOCUMENTO DE CESION
ASSIGNMENT DOCUMENT**

Los suscritos
„We, the undersigned)

1. HACKER, Erwin, con domiciliado en Hochheim, Alemania
2. ROSE, Eckhard, con domiciliado en Liederbach, Alemania
3. DIETRICH, Hansjörg, con domiciliado en Hofheim, Alemania

declaramos que somos los inventores de la invención que lleva el título
(declare that we are the inventors of the invention titled)

„Agentes herbicidas“
(„Herbicial compositions“)

y que hemos cedido el derecho sobre esta invención en Colombia, junto con los privilegios y
(and that we have assigned our rights over this invention in Colombia, together with its privileges and)

anexidades a favor de Bayer CropScience GmbH, domiciliada en Frankfurt, Alemania
(attachments, to Bayer CropScience GmbH, domiciled in Frankfurt, Germany)

SIGNATURES OF ASSIGNORS
Signed at
on

FIRMA DE LOS CEDENTES
Firmado en
el

1. 
HACKER, Erwin

2. _____
ROSE, Eckhard

3. 
DIETRICH, Hansjörg

SIGNATURE OF ASSIGNEE
Signed at Frankfurt
on

FIRMA DEL CESIONARIO
Firmado en Frankfurt
el

Bayer CropScience GmbH


Dr. Weißert
Patents and Licensing
Frankfurt


Dr. Schwenk
Patents and Licensing
Frankfurt

To be notarized + legalized (Apostille)

DOCUMENTO DE CESION
ASSIGNMENT DOCUMENT

Los suscritos
„We, the undersigned)

- 1. HACKER, Erwin, con domiciliado en Hochheim, Alemania
- 2. ROSE, Eckhard, con domicillado en Liederbach, Alemania
- 3. DIETRICH, Hansjörg, con domicillado en Hofhelm, Alemania

declaramos que somos los Inventores de la Invención que lleva el título
(declare that we are the inventors of the invention titled)

„Agentes herbicidas“
(„Herbicial compositions“)

y que hemos cedido el derecho sobre esta Invención en Colombia, junto con los privilegios y
(and that we have assigned our rights over this invention in Colombia, together with its privileges and)

anexidades a favor de Bayer CropScience GmbH, domicilliada en Frankfurt, Alemania
(attachments, to Bayer CropScience GmbH, domiciled in Frankfurt, Germany)

SIGNATURES OF ASSIGNORS
Signed at
on

FIRMA DE LOS CEDENTES
Firmado en
el

1. _____
HACKER, Erwin

2. 
ROSE, Eckhard

3. _____
DIETRICH, Hansjörg

SIGNATURE OF ASSIGNEE
Signed at Frankfurt
on

FIRMA DEL CESIONARIO
Firmado en Francfort
el

Bayer CropScience GmbH


Dr. Weißert
Patents and Licensing
Frankfurt


Dr. Schwenk
Patents and Licensing
Frankfurt

11

Nummer 657 der Urkundenrolle für das Jahr 2006

Die vorstehenden; vor mir anerkannten Unterschriften von

- 1.) Herrn Dr. Erwin Hacker,
wohnhaft: Margarethenstraße 16, 65239 Hochheim
- 2.) Herrn Dr. Eckhard Rose,
wohnhaft: Wachenheimer Str. 78, 65835 Liederbach
- 3.) Herrn Dr. Hansjörg Dietrich,
wohnhaft: Am Stegkreuz 3 b, 65719 Hofheim
- 4.) Herrn Dr. Rudolf Weißert
dienstansässig: Bayer CropScience GmbH
Patent- und Lizenzabteilung, 65926 Frankfurt/M.
- 5.) Herrn Dr. Norbert Schwenk
dienstansässig: Bayer CropScience GmbH
Patent- und Lizenzabteilung, 65926 Frankfurt/M.

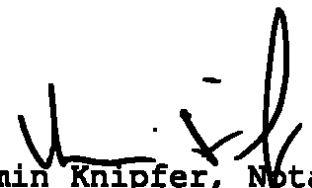
-die Parteien 1.) bis 5.) von Person bekannt-

beglaubige ich hiermit amtlich.

In meiner Eigenschaft als Notar bestätige ich ferner die Unterschriftsberechtigung der Herren Dr. Weißert und Dr. Schwenk für die Bereiche Patente und Lizenzen der Firma Bayer CropScience GmbH, Frankfurt am Main, erteilt am 20. Januar 2003 durch die Firma Bayer CropScience GmbH, Frankfurt am Main.

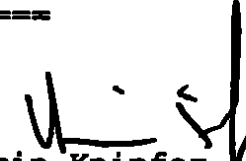
Eine Vorbefassung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 7 BeurkG liegt nicht vor.

Frankfurt, den 20. Dezember 2006



Armin Knipfer, Notar

<u>Kostenrech..</u>	€ 5.000,00
Geb. § 45 I KostO	€ 10,50
Geb. § 150 I KostO	€ 13,00
16 % Mehrwertsteuer	€ 3,76
	€ 27,26
	=====



Armin Knipfer, Notar

APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)



1. Land: Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Armin Knipfer
3. in seiner Eigenschaft als amtlich bestellter Notar
4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel des(der)
Notars

Bestätigt

5. in Frankfurt/Main
6. am 27.12.06
7. durch den Herrn Präsidenten des Landgerichts
8. unter Nr. 91 Ea A 11771
9. Siegel/Stempel
10. Unterschrift



Franke
I.V. Franke

(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
26. Januar 2006 (26.01.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/007947 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A01N 43/68 //
(A01N 43/68, 59:22, 57:30, 47:38, 47:36, 47:34, 47:30,
47:24, 43:50, 43:84, 43:82, 43:80, 43:78, 43:707, 43:70,
43:653, 43:64, 43:58, 43:54, 43:50)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/007041

(22) Internationales Anmeldedatum:
30. Juni 2005 (30.06.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 034 571.6 17. Juli 2004 (17.07.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): BAYER CROPSCIENCE GMBH [DE/DE]; Brü-
ningstrasse 50, 65929 Frankfurt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HACKER, Erwin
[DE/DE]; Margarethenstrasse 16, 65239 Hochheim (DE).
ROSE, Eckhard [DE/DE]; Wachenheimer Strasse 78,
65835 Liederbach (DE). DIETRICH, Hans-Jörg [DE/DE];
Am Stegskreuz 3b, 65719 Hofheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,
MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GI, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), caraisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

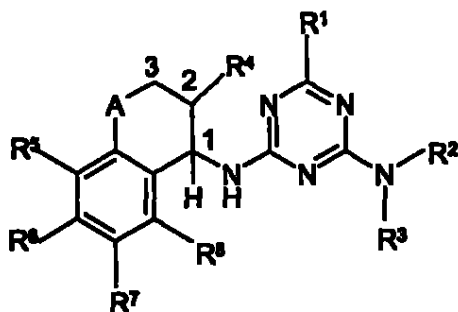
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HERBICIDAL AGENTS

(54) Bezeichnung: HERBIZIDE MITTEL



(I)

(57) Abstract: Disclosed are herbicide combinations
containing an active moiety of components (A) and (B).
Component (A) represents one or several herbicides of
formula (I) or the salts thereof, wherein R¹ represents H or
a group of formula CZ¹Z²Z³, Z¹, Z², and Z³ being defined
as indicated in claim 1, R¹ and R² each represents H, alkyl,
haloalkyl, alkenyl, haloalkenyl, alkynyl, haloalkynyl with up to
4 C atoms, respectively, or acyl, R³ represents H, (C₁-C₄)alkyl,
or (C₁-C₄)alkoxy; R⁴, R⁵, R⁶, and R⁷ each represents H,
(C₁-C₃)alkyl, (C₁-C₃)haloalkyl, halogen, (C₁-C₃)alkoxy,
(C₁-C₃)haloalkoxy, or cyano; A represents CH₂ or O or a
direct bond, while component (B) represents one or several

herbicides from the group of compounds comprising (B1) herbicides that are effective on the ground and are suitable particularly
for preemergent application against monocotyl or dicotyl weeds, (B2) herbicides which are effective on leaves and are suitable
especially for postemergent application against monocotyl or dicotyl weeds, and (B3) herbicides that are effective on the ground
and on leaves and are suitable above all for preemergent or postemergent application against monocotyl or dicotyl weeds. The
inventive herbicide combinations are used for controlling weeds.

(57) Zusammenfassung: Herbizid-Kombinationen mit einem wirksamen Gehalt an Komponenten (A) und (B), wobei Komponente
(A) ein oder mehrere Herbizide der Formel (I) oder deren Salze, worin R¹ H oder eine Gruppe der Formel CZ¹Z²Z³ wobei Z¹, Z² und
Z³ wie im Anspruch 1 definiert sind, R¹ und R² jeweils H, Alkyl, Haloalkyl, Alkenyl, Haloalkenyl, Alkynyl, Haloalkynyl mit jeweils
bis zu 4 C-Atomen oder Acyl, R³ H, (C₁-C₄)Alkyl oder (C₁-C₄)Alkoxy; R⁴, R⁵, R⁶ und R⁷ jeweils H, (C₁-C₃)Alkyl, (C₁-C₃)Haloalkyl,
Halogen, (C₁-C₃)Alkoxy, (C₁-C₃)Haloalkoxy oder Cyano; A CH₂ oder O oder eine direkte Bindung bedeuten, und Komponente (B)
ein oder mehrere Herbizide aus der Gruppe der Verbindungen, welche aus (B1) bodenwirksamen Herbiziden, welche besonders
für die preemergente Applikation gegen monokotyle oder dikotyle Schädipflanzen geeignet sind, (B2) blattwirksamen Herbiziden,
welche besonders für die postemergente Applikation gegen monokotyle oder dikotyle Schädipflanzen geeignet sind, und (B3) boden-
und blattwirksamen Herbiziden, welche für die pro- oder postemergente Applikation gegen monokotyle oder dikotyle Schädipflanzen
geeignet sind, besteht, bedeuten, eignen sich zur Bekämpfung von Schädipflanzen.

WO 2006/007947 A1



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

5

Beschreibung

Herbizide Mittel

Die Erfindung liegt auf dem technischen Gebiet der Pflanzenschutzmittel, die gegen unerwünschten Pflanzenwuchs in Nichtkulturland, zur Saatvorbereitung oder in Pflanzenkulturen eingesetzt werden können und als Herbizidwirkstoffe eine Kombination von mindestens zwei Herbiziden enthalten, wobei eine Herbizidkomponente aus der Gruppe bestimmter bicyclisch substituierter Azine ausgewählt ist.

Verbindungen aus der Strukturklasse N-substituierter Amino-s-triazine, die an der Aminogruppe bicyclische Reste aufweisen, sind als Herbizide bekannt (siehe z. B. WO-A-97/31904 oder US-A-6069114). Die Verbindungen sind wirksam gegen ein breites Spektrum von Schadpflanzen im Voraufbau als auch im Nachaufbauverfahren, wobei ein nichtselektiver Einsatz zur Bekämpfung von unerwünschtem Pflanzenwuchs oder ein selektiver Einsatz, gegebenenfalls in Kombination mit Safenem, in Pflanzenkulturen möglich ist.

Die Wirksamkeit dieser Herbizide gegen Schadpflanzen liegt auf einem hohen Niveau, hängt jedoch im allgemeinen von der Aufwandmenge, der jeweiligen Zubereitungsform, dem Schadpflanzenspektrum, den jeweils zu bekämpfenden Schadpflanzen, den Klima- und Bodenverhältnissen, etc. ab. Ein weiteres Kriterium ist die Dauer der Wirkung bzw. die Abbaugeschwindigkeit des Herbizids. Zu berücksichtigen sind gegebenenfalls auch Veränderungen in der Empfindlichkeit von Schadpflanzen, die bei längerer Anwendung der Herbizide oder geographisch begrenzt auftreten können. Wirkungsverluste bei einzelnen Pflanzen lassen sich nur bedingt durch höhere Aufwandmengen der Herbizide ausgleichen, z. B. weil damit häufig die Selektivität der Herbizide verschlechtert wird oder eine Wirkungsverbesserung auch bei höherer Aufwandmenge nicht eintritt. Teilweise kann die Selektivität in Kulturen durch Zusatz von Safenem verbessert werden.

Generell besteht jedoch Bedarf für Methoden, die Herbizidwirkung mit geringerer Aufwandmenge an Wirkstoffen zu erreichen. Eine geringere Aufwandmenge reduziert nicht nur die für die Applikation erforderliche Menge eines Wirkstoffs, sondern reduziert in der Regel auch die Menge an nötigen Formulierungshilfsmitteln. Beides verringert den wirtschaftlichen Aufwand und verbessert die ökologische Verträglichkeit der Herbizidbehandlung.

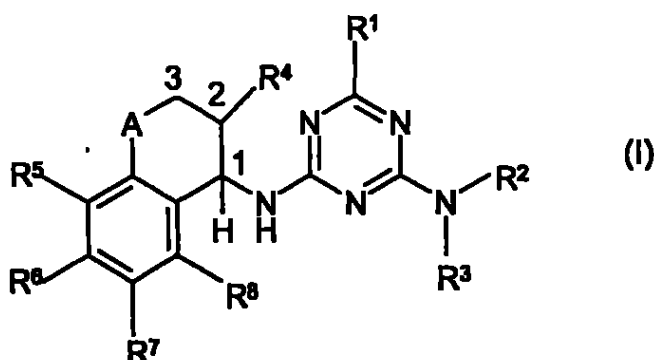
Eine Möglichkeit zur Verbesserung des Anwendungsprofils eines Herbizids kann in der Kombination des Wirkstoffs mit einem oder mehreren anderen Wirkstoffen bestehen, welche die gewünschten zusätzlichen Eigenschaften beisteuern. Allerdings treten bei der kombinierten Anwendung mehrerer Wirkstoffe nicht selten Phänomene der physikalischen und biologischen Unverträglichkeit auf, z. B. mangelnde Stabilität in einer Coformulierung, Zersetzung eines Wirkstoffes bzw. Antagonismus der Wirkstoffe. Erwünscht dagegen sind Kombinationen von Wirkstoffen mit günstigem Wirkungsprofil, hoher Stabilität und möglichst unerwartet synergistisch verstärkter Wirkung, welche eine Reduzierung der Aufwandmenge im Vergleich zur Einzelapplikation der zu kombinierenden Wirkstoffe erlaubt.

Es ist bereits bekannt, dass die Kombination von Herbiziden aus der breit definierten Klasse der Amino-s-triazine, welche mit Arylalkylresten N-substituiert sind, mit anderen Herbiziden synergistische Wirkung ergeben können (siehe WO-A-00/16627). Beispiele für Kombinationen von Amino-s-triazinen, welche bicyclische Reste an der Aminogruppe aufweisen, mit anderen Herbiziden sind darin konkret nicht beschrieben. Wegen der vergleichsweise starken Unterschiede zwischen den Amino-s-triazinen mit Arylalkylresten an der Aminogruppe einerseits und mit bicyclischen Resten andererseits, wobei sich die Unterschiede neben der veränderten Struktur auch an einer veränderten Wirkungscharakteristik beobachten lassen, sind synergistische Effekte für die bicyclisch substituierten Verbindungen, insbesondere einzelner Stereoisomere davon, nicht gleichermaßen zu erwarten.

Überraschenderweise wurde nun gefunden, daß Wirkstoffe des genannten Herbizidtyps in besonders günstiger Weise gegen unerwünschten Pflanzenwuchs

wirken, wenn sie in Kombination mit bestimmten strukturell anderen Herbiziden eingesetzt werden. Der Einsatz gilt vorzugsweise für Nichtkulturland, Plantagenkulturen und Kulturen, die gegen die Anwendung der Herbizide, gegebenenfalls unter Zusatz von Safenem, weitgehend tolerant sind.

Gegenstand der Erfindung sind somit Herbizid-Kombinationen mit einem wirksamen Gehalt an Komponenten (A) und (B), wobei Komponente (A) ein oder mehrere Herbizide der Formel (I) oder deren Salze [Herbizide (A)],



worin

R^1 H oder eine Gruppe der Formel $CZ^1Z^2Z^3$, wobei

Z^1 H, Halogen, (C_1-C_6) Alkyl, (C_1-C_6) Haloalkyl, $[(C_1-C_4)$ Alkoxy] $-(C_1-C_6)$ alkyl, (C_3-C_6) Cycloalkyl, das unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, (C_1-C_4) Alkyl und (C_1-C_4) Haloalkyl substituiert ist, oder (C_2-C_6) Alkenyl, (C_2-C_6) Alkynyl, (C_2-C_6) Haloalkenyl, (C_4-C_6) Cycloalkenyl, (C_4-C_6) Halocycloalkenyl, (C_1-C_6) Alkoxy oder (C_1-C_6) Haloalkoxy,

Z^2 H, Halogen, (C_1-C_6) Alkyl oder (C_1-C_4) Alkoxy; oder

Z^1 und Z^2 zusammen mit dem Kohlenstoffatom der Gruppe $CZ^1Z^2Z^3$ einen (C_3-C_6) Cycloalkylrest oder (C_4-C_6) Cycloalkenylrest; wobei jeder der beiden letztgenannten Reste unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe (C_1-C_4) Alkyl substituiert ist, und

Z^3 H, (C_1-C_6) Alkyl, (C_1-C_4) Alkoxy oder Halogen

bedeuten,

R^2 und R^3 jeweils unabhängig voneinander H, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₄)Haloalkyl, (C₃-C₄)Alkenyl, (C₃-C₄)Haloalkenyl, (C₃-C₄)Alkynyl, (C₃-C₄)Haloalkynyl oder einen Acylrest,

R^4 H, (C₁-C₆)Alkyl oder (C₁-C₆)Alkoxy,

R^5 , R^6 , R^7 und R^8 jeweils unabhängig voneinander H, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₃)Haloalkyl, Halogen, (C₁-C₃)Alkoxy, (C₁-C₃)Haloalkoxy oder Cyano und

A eine divalente Gruppe der Formel CH₂ oder O oder eine direkte Bindung

bedeuten,

und

Komponente (B) ein oder mehrere strukturell zu den jeweils enthaltenen Herbiziden (A) unterschiedliche Herbizide (B) aus der Gruppe der Verbindungen, welche aus

- (B1) bodenwirksamen Herbiziden, welche besonders für die präemergente Applikation gegen monokotyle oder dikotyle Schadpflanzen geeignet sind,
- (B2) blattwirksamen Herbiziden, welche besonders für die postemergente Applikation gegen monokotyle oder dikotyle Schadpflanzen geeignet sind, und
- (B3) boden- und blattwirksamen Herbiziden, welche für die pre- oder postemergente Applikation gegen monokotyle oder dikotyle Schadpflanzen geeignet sind,

besteht,

bedeuten.

Die erfindungsgemäßen Herbizid-Kombinationen können weitere Komponenten enthalten, z. B. andere Wirkstoffe gegen Schadorganismen wie Schadpflanzen, pflanzenschädliche Tiere oder pflanzenschädliche Pilze, insbesondere dabei Wirkstoffe aus der Gruppe Herbizide, Fungizide, Insektizide, Akarizide, Nematizide und Mitizide und verwandte Stoffe, oder auch Pflanzenschutzmittelwirkstoffe anderer Art (z. B. Safener, Resistenzinduktoren), Pflanzenwachstumsregulatoren

und/oder im Pflanzenschutz übliche Zusatzstoffe und/oder Formulierungshilfsmittel. Die Komponenten können dabei gemeinsam formuliert (Fertigformulierung) und angewendet werden oder sie können getrennt formuliert und gemeinsam angewendet werden, z. B. im Tank-Mix oder in sequentieller Applikation.

Die als Komponente (A) enthaltenen einzelnen Herbizide der Formel (I) werden im Folgenden auch als Verbindungen (A) oder Wirkstoffe (A) bezeichnet. Entsprechend werden die als Komponente (B) enthaltenen einzelnen Herbizide im Folgenden auch als Verbindungen (B) oder Wirkstoffe (B) bezeichnet.

Die synergistischen Wirkungen werden bei gemeinsamer Ausbringung der Wirkstoffe (A) und (B) beobachtet, können jedoch auch häufig bei zeitlich versetzter Anwendung (Splitting) auftreten. Möglich ist auch die Anwendung der Herbizide oder der Herbizid-Kombinationen in mehreren Portionen (Sequenzanwendung), z. B. nach einer oder mehreren Anwendungen im Voraufbau kann eine Nachaufbau-Applikation erfolgen, oder nach einer frühen Nachaufbauanwendung folgt eine Applikation im mittleren oder späten Nachaufbau. Bevorzugt ist dabei die gemeinsame oder die zeitnahe Anwendung der Wirkstoffe der jeweiligen Kombination, gegebenenfalls in mehreren Portionen. Aber auch die zeitversetzte Anwendung der Einzelwirkstoffe einer Kombination ist möglich und kann im Einzelfall vorteilhaft sein. In diese Systemanwendung können auch andere Pflanzenschutzmittel wie die erwähnten Wirkstoffe (Fungizide, Insektizide, Akarizide etc.) und/oder verschiedene Hilfsstoffe, Adjuvantien und/oder Düngergaben integriert werden.

Unter Anwendung im Voraufbau- oder Nachaufbauverfahren ist je nach Zusammenhang, in dem die Bezeichnungen verwendet werden, die Anwendung der Wirkstoffe vor dem bzw. nach dem oberirdig sichtbaren Erscheinen der Schädelpflanzen zu verstehen oder die Anwendung der Wirkstoffe gegen die Schädelpflanzen vor Aufwuchs der Kulturpflanzen bzw. nach Aufwuchs der Kulturpflanzen zu verstehen.

Mit dem kombinierten Einsatz der Herbizide (A) und (B) werden anwendungstechnische Eigenschaften erreicht, die über das hinausgehen, was aufgrund der bekannten Eigenschaften der Einzelherbizide für deren Kombination zu erwarten war. Die synergistischen Effekte erlauben beispielsweise eine Reduktion der Aufwandmengen der Einzelwirkstoffe, eine höhere Wirkungsstärke bei gleicher Aufwandmenge, die Kontrolle bislang nicht erfasster Arten von Schadpflanzen (Lücken), eine erhöhte Residualwirkung, eine erhöhte Langzeitwirkung, eine erhöhte Wirkungsgeschwindigkeit, eine Ausdehnung des Anwendungszeitraums und/oder eine Reduzierung der Anzahl notwendiger Einzelanwendungen und - als Resultat für den Anwender - ökonomisch und ökologisch vorteilhaftere Unkrautbekämpfungssysteme.

In der Formel (I) für Verbindungen der herbiziden Wirkkomponente (A) und allen nachfolgenden Formeln gelten folgende Definitionen:

Die Formel (I) umfasst auch alle Stereoisomere der Verbindungen, deren spezifische stereochemische Konfiguration durch die Formel nicht explizit ausgedrückt wird, und deren Gemische. Solche Verbindungen der Formel (I) enthalten ein oder mehrere asymmetrische C-Atome oder auch Doppelbindungen, die in den allgemeinen Formeln (I) nicht gesondert angegeben sind. Die durch ihre spezifische Raumform definierten möglichen Stereoisomere, wie Enantiomere, Diastereomere, Z- und E-Isomere sind alle von der Formel (I) umfaßt und können nach üblichen Methoden aus Gemischen der Stereoisomere erhalten werden oder auch durch stereoselektive Reaktionen in Kombination mit dem Einsatz von stereochemisch reinen Ausgangsstoffen hergestellt werden.

Die Verbindungen der Formel (I) können durch Anlagerung einer geeigneten anorganischen oder organischen Säure, wie beispielsweise HCl, HBr, H₂SO₄ oder HNO₃, aber auch Oxalsäure oder Sulfonsäuren an eine basische Gruppe, wie z.B. Amino oder Alkylamino, Salze bilden. Geeignete Substituenten, die in deprotonierter Form, wie z.B. Sulfonsäuren oder Carbonsäuren, vorliegen, können innere Salze mit ihrerseits protonierbaren Gruppen, wie Aminogruppen bilden.

Salze können ebenfalls dadurch gebildet werden, daß bei geeigneten Substituenten, wie z.B. Sulfonsäuren oder Carbonsäuren, der Wasserstoff durch ein für die Landwirtschaft geeignetes Kation ersetzt wird. Diese Salze sind beispielsweise Metallsalze, insbesondere Alkalimetallsalze oder Erdalkalimetallsalze, insbesondere Natrium- und Kaliumsalze, oder auch Ammoniumsalze, Salze mit organischen Aminen oder quartäre (quaternäre) Ammoniumsalze.

Der Ausdruck "(C₁-C₄)Alkyl" bedeutet eine Kurzschreibweise für offenkettiges Alkyl mit einem bis 4 Kohlenstoffatomen, d. h. umfasst die Reste Methyl, Ethyl, 1-Propyl, 2-Propyl, 1-Butyl, 2-Butyl, 2-Methylpropyl oder tert-Butyl. Allgemeine Alkylreste mit einem größeren angegebenen Bereich von C-Atomen, z. B. "(C₁-C₆)Alkyl" umfassen entsprechend auch gradkettige oder verzweigte Alkylreste mit einer größeren Zahl von C-Atomen, d. h. gemäß Beispiel auch die Alkylreste mit 5 und 6 C-Atomen. Wenn nicht speziell angegeben, sind bei den Kohlenwasserstoffresten wie Alkyl-, Alkenyl- und Alkinyresten, auch in zusammengesetzten Resten, die niederen Kohlenstoffgerüste, z.B. mit 1 bis 6 C-Atomen bzw. bei ungesättigten Gruppen mit 2 bis 6 C-Atomen, bevorzugt. Alkylreste, auch in den zusammengesetzten Bedeutungen wie Alkoxy, Haloalkyl usw., 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, Heptyle, wie n-Heptyl, 1-Methylhexyl und 1,4-Dimethylpentyl; Alkenyl- und Alkinyreste haben die Bedeutung der den Alkylresten entsprechenden möglichen ungesättigten Reste; Alkenyl bedeutet z.B. Vinyl, Allyl, 1-Methyl-2-propenyl, 2-Methyl-2-propenyl, 2-Butenyl, Pentenyl, 2-Methylpentenyl oder Hexenyl group, vorzugsweise 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 oder 1-Methyl-but-2-en-1-yl. (C₂-C₆)Alkinyl bedeutet beispielsweise Ethinyl, Propargyl, 1-Methyl-2-propinyl, 2-Methyl-2-propinyl, 2-Butinyl, 2-Pentinyl oder 2-Hexinyl, vorzugsweise Propargyl, But-2-in-1-yl, But-3-in-1-yl oder 1-Methyl-but-3-in-1-yl.

Cycloalkyl bedeutet ein carbocyclisches, gesättigtes Ringsystem mit vorzugsweise 3-8 C-Atomen, z.B. Cyclopropyl, Cyclobutyl, Cyclopentyl oder Cyclohexyl.

16

Cycloalkenyl bedeutet ein carbocyclisches, nicht aromatisches, partiell ungesättigtes Ringsystem mit vorzugsweise 4-8 C-Atomen, z.B. 1-Cyclobutenyl, 2-Cyclobutenyl, 1-Cyclopentenyl, 2-Cyclopentenyl, 3-Cyclopentenyl, oder 1-Cyclohexenyl, 2-Cyclohexenyl, 3-Cyclohexenyl, 1,3-Cyclohexadienyl oder 1,4-Cyclohexadienyl.

Halogen bedeutet beispielsweise Fluor, Chlor, Brom oder Iod. **Haloalkyl**, -alkenyl und -alkinyl bedeuten durch gleiche oder verschiedene Halogenatome, vorzugsweise aus der Gruppe Fluor, Chlor und Brom, insbesondere aus der Gruppe Fluor und Chlor, teilweise oder vollständig substituiertes Alkyl, Alkenyl bzw. Alkinyl, z.B. Monohaloalkyl (= Monohalogenalkyl), Perhaloalkyl, CF_3 , CHF_2 , CH_2F , CF_3CF_2 , CH_2FCHCl , CCl_3 , CHCl_2 , $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$; **Haloalkoxy** ist z.B. OCF_3 , OCHF_2 , OCH_2F , $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{O}$, OCH_2CF_3 und $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$; Entsprechendes gilt für Haloalkenyl und andere durch Halogen substituierte Reste.

Bei Resten mit C-Atomen sind solche mit 1 bis 4 C-Atomen, vorzugsweise 1 oder 2 C-Atomen bevorzugt. Bevorzugt sind in der Regel Substituenten aus der Gruppe Halogen, z.B. Fluor und Chlor, $(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{Alkyl}$, vorzugsweise Methyl oder Ethyl, $(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{Haloalkyl}$, vorzugsweise Trifluormethyl, $(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{Alkoxy}$, vorzugsweise Methoxy oder Ethoxy, $(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{Haloalkoxy}$, Nitro und Cyano. Besonders bevorzugt sind dabei die Substituenten Methyl, Methoxy, Fluor und Chlor.

Acyl bedeutet einen Rest einer organischen Säure, der formal durch Abtrennen einer Hydroxygruppe an der Säurefunktion entsteht, wobei der organische Rest in der Säure auch über ein Heteroatom mit der Säurefunktion verbunden sein kann. Beispiele für Acyl sind der Rest $-\text{CO-R}$ einer Carbonsäure HO-CO-R und Reste davon abgeleiteter Säuren wie der Thiocarbonsäure, gegebenenfalls N-substituierten Iminocarbonsäuren oder der Rest von Kohlensäuremonoestern, N-substituierter Carbaminsäure, Sulfonsäuren, Sulfinsäuren, N-substituierter Sulfonamidsäuren, Phosphonsäuren, Phosphinsäuren.

Acyl bedeutet beispielsweise Formyl, Alkylcarbonyl wie $[(\text{C}_1\text{-C}_4)\text{Alkyl}]$ -carbonyl, Phenylcarbonyl, Alkyloxycarbonyl, Phenyloxycarbonyl, Benzyloxycarbonyl,

Alkylsulfonyl, Alkylsulfinyl, N-Alkyl-1-iminoalkyl und andere Reste von organischen Säuren. Dabei können die Reste jeweils im Alkyl- oder Phenyteil noch weiter substituiert sein, beispielsweise im Alkylteil durch ein oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, Alkoxy, Phenyl und Phenoxy; Beispiele für Substituenten im Phenyteil sind die bereits weiter oben allgemein für substituiertes Phenyl erwähnten Substituenten.

Acyl bedeutet vorzugsweise einen Acylrest im engeren Sinne, d. h. einen Rest einer organischen Säure, bei der die Säuregruppe direkt mit dem C-Atom eines organischen Restes verbunden ist, beispielsweise Formyl, Alkylcarbonyl wie Acetyl oder [(C₁-C₄)Alkyl]-carbonyl, Phenylcarbonyl, Alkylsulfonyl, Alkylsulfinyl und andere Reste von organischen Säuren.

Wenn ein allgemeiner Rest mit "Wasserstoff" bezeichnet (definiert) ist, bedeutet dies ein gebundenes Wasserstoffatom.

Mit "yl-Position" eines Restes (z. B. eines Alkylrestes) ist dessen Bindungsstelle bezeichnet.

Im Folgenden werden erfindungsgemäß einsetzbare Verbindungen der Formel (I) und deren Salze auch kurz als "erfindungsgemäße Verbindungen (I)" bezeichnet.

Die Verbindungen der Formel (I) sind im Prinzip aus WO 97/31904 bekannt oder können nach den dort beschriebenen Verfahren hergestellt werden. Von besonderem Interesse sind dabei Verbindungen der Formel (I) oder deren Salze, worin

- R¹** H oder eine Gruppe der Formel CZ¹Z²Z³, worin
- Z¹** H, Halogen, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₄)Haloalkyl, [(C₁-C₄)Alkoxy]-(C₁-C₆)alkyl, (C₃-C₆)Cycloalkyl, das unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe (C₁-C₄)Alkyl substituiert ist, oder
- (C₂-C₄)alkenyl, (C₂-C₄)alkinyl, (C₁-C₄)Alkoxy oder (C₁-C₄)Haloalkoxy;

- Z^2 H, Halogen, (C₁-C₄)Alkyl oder
 Z^1 und Z^2 zusammen mit dem an die Reste gebundenen Kohlenstoffatom
 einen (C₃-C₈)Cycloalkylrest und
 Z^3 H, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₂)Alkoxy oder Halogen,
 bedeuten,
- R^2 H, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₄)Haloalkyl, (C₃-C₄)Alkenyl, (C₃-C₄)Haloalkenyl, (C₃-C₄)Alkynyl, (C₃-C₄)Haloalkynyl oder einen Acylrest mit 1 bis 12 C-Atomen (vorzugsweise für Acyl Reste aus der Gruppe Formyl, Phenylcarbonyl, Phenoxy-carbonyl, wobei Phenyl in den beiden letztgenannten Resten unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, (C₁-C₂)Alkyl, (C₁-C₂)Haloalkyl, (C₁-C₂)Alkoxy, (C₁-C₂)Haloalkoxy und Nitro substituiert ist, oder (C₁-C₈)Alkyl-carbonyl, (C₁-C₈)Alkoxy-carbonyl oder (C₁-C₈)Alkyl-sulfonyl),
- R^3 H, (C₁-C₄)Alkyl oder (C₁-C₄)Haloalkyl,
- R^4 H, (C₁-C₃)Alkyl oder (C₁-C₃)Alkoxy,
- R^5 , R^6 , R^7 und R^8 jeweils unabhängig voneinander H, (C₁-C₃)Alkyl, Halogen, (C₁-C₃)Alkoxy und
- A eine divalente Gruppe der Formel CH₂ oder O oder eine direkte Bindung, vorzugsweise CH₂ oder eine direkte Bindung, insbesondere eine direkte Bindung,
- bedeuten.

Bevorzugt sind optisch aktive Verbindungen der Formel (I) und deren Salze, worin die stereochemische Konfiguration an dem in Formel (I) mit 1 markierten C-Atom die (*R*)-Konfiguration mit einer stereochemischen Reinheit von 80 bis 100 % (*R*), vorzugsweise 70-100 % (*R*), insbesondere 80 bis 100 % (*R*), jeweils bezogen auf den Gehalt an Stereoisomeren mit (*R*)- und (*S*)-Konfiguration an dieser Position, ist. Es wird davon ausgegangen, dass die Konfiguration nach dem Cahn-Ingold-Prelog-System bestimmt ist, wobei die folgende Rangfolge der Substituenten an der Position 1 gilt:

1. Priorität hat substituiertes NH; 2. Priorität hat die Bindung zum Phenylring; 3. Priorität hat das andere Ring C-Atom, 4. Priorität hat das Wasserstoffatom.

Weiter bevorzugt sind optisch aktive Verbindungen der Formel (I) und deren Salze, worin R^1 eine Gruppe der Formel $CZ^1Z^2Z^3$ ist, wobei $CZ^1Z^2Z^3$ wie vorstehend definiert ist, insbesondere solche Verbindungen, worin die stereochemische Konfiguration an dem C-Atom der Gruppe $CZ^1Z^2Z^3$ die (R,S)-Konfiguration ist oder die (R)-Konfiguration mit einer stereochemischen Reinheit von 60 bis 100 % (R), vorzugsweise 70-100 % (R), insbesondere 80 bis 100 % (R), jeweils bezogen auf den Gehalt an Stereoisomeren mit (R)- und (S)-Konfiguration an dieser Position, ist.

Als Kombinationspartner (A) kommen beispielsweise bestimmte Verbindungen der Formel (I) aus der unten stehenden Tabelle 1 in Betracht.

Anmerkungen vor Tabelle 1:

In der Tabelle 1 sind die Verbindungen durch die chemische Formel der Hauptkomponente bezeichnet, wobei diese Komponente in einer chemischen Reinheit von mindestens 95 Gewichtsprozent der Verbindung vorliegt. Naturgemäß können die Verbindungen auch mit niedrigeren Reinheiten eingesetzt werden. Insbesondere wenn Nebenkomponten der Verbindungen Überwiegend oder ganz aus wirksamen Stereoisomeren der jeweiligen Verbindungen (A) bestehen, werden bei der Anwendung ähnliche Wirksamkeiten erreicht. Bevorzugt sind als Herbizide (A) deshalb auch Mischungen von zwei oder mehreren Verbindungen (A) aus der Tabelle 1. Aus Gründen der einfacheren Herstellbarkeit sind praktisch vor allem auch Herbizide (A) bevorzugt, welche als Hauptkomponente eine Verbindung (A) aus der Tabelle 1 und als Nebenkomponten Stereoisomere der Verbindung (A), vorzugsweise solche, welche auch in der Tabelle 1 erwähnt sind, enthalten.

Wenn in der jeweiligen chemischen Formel in Tabelle 1 die stereochemische Orientierung an einem C-Atom angezeigt wird und zusätzlich die stereochemische Orientierung nach dem System von Cahn, Ingold und Prelog bezeichnet ist, so handelt es sich bei der Hauptkomponente der Verbindung um ein Stereoisomer oder

Stereoisomerengemisch, das an dem bezeichneten C-Atom die R- oder S-Konfiguration aufweist; die Verbindung (A) ist somit optisch aktiv.

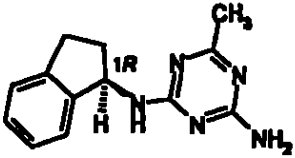
Ist die Stereochemie nicht mit R- oder S-Konfiguration bezeichnet, so handelt es sich bei der Hauptkomponente um eine Verbindung, die an dem betreffenden C-Atom die RS-Konfiguration (racemisch) aufweist.

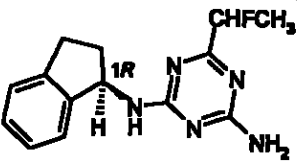
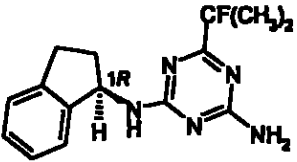
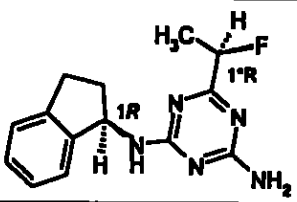
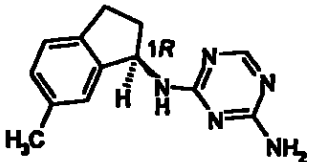
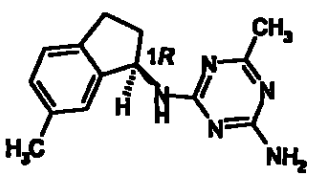
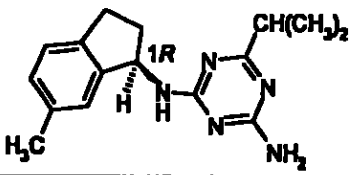
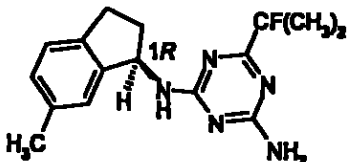
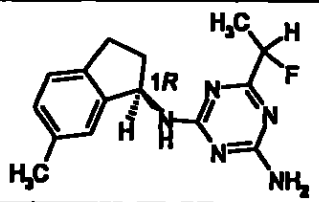
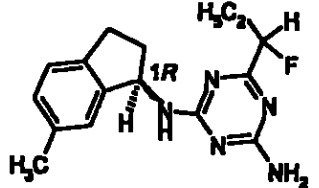
Sind mehrere Stereozentren vorhanden und jeweils die Konfiguration mit R oder S bezeichnet, handelt es sich um optisch aktive Verbindungen mit der genannten Stereochemie an den bezeichneten Zentren.

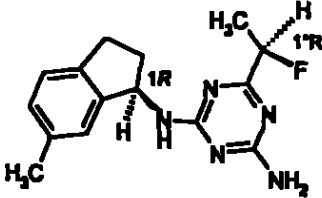
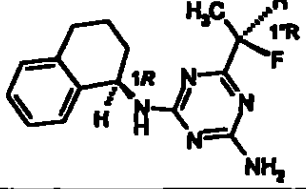
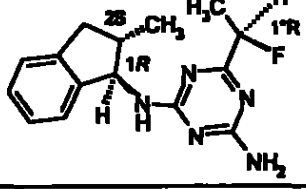
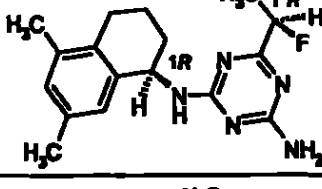
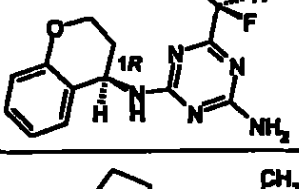
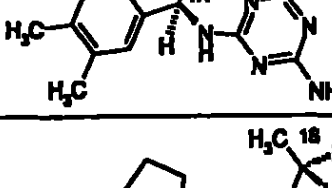
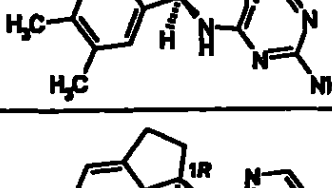
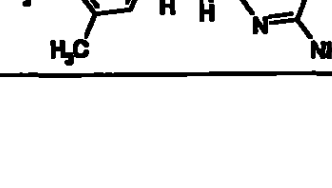
Ist bei mehreren Zentren keine Konfiguration mit R oder S angegeben, handelt es sich um racemische Gemische, d. h. darin enthaltene spiegelbildliche Stereoisomere (Enantiomere eines Enantiomerenpaares) sind in gleichen Anteilen im Gemisch enthalten. Wenn nicht näher angegeben, sind in Tabelle 1 bei racemischen Verbindungen (A) mit mehreren Stereozentren die diastereomeren Komponenten näherungsweise in gleichen Anteilen enthalten. Für die praktische Anwendung kommen aber bei racemischen Verbindungen mit mehreren Stereozentren Gemische von Diastereomeren (jeweils in racemischer Form) mit unterschiedlichen Anteilen der diastereomeren Komponenten in Frage.

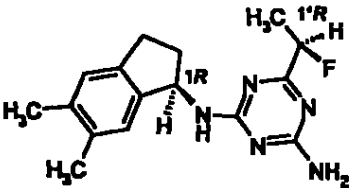
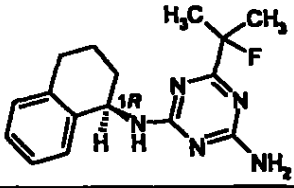
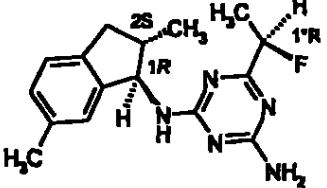
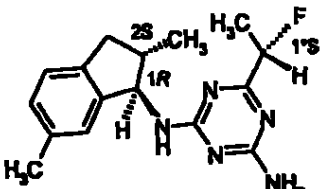
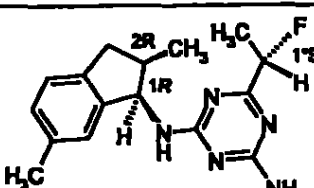
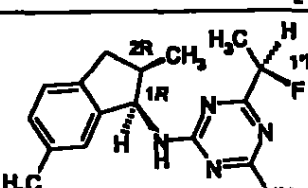
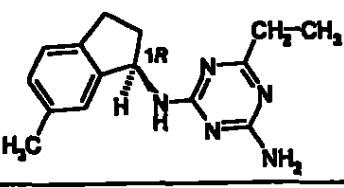
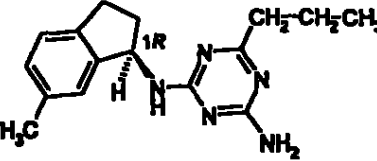
Das an die Aminogruppe gebundene C-Atom des bicyclischen Restes ist C-Atom 1. Das direkt am Triazinring gebundene C-Atom der Seitengruppe (falls der Rest nicht H bedeutet), ist mit 1* bezeichnet.

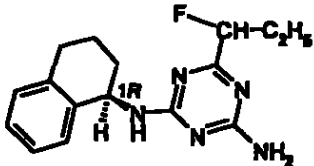
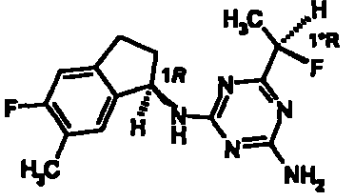
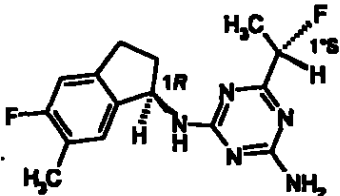
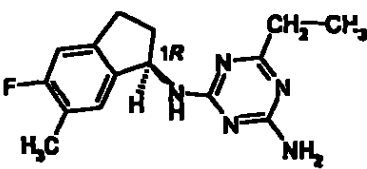
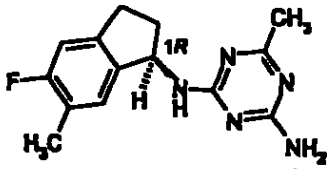
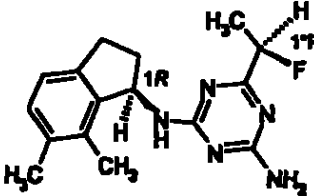
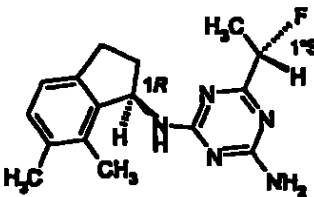
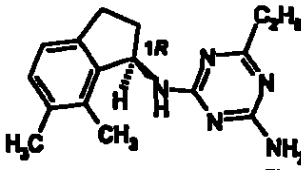
Tabelle 1: Verbindungen der Formel (I) (Herbizid (A)):

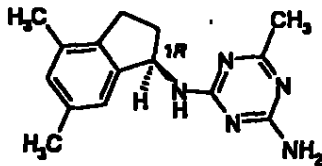
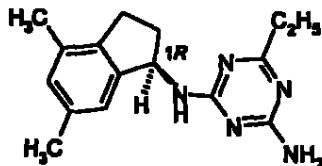
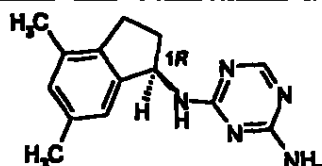
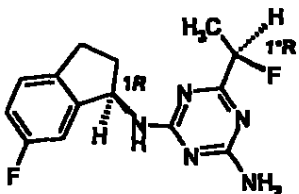
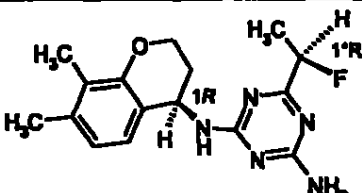
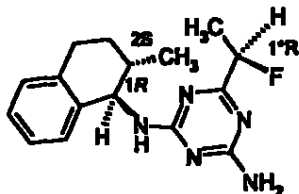
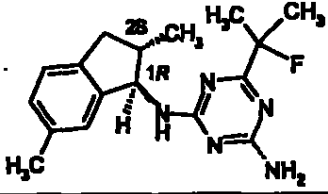
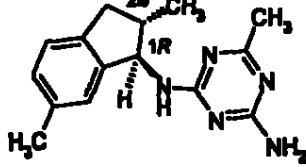
Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A1	

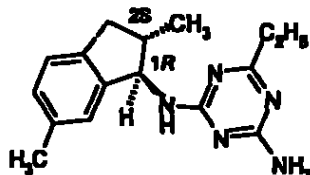
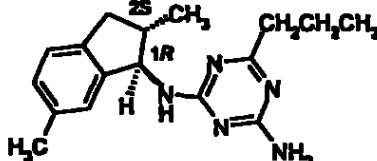
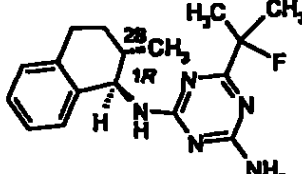
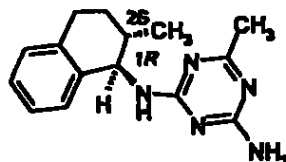
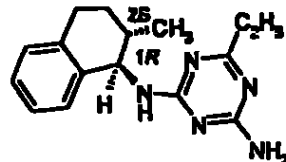
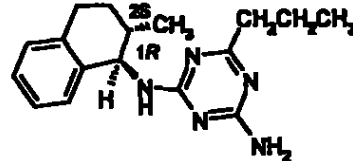
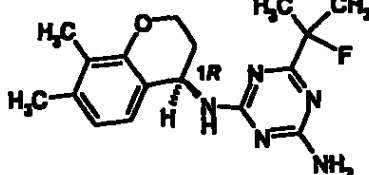
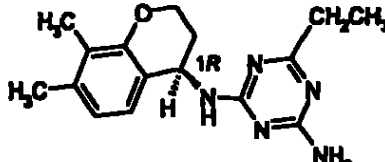
Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A2	
A3	
A4	
A5	
A6	
A7	
A8	
A9	
A10	

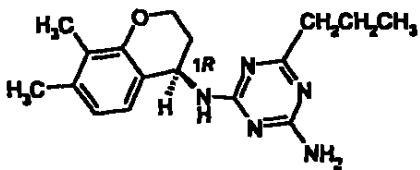
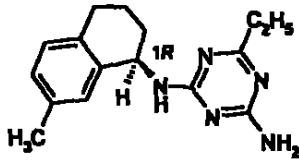
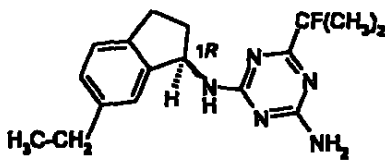
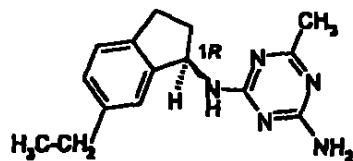
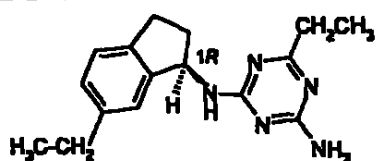
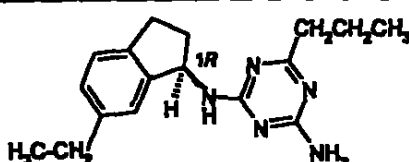
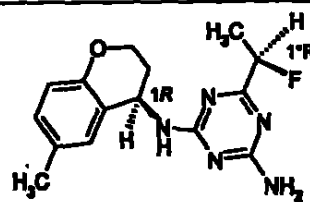
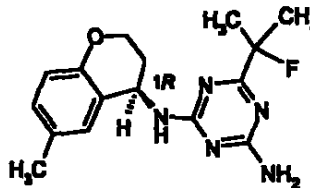
Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A11	
A12	
A13	
A14	
A15	
A16	
A17	
A18	

Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A19	
A20	
A21	
A22	
A23	
A24	
A25	
A26	

Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A27	
A28	
A29	
A30	
A31	
A32	
A33	
A34	

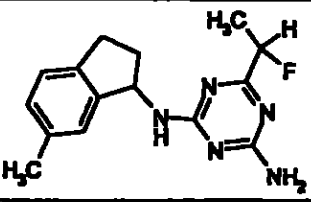
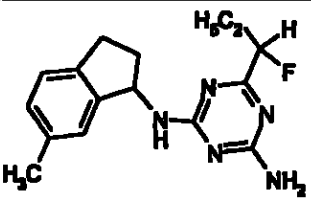
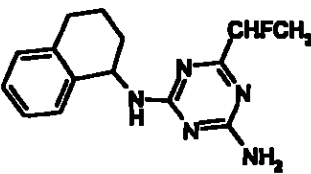
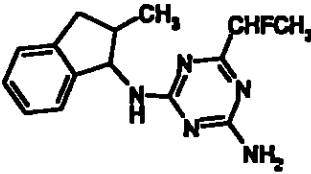
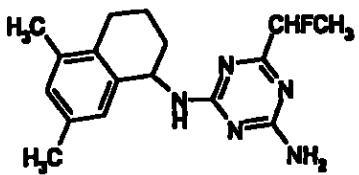
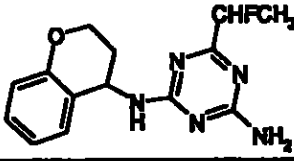
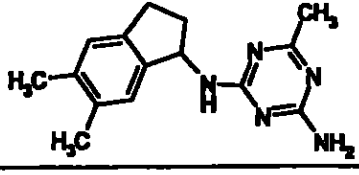
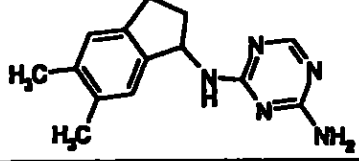
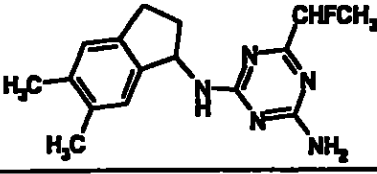
Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A35	
A36	
A37	
A38	
A39	
A40	
A41	
A42	

Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A43	
A44	
A45	
A46	
A47	
A48	
A49	
A50	

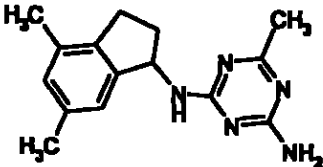
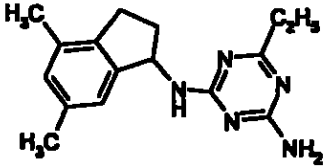
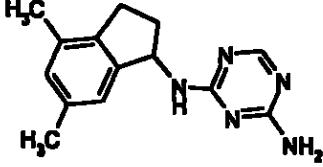
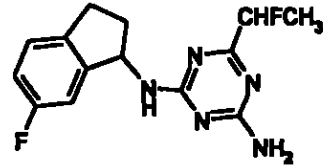
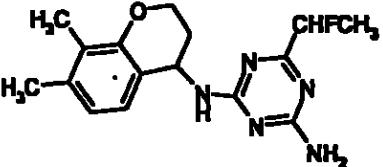
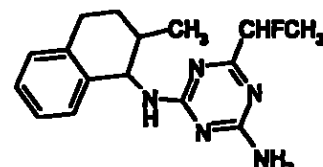
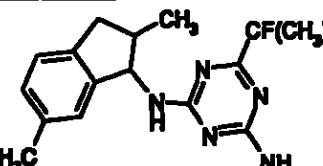
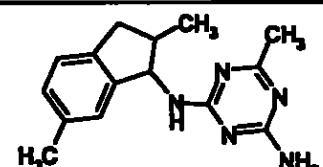
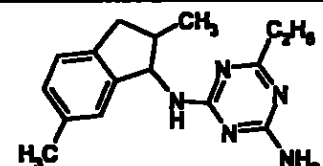
Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A51	
A52	
A53	
A54	
A55	
A56	
A57	
A58	

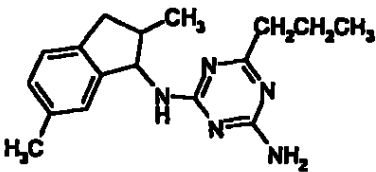
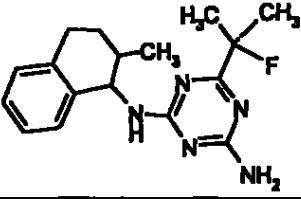
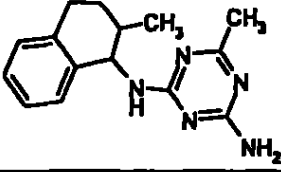
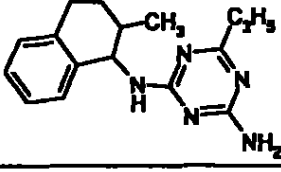
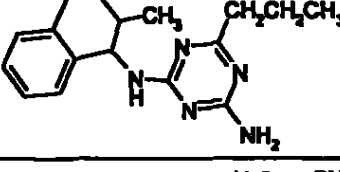
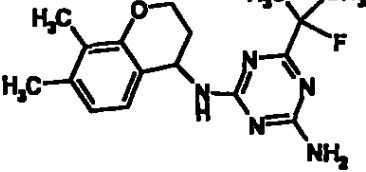
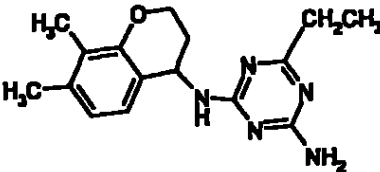
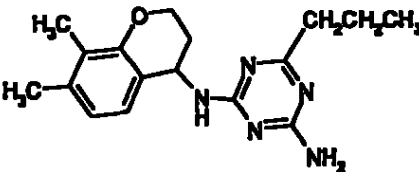
Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A59	
A60	
A61	
A62	
A63	
A64	
A65	
A66	

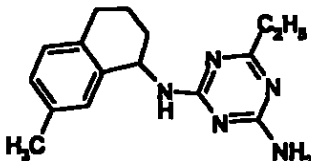
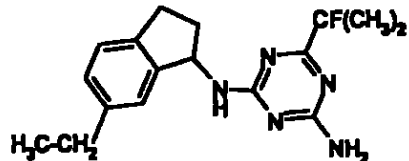
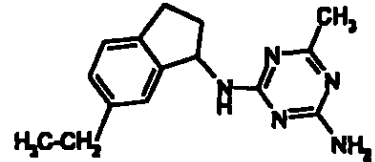
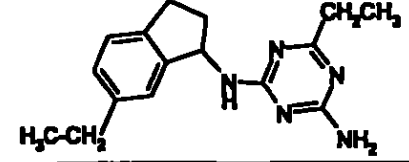
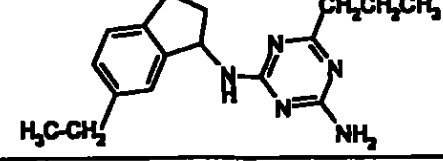
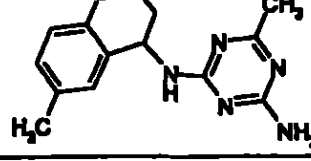
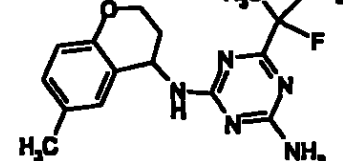
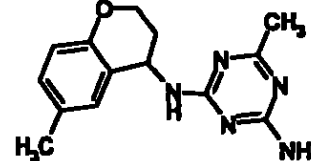
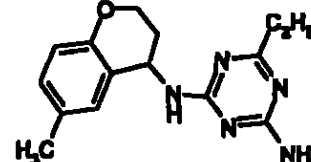
Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A67	
A68	
A69	
A70	
A71	
A72	
A73	
A74	
A75	

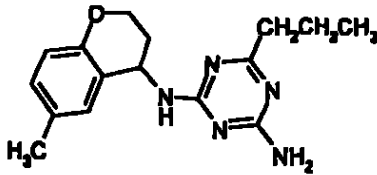
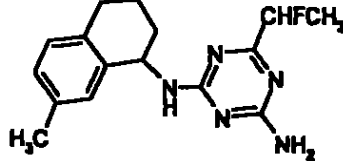
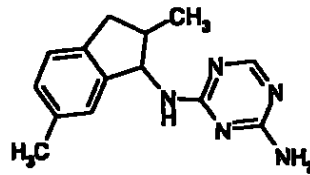
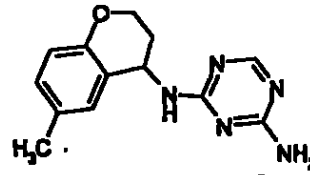
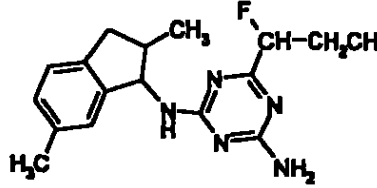
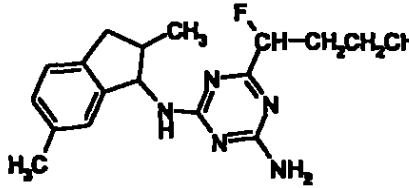
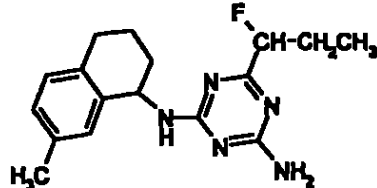
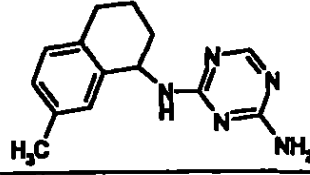
Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A76	
A77	
A78	
A79	
A80	
A81	
A82	
A83	
A84	

Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A85	
A86	
A87	
A88	
A89	
A90	
A91	
A92	
A93	

Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A94	
A95	
A96	
A97	
A98	
A99	
A100	
A101	
A102	

Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A103	
A104	
A105	
A106	
A107	
A108	
A109	
A110	

Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A111	
A112	
A113	
A114	
A115	
A116	
A117	
A118	
A119	

Verbindung Nr.	Chemische Formel oder chemische Bezeichnung
A120	
A121	
A122	
A123	
A124	
A125	
A126	
A127	

Die Aufwandmengen der Herbizide (A) sind im Prinzip bekannt und liegen im Bereich von 0,5 g bis 2000 g Aktivsubstanz pro Hektar, vorzugsweise 1 bis 800 g Aktivsubstanz pro Hektar, insbesondere 5 bis 500 g Aktivsubstanz pro Hektar. In den erfindungsgemäßen Kombinationen werden im Rahmen der genannten Aufwandmengen im Vergleich zur Einzelapplikation niedrigere Aufwandmengen des jeweiligen Wirkstoffs benötigt.

Als Kombinationspartner (B) [= Komponente (B)] kommen beispielsweise folgende von den Verbindungen (A) unterschiedliche Verbindungen der Untergruppen (B1) bis (B3) in Frage, wobei die Bezeichnung der Herbizide weitgehend mit dem "common name" (in der Englischen Schreibweise) nach der Referenzstelle "The Pesticide Manual" 13th Ed., British Crop Protection Council 2003, abgekürzt "PM" erfolgt:

(B1) bodenwirksame Herbizide, welche besonders für die preemergente Applikation gegen monokotyle oder dikotyle Schadpflanzen geeignet sind, z. B. eine oder mehrere Verbindungen aus der Gruppe

(B1.1) bodenwirksame Herbizide, welche besonders für die präemergente Applikation gegen monokotyle und dikotyle Schadpflanzen geeignet sind, z. B. eine oder mehrere Verbindungen aus der Gruppe

(B1.1.1) Tebuthluron (PM, S. 929-930), d. h. 1-(5-*tert*-Butyl-1,3,4-thiadiazol-2-yl)-1,3-dimethylhamstoff,

(B1.1.2) Sulfometuron(-methyl) (PM, S. 929-930), d. h. 2-(4,6-Dimethylpyrimidin-2-yl-carbamoylsulfamoyl)-benzoesäure(methylester),

(B1.1.3) Flumioxazine (PM, S. 461-462), d. h. 2-(7-Fluor-3,4-dihydro-3-oxo-4-prop-2-ynyl-2*H*-1,4-benzoxazin-6-yl)-4,5,6,7-tetrahydro-1*H*-isoindol-1,3(2*H*)-dion

(B1.1.4) Simazine (PM, S. 891-892), d. h. 6-Chlor-*N,N'*-diethyl-1,3,5-triazin-2,4-diamin,

(B1.1.5) Dichlobenil (PM, S. 281-282), d. h. 2,6-Dichlorbenzonitril,

(B1.1.6) Trifluralin (PM, S. 1012-1014), d. h. α,α,α -Trifluor-2,6-dinitro-*N,N*-dipropyl-*p*-toluidin,

(B1.1.7) Pendimethalin (PM, S. 752-753), d. h. *N*-(1-Ethylpropyl)-2,6-dinitro-3,4-xylidin,

(B1.1.8) Oxadiargyl (PM, S. 725-726), d. h. 5-*tert*-Butyl-3-[2,4-dichlor-5-(prop-2-ynyloxy)-phenyl]-1,3,4-oxadiazol-2(3*H*)-on,

(B1.1.9) Thiazopyr (PM, S. 961-962), d. h. 2-Difluormethyl-5-(4,5-dihydro-1,3-thiazol-2-yl)-4-isobutyl-6-trifluormethylnicotinsäuremethylester,

(B1.1.10) Oryzalin (PM, S. 723-724), d. h. 4-(Dipropylamino)-3,5-dinitrobenzolsulfonamid,

(B1.1.11) Propyzamide (PM, S. 833-834), d. h. 3,5-Dichlor-*N*-(1,1-dimethylpropynyl)-benzamid,

(B1.1.12) Terbacil (PM, S. 937-938), d. h. 3-*tert*-Butyl-5-chlor-6-methyluracil,
und

(B1.2) bodenwirksame Herbizide, welche besonders für die preemergente Applikation gegen dikotyle Schadpflanzen geeignet

sind, z. B. eine oder mehrere Verbindungen aus der Gruppe

(B1.2.1) Isoxaben (PM, S. 587-588), d. h. *N*-[3-(1-ethyl-1-methylpropyl)isoxazol-5-yl]-2,6-dimethoxybenzamid und

(B1.2.2) Flazasulfuron (PM, S. 437-438), d. h. 1-(4,6-Dimethoxypyrimidin-2-yl)-3-(3-trifluormethyl-2-pyridylsulfonyl)-hamstoff,

und

(B2) blattwirksame Herbizide, welche besonders für die postemergente Applikation gegen monokotyle oder dikotyle Schadpflanzen geeignet sind, z. B. eine oder mehrere Verbindungen aus der Gruppe

(B2.1) blattwirksame Herbizide, welche besonders für die postemergente Applikation gegen monokotyle und dikotyle Schadpflanzen geeignet sind,

z. B. eine oder mehrere Verbindungen aus der Gruppe

(B2.1.1) Glufosinate (PM, S. 511-512), d. h. 4-[Hydroxy(methyl)phosphinoyl]-DL-homoalanin und dessen Salze, vorzugsweise das Ammoniumsalz (B2.1.1.1), das Natriumsalz (B2.1.1.2), und das wirksame L-Isomer und dessen Salze (B2.1.1.3) und das Tripeptid Bilanafos und dessen Salze (B2.1.1.4), d. h. 4-[Hydroxy(methyl)phosphinoyl]-L-homoalanyl-L-alanyl-L-alanin und dessen Salze,



- (B2.1.2) Glyphosate (PM, S. 513-516), d. h. *N*-(Phosphonomethyl)glycin und dessen Salze, vorzugsweise das Isopropylammoniumsalz (B2.1.2.1), das Natriumsalz (B2.1.2.2), das Ammoniumsalz (B2.1.2.3) und das Trimesiumsalz (B2.1.3) = Sulfosate (siehe unten),
- (B2.1.3) Sulfosate (PM, S. 513-516), d. h. *N*-(Phosphonomethyl)glycin-trimesiumsalz (vgl. Glyphosate),
- (B2.1.4) Methylarsonsäure und deren Salze (PM, S. 656-658) wie das Mononatriumsalz (B2.1.4.1) = MSMA (Natriumhydrogenmethylarsonat), aber auch andere Salze wie das Calciumhydrogen-methylarsonat (B2.1.4.2), das Dinatriumsalz (DSMA) (B2.1.4.3), das Monoammoniumsalz (MAMA) (B2.1.4.4), das Calciumbis(hydrogenmethylarsonat) (CMA) (B2.1.4.5);
- (B2.1.5) Foramsulfuron (PM, S. 494-495), d. h. 1-(4,6-Dimethoxypyrimidin-2-yl)-3-[2-(dimethylcarbamoyl)-5-formamidophenylsulfonyl]-harnstoff,
- (B2.1.6) Iodosulfuron und dessen Ester und Salze (PM, S. 573-574), d. h. 4-Iodo-2-[3-(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)-ureidosulfonyl]-benzoesäure und deren Ester und Salze, vorzugsweise der Methylester Iodosulfuron-methyl und dessen Salze (B2.1.6.1), insbesondere davon das Natriumsalz Iodosulfuron-methyl-natrium (B2.1.6.2)
- (B2.1.7) Amicarbazone (PM, S. 26-27), d. h. 4-Amino-*N*-tert-butyl-4,5-dihydro-3-isopropyl-5-oxo-1,2,4-1*H*-triazol-1-carboxamid,
- (B2.1.8) Propoxycarbazone und dessen Salze (PM, S. 831-832), d. h. (4,5-Dihydro-4-methyl-5-oxo-3-propoxy-1*H*-1,2,4-triazol-1-ylcarbonyl)(2-methoxycarbonyl-phenylsulfonyl)-azanid und dessen Salze, vorzugsweise dessen Natriumsalz (B2.1.8.1),
- (B2.1.9) Metribuzin (PM, S. 675-676), d. h. 4-Amino-6-tert-butyl-4,5-dihydro-3-methylthio-1,2,4-triazin-5-one;
- (B2.1.10) Metsulfuron und dessen Ester und Salze (PM, S. 677-678), d. h. 2-(4-Methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-ylcarbamoylsulfamoyl)benzoesäure, vorzugsweise deren Methylester Metsulfuron-methyl (B2.1.10.1),
- (B2.1.11) Naproanilide (PM, S. 695-697), d. h. 2-(2-Naphthyloxy)-*N*-phenylpropionamid,

- (B2.1.12) Imazapyr und dessen Salze (PM, S. 555-556), d. h. 2-(4-Isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazol-2-yl)-nicotinsäure und deren Salze, vorzugsweise die freie Säure (B2.1.12.1) und deren Isopropylammoniumsalz (B2.1.12.2),
- (B2.1.13) Paraquat-salze (PM, S. 742-743), d. h. 1,1'-Dimethyl-4,4'-bipyridylium-salze, vorzugsweise das Dichlorid Paraquat-dichlorid (B2.1.13.1),
- (B2.1.14) Diquat-salze (PM, S. 341-342), d. h. 1,1'-Ethylen-2,2'-bipyridylium-salze, vorzugsweise das Dibromid Diquat-dibromid (B2.1.14.1),

und

(B2.2) blattwirksame Herbizide, welche besonders für die postemergente Applikation gegen dikotyle Schadpflanzen geeignet sind,

z. B. eine oder mehrere Verbindungen aus der Gruppe

- (B2.2.1) 2,4-D und dessen Ester und Salze (PM, S. 254-258), d. h. 2,4-Dichlorphenoxyessigsäure und deren Ester und Salze,
- (B2.2.2) Dicamba und dessen Salze (PM, S. 278-280), d. h. 3,6-Dichlor-2-methoxybenzoesäure und deren Salze,
- (B2.2.3) Triclopyr und dessen Salze und Ester (PM, S. 1001-1002), d. h. 3,5,6-Trichlor-2-pyridyloxyessigsäure und deren Salze und Ester, wie z. B. die freie Säure (B2.2.3.1), das Triethylammoniumsalz (B2.2.3.2) und der Butylester (Butyl-ethylester) (B2.2.3.3),
- (B2.2.4) Diflufenzopyr und dessen Salze und Ester (PM, S. 311-312), d. h. 2-[1-[4-(3,5-Difluorphenyl)-semicarbazono]-ethyl]-nicotinsäure und deren Salze und Ester, wie z. B. die freie Säure (B2.2.4.1) und das Natriumsalz (B2.2.4.2),
- (B2.2.5) Fluroxypyr und dessen Salze und Ester (PM, S. 478-481), d. h. 4-Amino-3,5-dichlor-6-fluor-2-pyridyloxyessigsäure und deren Salze und Ester, wie beispielsweise die freie Säure (B2.2.5.1), der 2-Butoxy-1-methylethyl-Ester (B2.2.5.2) und der Heptylester (= 1-Methylheptylester) (B2.2.5.3),
- (B2.2.6) Thifensulfuron-methyl (PM, S. 963-965), d. h. 3-(4-Methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-ylcarbamoylsulfamoyl)-thiophen-2-carbonsäuremethylester und auch die freie Säure Thifensulfuron (B2.2.6.1),

- (B2.2.7) Amidosulfuron (PM, S. 27-28), d. h. 1-(4,6-Dimethoxypyrimidin-2-yl)-3-mesyl(methyl)sulfamoylhamstoff und dessen Salze,
- (B2.2.8) Tribenuron und dessen Ester und Salze (PM, S. 996-998), d. h. 2-[4-Methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl(methyl)carbamoylsulfamoyl]-benzoesäure und deren Ester und Salze, vorzugsweise der Methylester Tribenuron-methyl (B2.2.8.1),
- (B2.2.9) Triasulfuron (PM, S. 990-991), d. h. 1-[2-(2-Chlorethoxy)phenylsulfonyl]-3-(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)-hamstoff,
- (B2.2.10) Picloram und dessen Ester und Salze (PM, S. 782-785), d. h. 4-Amino-3,5,6-trichlorpyridin-2-carbonsäure (= 4-Amino-3,5,6-trichlorpicolinsäure) und deren Ester und Salze, vorzugsweise die freie Säure (B2.2.10.1), deren Kaliumsalz (B2.2.10.2), deren Dimethylammoniumsalz (B2.2.10.3), deren Tris(2-hydroxypropyl)ammoniumsalz (B2.2.10.4), deren Tris(2-hydroxyethyl)ammoniumsalz (B2.2.10.5) und deren Isooctylester (B2.2.10.6),
- (B2.2.11) Carfentrazone und dessen Ester und Salze (PM, S. 143-144), d. h. (RS)-2-Chlor-3-[2-chlor-5-(4-difluormethyl-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-1,2,4-triazol-1-yl)-4-fluorphenyl]-propionsäure und deren Ester und Salze, vorzugsweise deren Ethylester Carfentrazone-ethyl (B2.2.11.1),
- (B2.2.12) Clopyralid und dessen Ester und Salze (PM, S. 194-195), d. h. 3,6-Dichloropyridin-2-carbonsäure und deren Ester und Salze, vorzugsweise die freie Säure (B2.2.12.1) und der Ethanolaminester Clopyralid-olamin (B2.2.12.2),
- (B2.2.13) Butafenacil (PM, S. 120-121), d. h. 2-Chlor-5-[1,2,3,6-tetrahydro-3-methyl-2,6-dioxo-4-(trifluormethyl)-pyrimidin-1-yl]-benzoesäure-1-(allyloxycarbonyl)-1-methylethylester,
- (B2.2.14) Amitrole (PM, S. 30-32), d. h. 1H-1,2,4-Triazol-3-ylamin,
und
- (B2.3) blattwirksame Herbizide, welche besonders für die postemergente Applikation gegen monokotyle Schadpflanzen geeignet sind,
z. B. die Verbindung
- (B2.3.1) Quinclorac (PM, S. 869-870), d. h. 3,7-Dichlorchinolin-8-carbonsäure,

und

(B3) boden- und blattwirksame Herbizide, welche für die prä- oder postemergente Applikation gegen monokotyle oder dikotyle Schadpflanzen geeignet sind,

z. B. eine oder mehrere Verbindungen aus der Gruppe

(B3.1) boden- und blattwirksame Herbizide, welche besonders für die postemergente Applikation gegen monokotyle und dikotyle Schadpflanzen geeignet sind, z. B. eine oder mehrere Verbindungen aus der Gruppe

(B3.1.1) Oxyfluorfen (PM, S. 738-739) (= 2-Chlor-1-(3-ethoxy-4-nitrophenoxy)-4-(trifluormethyl)-benzol),

(B3.1.2) Diuron (PM, S. 347-348), d. h. 3-(3,4-Dichlorphenyl)-1,1-dimethylhamstoff,

(B3.1.3) Bromacil (PM, S. 106-107), d. h. 5-Brom-3-sec-butyl-6-methyluracil,

(B3.1.4) Norflurazon (PM, S. 869-870), d. h. 4-Chlor-5-methylamino-2-(α,α,α -trifluor-*m*-tolyl)pyridazin-3(2*H*)-on,

(B3.1.5) Azafenidin (PM, S. 1043), d. h. 2-(2,4-Dichlor-5-prop-2-ynyloxyphenyl)-5,6,7,8-tetrahydro-1,2,4-triazolo[4,3-*a*]pyridin-3(2*H*)-on,

(B3.1.6) Chlorsulfuron (PM, S. 176-177), d. h. 1-(2-Chlorphenylsulfonyl)-3-(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)-hamstoff,

(B3.1.7) Imazapic (PM, S. 554-555), d. h. (*RS*)-2-(4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl)-5-methylnicotinsäure,

(B3.1.8) Oxadiazon (PM, S. 727-728), d. h. 5-*tert*-Butyl-3-(2,4-dichlor-5-isopropoxyphenyl)-1,3,4-oxadiazol-2(3*H*)-on,

(B3.1.9) Diflufenican (PM, S. 427-311), d. h. 2',4'-Difluor-2-(α,α,α -trifluor-*m*-tolylloxy)-nicotinanilid,

(B3.1.10) Ametryn (PM, S. 25-26), *N*²-Ethyl-*N*⁴-isopropyl-6-methylthio-1,3,5-triazin-2,4-diamin,

(B3.1.11) Rimsulfuron (PM, S. 881-882), 1-(4,6-Dimethoxypyrimidin-2-yl)-3-(3-ethylsulfonyl-2-pyridylsulfonyl)-hamstoff, und dessen Salze,

(B3.1.12) Trifloxysulfuron (PM, S. 1008-1009), 1-(4,6-Dimethoxypyrimidin-2-yl)-3-[3-(2,2,2-trifluorethoxy)-2-pyridylsulfonyl]-hamstoff, und dessen Salze, vorzugsweise dessen Natriumsalz (B3.1.12.1),

- (B3.1.13) Nicosulfuron (PM, S. 702-703), 1-(4,6-Dimethoxypyrimidin-2-yl)-3-(3-dimethylcarbamoyl-2-pyridylsulfonyl)-hamstoff, und dessen Salze,
- (B3.1.14) Asulam und dessen Salze (PM, S. 38-39), vorzugsweise Asulam, d. h. Sulfanilylcarbaminsäuremethylester (B3.1.14.1) und dessen Natriumsalz (B3.1.14.2),
- (B3.1.15) Isoxaflutole (PM, S. 589-590), (5-Cyclopropyl-4-isoxazolyl)-[2-(methylsulfonyl)-4-(trifluoromethyl)phenyl]-methanon,

und

(B3.2) boden- und blattwirksame Herbizide, welche besonders für die postemergente Applikation gegen dikotyle Schädipflanzen geeignet sind,

z. B. eine oder mehrere Verbindungen aus der Gruppe

- (B3.2.1) Hexazinone (PM, S. 539-540), d. h. 3-Cyclohexyl-6-dimethylamino-1-methyl-1,3,5-triazin-2,4-(1*H*,3*H*)-dion,
- (B3.2.2) Sulfentrazone (PM, S. 910-911), d. h. 2',4'-Dichlor-5'-(4-difluormethyl-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1*H*-1,2,4-triazol-1-yl)-methanesulfonanilid,
- (B3.2.3) Prometon (PM, S. 810-811), d. h. *N*²,*N*⁴-Di-Isopropyl-6-methoxy-1,3,5-triazin-2,4-diamin.

Bevorzugt sind bei den oben definierten Kombinationen solche, in denen ein Herbizid aus der Gruppe (A) und ein Herbizid aus der Gruppe (B) enthalten sind. Weiterhin können die erfindungsgemäßen Kombinationen zusammen mit anderen Wirkstoffen wie die erwähnten Wirkstoffe (Herbizide, Fungizide, Insektizide, Akarizide etc.) und/oder Pflanzenwachstumsregulatoren oder Hilfstoffe aus der Gruppe der im Pflanzenschutz üblichen Zusatzstoffe und Formulierungshilfsmittel eingesetzt werden.

Gegenstand der Erfindung sind deshalb auch die herbiziden Mittel, welche die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen mit Formulierungshilfsmitteln, gegebenenfalls weiteren Zusatzstoffen und gegebenenfalls weiteren Pflanzenschutzmittelwirkstoffen enthalten.

Gegenstand der Erfindung ist auch die Verwendung der bzw. das Anwendungsverfahren unter Verwendung der erfindungsgemäßen

Wirkstoffkombinationen als Herbizide und Pflanzenwachstumsregulatoren, vorzugsweise als Herbizide und Pflanzenwachstumsregulatoren mit einem synergistisch wirksamen Gehalt an der jeweils enthaltenen Wirkstoffkombination.

Spezifische Herbizidkombinationen (Aa)+(Bb) werden im Folgenden mit dem Ausdruck Ka.b bezeichnet, wobei a die jeweilige Kennziffer aus der Nummer des Herbizids (A) aus der Tabelle 1 bedeutet [Kennziffern 1 bis 127 der Verbindungen (A1) bis (A127)] und b die jeweilige Kennziffer der Herbizid-Komponente (B) gemäß der folgenden Tabelle 2 bedeutet [Kennziffern 1 bis 103 zu den Verbindungen (B1.1.1) bis (B3.2.3)]:

Tabelle 2: Kennziffer für Herbizid-Komponente B (siehe Subtabellen 2a bis 2i)

Tabelle 2a

Kenn- ziffer	Kompo- nente B
1	(B1.1.1)
2	(B1.1.2)
3	(B1.1.3)
4	(B1.1.4)
5	(B1.1.5)

Tabelle 2b

Kenn- ziffer	Kompo- nente B
6	(B1.1.6)
7	(B1.1.7)
8	(B1.1.8)
9	(B1.1.9)
10	(B1.1.10)

Tabelle 2c

Kenn- ziffer	Kompon- ente B
11	(B1.1.11)
12	(B1.1.12)
13	(B1.2.1)
14	(B1.2.2)

Tabelle 2d

Kenn- ziffer	Kompo- nente B
15	(B2.1.1)
16	(B2.1.1.1)
17	(B2.1.1.2)
18	(B2.1.1.3)
19	(B2.1.1.4)
20	(B2.1.2)
21	(B2.1.2.1)
22	(B2.1.2.2)
23	(B2.1.2.3)
24	(B2.1.3)
25	(B2.1.4)
26	(B2.1.4.1)
27	(B2.1.4.2)
28	(B2.1.4.3)
29	(B2.1.4.4)
30	(B2.1.4.5)
31	(B2.1.5)
32	(B2.1.6)
33	(B2.1.6.1)
34	(B2.1.6.2)
35	(B2.1.7)
36	(B2.1.8)
37	(B2.1.8.1)
38	(B2.1.9)

Tabelle 2e

Kenn- ziffer	Kompo- nente B
39	(B2.1.10)
40	(B2.1.10.1)
41	(B2.1.11)
42	(B2.1.12)
43	(B2.1.12.1)
44	(B2.1.12.2)
45	(B2.1.13)
46	(B2.1.13.1)
47	(B2.1.14)
48	(B2.1.14.1)
49	(B2.2.1)
50	(B2.2.2)
51	(B2.2.3)
52	(B2.2.3.1)
53	(B2.2.3.2)
54	(B2.2.3.3)
55	(B2.2.4)
56	(B2.2.4.1)
57	(B2.2.4.2)
58	(B2.2.5)
59	(B2.2.5.1)
60	(B2.2.5.2)
61	(B2.2.5.3)
62	(B2.2.6)

Tabelle 2f

Kenn- ziffer	Kompo- nente B
63	(B2.2.6.1)
64	(B2.2.7)
65	(B2.2.8)
66	(B2.2.8.1)
67	(B2.2.9)
68	(B2.2.10)
69	(B2.2.10.1)
70	(B2.2.10.2)
71	(B2.2.10.3)
72	(B2.2.10.4)
73	(B2.2.10.5)
74	(B2.2.10.6)
75	(B2.2.11)
76	(B2.2.11.1)
77	(B2.2.12)
78	(B2.2.12.1)
79	(B2.2.12.2)
80	(B2.2.13)
81	(B2.2.14)
82	(B2.3.1)

Tabelle 2g

Kenn- ziffer	Kompo- nente B
83	(B3.1.1)
84	(B3.1.2)
85	(B3.1.3)
86	(B3.1.4)
87	(B3.1.5)
88	(B3.1.6)
89	(B3.1.7)
90	(B3.1.8)
91	(B3.1.9)

Tabelle 2h

Kenn- ziffer	Kompo- nente B
92	(B3.1.10)
93	(B3.1.11)
94	(B3.1.12)
95	(B3.1.12.1)
96	(B3.1.13)
97	(B3.1.14)
98	(B3.1.14.1)
99	(B3.1.14.2)
100	(B3.1.15)

Tabelle 2i

Kenn- ziffer	Kompon- ente B
101	(B3.2.1)
102	(B3.2.2)
103	(B3.2.3)

Beispiel: Eine Kombination der Herbizide (A5) und (B2.1.2.3) wird in Kurzschreibweise somit als K5.23 angegeben.

Beispiele für bevorzugte Kombinationen sind:

Ein Herbizid aus der Gruppe der Herbizide (A1) bis (A127) und Herbizide aus der Gruppe (B1) oder (B2) oder (B3), beispielsweise ein Herbizid aus der Gruppe der Herbizide (A1) bis (A127) und Herbizide aus der Gruppe (B1.1), (B1.2), (B2.1), (B2.2), (B2.3), (B3.1) oder (B3.2), speziell eine der Kombinationen K1.1, K1.2, K1.3, K1.4, K1.5, K1.6, K1.7, K1.8, K1.9, K1.10, K1.11, K1.12, K1.13, K1.14, K1.15, K1.16, K1.17, K1.18, K1.19, K1.20, K1.21, K1.22, K1.23, K1.24, K1.25, K1.26, K1.27, K1.28, K1.29, K1.30, K1.31, K1.32, K1.33, K1.34, K1.35, K1.36, K1.37, K1.38, K1.39, K1.40, K1.41, K1.42, K1.43, K1.44, K1.45, K1.46, K1.47, K1.48, K1.49, K1.50, K1.51, K1.52, K1.53, K1.54, K1.55, K1.56, K1.57, K1.58, K1.59, K1.60, K1.61, K1.62, K1.63, K1.64, K1.65, K1.66, K1.67, K1.68, K1.69, K1.70, K1.71, K1.72, K1.73, K1.74, K1.75, K1.76, K1.77, K1.78, K1.79, K1.80, K1.81, K1.82, K1.83, K1.84, K1.85, K1.86, K1.87, K1.88, K1.89, K1.90, K1.91, K1.92, K1.93, K1.94, K1.95, K1.96, K1.97, K1.98, K1.99, K1.100, K1.101, K1.102, K1.103,

K2.1, K2.2, K2.3, K2.4, K2.5, K2.6, K2.7, K2.8, K2.9, K2.10, K2.11, K2.12, K2.13, K2.14, K2.15, K2.16, K2.17, K2.18, K2.19, K2.20, K2.21, K2.22, K2.23, K2.24, K2.25, K2.26, K2.27, K2.28, K2.29, K2.30, K2.31, K2.32, K2.33, K2.34, K2.35, K2.36, K2.37, K2.38, K2.39, K2.40, K2.41, K2.42, K2.43, K2.44, K2.45, K2.46, K2.47, K2.48, K2.49, K2.50, K2.51, K2.52, K2.53, K2.54, K2.55, K2.56, K2.57, K2.58, K2.59, K2.60, K2.61, K2.62, K2.63, K2.64, K2.65, K2.66, K2.67, K2.68, K2.69, K2.70, K2.71, K2.72, K2.73, K2.74, K2.75, K2.76, K2.77, K2.78, K2.79, K2.80, K2.81, K2.82, K2.83, K2.84, K2.85, K2.86, K2.87, K2.88, K2.89, K2.90, K2.91, K2.92, K2.93, K2.94, K2.95, K2.96, K2.97, K2.98, K2.99, K2.100, K2.101, K2.102, K2.103,

K3.1, K3.2, K3.3, K3.4, K3.5, K3.6, K3.7, K3.8, K3.9, K3.10, K3.11, K3.12, K3.13, K3.14, K3.15, K3.16, K3.17, K3.18, K3.19, K3.20, K3.21, K3.22, K3.23, K3.24, K3.25, K3.26, K3.27, K3.28, K3.29, K3.30, K3.31, K3.32, K3.33, K3.34, K3.35, K3.36, K3.37, K3.38, K3.39, K3.40, K3.41, K3.42, K3.43, K3.44, K3.45, K3.46, K3.47, K3.48, K3.49, K3.50, K3.51, K3.52, K3.53, K3.54, K3.55, K3.56, K3.57, K3.58, K3.59, K3.60, K3.61, K3.62, K3.63, K3.64, K3.65, K3.66, K3.67, K3.68, K3.69, K3.70, K3.71, K3.72, K3.73, K3.74, K3.75, K3.76, K3.77, K3.78, K3.79, K3.80, K3.81, K3.82, K3.83, K3.84, K3.85, K3.86, K3.87, K3.88, K3.89, K3.90, K3.91, K3.92, K3.93, K3.94, K3.95, K3.96, K3.97, K3.98, K3.99, K3.100, K3.101, K3.102, K3.103,

K4.1, K4.2, K4.3, K4.4, K4.5, K4.6, K4.7, K4.8, K4.9, K4.10, K4.11, K4.12, K4.13, K4.14, K4.15, K4.16, K4.17, K4.18, K4.19, K4.20, K4.21, K4.22, K4.23, K4.24, K4.25, K4.26, K4.27, K4.28, K4.29, K4.30, K4.31, K4.32, K4.33, K4.34, K4.35, K4.36, K4.37, K4.38, K4.39, K4.40, K4.41, K4.42, K4.43, K4.44, K4.45, K4.46, K4.47, K4.48, K4.49, K4.50, K4.51, K4.52, K4.53, K4.54, K4.55, K4.56, K4.57, K4.58, K4.59, K4.60, K4.61, K4.62, K4.63, K4.64, K4.65, K4.66, K4.67, K4.68, K4.69, K4.70, K4.71, K4.72, K4.73, K4.74, K4.75, K4.76, K4.77, K4.78, K4.79, K4.80, K4.81, K4.82, K4.83, K4.84, K4.85, K4.86, K4.87, K4.88, K4.89, K4.90, K4.91, K4.92, K4.93, K4.94, K4.95, K4.96, K4.97, K4.98, K4.99, K4.100, K4.101, K4.102, K4.103,

K5.1, K5.2, K5.3, K5.4, K5.5, K5.6, K5.7, K5.8, K5.9, K5.10, K5.11, K5.12, K5.13, K5.14, K5.15, K5.16, K5.17, K5.18, K5.19, K5.20, K5.21, K5.22, K5.23, K5.24,

K5.25, K5.26, K5.27, K5.28, K5.29, K5.30, K5.31, K5.32, K5.33, K5.34, K5.35, K5.36, K5.37, K5.38, K5.39, K5.40, K5.41, K5.42, K5.43, K5.44, K5.45, K5.46, K5.47, K5.48, K5.49, K5.50, K5.51, K5.52, K5.53, K5.54, K5.55, K5.56, K5.57, K5.58, K5.59, K5.60, K5.61, K5.62, K5.63, K5.64, K5.65, K5.66, K5.67, K5.68, K5.69, K5.70, K5.71, K5.72, K5.73, K5.74, K5.75, K5.76, K5.77, K5.78, K5.79, K5.80, K5.81, K5.82, K5.83, K5.84, K5.85, K5.86, K5.87, K5.88, K5.89, K5.90, K5.91, K5.92, K5.93, K5.94, K5.95, K5.96, K5.97, K5.98, K5.99, K5.100, K5.101, K5.102, K5.103,

K6.1, K6.2, K6.3, K6.4, K6.5, K6.6, K6.7, K6.8, K6.9, K6.10, K6.11, K6.12, K6.13, K6.14, K6.15, K6.16, K6.17, K6.18, K6.19, K6.20, K6.21, K6.22, K6.23, K6.24, K6.25, K6.26, K6.27, K6.28, K6.29, K6.30, K6.31, K6.32, K6.33, K6.34, K6.35, K6.36, K6.37, K6.38, K6.39, K6.40, K6.41, K6.42, K6.43, K6.44, K6.45, K6.46, K6.47, K6.48, K6.49, K6.50, K6.51, K6.52, K6.53, K6.54, K6.55, K6.56, K6.57, K6.58, K6.59, K6.60, K6.61, K6.62, K6.63, K6.64, K6.65, K6.66, K6.67, K6.68, K6.69, K6.70, K6.71, K6.72, K6.73, K6.74, K6.75, K6.76, K6.77, K6.78, K6.79, K6.80, K6.81, K6.82, K6.83, K6.84, K6.85, K6.86, K6.87, K6.88, K6.89, K6.90, K6.91, K6.92, K6.93, K6.94, K6.95, K6.96, K6.97, K6.98, K6.99, K6.100, K6.101, K6.102, K6.103,

K7.1, K7.2, K7.3, K7.4, K7.5, K7.6, K7.7, K7.8, K7.9, K7.10, K7.11, K7.12, K7.13, K7.14, K7.15, K7.16, K7.17, K7.18, K7.19, K7.20, K7.21, K7.22, K7.23, K7.24, K7.25, K7.26, K7.27, K7.28, K7.29, K7.30, K7.31, K7.32, K7.33, K7.34, K7.35, K7.36, K7.37, K7.38, K7.39, K7.40, K7.41, K7.42, K7.43, K7.44, K7.45, K7.46, K7.47, K7.48, K7.49, K7.50, K7.51, K7.52, K7.53, K7.54, K7.55, K7.56, K7.57, K7.58, K7.59, K7.60, K7.61, K7.62, K7.63, K7.64, K7.65, K7.66, K7.67, K7.68, K7.69, K7.70, K7.71, K7.72, K7.73, K7.74, K7.75, K7.76, K7.77, K7.78, K7.79, K7.80, K7.81, K7.82, K7.83, K7.84, K7.85, K7.86, K7.87, K7.88, K7.91, K7.92, K7.93, K7.94, K7.95, K7.96, K7.97, K7.98, K7.99, K7.100, K7.101, K7.102, K7.103, K8.1, K8.2, K8.3, K8.4, K8.5, K8.6, K8.7, K8.8, K8.9, K8.10, K8.11, K8.12, K8.13, K8.14, K8.15, K8.16, K8.17, K8.18, K8.19, K8.20, K8.21, K8.22, K8.23, K8.24, K8.25, K8.26, K8.27, K8.28, K8.29, K8.30, K8.31, K8.32, K8.33, K8.34, K8.35, K8.36, K8.37, K8.38, K8.39, K8.40, K8.41, K8.42, K8.43, K8.44, K8.45, K8.46, K8.47, K8.48, K8.49, K8.50, K8.51, K8.52, K8.53, K8.54, K8.55, K8.56, K8.57,

K8.58, K8.59, K8.60, K8.61, K8.62, K8.63, K8.64, K8.65, K8.66, K8.67, K8.68, K8.69, K8.70, K8.71, K8.72, K8.73, K8.74, K8.75, K8.76, K8.77, K8.78, K8.79, K8.80, K8.81, K8.82, K8.83, K8.84, K8.85, K8.86, K8.87, K8.88, K8.89, K8.90, K8.91, K8.92, K8.93, K8.94, K8.95, K8.96, K8.97, K8.98, K8.99, K8.100, K8.101, K8.102, K8.103,

K9.1, K9.2, K9.3, K9.4, K9.5, K9.6, K9.7, K9.8, K9.9, K9.10, K9.11, K9.12, K9.13, K9.14, K9.15, K9.16, K9.17, K9.18, K9.19, K9.20, K9.21, K9.22, K9.23, K9.24, K9.25, K9.26, K9.27, K9.28, K9.29, K9.30, K9.31, K9.32, K9.33, K9.34, K9.35, K9.36, K9.37, K9.38, K9.39, K9.40, K9.41, K9.42, K9.43, K9.44, K9.45, K9.46, K9.47, K9.48, K9.49, K9.50, K9.51, K9.52, K9.53, K9.54, K9.55, K9.56, K9.57, K9.58, K9.59, K9.60, K9.61, K9.62, K9.63, K9.64, K9.65, K9.66, K9.67, K9.68, K9.69, K9.70, K9.71, K9.72, K9.73, K9.74, K9.75, K9.76, K9.77, K9.78, K9.79, K9.80, K9.81, K9.82, K9.83, K9.84, K9.85, K9.86, K9.87, K9.88, K9.89, K9.90, K9.91, K9.92, K9.93, K9.94, K9.95, K9.96, K9.97, K9.98, K9.99, K9.100, K9.101, K9.102, K9.103,

K10.1, K10.2, K10.3, K10.4, K10.5, K10.6, K10.7, K10.8, K10.9, K10.10, K10.11, K10.12, K10.13, K10.14, K10.15, K10.16, K10.17, K10.18, K10.19, K10.20, K10.21, K10.22, K10.23, K10.24, K10.25, K10.26, K10.27, K10.28, K10.29, K10.30, K10.31, K10.32, K10.33, K10.34, K10.35, K10.36, K10.37, K10.38, K10.39, K10.40, K10.41, K10.42, K10.43, K10.44, K10.45, K10.46, K10.47, K10.48, K10.49, K10.50, K10.51, K10.52, K10.53, K10.54, K10.55, K10.56, K10.57, K10.58, K10.59, K10.60, K10.61, K10.62, K10.63, K10.64, K10.65, K10.66, K10.67, K10.68, K10.69, K10.70, K10.71, K10.72, K10.73, K10.74, K10.75, K10.76, K10.77, K10.78, K10.79, K10.80, K10.81, K10.82, K10.83, K10.84, K10.85, K10.86, K10.87, K10.88, K10.89, K10.90, K10.91, K10.92, K10.93, K10.94, K10.95, K10.96, K10.97, K10.98, K10.99, K10.100, K10.101, K10.102, K10.103,

K11.1, K11.2, K11.3, K11.4, K11.5, K11.6, K11.7, K11.8, K11.9, K11.10, K11.11, K11.12, K11.13, K11.14, K11.15, K11.16, K11.17, K11.18, K11.19, K11.20, K11.21, K11.22, K11.23, K11.24, K11.25, K11.26, K11.27, K11.28, K11.29, K11.30, K11.31, K11.32, K11.33, K11.34, K11.35, K11.36, K11.37, K11.38, K11.39, K11.40, K11.41, K11.42, K11.43, K11.44, K11.45, K11.46, K11.47, K11.48, K11.49, K11.50, K11.51, K11.52, K11.53, K11.54, K11.55, K11.56, K11.57, K11.58, K11.59, K11.60, K11.61,

K11.62, K11.63, K11.64, K11.65, K11.66, K11.67, K11.68, K11.69, K11.70, K11.71, K11.72, K11.73, K11.74, K11.75, K11.76, K11.77, K11.78, K11.79, K11.80, K11.81, K11.82, K11.83, K11.84, K11.85, K11.86, K11.87, K11.88, K11.89, K11.90, K11.91, K11.92, K11.93, K11.94, K11.95, K11.96, K11.97, K11.98, K11.99, K11.100, K11.101, K11.102, K11.103,

K12.1, K12.2, K12.3, K12.4, K12.5, K12.6, K12.7, K12.8, K12.9, K12.10, K12.11, K12.12, K12.13, K12.14, K12.15, K12.16, K12.17, K12.18, K12.19, K12.20, K12.21, K12.22, K12.23, K12.24, K12.25, K12.26, K12.27, K12.28, K12.29, K12.30, K12.31, K12.32, K12.33, K12.34, K12.35, K12.36, K12.37, K12.38, K12.39, K12.40, K12.41, K12.42, K12.43, K12.44, K12.45, K12.46, K12.47, K12.48, K12.49, K12.50, K12.51, K12.52, K12.53, K12.54, K12.55, K12.56, K12.57, K12.58, K12.59, K12.60, K12.61, K12.62, K12.63, K12.64, K12.65, K12.66, K12.67, K12.68, K12.69, K12.70, K12.71, K12.72, K12.73, K12.74, K12.75, K12.76, K12.77, K12.78, K12.79, K12.80, K12.81, K12.82, K12.83, K12.84, K12.85, K12.86, K12.87, K12.88, K12.89, K12.90, K12.91, K12.92, K12.93, K12.94, K12.95, K12.96, K12.97, K12.98, K12.99, K12.100, K12.101, K12.102, K12.103,

K13.1, K13.2, K13.3, K13.4, K13.5, K13.6, K13.7, K13.8, K13.9, K13.10, K13.11, K13.12, K13.13, K13.14, K13.15, K13.16, K13.17, K13.18, K13.19, K13.20, K13.21, K13.22, K13.23, K13.24, K13.25, K13.26, K13.27, K13.28, K13.29, K13.30, K13.31, K13.32, K13.33, K13.34, K13.35, K13.36, K13.37, K13.38, K13.39, K13.40, K13.41, K13.42, K13.43, K13.44, K13.45, K13.46, K13.47, K13.48, K13.49, K13.50, K13.51, K13.52, K13.53, K13.54, K13.55, K13.56, K13.57, K13.58, K13.59, K13.60, K13.61, K13.62, K13.63, K13.64, K13.65, K13.66, K13.67, K13.68, K13.69, K13.70, K13.71, K13.72, K13.73, K13.74, K13.75, K13.76, K13.77, K13.78, K13.79, K13.80, K13.81, K13.82, K13.83, K13.84, K13.85, K13.86, K13.87, K13.88, K13.89, K13.90, K13.91, K13.92, K13.93, K13.94, K13.95, K13.96, K13.97, K13.98, K13.99, K13.100, K13.101, K13.102, K13.103,

K14.1, K14.2, K14.3, K14.4, K14.5, K14.6, K14.7, K14.8, K14.9, K14.10, K14.11, K14.12, K14.13, K14.14, K14.15, K14.16, K14.17, K14.18, K14.19, K14.20, K14.21, K14.22, K14.23, K14.24, K14.25, K14.26, K14.27, K14.28, K14.29, K14.30, K14.31, K14.32, K14.33, K14.34, K14.35, K14.36, K14.37, K14.38, K14.39, K14.40, K14.41, K14.42, K14.43, K14.44, K14.45, K14.46, K14.47, K14.48, K14.49, K14.50, K14.51,

K14.52, K14.53, K14.54, K14.55, K14.56, K14.57, K14.58, K14.59, K14.60, K14.61, K14.62, K14.63, K14.64, K14.65, K14.66, K14.67, K14.68, K14.69, K14.70, K14.71, K14.72, K14.73, K14.74, K14.75, K14.76, K14.77, K14.78, K14.79, K14.80, K14.81, K14.82, K14.83, K14.84, K14.85, K14.86, K14.87, K14.88, K14.89, K14.90, K14.91, K14.92, K14.93, K14.94, K14.95, K14.96, K14.97, K14.98, K14.99, K14.100, K14.101, K14.102, K14.103,

K15.1, K15.2, K15.3, K15.4, K15.5, K15.6, K15.7, K15.8, K15.9, K15.10, K15.11, K15.12, K15.13, K15.14, K15.15, K15.16, K15.17, K15.18, K15.19, K15.20, K15.21, K15.22, K15.23, K15.24, K15.25, K15.26, K15.27, K15.28, K15.29, K15.30, K15.31, K15.32, K15.33, K15.34, K15.35, K15.36, K15.37, K15.38, K15.39, K15.40, K15.41, K15.42, K15.43, K15.44, K15.45, K15.46, K15.47, K15.48, K15.49, K15.50, K15.51, K15.52, K15.53, K15.54, K15.55, K15.56, K15.57, K15.58, K15.59, K15.60, K15.61, K15.62, K15.63, K15.64, K15.65, K15.66, K15.67, K15.68, K15.69, K15.70, K15.71, K15.72, K15.73, K15.74, K15.75, K15.76, K15.77, K15.78, K15.79, K15.80, K15.81, K15.82, K15.83, K15.84, K15.85, K15.86, K15.87, K15.88, K15.89, K15.90, K15.91, K15.92, K15.93, K15.94, K15.95, K15.96, K15.97, K15.98, K15.99, K15.100, K15.101, K15.102, K15.103,

K16.1, K16.2, K16.3, K16.4, K16.5, K16.6, K16.7, K16.8, K16.9, K16.10, K16.11, K16.12, K16.13, K16.14, K16.15, K16.16, K16.17, K16.18, K16.19, K16.20, K16.21, K16.22, K16.23, K16.24, K16.25, K16.26, K16.27, K16.28, K16.29, K16.30, K16.31, K16.32, K16.33, K16.34, K16.35, K16.36, K16.37, K16.38, K16.39, K16.40, K16.41, K16.42, K16.43, K16.44, K16.45, K16.46, K16.47, K16.48, K16.49, K16.50, K16.51, K16.52, K16.53, K16.54, K16.55, K16.56, K16.57, K16.58, K16.59, K16.60, K16.61, K16.62, K16.63, K16.64, K16.65, K16.66, K16.67, K16.68, K16.69, K16.70, K16.71, K16.72, K16.73, K16.74, K16.75, K16.76, K16.77, K16.78, K16.79, K16.80, K16.81, K16.82, K16.83, K16.84, K16.85, K16.86, K16.87, K16.88, K16.89, K16.90, K16.91, K16.92, K16.93, K16.94, K16.95, K16.96, K16.97, K16.98, K16.99, K16.100, K16.101, K16.102, K16.103,

K17.1, K17.2, K17.3, K17.4, K17.5, K17.6, K17.7, K17.8, K17.9, K17.10, K17.11, K17.12, K17.13, K17.14, K17.15, K17.16, K17.17, K17.18, K17.19, K17.20, K17.21, K17.22, K17.23, K17.24, K17.25, K17.26, K17.27, K17.28, K17.29, K17.30, K17.31, K17.32, K17.33, K17.34, K17.35, K17.36, K17.37, K17.38, K17.39, K17.40, K17.41,

K17.42, K17.43, K17.44, K17.45, K17.46, K17.47, K17.48, K17.49, K17.50, K17.51, K17.52, K17.53, K17.54, K17.55, K17.56, K17.57, K17.58, K17.59, K17.60, K17.61, K17.62, K17.63, K17.64, K17.65, K17.66, K17.67, K17.68, K17.69, K17.70, K17.71, K17.72, K17.73, K17.74, K17.75, K17.76, K17.77, K17.78, K17.79, K17.80, K17.81, K17.82, K17.83, K17.84, K17.85, K17.86, K17.87, K17.88, K17.89, K17.90, K17.91, K17.92, K17.93, K17.94, K17.95, K17.89, K17.90, K17.91, K17.92, K17.93, K17.94, K17.95, K17.96, K17.97, K17.98, K17.99, K17.100, K17.101, K17.102, K17.103, K18.1, K18.2, K18.3, K18.4, K18.5, K18.6, K18.7, K18.8, K18.9, K18.10, K18.11, K18.12, K18.13, K18.14, K18.15, K18.16, K18.17, K18.18, K18.19, K18.20, K18.21, K18.22, K18.23, K18.24, K18.25, K18.26, K18.27, K18.28, K18.29, K18.30, K18.31, K18.32, K18.33, K18.34, K18.35, K18.36, K18.37, K18.38, K18.39, K18.40, K18.41, K18.42, K18.43, K18.44, K18.45, K18.46, K18.47, K18.48, K18.49, K18.50, K18.51, K18.52, K18.53, K18.54, K18.55, K18.56, K18.57, K18.58, K18.59, K18.60, K18.61, K18.62, K18.63, K18.64, K18.65, K18.66, K18.67, K18.68, K18.69, K18.70, K18.71, K18.72, K18.73, K18.74, K18.75, K18.76, K18.77, K18.78, K18.79, K18.80, K18.81, K18.82, K18.83, K18.84, K18.85, K18.86, K18.87, K18.88, K18.89, K18.90, K18.91, K18.92, K18.93, K18.94, K18.95, K18.96, K18.97, K18.98, K18.99, K18.100, K18.101, K18.102, K18.103, K19.1, K19.2, K19.3, K19.4, K19.5, K19.6, K19.7, K19.8, K19.9, K19.10, K19.11, K19.12, K19.13, K19.14, K19.15, K19.16, K19.17, K19.18, K19.19, K19.20, K19.21, K19.22, K19.23, K19.24, K19.25, K19.26, K19.27, K19.28, K19.29, K19.30, K19.31, K19.32, K19.33, K19.34, K19.35, K19.36, K19.37, K19.38, K19.39, K19.40, K19.41, K19.42, K19.43, K19.44, K19.45, K19.46, K19.47, K19.48, K19.49, K19.50, K19.51, K19.52, K19.53, K19.54, K19.55, K19.56, K19.57, K19.58, K19.59, K19.60, K19.61, K19.62, K19.63, K19.64, K19.65, K19.66, K19.67, K19.68, K19.69, K19.70, K19.71, K19.72, K19.73, K19.74, K19.75, K19.76, K19.77, K19.78, K19.79, K19.80, K19.81, K19.82, K19.83, K19.84, K19.85, K19.86, K19.87, K19.88, K19.89, K19.90, K19.91, K19.92, K19.93, K19.94, K19.95, K19.96, K19.97, K19.98, K19.99, K19.100, K19.101, K19.102, K19.103, K20.1, K20.2, K20.3, K20.4, K20.5, K20.6, K20.7, K20.8, K20.9, K20.10, K20.11, K20.12, K20.13, K20.14, K20.15, K20.16, K20.17, K20.18, K20.19, K20.20, K20.21, K20.22, K20.23, K20.24, K20.25, K20.26, K20.27, K20.28, K20.29, K20.30, K20.31,

K20.32, K20.33, K20.34, K20.35, K20.36, K20.37, K20.38, K20.39, K20.40, K20.41, K20.42, K20.43, K20.44, K20.45, K20.46, K20.47, K20.48, K20.49, K20.50, K20.51, K20.52, K20.53, K20.54, K20.55, K20.56, K20.57, K20.58, K20.59, K20.60, K20.61, K20.62, K20.63, K20.64, K20.65, K20.66, K20.67, K20.68, K20.69, K20.70, K20.71, K20.72, K20.73, K20.74, K20.75, K20.76, K20.77, K20.78, K20.79, K20.80, K20.81, K20.82, K20.83, K20.84, K20.85, K20.86, K20.87, K20.88, K20.89, K20.90, K20.91, K20.92, K20.93, K20.94, K20.95, K20.96, K20.97, K20.98, K20.99, K20.100, K20.101, K20.102, K20.103,

K21.1, K21.2, K21.3, K21.4, K21.5, K21.6, K21.7, K21.8, K21.9, K21.10, K21.11, K21.12, K21.13, K21.14, K21.15, K21.16, K21.17, K21.18, K21.19, K21.20, K21.21, K21.22, K21.23, K21.24, K21.25, K21.26, K21.27, K21.28, K21.29, K21.30, K21.31, K21.32, K21.33, K21.34, K21.35, K21.36, K21.37, K21.38, K21.39, K21.40, K21.41, K21.42, K21.43, K21.44, K21.45, K21.46, K21.47, K21.48, K21.49, K21.50, K21.51, K21.52, K21.53, K21.54, K21.55, K21.56, K21.57, K21.58, K21.59, K21.60, K21.61, K21.62, K21.63, K21.64, K21.65, K21.66, K21.67, K21.68, K21.69, K21.70, K21.71, K21.72, K21.73, K21.74, K21.75, K21.76, K21.77, K21.78, K21.79, K21.80, K21.81, K21.82, K21.83, K21.84, K21.85, K21.86, K21.87, K21.88, K21.89, K21.90, K21.91, K21.92, K21.93, K21.94, K21.95, K21.96, K21.97, K21.98, K21.99, K21.100, K21.101, K21.102, K21.103,

K22.1, K22.2, K22.3, K22.4, K22.5, K22.6, K22.7, K22.8, K22.9, K22.10, K22.11, K22.12, K22.13, K22.14, K22.15, K22.16, K22.17, K22.18, K22.19, K22.20, K22.21, K22.22, K22.23, K22.24, K22.25, K22.26, K22.27, K22.28, K22.29, K22.30, K22.31, K22.32, K22.33, K22.34, K22.35, K22.36, K22.37, K22.38, K22.39, K22.40, K22.41, K22.42, K22.43, K22.44, K22.45, K22.46, K22.47, K22.48, K22.49, K22.50, K22.51, K22.52, K22.53, K22.54, K22.55, K22.56, K22.57, K22.58, K22.59, K22.60, K22.61, K22.62, K22.63, K22.64, K22.65, K22.66, K22.67, K22.68, K22.69, K22.70, K22.71, K22.72, K22.73, K22.74, K22.75, K22.76, K22.77, K22.78, K22.79, K22.80, K22.81, K22.82, K22.83, K22.84, K22.85, K22.86, K22.87, K22.88, K22.89, K22.90, K22.91, K22.92, K22.93, K22.94, K22.95, K22.96, K22.97, K22.98, K22.99, K22.100, K22.101, K22.102, K22.103,

K23.1, K23.2, K23.3, K23.4, K23.5, K23.6, K23.7, K23.8, K23.9, K23.10, K23.11, K23.12, K23.13, K23.14, K23.15, K23.16, K23.17, K23.18, K23.19, K23.20, K23.21,

K23.22, K23.23, K23.24, K23.25, K23.26, K23.27, K23.28, K23.29, K23.30, K23.31, K23.32, K23.33, K23.34, K23.35, K23.36, K23.37, K23.38, K23.39, K23.40, K23.41, K23.42, K23.43, K23.44, K23.45, K23.46, K23.47, K23.48, K23.49, K23.50, K23.51, K23.52, K23.53, K23.54, K23.55, K23.56, K23.57, K23.58, K23.59, K23.60, K23.61, K23.62, K23.63, K23.64, K23.65, K23.66, K23.67, K23.68, K23.69, K23.70, K23.71, K23.72, K23.73, K23.74, K23.75, K23.76, K23.77, K23.78, K23.79, K23.80, K23.81, K23.82, K23.83, K23.84, K23.85, K23.86, K23.87, K23.88, K23.89, K23.90, K23.91, K23.92, K23.93, K23.94, K23.95, K23.96, K23.97, K23.98, K23.99, K23.100, K23.101, K23.102, K23.103,

K24.1, K24.2, K24.3, K24.4, K24.5, K24.6, K24.7, K24.8, K24.9, K24.10, K24.11, K24.12, K24.13, K24.14, K24.15, K24.16, K24.17, K24.18, K24.19, K24.20, K24.21, K24.22, K24.23, K24.24, K24.25, K24.26, K24.27, K24.28, K24.29, K24.30, K24.31, K24.32, K24.33, K24.34, K24.35, K24.36, K24.37, K24.38, K24.39, K24.40, K24.41, K24.42, K24.43, K24.44, K24.45, K24.46, K24.47, K24.48, K24.49, K24.50, K24.51, K24.52, K24.53, K24.54, K24.55, K24.56, K24.57, K24.58, K24.59, K24.60, K24.61, K24.62, K24.63, K24.64, K24.65, K24.66, K24.67, K24.68, K24.69, K24.70, K24.71, K24.72, K24.73, K24.74, K24.75, K24.76, K24.77, K24.78, K24.79, K24.80, K24.81, K24.82, K24.83, K24.84, K24.85, K24.86, K24.87, K24.88, K24.89, K24.90, K24.91, K24.92, K24.93, K24.94, K24.95, K24.96, K24.97, K24.98, K24.99, K24.100, K24.101, K24.102, K24.103,

K25.1, K25.2, K25.3, K25.4, K25.5, K25.6, K25.7, K25.8, K25.9, K25.10, K25.11, K25.12, K25.13, K25.14, K25.15, K25.16, K25.17, K25.18, K25.19, K25.20, K25.21, K25.22, K25.23, K25.24, K25.25, K25.26, K25.27, K25.28, K25.29, K25.30, K25.31, K25.32, K25.33, K25.34, K25.35, K25.36, K25.37, K25.38, K25.39, K25.40, K25.41, K25.42, K25.43, K25.44, K25.45, K25.46, K25.47, K25.48, K25.49, K25.50, K25.51, K25.52, K25.53, K25.54, K25.55, K25.56, K25.57, K25.58, K25.59, K25.60, K25.61, K25.62, K25.63, K25.64, K25.65, K25.66, K25.67, K25.68, K25.69, K25.70, K25.71, K25.72, K25.73, K25.74, K25.75, K25.76, K25.77, K25.78, K25.79, K25.80, K25.81, K25.82, K25.83, K25.84, K25.85, K25.86, K25.87, K25.88, K25.89, K25.90, K25.91, K25.92, K25.93, K25.94, K25.95, K25.96, K25.97, K25.98, K25.99, K25.100, K25.101, K25.102, K25.103,

K26.1, K26.2, K26.3, K26.4, K26.5, K26.6, K26.7, K26.8, K26.9, K26.10, K26.11, K26.12, K26.13, K26.14, K26.15, K26.16, K26.17, K26.18, K26.19, K26.20, K26.21, K26.22, K26.23, K26.24, K26.25, K26.26, K26.27, K26.28, K26.29, K26.30, K26.31, K26.32, K26.33, K26.34, K26.35, K26.36, K26.37, K26.38, K26.39, K26.40, K26.41, K26.42, K26.43, K26.44, K26.45, K26.46, K26.47, K26.48, K26.49, K26.50, K26.51, K26.52, K26.53, K26.54, K26.55, K26.56, K26.57, K26.58, K26.59, K26.60, K26.61, K26.62, K26.63, K26.64, K26.65, K26.66, K26.67, K26.68, K26.69, K26.70, K26.71, K26.72, K26.73, K26.74, K26.75, K26.76, K26.77, K26.78, K26.79, K26.80, K26.81, K26.82, K26.83, K26.84, K26.85, K26.86, K26.87, K26.88, K26.89, K26.90, K26.91, K26.92, K26.93, K26.94, K26.95, K26.96, K26.97, K26.98, K26.99, K26.100, K26.101, K26.102, K26.103,

K27.1, K27.2, K27.3, K27.4, K27.5, K27.6, K27.7, K27.8, K27.9, K27.10, K27.11, K27.12, K27.13, K27.14, K27.15, K27.16, K27.17, K27.18, K27.19, K27.20, K27.21, K27.22, K27.23, K27.24, K27.25, K27.26, K27.27, K27.28, K27.29, K27.30, K27.31, K27.32, K27.33, K27.34, K27.35, K27.36, K27.37, K27.38, K27.39, K27.40, K27.41, K27.42, K27.43, K27.44, K27.45, K27.46, K27.47, K27.48, K27.49, K27.50, K27.51, K27.52, K27.53, K27.54, K27.55, K27.56, K27.57, K27.58, K27.59, K27.60, K27.61, K27.62, K27.63, K27.64, K27.65, K27.66, K27.67, K27.68, K27.69, K27.70, K27.71, K27.72, K27.73, K27.74, K27.75, K27.76, K27.77, K27.78, K27.79, K27.80, K27.81, K27.82, K27.83, K27.84, K27.85, K27.86, K27.87, K27.88, K27.89, K27.90, K27.91, K27.92, K27.93, K27.94, K27.95, K27.96, K27.97, K27.98, K27.99, K27.100, K27.101, K27.102, K27.103,

K28.1, K28.2, K28.3, K28.4, K28.5, K28.6, K28.7, K28.8, K28.9, K28.10, K28.11, K28.12, K28.13, K28.14, K28.15, K28.16, K28.17, K28.18, K28.19, K28.20, K28.21, K28.22, K28.23, K28.24, K28.25, K28.26, K28.27, K28.28, K28.29, K28.30, K28.31, K28.32, K28.33, K28.34, K28.35, K28.36, K28.37, K28.38, K28.39, K28.40, K28.41, K28.42, K28.43, K28.44, K28.45, K28.46, K28.47, K28.48, K28.49, K28.50, K28.51, K28.52, K28.53, K28.54, K28.55, K28.56, K28.57, K28.58, K28.59, K28.60, K28.61, K28.62, K28.63, K28.64, K28.65, K28.66, K28.67, K28.68, K28.69, K28.70, K28.71, K28.72, K28.73, K28.74, K28.75, K28.76, K28.77, K28.78, K28.79, K28.80, K28.81, K28.82, K28.83, K28.84, K28.85, K28.86, K28.87, K28.88, K28.89, K28.90, K28.91,

K28.92, K28.93, K28.94, K28.95, K28.96, K28.97, K28.98, K28.99, K28.100,
K28.101, K28.102, K28.103,

K29.1, K29.2, K29.3, K29.4, K29.5, K29.6, K29.7, K29.8, K29.9, K29.10, K29.11,
K29.12, K29.13, K29.14, K29.15, K29.16, K29.17, K29.18, K29.19, K29.20, K29.21,
K29.22, K29.23, K29.24, K29.25, K29.26, K29.27, K29.28, K29.29, K29.30, K29.31,
K29.32, K29.33, K29.34, K29.35, K29.36, K29.37, K29.38, K29.39, K29.40, K29.41,
K29.42, K29.43, K29.44, K29.45, K29.46, K29.47, K29.48, K29.49, K29.50, K29.51,
K29.52, K29.53, K29.54, K29.55, K29.56, K29.57, K29.58, K29.59, K29.60, K29.61,
K29.62, K29.63, K29.64, K29.65, K29.66, K29.67, K29.68, K29.69, K29.70, K29.71,
K29.72, K29.73, K29.74, K29.75, K29.76, K29.77, K29.78, K29.79, K29.80, K29.81,
K29.82, K29.83, K29.84, K29.85, K29.86, K29.87, K29.88, K29.89, K29.90, K29.91,
K29.92, K29.93, K29.94, K29.95, K29.96, K29.97, K29.98, K29.99, K29.100,
K29.101, K29.102, K29.103,

K30.1, K30.2, K30.3, K30.4, K30.5, K30.6, K30.7, K30.8, K30.9, K30.10, K30.11,
K30.12, K30.13, K30.14, K30.15, K30.16, K30.17, K30.18, K30.19, K30.20, K30.21,
K30.22, K30.23, K30.24, K30.25, K30.26, K30.27, K30.28, K30.29, K30.30, K30.31,
K30.32, K30.33, K30.34, K30.35, K30.36, K30.37, K30.38, K30.39, K30.40, K30.41,
K30.42, K30.43, K30.44, K30.45, K30.46, K30.47, K30.48, K30.49, K30.50, K30.51,
K30.52, K30.53, K30.54, K30.55, K30.56, K30.57, K30.58, K30.59, K30.60, K30.61,
K30.62, K30.63, K30.64, K30.65, K30.66, K30.67, K30.68, K30.69, K30.70, K30.71,
K30.72, K30.73, K30.74, K30.75, K30.76, K30.77, K30.78, K30.79, K30.80, K30.81,
K30.82, K30.83, K30.84, K30.85, K30.86, K30.87, K30.88, K30.89, K30.90, K30.91,
K30.92, K30.93, K30.94, K30.95, K30.96, K30.97, K30.98, K30.99, K30.100,
K30.101, K30.102, K30.103,

K31.1, K31.2, K31.3, K31.4, K31.5, K31.6, K31.7, K31.8, K31.9, K31.10, K31.11,
K31.12, K31.13, K31.14, K31.15, K31.16, K31.17, K31.18, K31.19, K31.20, K31.21,
K31.22, K31.23, K31.24, K31.25, K31.26, K31.27, K31.28, K31.29, K31.30, K31.31,
K31.32, K31.33, K31.34, K31.35, K31.36, K31.37, K31.38, K31.39, K31.40, K31.41,
K31.42, K31.43, K31.44, K31.45, K31.46, K31.47, K31.48, K31.49, K31.50, K31.51,
K31.52, K31.53, K31.54, K31.55, K31.56, K31.57, K31.58, K31.59, K31.60, K31.61,
K31.62, K31.63, K31.64, K31.65, K31.66, K31.67, K31.68, K31.69, K31.70, K31.71,
K31.72, K31.73, K31.74, K31.75, K31.76, K31.77, K31.78, K31.79, K31.80, K31.81,

K31.82, K31.83, K31.84, K31.85, K31.86, K31.87, K31.88, K31.89, K31.90, K31.91, K31.92, K31.93, K31.94, K31.95, K31.96, K31.97, K31.98, K31.99, K31.100, K31.101, K31.102, K31.103,

K32.1, K32.2, K32.3, K32.4, K32.5, K32.6, K32.7, K32.8, K32.9, K32.10, K32.11, K32.12, K32.13, K32.14, K32.15, K32.16, K32.17, K32.18, K32.19, K32.20, K32.21, K32.22, K32.23, K32.24, K32.25, K32.26, K32.27, K32.28, K32.29, K32.30, K32.31, K32.32, K32.33, K32.34, K32.35, K32.36, K32.37, K32.38, K32.39, K32.40, K32.41, K32.42, K32.43, K32.44, K32.45, K32.46, K32.47, K32.48, K32.49, K32.50, K32.51, K32.52, K32.53, K32.54, K32.55, K32.56, K32.57, K32.58, K32.59, K32.60, K32.61, K32.62, K32.63, K32.64, K32.65, K32.66, K32.67, K32.68, K32.69, K32.70, K32.71, K32.72, K32.73, K32.74, K32.75, K32.76, K32.77, K32.78, K32.79, K32.80, K32.81, K32.82, K32.83, K32.84, K32.85, K32.86, K32.87, K32.88, K32.89, K32.90, K32.91, K32.92, K32.93, K32.94, K32.95, K32.96, K32.97, K32.98, K32.99, K32.100, K32.101, K32.102, K32.103,

K33.1, K33.2, K33.3, K33.4, K33.5, K33.6, K33.7, K33.8, K33.9, K33.10, K33.11, K33.12, K33.13, K33.14, K33.15, K33.16, K33.17, K33.18, K33.19, K33.20, K33.21, K33.22, K33.23, K33.24, K33.25, K33.26, K33.27, K33.28, K33.29, K33.30, K33.31, K33.32, K33.33, K33.34, K33.35, K33.36, K33.37, K33.38, K33.39, K33.40, K33.41, K33.42, K33.43, K33.44, K33.45, K33.46, K33.47, K33.48, K33.49, K33.50, K33.51, K33.52, K33.53, K33.54, K33.55, K33.56, K33.57, K33.58, K33.59, K33.60, K33.61, K33.62, K33.63, K33.64, K33.65, K33.66, K33.67, K33.68, K33.69, K33.70, K33.71, K33.72, K33.73, K33.74, K33.75, K33.76, K33.77, K33.78, K33.79, K33.80, K33.81, K33.82, K33.83, K33.84, K33.85, K33.86, K33.87, K33.88, K33.89, K33.90, K33.91, K33.92, K33.93, K33.94, K33.95, K33.96, K33.97, K33.98, K33.99, K33.100, K33.101, K33.102, K33.103,

K34.1, K34.2, K34.3, K34.4, K34.5, K34.6, K34.7, K34.8, K34.9, K34.10, K34.11, K34.12, K34.13, K34.14, K34.15, K34.16, K34.17, K34.18, K34.19, K34.20, K34.21, K34.22, K34.23, K34.24, K34.25, K34.26, K34.27, K34.28, K34.29, K34.30, K34.31, K34.32, K34.33, K34.34, K34.35, K34.36, K34.37, K34.38, K34.39, K34.40, K34.41, K34.42, K34.43, K34.44, K34.45, K34.46, K34.47, K34.48, K34.49, K34.50, K34.51, K34.52, K34.53, K34.54, K34.55, K34.56, K34.57, K34.58, K34.59, K34.60, K34.61, K34.62, K34.63, K34.64, K34.65, K34.66, K34.67, K34.68, K34.69, K34.70, K34.71,

37

K34.72, K34.73, K34.74, K34.75, K34.76, K34.77, K34.78, K34.79, K34.80, K34.81, K34.82, K34.83, K34.84, K34.85, K34.86, K34.87, K34.88, K34.89, K34.90, K34.91, K34.92, K34.93, K34.94, K34.95, K34.96, K34.97, K34.98, K34.99, K34.100, K34.101, K34.102, K34.103,

K35.1, K35.2, K35.3, K35.4, K35.5, K35.6, K35.7, K35.8, K35.9, K35.10, K35.11, K35.12, K35.13, K35.14, K35.15, K35.16, K35.17, K35.18, K35.19, K35.20, K35.21, K35.22, K35.23, K35.24, K35.25, K35.26, K35.27, K35.28, K35.29, K35.30, K35.31, K35.32, K35.33, K35.34, K35.35, K35.36, K35.37, K35.38, K35.39, K35.40, K35.41, K35.42, K35.43, K35.44, K35.45, K35.46, K35.47, K35.48, K35.49, K35.50, K35.51, K35.52, K35.53, K35.54, K35.55, K35.56, K35.57, K35.58, K35.59, K35.60, K35.61, K35.62, K35.63, K35.64, K35.65, K35.66, K35.67, K35.68, K35.69, K35.70, K35.71, K35.72, K35.73, K35.74, K35.75, K35.76, K35.77, K35.78, K35.79, K35.80, K35.81, K35.82, K35.83, K35.84, K35.85, K35.86, K35.87, K35.88, K35.89, K35.90, K35.91, K35.92, K35.93, K35.94, K35.95, K35.96, K35.97, K35.98, K35.99, K35.100, K35.101, K35.102, K35.103,

K36.1, K36.2, K36.3, K36.4, K36.5, K36.6, K36.7, K36.8, K36.9, K36.10, K36.11, K36.12, K36.13, K36.14, K36.15, K36.16, K36.17, K36.18, K36.19, K36.20, K36.21, K36.22, K36.23, K36.24, K36.25, K36.26, K36.27, K36.28, K36.29, K36.30, K36.31, K36.32, K36.33, K36.34, K36.35, K36.36, K36.37, K36.38, K36.39, K36.40, K36.41, K36.42, K36.43, K36.44, K36.45, K36.46, K36.47, K36.48, K36.49, K36.50, K36.51, K36.52, K36.53, K36.54, K36.55, K36.56, K36.57, K36.58, K36.59, K36.60, K36.61, K36.62, K36.63, K36.64, K36.65, K36.66, K36.67, K36.68, K36.69, K36.70, K36.71, K36.72, K36.73, K36.74, K36.75, K36.76, K36.77, K36.78, K36.79, K36.80, K36.81, K36.82, K36.83, K36.84, K36.85, K36.86, K36.87, K36.88, K36.89, K36.90, K36.91, K36.92, K36.93, K36.94, K36.95, K36.96, K36.97, K36.98, K36.99, K36.100, K36.101, K36.102, K36.103,

K37.1, K37.2, K37.3, K37.4, K37.5, K37.6, K37.7, K37.8, K37.9, K37.10, K37.11, K37.12, K37.13, K37.14, K37.15, K37.16, K37.17, K37.18, K37.19, K37.20, K37.21, K37.22, K37.23, K37.24, K37.25, K37.26, K37.27, K37.28, K37.29, K37.30, K37.31, K37.32, K37.33, K37.34, K37.35, K37.36, K37.37, K37.38, K37.39, K37.40, K37.41, K37.42, K37.43, K37.44, K37.45, K37.46, K37.47, K37.48, K37.49, K37.50, K37.51, K37.52, K37.53, K37.54, K37.55, K37.56, K37.57, K37.58, K37.59, K37.60, K37.61,

K37.62, K37.63, K37.64, K37.65, K37.66, K37.67, K37.68, K37.69, K37.70, K37.71, K37.72, K37.73, K37.74, K37.75, K37.76, K37.77, K37.78, K37.79, K37.80, K37.81, K37.82, K37.83, K37.84, K37.85, K37.86, K37.87, K37.88, K37.89, K37.90, K37.91, K37.92, K37.93, K37.94, K37.95, K37.96, K37.97, K37.98, K37.99, K37.100, K37.101, K37.102, K37.103,

K38.1, K38.2, K38.3, K38.4, K38.5, K38.6, K38.7, K38.8, K38.9, K38.10, K38.11, K38.12, K38.13, K38.14, K38.15, K38.16, K38.17, K38.18, K38.19, K38.20, K38.21, K38.22, K38.23, K38.24, K38.25, K38.26, K38.27, K38.28, K38.29, K38.30, K38.31, K38.32, K38.33, K38.34, K38.35, K38.36, K38.37, K38.38, K38.39, K38.40, K38.41, K38.42, K38.43, K38.44, K38.45, K38.46, K38.47, K38.48, K38.49, K38.50, K38.51, K38.52, K38.53, K38.54, K38.55, K38.56, K38.57, K38.58, K38.59, K38.60, K38.61, K38.62, K38.63, K38.64, K38.65, K38.66, K38.67, K38.68, K38.69, K38.70, K38.71, K38.72, K38.73, K38.74, K38.75, K38.76, K38.77, K38.78, K38.79, K38.80, K38.81, K38.82, K38.83, K38.84, K38.85, K38.86, K38.87, K38.88, K38.89, K38.90, K38.91, K38.92, K38.93, K38.94, K38.95, K38.96, K38.97, K38.98, K38.99, K38.100, K38.101, K38.102, K38.103,

K39.1, K39.2, K39.3, K39.4, K39.5, K39.6, K39.7, K39.8, K39.9, K39.10, K39.11, K39.12, K39.13, K39.14, K39.15, K39.16, K39.17, K39.18, K39.19, K39.20, K39.21, K39.22, K39.23, K39.24, K39.25, K39.26, K39.27, K39.28, K39.29, K39.30, K39.31, K39.32, K39.33, K39.34, K39.35, K39.36, K39.37, K39.38, K39.39, K39.40, K39.41, K39.42, K39.43, K39.44, K39.45, K39.46, K39.47, K39.48, K39.49, K39.50, K39.51, K39.52, K39.53, K39.54, K39.55, K39.56, K39.57, K39.58, K39.59, K39.60, K39.61, K39.62, K39.63, K39.64, K39.65, K39.66, K39.67, K39.68, K39.69, K39.70, K39.71, K39.72, K39.73, K39.74, K39.75, K39.76, K39.77, K39.78, K39.79, K39.80, K39.81, K39.82, K39.83, K39.84, K39.85, K39.86, K39.87, K39.88, K39.89, K39.90, K39.91, K39.92, K39.93, K39.94, K39.95, K39.96, K39.97, K39.98, K39.99, K39.100, K39.101, K39.102, K39.103,

K40.1, K40.2, K40.3, K40.4, K40.5, K40.6, K40.7, K40.8, K40.9, K40.10, K40.11, K40.12, K40.13, K40.14, K40.15, K40.16, K40.17, K40.18, K40.19, K40.20, K40.21, K40.22, K40.23, K40.24, K40.25, K40.26, K40.27, K40.28, K40.29, K40.30, K40.31, K40.32, K40.33, K40.34, K40.35, K40.36, K40.37, K40.38, K40.39, K40.40, K40.41, K40.42, K40.43, K40.44, K40.45, K40.46, K40.47, K40.48, K40.49, K40.50, K40.51,

K40.52, K40.53, K40.54, K40.55, K40.56, K40.57, K40.58, K40.59, K40.60, K40.61, K40.62, K40.63, K40.64, K40.65, K40.66, K40.67, K40.68, K40.69, K40.70, K40.71, K40.72, K40.73, K40.74, K40.75, K40.76, K40.77, K40.78, K40.79, K40.80, K40.81, K40.82, K40.83, K40.84, K40.85, K40.86, K40.87, K40.88, K40.89, K40.90, K40.91, K40.92, K40.93, K40.94, K40.95, K40.96, K40.97, K40.98, K40.99, K40.100,

K40.101, K40.102, K40.103,

K41.1, K41.2, K41.3, K41.4, K41.5, K41.6, K41.7, K41.8, K41.9, K41.10, K41.11, K41.12, K41.13, K41.14, K41.15, K41.16, K41.17, K41.18, K41.19, K41.20, K41.21, K41.22, K41.23, K41.24, K41.25, K41.26, K41.27, K41.28, K41.29, K41.30, K41.31, K41.32, K41.33, K41.34, K41.35, K41.36, K41.37, K41.38, K41.39, K41.40, K41.41, K41.42, K41.43, K41.44, K41.45, K41.46, K41.47, K41.48, K41.49, K41.50, K41.51, K41.52, K41.53, K41.54, K41.55, K41.56, K41.57, K41.58, K41.59, K41.60, K41.61, K41.62, K41.63, K41.64, K41.65, K41.66, K41.67, K41.68, K41.69, K41.70, K41.71, K41.72, K41.73, K41.74, K41.75, K41.76, K41.77, K41.78, K41.79, K41.80, K41.81, K41.82, K41.83, K41.84, K41.85, K41.86, K41.87, K41.88, K41.89, K41.90, K41.91, K41.92, K41.93, K41.94, K41.95, K41.96, K41.97, K41.98, K41.99, K41.100,

K41.101, K41.102, K41.103,

K42.1, K42.2, K42.3, K42.4, K42.5, K42.6, K42.7, K42.8, K42.9, K42.10, K42.11, K42.12, K42.13, K42.14, K42.15, K42.16, K42.17, K42.18, K42.19, K42.20, K42.21, K42.22, K42.23, K42.24, K42.25, K42.26, K42.27, K42.28, K42.29, K42.30, K42.31, K42.32, K42.33, K42.34, K42.35, K42.36, K42.37, K42.38, K42.39, K42.40, K42.41, K42.42, K42.43, K42.44, K42.45, K42.46, K42.47, K42.48, K42.49, K42.50, K42.51, K42.52, K42.53, K42.54, K42.55, K42.56, K42.57, K42.58, K42.59, K42.60, K42.61, K42.62, K42.63, K42.64, K42.65, K42.66, K42.67, K42.68, K42.69, K42.70, K42.71, K42.72, K42.73, K42.74, K42.75, K42.76, K42.77, K42.78, K42.79, K42.80, K42.81, K42.82, K42.83, K42.84, K42.85, K42.86, K42.87, K42.88, K42.89, K42.90, K42.91, K42.92, K42.93, K42.94, K42.95, K42.96, K42.97, K42.98, K42.99, K42.100,

K42.101, K42.102, K42.103,

K43.1, K43.2, K43.3, K43.4, K43.5, K43.6, K43.7, K43.8, K43.9, K43.10, K43.11, K43.12, K43.13, K43.14, K43.15, K43.16, K43.17, K43.18, K43.19, K43.20, K43.21, K43.22, K43.23, K43.24, K43.25, K43.26, K43.27, K43.28, K43.29, K43.30, K43.31, K43.32, K43.33, K43.34, K43.35, K43.36, K43.37, K43.38, K43.39, K43.40, K43.41,

K43.42, K43.43, K43.44, K43.45, K43.46, K43.47, K43.48, K43.49, K43.50, K43.51, K43.52, K43.53, K43.54, K43.55, K43.56, K43.57, K43.58, K43.59, K43.60, K43.61, K43.62, K43.63, K43.64, K43.65, K43.66, K43.67, K43.68, K43.69, K43.70, K43.71, K43.72, K43.73, K43.74, K43.75, K43.76, K43.77, K43.78, K43.79, K43.80, K43.81, K43.82, K43.83, K43.84, K43.85, K43.86, K43.87, K43.88, K43.89, K43.90, K43.91, K43.92, K43.93, K43.94, K43.95, K43.96, K43.97, K43.98, K43.99, K43.100, K43.101, K43.102, K43.103,

K44.1, K44.2, K44.3, K44.4, K44.5, K44.6, K44.7, K44.8, K44.9, K44.10, K44.11, K44.12, K44.13, K44.14, K44.15, K44.16, K44.17, K44.18, K44.19, K44.20, K44.21, K44.22, K44.23, K44.24, K44.25, K44.26, K44.27, K44.28, K44.29, K44.30, K44.31, K44.32, K44.33, K44.34, K44.35, K44.36, K44.37, K44.38, K44.39, K44.40, K44.41, K44.42, K44.43, K44.44, K44.45, K44.46, K44.47, K44.48, K44.49, K44.50, K44.51, K44.52, K44.53, K44.54, K44.55, K44.56, K44.57, K44.58, K44.59, K44.60, K44.61, K44.62, K44.63, K44.64, K44.65, K44.66, K44.67, K44.68, K44.69, K44.70, K44.71, K44.72, K44.73, K44.74, K44.75, K44.76, K44.77, K44.78, K44.79, K44.80, K44.81, K44.82, K44.83, K44.84, K44.85, K44.86, K44.87, K44.88, K44.89, K44.90, K44.91, K44.92, K44.93, K44.94, K44.95, K44.96, K44.97, K44.98, K44.99, K44.100, K44.101, K44.102, K44.103,

K45.1, K45.2, K45.3, K45.4, K45.5, K45.6, K45.7, K45.8, K45.9, K45.10, K45.11, K45.12, K45.13, K45.14, K45.15, K45.16, K45.17, K45.18, K45.19, K45.20, K45.21, K45.22, K45.23, K45.24, K45.25, K45.26, K45.27, K45.28, K45.29, K45.30, K45.31, K45.32, K45.33, K45.34, K45.35, K45.36, K45.37, K45.38, K45.39, K45.40, K45.41, K45.42, K45.43, K45.44, K45.45, K45.46, K45.47, K45.48, K45.49, K45.50, K45.51, K45.52, K45.53, K45.54, K45.55, K45.56, K45.57, K45.58, K45.59, K45.60, K45.61, K45.62, K45.63, K45.64, K45.65, K45.66, K45.67, K45.68, K45.69, K45.70, K45.71, K45.72, K45.73, K45.74, K45.75, K45.76, K45.77, K45.78, K45.79, K45.80, K45.81, K45.82, K45.83, K45.84, K45.85, K45.86, K45.87, K45.88, K45.89, K45.90, K45.91, K45.92, K45.93, K45.94, K45.95, K45.96, K45.97, K45.98, K45.99, K45.100, K45.101, K45.102, K45.103,

K46.1, K46.2, K46.3, K46.4, K46.5, K46.6, K46.7, K46.8, K46.9, K46.10, K46.11, K46.12, K46.13, K46.14, K46.15, K46.16, K46.17, K46.18, K46.19, K46.20, K46.21, K46.22, K46.23, K46.24, K46.25, K46.26, K46.27, K46.28, K46.29, K46.30, K46.31,

K46.32, K46.33, K46.34, K46.35, K46.36, K46.37, K46.38, K46.39, K46.40, K46.41, K46.42, K46.43, K46.44, K46.45, K46.46, K46.47, K46.48, K46.49, K46.50, K46.51, K46.52, K46.53, K46.54, K46.55, K46.56, K46.57, K46.58, K46.59, K46.60, K46.61, K46.62, K46.63, K46.64, K46.65, K46.66, K46.67, K46.68, K46.69, K46.70, K46.71, K46.72, K46.73, K46.74, K46.75, K46.76, K46.77, K46.78, K46.79, K46.80, K46.81, K46.82, K46.83, K46.84, K46.85, K46.86, K46.87, K46.88, K46.89, K46.90, K46.91, K46.92, K46.93, K46.94, K46.95, K46.96, K46.97, K46.98, K46.99, K46.100, K46.101, K46.102, K46.103,

K47.1, K47.2, K47.3, K47.4, K47.5, K47.6, K47.7, K47.8, K47.9, K47.10, K47.11, K47.12, K47.13, K47.14, K47.15, K47.16, K47.17, K47.18, K47.19, K47.20, K47.21, K47.22, K47.23, K47.24, K47.25, K47.26, K47.27, K47.28, K47.29, K47.30, K47.31, K47.32, K47.33, K47.34, K47.35, K47.36, K47.37, K47.38, K47.39, K47.40, K47.41, K47.42, K47.43, K47.44, K47.45, K47.46, K47.47, K47.48, K47.49, K47.50, K47.51, K47.52, K47.53, K47.54, K47.55, K47.56, K47.57, K47.58, K47.59, K47.60, K47.61, K47.62, K47.63, K47.64, K47.65, K47.66, K47.67, K47.68, K47.69, K47.70, K47.71, K47.72, K47.73, K47.74, K47.75, K47.76, K47.77, K47.78, K47.79, K47.80, K47.81, K47.82, K47.83, K47.84, K47.85, K47.86, K47.87, K47.88, K47.89, K47.90, K47.91, K47.92, K47.93, K47.94, K47.95, K47.96, K47.97, K47.98, K47.99, K47.100, K47.101, K47.102, K47.103,

K48.1, K48.2, K48.3, K48.4, K48.5, K48.6, K48.7, K48.8, K48.9, K48.10, K48.11, K48.12, K48.13, K48.14, K48.15, K48.16, K48.17, K48.18, K48.19, K48.20, K48.21, K48.22, K48.23, K48.24, K48.25, K48.26, K48.27, K48.28, K48.29, K48.30, K48.31, K48.32, K48.33, K48.34, K48.35, K48.36, K48.37, K48.38, K48.39, K48.40, K48.41, K48.42, K48.43, K48.44, K48.45, K48.46, K48.47, K48.48, K48.49, K48.50, K48.51, K48.52, K48.53, K48.54, K48.55, K48.56, K48.57, K48.58, K48.59, K48.60, K48.61, K48.62, K48.63, K48.64, K48.65, K48.66, K48.67, K48.68, K48.69, K48.70, K48.71, K48.72, K48.73, K48.74, K48.75, K48.76, K48.77, K48.78, K48.79, K48.80, K48.81, K48.82, K48.83, K48.84, K48.85, K48.86, K48.87, K48.88, K48.89, K48.90, K48.91, K48.92, K48.93, K48.94, K48.95, K48.96, K48.97, K48.98, K48.99, K48.100, K48.101, K48.102, K48.103,

K49.1, K49.2, K49.3, K49.4, K49.5, K49.6, K49.7, K49.8, K49.9, K49.10, K49.11, K49.12, K49.13, K49.14, K49.15, K49.16, K49.17, K49.18, K49.19, K49.20, K49.21,

K49.22, K49.23, K49.24, K49.25, K49.26, K49.27, K49.28, K49.29, K49.30, K49.31, K49.32, K49.33, K49.34, K49.35, K49.36, K49.37, K49.38, K49.39, K49.40, K49.41, K49.42, K49.43, K49.44, K49.45, K49.46, K49.47, K49.48, K49.49, K49.50, K49.51, K49.52, K49.53, K49.54, K49.55, K49.56, K49.57, K49.58, K49.59, K49.60, K49.61, K49.62, K49.63, K49.64, K49.65, K49.66, K49.67, K49.68, K49.69, K49.70, K49.71, K49.72, K49.73, K49.74, K49.75, K49.76, K49.77, K49.78, K49.79, K49.80, K49.81, K49.82, K49.83, K49.84, K49.85, K49.86, K49.87, K49.88, K49.89, K49.90, K49.91, K49.92, K49.93, K49.94, K49.95, K49.96, K49.97, K49.98, K49.99, K49.100, K49.101, K49.102, K49.103,

K50.1, K50.2, K50.3, K50.4, K50.5, K50.6, K50.7, K50.8, K50.9, K50.10, K50.11, K50.12, K50.13, K50.14, K50.15, K50.16, K50.17, K50.18, K50.19, K50.20, K50.21, K50.22, K50.23, K50.24, K50.25, K50.26, K50.27, K50.28, K50.29, K50.30, K50.31, K50.32, K50.33, K50.34, K50.35, K50.36, K50.37, K50.38, K50.39, K50.40, K50.41, K50.42, K50.43, K50.44, K50.45, K50.46, K50.47, K50.48, K50.49, K50.50, K50.51, K50.52, K50.53, K50.54, K50.55, K50.56, K50.57, K50.58, K50.59, K50.60, K50.61, K50.62, K50.63, K50.64, K50.65, K50.66, K50.67, K50.68, K50.69, K50.70, K50.71, K50.72, K50.73, K50.74, K50.75, K50.76, K50.77, K50.78, K50.79, K50.80, K50.81, K50.82, K50.83, K50.84, K50.85, K50.86, K50.87, K50.88, K50.89, K50.90, K50.91, K50.92, K50.93, K50.94, K50.95, K50.96, K50.97, K50.98, K50.99, K50.100, K50.101, K50.102, K50.103,

K51.1, K51.2, K51.3, K51.4, K51.5, K51.6, K51.7, K51.8, K51.9, K51.10, K51.11, K51.12, K51.13, K51.14, K51.15, K51.16, K51.17, K51.18, K51.19, K51.20, K51.21, K51.22, K51.23, K51.24, K51.25, K51.26, K51.27, K51.28, K51.29, K51.30, K51.31, K51.32, K51.33, K51.34, K51.35, K51.36, K51.37, K51.38, K51.39, K51.40, K51.41, K51.42, K51.43, K51.44, K51.45, K51.46, K51.47, K51.48, K51.49, K51.50, K51.51, K51.52, K51.53, K51.54, K51.55, K51.56, K51.57, K51.58, K51.59, K51.60, K51.61, K51.62, K51.63, K51.64, K51.65, K51.66, K51.67, K51.68, K51.69, K51.70, K51.71, K51.72, K51.73, K51.74, K51.75, K51.76, K51.77, K51.78, K51.79, K51.80, K51.81, K51.82, K51.83, K51.84, K51.85, K51.86, K51.87, K51.88, K51.89, K51.90, K51.91, K51.92, K51.93, K51.94, K51.95, K51.96, K51.97, K51.98, K51.99, K51.100, K51.101, K51.102, K51.103,

40

K52.1, K52.2, K52.3, K52.4, K52.5, K52.6, K52.7, K52.8, K52.9, K52.10, K52.11, K52.12, K52.13, K52.14, K52.15, K52.16, K52.17, K52.18, K52.19, K52.20, K52.21, K52.22, K52.23, K52.24, K52.25, K52.26, K52.27, K52.28, K52.29, K52.30, K52.31, K52.32, K52.33, K52.34, K52.35, K52.36, K52.37, K52.38, K52.39, K52.40, K52.41, K52.42, K52.43, K52.44, K52.45, K52.46, K52.47, K52.48, K52.49, K52.50, K52.51, K52.52, K52.53, K52.54, K52.55, K52.56, K52.57, K52.58, K52.59, K52.60, K52.61, K52.62, K52.63, K52.64, K52.65, K52.66, K52.67, K52.68, K52.69, K52.70, K52.71, K52.72, K52.73, K52.74, K52.75, K52.76, K52.77, K52.78, K52.79, K52.80, K52.81, K52.82, K52.83, K52.84, K52.85, K52.86, K52.87, K52.88, K52.89, K52.90, K52.91, K52.92, K52.93, K52.94, K52.95, K52.96, K52.97, K52.98, K52.99, K52.100, K52.101, K52.102, K52.103,

K53.1, K53.2, K53.3, K53.4, K53.5, K53.6, K53.7, K53.8, K53.9, K53.10, K53.11, K53.12, K53.13, K53.14, K53.15, K53.16, K53.17, K53.18, K53.19, K53.20, K53.21, K53.22, K53.23, K53.24, K53.25, K53.26, K53.27, K53.28, K53.29, K53.30, K53.31, K53.32, K53.33, K53.34, K53.35, K53.36, K53.37, K53.38, K53.39, K53.40, K53.41, K53.42, K53.43, K53.44, K53.45, K53.46, K53.47, K53.48, K53.49, K53.50, K53.51, K53.52, K53.53, K53.54, K53.55, K53.56, K53.57, K53.58, K53.59, K53.60, K53.61, K53.62, K53.63, K53.64, K53.65, K53.66, K53.67, K53.68, K53.69, K53.70, K53.71, K53.72, K53.73, K53.74, K53.75, K53.76, K53.77, K53.78, K53.79, K53.80, K53.81, K53.82, K53.83, K53.84, K53.85, K53.86, K53.87, K53.88, K53.89, K53.90, K53.91, K53.92, K53.93, K53.94, K53.95, K53.96, K53.97, K53.98, K53.99, K53.100, K53.101, K53.102, K53.103,

K54.1, K54.2, K54.3, K54.4, K54.5, K54.6, K54.7, K54.8, K54.9, K54.10, K54.11, K54.12, K54.13, K54.14, K54.15, K54.16, K54.17, K54.18, K54.19, K54.20, K54.21, K54.22, K54.23, K54.24, K54.25, K54.26, K54.27, K54.28, K54.29, K54.30, K54.31, K54.32, K54.33, K54.34, K54.35, K54.36, K54.37, K54.38, K54.39, K54.40, K54.41, K54.42, K54.43, K54.44, K54.45, K54.46, K54.47, K54.48, K54.49, K54.50, K54.51, K54.52, K54.53, K54.54, K54.55, K54.56, K54.57, K54.58, K54.59, K54.60, K54.61, K54.62, K54.63, K54.64, K54.65, K54.66, K54.67, K54.68, K54.69, K54.70, K54.71, K54.72, K54.73, K54.74, K54.75, K54.76, K54.77, K54.78, K54.79, K54.80, K54.81, K54.82, K54.83, K54.84, K54.85, K54.86, K54.87, K54.88, K54.89, K54.90, K54.91,

K54.92, K54.93, K54.94, K54.95, K54.96, K54.97, K54.98, K54.99, K54.100;

K54.101, K54.102, K54.103,

K55.1, K55.2, K55.3, K55.4, K55.5, K55.6, K55.7, K55.8, K55.9, K55.10, K55.11,

K55.12, K55.13, K55.14, K55.15, K55.16, K55.17, K55.18, K55.19, K55.20, K55.21,

K55.22, K55.23, K55.24, K55.25, K55.26, K55.27, K55.28, K55.29, K55.30, K55.31,

K55.32, K55.33, K55.34, K55.35, K55.36, K55.37, K55.38, K55.39, K55.40, K55.41,

K55.42, K55.43, K55.44, K55.45, K55.46, K55.47, K55.48, K55.49, K55.50, K55.51,

K55.52, K55.53, K55.54, K55.55, K55.56, K55.57, K55.58, K55.59, K55.60, K55.61,

K55.62, K55.63, K55.64, K55.65, K55.66, K55.67, K55.68, K55.69, K55.70, K55.71,

K55.72, K55.73, K55.74, K55.75, K55.76, K55.77, K55.78, K55.79, K55.80, K55.81,

K55.82, K55.83, K55.84, K55.85, K55.86, K55.87, K55.88, K55.89, K55.90, K55.91,

K55.92, K55.93, K55.94, K55.95, K55.96, K55.97, K55.98, K55.99, K55.100,

K55.101, K55.102, K55.103,

K56.1, K56.2, K56.3, K56.4, K56.5, K56.6, K56.7, K56.8, K56.9, K56.10, K56.11,

K56.12, K56.13, K56.14, K56.15, K56.16, K56.17, K56.18, K56.19, K56.20, K56.21,

K56.22, K56.23, K56.24, K56.25, K56.26, K56.27, K56.28, K56.29, K56.30, K56.31,

K56.32, K56.33, K56.34, K56.35, K56.36, K56.37, K56.38, K56.39, K56.40, K56.41,

K56.42, K56.43, K56.44, K56.45, K56.46, K56.47, K56.48, K56.49, K56.50, K56.51,

K56.52, K56.53, K56.54, K56.55, K56.56, K56.57, K56.58, K56.59, K56.60, K56.61,

K56.62, K56.63, K56.64, K56.65, K56.66, K56.67, K56.68, K56.69, K56.70, K56.71,

K56.72, K56.73, K56.74, K56.75, K56.76, K56.77, K56.78, K56.79, K56.80, K56.81,

K56.82, K56.83, K56.84, K56.85, K56.86, K56.87, K56.88, K56.89, K56.90, K56.91,

K56.92, K56.93, K56.94, K56.95, K56.96, K56.97, K56.98, K56.99, K56.100,

K56.101, K56.102, K56.103,

K57.1, K57.2, K57.3, K57.4, K57.5, K57.6, K57.7, K57.8, K57.9, K57.10, K57.11,

K57.12, K57.13, K57.14, K57.15, K57.16, K57.17, K57.18, K57.19, K57.20, K57.21,

K57.22, K57.23, K57.24, K57.25, K57.26, K57.27, K57.28, K57.29, K57.30, K57.31,

K57.32, K57.33, K57.34, K57.35, K57.36, K57.37, K57.38, K57.39, K57.40, K57.41,

K57.42, K57.43, K57.44, K57.45, K57.46, K57.47, K57.48, K57.49, K57.50, K57.51,

K57.52, K57.53, K57.54, K57.55, K57.56, K57.57, K57.58, K57.59, K57.60, K57.61,

K57.62, K57.63, K57.64, K57.65, K57.66, K57.67, K57.68, K57.69, K57.70, K57.71,

K57.72, K57.73, K57.74, K57.75, K57.76, K57.77, K57.78, K57.79, K57.80, K57.81,

K57.82, K57.83, K57.84, K57.85, K57.86, K57.87, K57.88, K57.89, K57.90, K57.91, K57.92, K57.93, K57.94, K57.95, K57.96, K57.97, K57.98, K57.99, K57.100, K57.101, K57.102, K57.103,

K58.1, K58.2, K58.3, K58.4, K58.5, K58.6, K58.7, K58.8, K58.9, K58.10, K58.11, K58.12, K58.13, K58.14, K58.15, K58.16, K58.17, K58.18, K58.19, K58.20, K58.21, K58.22, K58.23, K58.24, K58.25, K58.26, K58.27, K58.28, K58.29, K58.30, K58.31, K58.32, K58.33, K58.34, K58.35, K58.36, K58.37, K58.38, K58.39, K58.40, K58.41, K58.42, K58.43, K58.44, K58.45, K58.46, K58.47, K58.48, K58.49, K58.50, K58.51, K58.52, K58.53, K58.54, K58.55, K58.56, K58.57, K58.58, K58.59, K58.60, K58.61, K58.62, K58.63, K58.64, K58.65, K58.66, K58.67, K58.68, K58.69, K58.70, K58.71, K58.72, K58.73, K58.74, K58.75, K58.76, K58.77, K58.78, K58.79, K58.80, K58.81, K58.82, K58.83, K58.84, K58.85, K58.86, K58.87, K58.88, K58.89, K58.90, K58.91, K58.92, K58.93, K58.94, K58.95, K58.96, K58.97, K58.98, K58.99, K58.100, K58.101, K58.102, K58.103,

K59.1, K59.2, K59.3, K59.4, K59.5, K59.6, K59.7, K59.8, K59.9, K59.10, K59.11, K59.12, K59.13, K59.14, K59.15, K59.16, K59.17, K59.18, K59.19, K59.20, K59.21, K59.22, K59.23, K59.24, K59.25, K59.26, K59.27, K59.28, K59.29, K59.30, K59.31, K59.32, K59.33, K59.34, K59.35, K59.36, K59.37, K59.38, K59.39, K59.40, K59.41, K59.42, K59.43, K59.44, K59.45, K59.46, K59.47, K59.48, K59.49, K59.50, K59.51, K59.52, K59.53, K59.54, K59.55, K59.56, K59.57, K59.58, K59.59, K59.60, K59.61, K59.62, K59.63, K59.64, K59.65, K59.66, K59.67, K59.68, K59.69, K59.70, K59.71, K59.72, K59.73, K59.74, K59.75, K59.76, K59.77, K59.78, K59.79, K59.80, K59.81, K59.82, K59.83, K59.84, K59.85, K59.86, K59.87, K59.88, K59.89, K59.90, K59.91, K59.92, K59.93, K59.94, K59.95, K59.96, K59.97, K59.98, K59.99, K59.100, K59.101, K59.102, K59.103,

K60.1, K60.2, K60.3, K60.4, K60.5, K60.6, K60.7, K60.8, K60.9, K60.10, K60.11, K60.12, K60.13, K60.14, K60.15, K60.16, K60.17, K60.18, K60.19, K60.20, K60.21, K60.22, K60.23, K60.24, K60.25, K60.26, K60.27, K60.28, K60.29, K60.30, K60.31, K60.32, K60.33, K60.34, K60.35, K60.36, K60.37, K60.38, K60.39, K60.40, K60.41, K60.42, K60.43, K60.44, K60.45, K60.46, K60.47, K60.48, K60.49, K60.50, K60.51, K60.52, K60.53, K60.54, K60.55, K60.56, K60.57, K60.58, K60.59, K60.60, K60.61, K60.62, K60.63, K60.64, K60.65, K60.66, K60.67, K60.68, K60.69, K60.70, K60.71,

K60.72, K60.73, K60.74, K60.75, K60.76, K60.77, K60.78, K60.79, K60.80, K60.81, K60.82, K60.83, K60.84, K60.85, K60.86, K60.87, K60.88, K60.89, K60.90, K60.91, K60.92, K60.93, K60.94, K60.95, K60.96, K60.97, K60.98, K60.99, K60.100, K60.101, K60.102, K60.103,

K61.1, K61.2, K61.3, K61.4, K61.5, K61.6, K61.7, K61.8, K61.9, K61.10, K61.11, K61.12, K61.13, K61.14, K61.15, K61.16, K61.17, K61.18, K61.19, K61.20, K61.21, K61.22, K61.23, K61.24, K61.25, K61.26, K61.27, K61.28, K61.29, K61.30, K61.31, K61.32, K61.33, K61.34, K61.35, K61.36, K61.37, K61.38, K61.39, K61.40, K61.41, K61.42, K61.43, K61.44, K61.45, K61.46, K61.47, K61.48, K61.49, K61.50, K61.51, K61.52, K61.53, K61.54, K61.55, K61.56, K61.57, K61.58, K61.59, K61.60, K61.61, K61.62, K61.63, K61.64, K61.65, K61.66, K61.67, K61.68, K61.69, K61.70, K61.71, K61.72, K61.73, K61.74, K61.75, K61.76, K61.77, K61.78, K61.79, K61.80, K61.81, K61.82, K61.83, K61.84, K61.85, K61.86, K61.87, K61.88, K61.89, K61.90, K61.91, K61.92, K61.93, K61.94, K61.95, K61.96, K61.97, K61.98, K61.99, K61.100, K61.101, K61.102, K61.103,

K62.1, K62.2, K62.3, K62.4, K62.5, K62.6, K62.7, K62.8, K62.9, K62.10, K62.11, K62.12, K62.13, K62.14, K62.15, K62.16, K62.17, K62.18, K62.19, K62.20, K62.21, K62.22, K62.23, K62.24, K62.25, K62.26, K62.27, K62.28, K62.29, K62.30, K62.31, K62.32, K62.33, K62.34, K62.35, K62.36, K62.37, K62.38, K62.39, K62.40, K62.41, K62.42, K62.43, K62.44, K62.45, K62.46, K62.47, K62.48, K62.49, K62.50, K62.51, K62.52, K62.53, K62.54, K62.55, K62.56, K62.57, K62.58, K62.59, K62.60, K62.61, K62.62, K62.63, K62.64, K62.65, K62.66, K62.67, K62.68, K62.69, K62.70, K62.71, K62.72, K62.73, K62.74, K62.75, K62.76, K62.77, K62.78, K62.79, K62.80, K62.81, K62.82, K62.83, K62.84, K62.85, K62.86, K62.87, K62.88, K62.89, K62.90, K62.91, K62.92, K62.93, K62.94, K62.95, K62.96, K62.97, K62.98, K62.99, K62.100, K62.101, K62.102, K62.103,

K63.1, K63.2, K63.3, K63.4, K63.5, K63.6, K63.7, K63.8, K63.9, K63.10, K63.11, K63.12, K63.13, K63.14, K63.15, K63.16, K63.17, K63.18, K63.19, K63.20, K63.21, K63.22, K63.23, K63.24, K63.25, K63.26, K63.27, K63.28, K63.29, K63.30, K63.31, K63.32, K63.33, K63.34, K63.35, K63.36, K63.37, K63.38, K63.39, K63.40, K63.41, K63.42, K63.43, K63.44, K63.45, K63.46, K63.47, K63.48, K63.49, K63.50, K63.51, K63.52, K63.53, K63.54, K63.55, K63.56, K63.57, K63.58, K63.59, K63.60, K63.61,

K63.62, K63.63, K63.64, K63.65, K63.66, K63.67, K63.68, K63.69, K63.70, K63.71, K63.72, K63.73, K63.74, K63.75, K63.76, K63.77, K63.78, K63.79, K63.80, K63.81, K63.82, K63.83, K63.84, K63.85, K63.86, K63.87, K63.88, K63.89, K63.90, K63.91, K63.92, K63.93, K63.94, K63.95, K63.96, K63.97, K63.98, K63.99, K63.100, K63.101, K63.102, K63.103,

K64.1, K64.2, K64.3, K64.4, K64.5, K64.6, K64.7, K64.8, K64.9, K64.10, K64.11, K64.12, K64.13, K64.14, K64.15, K64.16, K64.17, K64.18, K64.19, K64.20, K64.21, K64.22, K64.23, K64.24, K64.25, K64.26, K64.27, K64.28, K64.29, K64.30, K64.31, K64.32, K64.33, K64.34, K64.35, K64.36, K64.37, K64.38, K64.39, K64.40, K64.41, K64.42, K64.43, K64.44, K64.45, K64.46, K64.47, K64.48, K64.49, K64.50, K64.51, K64.52, K64.53, K64.54, K64.55, K64.56, K64.57, K64.58, K64.59, K64.60, K64.61, K64.62, K64.63, K64.64, K64.65, K64.66, K64.67, K64.68, K64.69, K64.70, K64.71, K64.72, K64.73, K64.74, K64.75, K64.76, K64.77, K64.78, K64.79, K64.80, K64.81, K64.82, K64.83, K64.84, K64.85, K64.86, K64.87, K64.88, K64.89, K64.90, K64.91, K64.92, K64.93, K64.94, K64.95, K64.96, K64.97, K64.98, K64.99, K64.100, K64.101, K64.102, K64.103,

K65.1, K65.2, K65.3, K65.4, K65.5, K65.6, K65.7, K65.8, K65.9, K65.10, K65.11, K65.12, K65.13, K65.14, K65.15, K65.16, K65.17, K65.18, K65.19, K65.20, K65.21, K65.22, K65.23, K65.24, K65.25, K65.26, K65.27, K65.28, K65.29, K65.30, K65.31, K65.32, K65.33, K65.34, K65.35, K65.36, K65.37, K65.38, K65.39, K65.40, K65.41, K65.42, K65.43, K65.44, K65.45, K65.46, K65.47, K65.48, K65.49, K65.50, K65.51, K65.52, K65.53, K65.54, K65.55, K65.56, K65.57, K65.58, K65.59, K65.60, K65.61, K65.62, K65.63, K65.64, K65.65, K65.66, K65.67, K65.68, K65.69, K65.70, K65.71, K65.72, K65.73, K65.74, K65.75, K65.76, K65.77, K65.78, K65.79, K65.80, K65.81, K65.82, K65.83, K65.84, K65.85, K65.86, K65.87, K65.88, K65.89, K65.90, K65.91, K65.92, K65.93, K65.94, K65.95, K65.96, K65.97, K65.98, K65.99, K65.100, K65.101, K65.102, K65.103,

K66.1, K66.2, K66.3, K66.4, K66.5, K66.6, K66.7, K66.8, K66.9, K66.10, K66.11, K66.12, K66.13, K66.14, K66.15, K66.16, K66.17, K66.18, K66.19, K66.20, K66.21, K66.22, K66.23, K66.24, K66.25, K66.26, K66.27, K66.28, K66.29, K66.30, K66.31, K66.32, K66.33, K66.34, K66.35, K66.36, K66.37, K66.38, K66.39, K66.40, K66.41, K66.42, K66.43, K66.44, K66.45, K66.46, K66.47, K66.48, K66.49, K66.50, K66.51,



K66.52, K66.53, K66.54, K66.55, K66.56, K66.57, K66.58, K66.59, K66.60, K66.61, K66.62, K66.63, K66.64, K66.65, K66.66, K66.67, K66.68, K66.69, K66.70, K66.71, K66.72, K66.73, K66.74, K66.75, K66.76, K66.77, K66.78, K66.79, K66.80, K66.81, K66.82, K66.83, K66.84, K66.85, K66.86, K66.87, K66.88, K66.89, K66.90, K66.91, K66.92, K66.93, K66.94, K66.95, K66.96, K66.97, K66.98, K66.99, K66.100, K66.101, K66.102, K66.103,

K67.1, K67.2, K67.3, K67.4, K67.5, K67.6, K67.7, K67.8, K67.9, K67.10, K67.11, K67.12, K67.13, K67.14, K67.15, K67.16, K67.17, K67.18, K67.19, K67.20, K67.21, K67.22, K67.23, K67.24, K67.25, K67.26, K67.27, K67.28, K67.29, K67.30, K67.31, K67.32, K67.33, K67.34, K67.35, K67.36, K67.37, K67.38, K67.39, K67.40, K67.41, K67.42, K67.43, K67.44, K67.45, K67.46, K67.47, K67.48, K67.49, K67.50, K67.51, K67.52, K67.53, K67.54, K67.55, K67.56, K67.57, K67.58, K67.59, K67.60, K67.61, K67.62, K67.63, K67.64, K67.65, K67.66, K67.67, K67.68, K67.69, K67.70, K67.71, K67.72, K67.73, K67.74, K67.75, K67.76, K67.77, K67.78, K67.79, K67.80, K67.81, K67.82, K67.83, K67.84, K67.85, K67.86, K67.87, K67.88, K67.89, K67.90, K67.91, K67.92, K67.93, K67.94, K67.95, K67.96, K67.97, K67.98, K67.99, K67.100, K67.101, K67.102, K67.103,

K68.1, K68.2, K68.3, K68.4, K68.5, K68.6, K68.7, K68.8, K68.9, K68.10, K68.11, K68.12, K68.13, K68.14, K68.15, K68.16, K68.17, K68.18, K68.19, K68.20, K68.21, K68.22, K68.23, K68.24, K68.25, K68.26, K68.27, K68.28, K68.29, K68.30, K68.31, K68.32, K68.33, K68.34, K68.35, K68.36, K68.37, K68.38, K68.39, K68.40, K68.41, K68.42, K68.43, K68.44, K68.45, K68.46, K68.47, K68.48, K68.49, K68.50, K68.51, K68.52, K68.53, K68.54, K68.55, K68.56, K68.57, K68.58, K68.59, K68.60, K68.61, K68.62, K68.63, K68.64, K68.65, K68.66, K68.67, K68.68, K68.69, K68.70, K68.71, K68.72, K68.73, K68.74, K68.75, K68.76, K68.77, K68.78, K68.79, K68.80, K68.81, K68.82, K68.83, K68.84, K68.85, K68.86, K68.87, K68.88, K68.89, K68.90, K68.91, K68.92, K68.93, K68.94, K68.95, K68.96, K68.97, K68.98, K68.99, K68.100, K68.101, K68.102, K68.103,

K69.1, K69.2, K69.3, K69.4, K69.5, K69.6, K69.7, K69.8, K69.9, K69.10, K69.11, K69.12, K69.13, K69.14, K69.15, K69.16, K69.17, K69.18, K69.19, K69.20, K69.21, K69.22, K69.23, K69.24, K69.25, K69.26, K69.27, K69.28, K69.29, K69.30, K69.31, K69.32, K69.33, K69.34, K69.35, K69.36, K69.37, K69.38, K69.39, K69.40, K69.41,

K69.42, K69.43, K69.44, K69.45, K69.46, K69.47, K69.48, K69.49, K69.50, K69.51, K69.52, K69.53, K69.54, K69.55, K69.56, K69.57, K69.58, K69.59, K69.60, K69.61, K69.62, K69.63, K69.64, K69.65, K69.66, K69.67, K69.68, K69.69, K69.70, K69.71, K69.72, K69.73, K69.74, K69.75, K69.76, K69.77, K69.78, K69.79, K69.80, K69.81, K69.82, K69.83, K69.84, K69.85, K69.86, K69.87, K69.88, K69.89, K69.90, K69.91, K69.92, K69.93, K69.94, K69.95, K69.96, K69.97, K69.98, K69.99, K69.100, K69.101, K69.102, K69.103,

K70.1, K70.2, K70.3, K70.4, K70.5, K70.6, K70.7, K70.8, K70.9, K70.10, K70.11, K70.12, K70.13, K70.14, K70.15, K70.16, K70.17, K70.18, K70.19, K70.20, K70.21, K70.22, K70.23, K70.24, K70.25, K70.26, K70.27, K70.28, K70.29, K70.30, K70.31, K70.32, K70.33, K70.34, K70.35, K70.36, K70.37, K70.38, K70.39, K70.40, K70.41, K70.42, K70.43, K70.44, K70.45, K70.46, K70.47, K70.48, K70.49, K70.50, K70.51, K70.52, K70.53, K70.54, K70.55, K70.56, K70.57, K70.58, K70.59, K70.60, K70.61, K70.62, K70.63, K70.64, K70.65, K70.66, K70.67, K70.68, K70.69, K70.70, K70.71, K70.72, K70.73, K70.74, K70.75, K70.76, K70.77, K70.78, K70.79, K70.80, K70.81, K70.82, K70.83, K70.84, K70.85, K70.86, K70.87, K70.88, K70.89, K70.90, K70.91, K70.92, K70.93, K70.94, K70.95, K70.96, K70.97, K70.98, K70.99, K70.100, K70.101, K70.102, K70.103,

K71.1, K71.2, K71.3, K71.4, K71.5, K71.6, K71.7, K71.8, K71.9, K71.10, K71.11, K71.12, K71.13, K71.14, K71.15, K71.16, K71.17, K71.18, K71.19, K71.20, K71.21, K71.22, K71.23, K71.24, K71.25, K71.26, K71.27, K71.28, K71.29, K71.30, K71.31, K71.32, K71.33, K71.34, K71.35, K71.36, K71.37, K71.38, K71.39, K71.40, K71.41, K71.42, K71.43, K71.44, K71.45, K71.46, K71.47, K71.48, K71.49, K71.50, K71.51, K71.52, K71.53, K71.54, K71.55, K71.56, K71.57, K71.58, K71.59, K71.60, K71.61, K71.62, K71.63, K71.64, K71.65, K71.66, K71.67, K71.68, K71.69, K71.70, K71.71, K71.72, K71.73, K71.74, K71.75, K71.76, K71.77, K71.78, K71.79, K71.80, K71.81, K71.82, K71.83, K71.84, K71.85, K71.86, K71.87, K71.88, K71.89, K71.90, K71.91, K71.92, K71.93, K71.94, K71.95, K71.96, K71.97, K71.98, K71.99, K71.100, K71.101, K71.102, K71.103,

K72.1, K72.2, K72.3, K72.4, K72.5, K72.6, K72.7, K72.8, K72.9, K72.10, K72.11, K72.12, K72.13, K72.14, K72.15, K72.16, K72.17, K72.18, K72.19, K72.20, K72.21, K72.22, K72.23, K72.24, K72.25, K72.26, K72.27, K72.28, K72.29, K72.30, K72.31,



K72.32, K72.33, K72.34, K72.35, K72.36, K72.37, K72.38, K72.39, K72.40, K72.41, K72.42, K72.43, K72.44, K72.45, K72.46, K72.47, K72.48, K72.49, K72.50, K72.51, K72.52, K72.53, K72.54, K72.55, K72.56, K72.57, K72.58, K72.59, K72.60, K72.61, K72.62, K72.63, K72.64, K72.65, K72.66, K72.67, K72.68, K72.69, K72.70, K72.71, K72.72, K72.73, K72.74, K72.75, K72.76, K72.77, K72.78, K72.79, K72.80, K72.81, K72.82, K72.83, K72.84, K72.85, K72.86, K72.87, K72.88, K72.89, K72.90, K72.91, K72.92, K72.93, K72.94, K72.95, K72.96, K72.97, K72.98, K72.99, K72.100, K72.101, K72.102, K72.103,

K73.1, K73.2, K73.3, K73.4, K73.5, K73.6, K73.7, K73.8, K73.9, K73.10, K73.11, K73.12, K73.13, K73.14, K73.15, K73.16, K73.17, K73.18, K73.19, K73.20, K73.21, K73.22, K73.23, K73.24, K73.25, K73.26, K73.27, K73.28, K73.29, K73.30, K73.31, K73.32, K73.33, K73.34, K73.35, K73.36, K73.37, K73.38, K73.39, K73.40, K73.41, K73.42, K73.43, K73.44, K73.45, K73.46, K73.47, K73.48, K73.49, K73.50, K73.51, K73.52, K73.53, K73.54, K73.55, K73.56, K73.57, K73.58, K73.59, K73.60, K73.61, K73.62, K73.63, K73.64, K73.65, K73.66, K73.67, K73.68, K73.69, K73.70, K73.71, K73.72, K73.73, K73.74, K73.75, K73.76, K73.77, K73.78, K73.79, K73.80, K73.81, K73.82, K73.83, K73.84, K73.85, K73.86, K73.87, K73.88, K73.89, K73.90, K73.91, K73.92, K73.93, K73.94, K73.95, K73.96, K73.97, K73.98, K73.99, K73.100, K73.101, K73.102, K73.103,

K74.1, K74.2, K74.3, K74.4, K74.5, K74.6, K74.7, K74.8, K74.9, K74.10, K74.11, K74.12, K74.13, K74.14, K74.15, K74.16, K74.17, K74.18, K74.19, K74.20, K74.21, K74.22, K74.23, K74.24, K74.25, K74.26, K74.27, K74.28, K74.29, K74.30, K74.31, K74.32, K74.33, K74.34, K74.35, K74.36, K74.37, K74.38, K74.39, K74.40, K74.41, K74.42, K74.43, K74.44, K74.45, K74.46, K74.47, K74.48, K74.49, K74.50, K74.51, K74.52, K74.53, K74.54, K74.55, K74.56, K74.57, K74.58, K74.59, K74.60, K74.61, K74.62, K74.63, K74.64, K74.65, K74.66, K74.67, K74.68, K74.69, K74.70, K74.71, K74.72, K74.73, K74.74, K74.75, K74.76, K74.77, K74.78, K74.79, K74.80, K74.81, K74.82, K74.83, K74.84, K74.85, K74.86, K74.87, K74.88, K74.89, K74.90, K74.91, K74.92, K74.93, K74.94, K74.95, K74.96, K74.97, K74.98, K74.99, K74.100, K74.101, K74.102, K74.103,

K75.1, K75.2, K75.3, K75.4, K75.5, K75.6, K75.7, K75.8, K75.9, K75.10, K75.11, K75.12, K75.13, K75.14, K75.15, K75.16, K75.17, K75.18, K75.19, K75.20, K75.21,

K75.22, K75.23, K75.24, K75.25, K75.26, K75.27, K75.28, K75.29, K75.30, K75.31, K75.32, K75.33, K75.34, K75.35, K75.36, K75.37, K75.38, K75.39, K75.40, K75.41, K75.42, K75.43, K75.44, K75.45, K75.46, K75.47, K75.48, K75.49, K75.50, K75.51, K75.52, K75.53, K75.54, K75.55, K75.56, K75.57, K75.58, K75.59, K75.60, K75.61, K75.62, K75.63, K75.64, K75.65, K75.66, K75.67, K75.68, K75.69, K75.70, K75.71, K75.72, K75.73, K75.74, K75.75, K75.76, K75.77, K75.78, K75.79, K75.80, K75.81, K75.82, K75.83, K75.84, K75.85, K75.86, K75.87, K75.88, K75.89, K75.90, K75.91, K75.92, K75.93, K75.94, K75.95, K75.96, K75.97, K75.98, K75.99, K75.100, K75.101, K75.102, K75.103,

K76.1, K76.2, K76.3, K76.4, K76.5, K76.6, K76.7, K76.8, K76.9, K76.10, K76.11, K76.12, K76.13, K76.14, K76.15, K76.16, K76.17, K76.18, K76.19, K76.20, K76.21, K76.22, K76.23, K76.24, K76.25, K76.26, K76.27, K76.28, K76.29, K76.30, K76.31, K76.32, K76.33, K76.34, K76.35, K76.36, K76.37, K76.38, K76.39, K76.40, K76.41, K76.42, K76.43, K76.44, K76.45, K76.46, K76.47, K76.48, K76.49, K76.50, K76.51, K76.52, K76.53, K76.54, K76.55, K76.56, K76.57, K76.58, K76.59, K76.60, K76.61, K76.62, K76.63, K76.64, K76.65, K76.66, K76.67, K76.68, K76.69, K76.70, K76.71, K76.72, K76.73, K76.74, K76.75, K76.76, K76.77, K76.78, K76.79, K76.80, K76.81, K76.82, K76.83, K76.84, K76.85, K76.86, K76.87, K76.88, K76.89, K76.90, K76.91, K76.92, K76.93, K76.94, K76.95, K76.96, K76.97, K76.98, K76.99, K76.100, K76.101, K76.102, K76.103,

K77.1, K77.2, K77.3, K77.4, K77.5, K77.6, K77.7, K77.8, K77.9, K77.10, K77.11, K77.12, K77.13, K77.14, K77.15, K77.16, K77.17, K77.18, K77.19, K77.20, K77.21, K77.22, K77.23, K77.24, K77.25, K77.26, K77.27, K77.28, K77.29, K77.30, K77.31, K77.32, K77.33, K77.34, K77.35, K77.36, K77.37, K77.38, K77.39, K77.40, K77.41, K77.42, K77.43, K77.44, K77.45, K77.46, K77.47, K77.48, K77.49, K77.50, K77.51, K77.52, K77.53, K77.54, K77.55, K77.56, K77.57, K77.58, K77.59, K77.60, K77.61, K77.62, K77.63, K77.64, K77.65, K77.66, K77.67, K77.68, K77.69, K77.70, K77.71, K77.72, K77.73, K77.74, K77.75, K77.76, K77.77, K77.78, K77.79, K77.80, K77.81, K77.82, K77.83, K77.84, K77.85, K77.86, K77.87, K77.88, K77.89, K77.90, K77.91, K77.92, K77.93, K77.94, K77.95, K77.96, K77.97, K77.98, K77.99, K77.100, K77.101, K77.102, K77.103,

K78.1, K78.2, K78.3, K78.4, K78.5, K78.6, K78.7, K78.8, K78.9, K78.10, K78.11, K78.12, K78.13, K78.14, K78.15, K78.16, K78.17, K78.18, K78.19, K78.20, K78.21, K78.22, K78.23, K78.24, K78.25, K78.26, K78.27, K78.28, K78.29, K78.30, K78.31, K78.32, K78.33, K78.34, K78.35, K78.36, K78.37, K78.38, K78.39, K78.40, K78.41, K78.42, K78.43, K78.44, K78.45, K78.46, K78.47, K78.48, K78.49, K78.50, K78.51, K78.52, K78.53, K78.54, K78.55, K78.56, K78.57, K78.58, K78.59, K78.60, K78.61, K78.62, K78.63, K78.64, K78.65, K78.66, K78.67, K78.68, K78.69, K78.70, K78.71, K78.72, K78.73, K78.74, K78.75, K78.76, K78.77, K78.78, K78.79, K78.80, K78.81, K78.82, K78.83, K78.84, K78.85, K78.86, K78.87, K78.88, K78.89, K78.90, K78.91, K78.92, K78.93, K78.94, K78.95, K78.96, K78.97, K78.98, K78.99, K78.100, K78.101, K78.102, K78.103,

K79.1, K79.2, K79.3, K79.4, K79.5, K79.6, K79.7, K79.8, K79.9, K79.10, K79.11, K79.12, K79.13, K79.14, K79.15, K79.16, K79.17, K79.18, K79.19, K79.20, K79.21, K79.22, K79.23, K79.24, K79.25, K79.26, K79.27, K79.28, K79.29, K79.30, K79.31, K79.32, K79.33, K79.34, K79.35, K79.36, K79.37, K79.38, K79.39, K79.40, K79.41, K79.42, K79.43, K79.44, K79.45, K79.46, K79.47, K79.48, K79.49, K79.50, K79.51, K79.52, K79.53, K79.54, K79.55, K79.56, K79.57, K79.58, K79.59, K79.60, K79.61, K79.62, K79.63, K79.64, K79.65, K79.66, K79.67, K79.68, K79.69, K79.70, K79.71, K79.72, K79.73, K79.74, K79.75, K79.76, K79.77, K79.78, K79.79, K79.80, K79.81, K79.82, K79.83, K79.84, K79.85, K79.86, K79.87, K79.88, K79.89, K79.90, K79.91, K79.92, K79.93, K79.94, K79.95, K79.96, K79.97, K79.98, K79.99, K79.100, K79.101, K79.102, K79.103,

K80.1, K80.2, K80.3, K80.4, K80.5, K80.6, K80.7, K80.8, K80.9, K80.10, K80.11, K80.12, K80.13, K80.14, K80.15, K80.16, K80.17, K80.18, K80.19, K80.20, K80.21, K80.22, K80.23, K80.24, K80.25, K80.26, K80.27, K80.28, K80.29, K80.30, K80.31, K80.32, K80.33, K80.34, K80.35, K80.36, K80.37, K80.38, K80.39, K80.40, K80.41, K80.42, K80.43, K80.44, K80.45, K80.46, K80.47, K80.48, K80.49, K80.50, K80.51, K80.52, K80.53, K80.54, K80.55, K80.56, K80.57, K80.58, K80.59, K80.60, K80.61, K80.62, K80.63, K80.64, K80.65, K80.66, K80.67, K80.68, K80.69, K80.70, K80.71, K80.72, K80.73, K80.74, K80.75, K80.76, K80.77, K80.78, K80.79, K80.80, K80.81, K80.82, K80.83, K80.84, K80.85, K80.86, K80.87, K80.88, K80.89, K80.90, K80.91,

K80.92, K80.93, K80.94, K80.95, K80.96, K80.97, K80.98, K80.99, K80.100,
K80.101, K80.102, K80.103,
K81.1, K81.2, K81.3, K81.4, K81.5, K81.6, K81.7, K81.8, K81.9, K81.10, K81.11,
K81.12, K81.13, K81.14, K81.15, K81.16, K81.17, K81.18, K81.19, K81.20, K81.21,
K81.22, K81.23, K81.24, K81.25, K81.26, K81.27, K81.28, K81.29, K81.30, K81.31,
K81.32, K81.33, K81.34, K81.35, K81.36, K81.37, K81.38, K81.39, K81.40, K81.41,
K81.42, K81.43, K81.44, K81.45, K81.46, K81.47, K81.48, K81.49, K81.50, K81.51,
K81.52, K81.53, K81.54, K81.55, K81.56, K81.57, K81.58, K81.59, K81.60, K81.61,
K81.62, K81.63, K81.64, K81.65, K81.66, K81.67, K81.68, K81.69, K81.70, K81.71,
K81.72, K81.73, K81.74, K81.75, K81.76, K81.77, K81.78, K81.79, K81.80, K81.81,
K81.82, K81.83, K81.84, K81.85, K81.86, K81.87, K81.88, K81.89, K81.90, K81.91,
K81.92, K81.93, K81.94, K81.95, K81.96, K81.97, K81.98, K81.99, K81.100,
K81.101, K81.102, K81.103,
K82.1, K82.2, K82.3, K82.4, K82.5, K82.6, K82.7, K82.8, K82.9, K82.10, K82.11,
K82.12, K82.13, K82.14, K82.15, K82.16, K82.17, K82.18, K82.19, K82.20, K82.21,
K82.22, K82.23, K82.24, K82.25, K82.26, K82.27, K82.28, K82.29, K82.30, K82.31,
K82.32, K82.33, K82.34, K82.35, K82.36, K82.37, K82.38, K82.39, K82.40, K82.41,
K82.42, K82.43, K82.44, K82.45, K82.46, K82.47, K82.48, K82.49, K82.50, K82.51,
K82.52, K82.53, K82.54, K82.55, K82.56, K82.57, K82.58, K82.59, K82.60, K82.61,
K82.62, K82.63, K82.64, K82.65, K82.66, K82.67, K82.68, K82.69, K82.70, K82.71,
K82.72, K82.73, K82.74, K82.75, K82.76, K82.77, K82.78, K82.79, K82.80, K82.81,
K82.82, K82.83, K82.84, K82.85, K82.86, K82.87, K82.88, K82.89, K82.90, K82.91,
K82.92, K82.93, K82.94, K82.95, K82.96, K82.97, K82.98, K82.99, K82.100,
K82.101, K82.102, K82.103,
K83.1, K83.2, K83.3, K83.4, K83.5, K83.6, K83.7, K83.8, K83.9, K83.10, K83.11,
K83.12, K83.13, K83.14, K83.15, K83.16, K83.17, K83.18, K83.19, K83.20, K83.21,
K83.22, K83.23, K83.24, K83.25, K83.26, K83.27, K83.28, K83.29, K83.30, K83.31,
K83.32, K83.33, K83.34, K83.35, K83.36, K83.37, K83.38, K83.39, K83.40, K83.41,
K83.42, K83.43, K83.44, K83.45, K83.46, K83.47, K83.48, K83.49, K83.50, K83.51,
K83.52, K83.53, K83.54, K83.55, K83.56, K83.57, K83.58, K83.59, K83.60, K83.61,
K83.62, K83.63, K83.64, K83.65, K83.66, K83.67, K83.68, K83.69, K83.70, K83.71,
K83.72, K83.73, K83.74, K83.75, K83.76, K83.77, K83.78, K83.79, K83.80, K83.81,

45

K83.82, K83.83, K83.84, K83.85, K83.86, K83.87, K83.88, K83.89, K83.90, K83.91, K83.92, K83.93, K83.94, K83.95, K83.96, K83.97, K83.98, K83.99, K83.100, K83.101, K83.102, K83.103,

K84.1, K84.2, K84.3, K84.4, K84.5, K84.6, K84.7, K84.8, K84.9, K84.10, K84.11, K84.12, K84.13, K84.14, K84.15, K84.16, K84.17, K84.18, K84.19, K84.20, K84.21, K84.22, K84.23, K84.24, K84.25, K84.26, K84.27, K84.28, K84.29, K84.30, K84.31, K84.32, K84.33, K84.34, K84.35, K84.36, K84.37, K84.38, K84.39, K84.40, K84.41, K84.42, K84.43, K84.44, K84.45, K84.46, K84.47, K84.48, K84.49, K84.50, K84.51, K84.52, K84.53, K84.54, K84.55, K84.56, K84.57, K84.58, K84.59, K84.60, K84.61, K84.62, K84.63, K84.64, K84.65, K84.66, K84.67, K84.68, K84.69, K84.70, K84.71, K84.72, K84.73, K84.74, K84.75, K84.76, K84.77, K84.78, K84.79, K84.80, K84.81, K84.82, K84.83, K84.84, K84.85, K84.86, K84.87, K84.88, K84.89, K84.90, K84.91, K84.92, K84.93, K84.94, K84.95, K84.96, K84.97, K84.98, K84.99, K84.100, K84.101, K84.102, K84.103,

K85.1, K85.2, K85.3, K85.4, K85.5, K85.6, K85.7, K85.8, K85.9, K85.10, K85.11, K85.12, K85.13, K85.14, K85.15, K85.16, K85.17, K85.18, K85.19, K85.20, K85.21, K85.22, K85.23, K85.24, K85.25, K85.26, K85.27, K85.28, K85.29, K85.30, K85.31, K85.32, K85.33, K85.34, K85.35, K85.36, K85.37, K85.38, K85.39, K85.40, K85.41, K85.42, K85.43, K85.44, K85.45, K85.46, K85.47, K85.48, K85.49, K85.50, K85.51, K85.52, K85.53, K85.54, K85.55, K85.56, K85.57, K85.58, K85.59, K85.60, K85.61, K85.62, K85.63, K85.64, K85.65, K85.66, K85.67, K85.68, K85.69, K85.70, K85.71, K85.72, K85.73, K85.74, K85.75, K85.76, K85.77, K85.78, K85.79, K85.80, K85.81, K85.82, K85.83, K85.84, K85.85, K85.86, K85.87, K85.88, K85.89, K85.90, K85.91, K85.92, K85.93, K85.94, K85.95, K85.96, K85.97, K85.98, K85.99, K85.100, K85.101, K85.102, K85.103,

K86.1, K86.2, K86.3, K86.4, K86.5, K86.6, K86.7, K86.8, K86.9, K86.10, K86.11, K86.12, K86.13, K86.14, K86.15, K86.16, K86.17, K86.18, K86.19, K86.20, K86.21, K86.22, K86.23, K86.24, K86.25, K86.26, K86.27, K86.28, K86.29, K86.30, K86.31, K86.32, K86.33, K86.34, K86.35, K86.36, K86.37, K86.38, K86.39, K86.40, K86.41, K86.42, K86.43, K86.44, K86.45, K86.46, K86.47, K86.48, K86.49, K86.50, K86.51, K86.52, K86.53, K86.54, K86.55, K86.56, K86.57, K86.58, K86.59, K86.60, K86.61, K86.62, K86.63, K86.64, K86.65, K86.66, K86.67, K86.68, K86.69, K86.70, K86.71,

K86.72, K86.73, K86.74, K86.75, K86.76, K86.77, K86.78, K86.79, K86.80, K86.81, K86.82, K86.83, K86.84, K86.85, K86.86, K86.87, K86.88, K86.89, K86.90, K86.91, K86.92, K86.93, K86.94, K86.95, K86.96, K86.97, K86.98, K86.99, K86.100, K86.101, K86.102, K86.103,

K87.1, K87.2, K87.3, K87.4, K87.5, K87.6, K87.7, K87.8, K87.9, K87.10, K87.11, K87.12, K87.13, K87.14, K87.15, K87.16, K87.17, K87.18, K87.19, K87.20, K87.21, K87.22, K87.23, K87.24, K87.25, K87.26, K87.27, K87.28, K87.29, K87.30, K87.31, K87.32, K87.33, K87.34, K87.35, K87.36, K87.37, K87.38, K87.39, K87.40, K87.41, K87.42, K87.43, K87.44, K87.45, K87.46, K87.47, K87.48, K87.49, K87.50, K87.51, K87.52, K87.53, K87.54, K87.55, K87.56, K87.57, K87.58, K87.59, K87.60, K87.61, K87.62, K87.63, K87.64, K87.65, K87.66, K87.67, K87.68, K87.69, K87.70, K87.71, K87.72, K87.73, K87.74, K87.75, K87.76, K87.77, K87.78, K87.79, K87.80, K87.81, K87.82, K87.83, K87.84, K87.85, K87.86, K87.87, K87.88, K87.89, K87.90, K87.91, K87.92, K87.93, K87.94, K87.95, K87.96, K87.97, K87.98, K87.99, K87.100, K87.101, K87.102, K87.103,

K88.1, K88.2, K88.3, K88.4, K88.5, K88.6, K88.7, K88.8, K88.9, K88.10, K88.11, K88.12, K88.13, K88.14, K88.15, K88.16, K88.17, K88.18, K88.19, K88.20, K88.21, K88.22, K88.23, K88.24, K88.25, K88.26, K88.27, K88.28, K88.29, K88.30, K88.31, K88.32, K88.33, K88.34, K88.35, K88.36, K88.37, K88.38, K88.39, K88.40, K88.41, K88.42, K88.43, K88.44, K88.45, K88.46, K88.47, K88.48, K88.49, K88.50, K88.51, K88.52, K88.53, K88.54, K88.55, K88.56, K88.57, K88.58, K88.59, K88.60, K88.61, K88.62, K88.63, K88.64, K88.65, K88.66, K88.67, K88.68, K88.69, K88.70, K88.71, K88.72, K88.73, K88.74, K88.75, K88.76, K88.77, K88.78, K88.79, K88.80, K88.81, K88.82, K88.83, K88.84, K88.85, K88.86, K88.87, K88.88, K88.89, K88.90, K88.91, K88.92, K88.93, K88.94, K88.95, K88.96, K88.97, K88.98, K88.99, K88.100, K88.101, K88.102, K88.103,

K89.1, K89.2, K89.3, K89.4, K89.5, K89.6, K89.7, K89.8, K89.9, K89.10, K89.11, K89.12, K89.13, K89.14, K89.15, K89.16, K89.17, K89.18, K89.19, K89.20, K89.21, K89.22, K89.23, K89.24, K89.25, K89.26, K89.27, K89.28, K89.29, K89.30, K89.31, K89.32, K89.33, K89.34, K89.35, K89.36, K89.37, K89.38, K89.39, K89.40, K89.41, K89.42, K89.43, K89.44, K89.45, K89.46, K89.47, K89.48, K89.49, K89.50, K89.51, K89.52, K89.53, K89.54, K89.55, K89.56, K89.57, K89.58, K89.59, K89.60, K89.61,

K89.62, K89.63, K89.64, K89.65, K89.66, K89.67, K89.68, K89.69, K89.70, K89.71, K89.72, K89.73, K89.74, K89.75, K89.76, K89.77, K89.78, K89.79, K89.80, K89.81, K89.82, K89.83, K89.84, K89.85, K89.86, K89.87, K89.88, K89.89, K89.90, K89.91, K89.92, K89.93, K89.94, K89.95, K89.96, K89.97, K89.98, K89.99, K89.100, K89.101, K89.102, K89.103,

K90.1, K90.2, K90.3, K90.4, K90.5, K90.6, K90.7, K90.8, K90.9, K90.10, K90.11, K90.12, K90.13, K90.14, K90.15, K90.16, K90.17, K90.18, K90.19, K90.20, K90.21, K90.22, K90.23, K90.24, K90.25, K90.26, K90.27, K90.28, K90.29, K90.30, K90.31, K90.32, K90.33, K90.34, K90.35, K90.36, K90.37, K90.38, K90.39, K90.40, K90.41, K90.42, K90.43, K90.44, K90.45, K90.46, K90.47, K90.48, K90.49, K90.50, K90.51, K90.52, K90.53, K90.54, K90.55, K90.56, K90.57, K90.58, K90.59, K90.60, K90.61, K90.62, K90.63, K90.64, K90.65, K90.66, K90.67, K90.68, K90.69, K90.70, K90.71, K90.72, K90.73, K90.74, K90.75, K90.76, K90.77, K90.78, K90.79, K90.80, K90.81, K90.82, K90.83, K90.84, K90.85, K90.86, K90.87, K90.88, K90.89, K90.90, K90.91, K90.92, K90.93, K90.94, K90.95, K90.96, K90.97, K90.98, K90.99, K90.100, K90.101, K90.102, K90.103,

K91.1, K91.2, K91.3, K91.4, K91.5, K91.6, K91.7, K91.8, K91.9, K91.10, K91.11, K91.12, K91.13, K91.14, K91.15, K91.16, K91.17, K91.18, K91.19, K91.20, K91.21, K91.22, K91.23, K91.24, K91.25, K91.26, K91.27, K91.28, K91.29, K91.30, K91.31, K91.32, K91.33, K91.34, K91.35, K91.36, K91.37, K91.38, K91.39, K91.40, K91.41, K91.42, K91.43, K91.44, K91.45, K91.46, K91.47, K91.48, K91.49, K91.50, K91.51, K91.52, K91.53, K91.54, K91.55, K91.56, K91.57, K91.58, K91.59, K91.60, K91.61, K91.62, K91.63, K91.64, K91.65, K91.66, K91.67, K91.68, K91.69, K91.70, K91.71, K91.72, K91.73, K91.74, K91.75, K91.76, K91.77, K91.78, K91.79, K91.80, K91.81, K91.82, K91.83, K91.84, K91.85, K91.86, K91.87, K91.88, K91.89, K91.90, K91.91, K91.92, K91.93, K91.94, K91.95, K91.96, K91.97, K91.98, K91.99, K91.100, K91.101, K91.102, K91.103,

K92.1, K92.2, K92.3, K92.4, K92.5, K92.6, K92.7, K92.8, K92.9, K92.10, K92.11, K92.12, K92.13, K92.14, K92.15, K92.16, K92.17, K92.18, K92.19, K92.20, K92.21, K92.22, K92.23, K92.24, K92.25, K92.26, K92.27, K92.28, K92.29, K92.30, K92.31, K92.32, K92.33, K92.34, K92.35, K92.36, K92.37, K92.38, K92.39, K92.40, K92.41, K92.42, K92.43, K92.44, K92.45, K92.46, K92.47, K92.48, K92.49, K92.50, K92.51,

47

K92.52, K92.53, K92.54, K92.55, K92.56, K92.57, K92.58, K92.59, K92.60, K92.61, K92.62, K92.63, K92.64, K92.65, K92.66, K92.67, K92.68, K92.69, K92.70, K92.71, K92.72, K92.73, K92.74, K92.75, K92.76, K92.77, K92.78, K92.79, K92.80, K92.81, K92.82, K92.83, K92.84, K92.85, K92.86, K92.87, K92.88, K92.89, K92.90, K92.91, K92.92, K92.93, K92.94, K92.95, K92.96, K92.97, K92.98, K92.99, K92.100,

K92.101, K92.102, K92.103,

K93.1, K93.2, K93.3, K93.4, K93.5, K93.6, K93.7, K93.8, K93.9, K93.10, K93.11, K93.12, K93.13, K93.14, K93.15, K93.16, K93.17, K93.18, K93.19, K93.20, K93.21, K93.22, K93.23, K93.24, K93.25, K93.26, K93.27, K93.28, K93.29, K93.30, K93.31, K93.32, K93.33, K93.34, K93.35, K93.36, K93.37, K93.38, K93.39, K93.40, K93.41, K93.42, K93.43, K93.44, K93.45, K93.46, K93.47, K93.48, K93.49, K93.50, K93.51, K93.52, K93.53, K93.54, K93.55, K93.56, K93.57, K93.58, K93.59, K93.60, K93.61, K93.62, K93.63, K93.64, K93.65, K93.66, K93.67, K93.68, K93.69, K93.70, K93.71, K93.72, K93.73, K93.74, K93.75, K93.76, K93.77, K93.78, K93.79, K93.80, K93.81, K93.82, K93.83, K93.84, K93.85, K93.86, K93.87, K93.88, K93.89, K93.90, K93.91, K93.92, K93.93, K93.94, K93.95, K93.96, K93.97, K93.98, K93.99, K93.100,

K93.101, K93.102, K93.103,

K94.1, K94.2, K94.3, K94.4, K94.5, K94.6, K94.7, K94.8, K94.9, K94.10, K94.11, K94.12, K94.13, K94.14, K94.15, K94.16, K94.17, K94.18, K94.19, K94.20, K94.21, K94.22, K94.23, K94.24, K94.25, K94.26, K94.27, K94.28, K94.29, K94.30, K94.31, K94.32, K94.33, K94.34, K94.35, K94.36, K94.37, K94.38, K94.39, K94.40, K94.41, K94.42, K94.43, K94.44, K94.45, K94.46, K94.47, K94.48, K94.49, K94.50, K94.51, K94.52, K94.53, K94.54, K94.55, K94.56, K94.57, K94.58, K94.59, K94.60, K94.61, K94.62, K94.63, K94.64, K94.65, K94.66, K94.67, K94.68, K94.69, K94.70, K94.71, K94.72, K94.73, K94.74, K94.75, K94.76, K94.77, K94.78, K94.79, K94.80, K94.81, K94.82, K94.83, K94.84, K94.85, K94.86, K94.87, K94.88, K94.89, K94.90, K94.91, K94.92, K94.93, K94.94, K94.95, K94.96, K94.97, K94.98, K94.99, K94.100,

K94.101, K94.102, K94.103,

K95.1, K95.2, K95.3, K95.4, K95.5, K95.6, K95.7, K95.8, K95.9, K95.10, K95.11, K95.12, K95.13, K95.14, K95.15, K95.16, K95.17, K95.18, K95.19, K95.20, K95.21, K95.22, K95.23, K95.24, K95.25, K95.26, K95.27, K95.28, K95.29, K95.30, K95.31, K95.32, K95.33, K95.34, K95.35, K95.36, K95.37, K95.38, K95.39, K95.40, K95.41,

K95.42, K95.43, K95.44, K95.45, K95.46, K95.47, K95.48, K95.49, K95.50, K95.51, K95.52, K95.53, K95.54, K95.55, K95.56, K95.57, K95.58, K95.59, K95.60, K95.61, K95.62, K95.63, K95.64, K95.65, K95.66, K95.67, K95.68, K95.69, K95.70, K95.71, K95.72, K95.73, K95.74, K95.75, K95.76, K95.77, K95.78, K95.79, K95.80, K95.81, K95.82, K95.83, K95.84, K95.85, K95.86, K95.87, K95.88, K95.89, K95.90, K95.91, K95.92, K95.93, K95.94, K95.95, K95.96, K95.97, K95.98, K95.99, K95.100, K95.101, K95.102, K95.103,

K96.1, K96.2, K96.3, K96.4, K96.5, K96.6, K96.7, K96.8, K96.9, K96.10, K96.11, K96.12, K96.13, K96.14, K96.15, K96.16, K96.17, K96.18, K96.19, K96.20, K96.21, K96.22, K96.23, K96.24, K96.25, K96.26, K96.27, K96.28, K96.29, K96.30, K96.31, K96.32, K96.33, K96.34, K96.35, K96.36, K96.37, K96.38, K96.39, K96.40, K96.41, K96.42, K96.43, K96.44, K96.45, K96.46, K96.47, K96.48, K96.49, K96.50, K96.51, K96.52, K96.53, K96.54, K96.55, K96.56, K96.57, K96.58, K96.59, K96.60, K96.61, K96.62, K96.63, K96.64, K96.65, K96.66, K96.67, K96.68, K96.69, K96.70, K96.71, K96.72, K96.73, K96.74, K96.75, K96.76, K96.77, K96.78, K96.79, K96.80, K96.81, K96.82, K96.83, K96.84, K96.85, K96.86, K96.87, K96.88, K96.89, K96.90, K96.91, K96.92, K96.93, K96.94, K96.95, K96.96, K96.97, K96.98, K96.99, K96.100, K96.101, K96.102, K96.103,

K97.1, K97.2, K97.3, K97.4, K97.5, K97.6, K97.7, K97.8, K97.9, K97.10, K97.11, K97.12, K97.13, K97.14, K97.15, K97.16, K97.17, K97.18, K97.19, K97.20, K97.21, K97.22, K97.23, K97.24, K97.25, K97.26, K97.27, K97.28, K97.29, K97.30, K97.31, K97.32, K97.33, K97.34, K97.35, K97.36, K97.37, K97.38, K97.39, K97.40, K97.41, K97.42, K97.43, K97.44, K97.45, K97.46, K97.47, K97.48, K97.49, K97.50, K97.51, K97.52, K97.53, K97.54, K97.55, K97.56, K97.57, K97.58, K97.59, K97.60, K97.61, K97.62, K97.63, K97.64, K97.65, K97.66, K97.67, K97.68, K97.69, K97.70, K97.71, K97.72, K97.73, K97.74, K97.75, K97.76, K97.77, K97.78, K97.79, K97.80, K97.81, K97.82, K97.83, K97.84, K97.85, K97.86, K97.87, K97.88, K97.89, K97.90, K97.91, K97.92, K97.93, K97.94, K97.95, K97.96, K97.97, K97.98, K97.99, K97.100, K97.101, K97.102, K97.103,

K98.1, K98.2, K98.3, K98.4, K98.5, K98.6, K98.7, K98.8, K98.9, K98.10, K98.11, K98.12, K98.13, K98.14, K98.15, K98.16, K98.17, K98.18, K98.19, K98.20, K98.21, K98.22, K98.23, K98.24, K98.25, K98.26, K98.27, K98.28, K98.29, K98.30, K98.31,

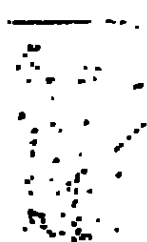
K98.32, K98.33, K98.34, K98.35, K98.36, K98.37, K98.38, K98.39, K98.40, K98.41, K98.42, K98.43, K98.44, K98.45, K98.46, K98.47, K98.48, K98.49, K98.50, K98.51, K98.52, K98.53, K98.54, K98.55, K98.56, K98.57, K98.58, K98.59, K98.60, K98.61, K98.62, K98.63, K98.64, K98.65, K98.66, K98.67, K98.68, K98.69, K98.70, K98.71, K98.72, K98.73, K98.74, K98.75, K98.76, K98.77, K98.78, K98.79, K98.80, K98.81, K98.82, K98.83, K98.84, K98.85, K98.86, K98.87, K98.88, K98.89, K98.90, K98.91, K98.92, K98.93, K98.94, K98.95, K98.96, K98.97, K98.98, K98.99, K98.100, K98.101, K98.102, K98.103,

K99.1, K99.2, K99.3, K99.4, K99.5, K99.6, K99.7, K99.8, K99.9, K99.10, K99.11, K99.12, K99.13, K99.14, K99.15, K99.16, K99.17, K99.18, K99.19, K99.20, K99.21, K99.22, K99.23, K99.24, K99.25, K99.26, K99.27, K99.28, K99.29, K99.30, K99.31, K99.32, K99.33, K99.34, K99.35, K99.36, K99.37, K99.38, K99.39, K99.40, K99.41, K99.42, K99.43, K99.44, K99.45, K99.46, K99.47, K99.48, K99.49, K99.50, K99.51, K99.52, K99.53, K99.54, K99.55, K99.56, K99.57, K99.58, K99.59, K99.60, K99.61, K99.62, K99.63, K99.64, K99.65, K99.66, K99.67, K99.68, K99.69, K99.70, K99.71, K99.72, K99.73, K99.74, K99.75, K99.76, K99.77, K99.78, K99.79, K99.80, K99.81, K99.82, K99.83, K99.84, K99.85, K99.86, K99.87, K99.88, K99.89, K99.90, K99.91, K99.92, K99.93, K99.94, K99.95, K99.96, K99.97, K99.98, K99.99, K99.100, K99.101, K99.102, K99.103,

K100.1, K100.2, K100.3, K100.4, K100.5, K100.6, K100.7, K100.8, K100.9, K100.10, K100.11, K100.12, K100.13, K100.14, K100.15, K100.16, K100.17, K100.18, K100.19, K100.20, K100.21, K100.22, K100.23, K100.24, K100.25, K100.26, K100.27, K100.28, K100.29, K100.30, K100.31, K100.32, K100.33, K100.34, K100.35, K100.36, K100.37, K100.38, K100.39, K100.40, K100.41, K100.42, K100.43, K100.44, K100.45, K100.46, K100.47, K100.48, K100.49, K100.50, K100.51, K100.52, K100.53, K100.54, K100.55, K100.56, K100.57, K100.58, K100.59, K100.60, K100.61, K100.62, K100.63, K100.64, K100.65, K100.66, K100.67, K100.68, K100.69, K100.70, K100.71, K100.72, K100.73, K100.74, K100.75, K100.76, K100.77, K100.78, K100.79, K100.80, K100.81, K100.82, K100.83, K100.84, K100.85, K100.86, K100.87, K100.88, K100.89, K100.90, K100.91, K100.92, K100.93, K100.94, K100.95, K100.96, K100.97, K100.98, K100.99, K100.100, K100.101, K100.102, K100.103,

K101.1, K101.2, K101.3, K101.4, K101.5, K101.6, K101.7, K101.8, K101.9, K101.10, K101.11, K101.12, K101.13, K101.14, K101.15, K101.16, K101.17, K101.18, K101.19, K101.20, K101.21, K101.22, K101.23, K101.24, K101.25, K101.26, K101.27, K101.28, K101.29, K101.30, K101.31, K101.32, K101.33, K101.34, K101.35, K101.36, K101.37, K101.38, K101.39, K101.40, K101.41, K101.42, K101.43, K101.44, K101.45, K101.46, K101.47, K101.48, K101.49, K101.50, K101.51, K101.52, K101.53, K101.54, K101.55, K101.56, K101.57, K101.58, K101.59, K101.60, K101.61, K101.62, K101.63, K101.64, K101.65, K101.66, K101.67, K101.68, K101.69, K101.70, K101.71, K101.72, K101.73, K101.74, K101.75, K101.76, K101.77, K101.78, K101.79, K101.80, K101.81, K101.82, K101.83, K101.84, K101.85, K101.86, K101.87, K101.88, K101.89, K101.90, K101.91, K101.92, K101.93, K101.94, K101.95, K101.96, K101.97, K101.98, K101.99, K101.100, K101.101, K101.102, K101.103, K102.1, K102.2, K102.3, K102.4, K102.5, K102.6, K102.7, K102.8, K102.9, K102.10, K102.11, K102.12, K102.13, K102.14, K102.15, K102.16, K102.17, K102.18, K102.19, K102.20, K102.21, K102.22, K102.23, K102.24, K102.25, K102.26, K102.27, K102.28, K102.29, K102.30, K102.31, K102.32, K102.33, K102.34, K102.35, K102.36, K102.37, K102.38, K102.39, K102.40, K102.41, K102.42, K102.43, K102.44, K102.45, K102.46, K102.47, K102.48, K102.49, K102.50, K102.51, K102.52, K102.53, K102.54, K102.55, K102.56, K102.57, K102.58, K102.59, K102.60, K102.61, K102.62, K102.63, K102.64, K102.65, K102.66, K102.67, K102.68, K102.69, K102.70, K102.71, K102.72, K102.73, K102.74, K102.75, K102.76, K102.77, K102.78, K102.79, K102.80, K102.81, K102.82, K102.83, K102.84, K102.85, K102.86, K102.87, K102.88, K102.89, K102.90, K102.91, K102.92, K102.93, K102.94, K102.95, K102.96, K102.97, K102.98, K102.99, K102.100, K102.101, K102.102, K102.103, K103.1, K103.2, K103.3, K103.4, K103.5, K103.6, K103.7, K103.8, K103.9, K103.10, K103.11, K103.12, K103.13, K103.14, K103.15, K103.16, K103.17, K103.18, K103.19, K103.20, K103.21, K103.22, K103.23, K103.24, K103.25, K103.26, K103.27, K103.28, K103.29, K103.30, K103.31, K103.32, K103.33, K103.34, K103.35, K103.36, K103.37, K103.38, K103.39, K103.40, K103.41, K103.42, K103.43, K103.44, K103.45, K103.46, K103.47, K103.48, K103.49,

K103.50, K103.51, K103.52, K103.53, K103.54, K103.55, K103.56, K103.57, K103.58, K103.59, K103.60, K103.61, K103.62, K103.63, K103.64, K103.65, K103.66, K103.67, K103.68, K103.69, K103.70, K103.71, K103.72, K103.73, K103.74, K103.75, K103.76, K103.77, K103.78, K103.79, K103.80, K103.81, K103.82, K103.83, K103.84, K103.85, K103.86, K103.87, K103.88, K103.89, K103.90, K103.91, K103.92, K103.93, K103.94, K103.95, K103.96, K103.97, K103.98, K103.99, K103.100, K103.101, K103.102, K103.103, K104.1, K104.2, K104.3, K104.4, K104.5, K104.6, K104.7, K104.8, K104.9, K104.10, K104.11, K104.12, K104.13, K104.14, K104.15, K104.16, K104.17, K104.18, K104.19, K104.20, K104.21, K104.22, K104.23, K104.24, K104.25, K104.26, K104.27, K104.28, K104.29, K104.30, K104.31, K104.32, K104.33, K104.34, K104.35, K104.36, K104.37, K104.38, K104.39, K104.40, K104.41, K104.42, K104.43, K104.44, K104.45, K104.46, K104.47, K104.48, K104.49, K104.50, K104.51, K104.52, K104.53, K104.54, K104.55, K104.56, K104.57, K104.58, K104.59, K104.60, K104.61, K104.62, K104.63, K104.64, K104.65, K104.66, K104.67, K104.68, K104.69, K104.70, K104.71, K104.72, K104.73, K104.74, K104.75, K104.76, K104.77, K104.78, K104.79, K104.80, K104.81, K104.82, K104.83, K104.84, K104.85, K104.86, K104.87, K104.88, K104.89, K104.90, K104.91, K104.92, K104.93, K104.94, K104.95, K104.96, K104.97, K104.98, K104.99, K104.100, K104.101, K104.102, K104.103, K105.1, K105.2, K105.3, K105.4, K105.5, K105.6, K105.7, K105.8, K105.9, K105.10, K105.11, K105.12, K105.13, K105.14, K105.15, K105.16, K105.17, K105.18, K105.19, K105.20, K105.21, K105.22, K105.23, K105.24, K105.25, K105.26, K105.27, K105.28, K105.29, K105.30, K105.31, K105.32, K105.33, K105.34, K105.35, K105.36, K105.37, K105.38, K105.39, K105.40, K105.41, K105.42, K105.43, K105.44, K105.45, K105.46, K105.47, K105.48, K105.49, K105.50, K105.51, K105.52, K105.53, K105.54, K105.55, K105.56, K105.57, K105.58, K105.59, K105.60, K105.61, K105.62, K105.63, K105.64, K105.65, K105.66, K105.67, K105.68, K105.69, K105.70, K105.71, K105.72, K105.73, K105.74, K105.75, K105.76, K105.77, K105.78, K105.79, K105.80, K105.81, K105.82, K105.83, K105.84, K105.85, K105.86, K105.87, K105.88, K105.89,



K105.90, K105.91, K105.92, K105.93, K105.94, K105.95, K105.96, K105.97, K105.98, K105.99, K105.100, K105.101, K105.102, K105.103,
K106.1, K106.2, K106.3, K106.4, K106.5, K106.6, K106.7, K106.8, K106.9, K106.10, K106.11, K106.12, K106.13, K106.14, K106.15, K106.16, K106.17, K106.18, K106.19, K106.20, K106.21, K106.22, K106.23, K106.24, K106.25, K106.26, K106.27, K106.28, K106.29, K106.30, K106.31, K106.32, K106.33, K106.34, K106.35, K106.36, K106.37, K106.38, K106.39, K106.40, K106.41, K106.42, K106.43, K106.44, K106.45, K106.46, K106.47, K106.48, K106.49, K106.50, K106.51, K106.52, K106.53, K106.54, K106.55, K106.56, K106.57, K106.58, K106.59, K106.60, K106.61, K106.62, K106.63, K106.64, K106.65, K106.66, K106.67, K106.68, K106.69, K106.70, K106.71, K106.72, K106.73, K106.74, K106.75, K106.76, K106.77, K106.78, K106.79, K106.80, K106.81, K106.82, K106.83, K106.84, K106.85, K106.86, K106.87, K106.88, K106.89, K106.90, K106.91, K106.92, K106.93, K106.94, K106.95, K106.96, K106.97, K106.98, K106.99, K106.100, K106.101, K106.102, K106.103,
K107.1, K107.2, K107.3, K107.4, K107.5, K107.6, K107.7, K107.8, K107.9, K107.10, K107.11, K107.12, K107.13, K107.14, K107.15, K107.16, K107.17, K107.18, K107.19, K107.20, K107.21, K107.22, K107.23, K107.24, K107.25, K107.26, K107.27, K107.28, K107.29, K107.30, K107.31, K107.32, K107.33, K107.34, K107.35, K107.36, K107.37, K107.38, K107.39, K107.40, K107.41, K107.42, K107.43, K107.44, K107.45, K107.46, K107.47, K107.48, K107.49, K107.50, K107.51, K107.52, K107.53, K107.54, K107.55, K107.56, K107.57, K107.58, K107.59, K107.60, K107.61, K107.62, K107.63, K107.64, K107.65, K107.66, K107.67, K107.68, K107.69, K107.70, K107.71, K107.72, K107.73, K107.74, K107.75, K107.76, K107.77, K107.78, K107.79, K107.80, K107.81, K107.82, K107.83, K107.84, K107.85, K107.86, K107.87, K107.88, K107.89, K107.90, K107.91, K107.92, K107.93, K107.94, K107.95, K107.96, K107.97, K107.98, K107.99, K107.100, K107.101, K107.102, K107.103,
K108.1, K108.2, K108.3, K108.4, K108.5, K108.6, K108.7, K108.8, K108.9, K108.10, K108.11, K108.12, K108.13, K108.14, K108.15, K108.16, K108.17, K108.18, K108.19, K108.20, K108.21, K108.22, K108.23, K108.24, K108.25, K108.26, K108.27, K108.28, K108.29, K108.30, K108.31, K108.32, K108.33,

K108.34, K108.35, K108.36, K108.37, K108.38, K108.39, K108.40, K108.41, K108.42, K108.43, K108.44, K108.45, K108.46, K108.47, K108.48, K108.49, K108.50, K108.51, K108.52, K108.53, K108.54, K108.55, K108.56, K108.57, K108.58, K108.59, K108.60, K108.61, K108.62, K108.63, K108.64, K108.65, K108.66, K108.67, K108.68, K108.69, K108.70, K108.71, K108.72, K108.73, K108.74, K108.75, K108.76, K108.77, K108.78, K108.79, K108.80, K108.81, K108.82, K108.83, K108.84, K108.85, K108.86, K108.87, K108.88, K108.89, K108.90, K108.91, K108.92, K108.93, K108.94, K108.95, K108.96, K108.97, K108.98, K108.99, K108.100, K108.101, K108.102, K108.103,

K109.1, K109.2, K109.3, K109.4, K109.5, K109.6, K109.7, K109.8, K109.9, K109.10, K109.11, K109.12, K109.13, K109.14, K109.15, K109.16, K109.17, K109.18, K109.19, K109.20, K109.21, K109.22, K109.23, K109.24, K109.25, K109.26, K109.27, K109.28, K109.29, K109.30, K109.31, K109.32, K109.33, K109.34, K109.35, K109.36, K109.37, K109.38, K109.39, K109.40, K109.41, K109.42, K109.43, K109.44, K109.45, K109.46, K109.47, K109.48, K109.49, K109.50, K109.51, K109.52, K109.53, K109.54, K109.55, K109.56, K109.57, K109.58, K109.59, K109.60, K109.61, K109.62, K109.63, K109.64, K109.65, K109.66, K109.67, K109.68, K109.69, K109.70, K109.71, K109.72, K109.73, K109.74, K109.75, K109.76, K109.77, K109.78, K109.79, K109.80, K109.81, K109.82, K109.83, K109.84, K109.85, K109.86, K109.87, K109.88, K109.89, K109.90, K109.91, K109.92, K109.93, K109.94, K109.95, K109.96, K109.97, K109.98, K109.99, K109.100, K109.101, K109.102, K109.103,

K110.1, K110.2, K110.3, K110.4, K110.5, K110.6, K110.7, K110.8, K110.9, K110.10, K110.11, K110.12, K110.13, K110.14, K110.15, K110.16, K110.17, K110.18, K110.19, K110.20, K110.21, K110.22, K110.23, K110.24, K110.25, K110.26, K110.27, K110.28, K110.29, K110.30, K110.31, K110.32, K110.33, K110.34, K110.35, K110.36, K110.37, K110.38, K110.39, K110.40, K110.41, K110.42, K110.43, K110.44, K110.45, K110.46, K110.47, K110.48, K110.49, K110.50, K110.51, K110.52, K110.53, K110.54, K110.55, K110.56, K110.57, K110.58, K110.59, K110.60, K110.61, K110.62, K110.63, K110.64, K110.65, K110.66, K110.67, K110.68, K110.69, K110.70, K110.71, K110.72, K110.73, K110.74, K110.75, K110.76, K110.77, K110.78, K110.79, K110.80, K110.81,

K110.82, K110.83, K110.84, K110.85, K110.86, K110.87, K110.88 K110.89,
K110.90, K110.91, K110.92, K110.93, K110.94, K110.95, K110.96, K110.97,
K110.98, K110.99, K110.100, K110.101, K110.102, K110.103,
K111.1, K111.2, K111.3, K111.4, K111.5, K111.6, K111.7, K111.8, K111.9,
K111.10, K111.11, K111.12, K111.13, K111.14, K111.15, K111.16, K111.17,
K111.18, K111.19, K111.20, K111.21, K111.22, K111.23, K111.24, K111.25,
K111.26, K111.27, K111.28, K111.29, K111.30, K111.31, K111.32, K111.33,
K111.34, K111.35, K111.36, K111.37, K111.38, K111.39, K111.40, K111.41,
K111.42, K111.43, K111.44, K111.45, K111.46, K111.47, K111.48, K111.49,
K111.50, K111.51, K111.52, K111.53, K111.54, K111.55, K111.56, K111.57,
K111.58, K111.59, K111.60, K111.61, K111.62, K111.63, K111.64, K111.65,
K111.66, K111.67, K111.68, K111.69, K111.70, K111.71, K111.72, K111.73,
K111.74, K111.75, K111.76, K111.77, K111.78, K111.79, K111.80, K111.81,
K111.82, K111.83, K111.84, K111.85, K111.86, K111.87, K111.88, K111.89,
K111.90, K111.91, K111.92, K111.93, K111.94, K111.95, K111.96, K111.97,
K111.98, K111.99, K111.100, K111.101, K111.102, K111.103,
K112.1, K112.2, K112.3, K112.4, K112.5, K112.6, K112.7, K112.8, K112.9,
K112.10, K112.11, K112.12, K112.13, K112.14, K112.15, K112.16, K112.17,
K112.18, K112.19, K112.20, K112.21, K112.22, K112.23, K112.24, K112.25,
K112.26, K112.27, K112.28, K112.29, K112.30, K112.31, K112.32, K112.33,
K112.34, K112.35, K112.36, K112.37, K112.38, K112.39, K112.40, K112.41,
K112.42, K112.43, K112.44, K112.45, K112.46, K112.47, K112.48, K112.49,
K112.50, K112.51, K112.52, K112.53, K112.54, K112.55, K112.56, K112.57,
K112.58, K112.59, K112.60, K112.61, K112.62, K112.63, K112.64, K112.65,
K112.66, K112.67, K112.68, K112.69, K112.70, K112.71, K112.72, K112.73,
K112.74, K112.75, K112.76, K112.77, K112.78, K112.79, K112.80, K112.81,
K112.82, K112.83, K112.84, K112.85, K112.86, K112.87, K112.88, K112.89,
K112.90, K112.91, K112.92, K112.93, K112.94, K112.95, K112.96, K112.97,
K112.98, K112.99, K112.100, K112.101, K112.102, K112.103,
K113.1, K113.2, K113.3, K113.4, K113.5, K113.6, K113.7, K113.8, K113.9,
K113.10, K113.11, K113.12, K113.13, K113.14, K113.15, K113.16, K113.17,
K113.18, K113.19, K113.20, K113.21, K113.22, K113.23, K113.24, K113.25,

K113.26, K113.27, K113.28, K113.29, K113.30, K113.31, K113.32, K113.33, K113.34, K113.35, K113.36, K113.37, K113.38, K113.39, K113.40, K113.41, K113.42, K113.43, K113.44, K113.45, K113.46, K113.47, K113.48, K113.49, K113.50, K113.51, K113.52, K113.53, K113.54, K113.55, K113.56, K113.57, K113.58, K113.59, K113.60, K113.61, K113.62, K113.63, K113.64, K113.65, K113.66, K113.67, K113.68, K113.69, K113.70, K113.71, K113.72, K113.73, K113.74, K113.75, K113.76, K113.77, K113.78, K113.79, K113.80, K113.81, K113.82, K113.83, K113.84, K113.85, K113.86, K113.87, K113.88, K113.89, K113.90, K113.91, K113.92, K113.93, K113.94, K113.95, K113.96, K113.97, K113.98, K113.99, K113.100, K113.101, K113.102, K113.103, K114.1, K114.2, K114.3, K114.4, K114.5, K114.6, K114.7, K114.8, K114.9, K114.10, K114.11, K114.12, K114.13, K114.14, K114.15, K114.16, K114.17, K114.18, K114.19, K114.20, K114.21, K114.22, K114.23, K114.24, K114.25, K114.26, K114.27, K114.28, K114.29, K114.30, K114.31, K114.32, K114.33, K114.34, K114.35, K114.36, K114.37, K114.38, K114.39, K114.40, K114.41, K114.42, K114.43, K114.44, K114.45, K114.46, K114.47, K114.48, K114.49, K114.50, K114.51, K114.52, K114.53, K114.54, K114.55, K114.56, K114.57, K114.58, K114.59, K114.60, K114.61, K114.62, K114.63, K114.64, K114.65, K114.66, K114.67, K114.68, K114.69, K114.70, K114.71, K114.72, K114.73, K114.74, K114.75, K114.76, K114.77, K114.78, K114.79, K114.80, K114.81, K114.82, K114.83, K114.84, K114.85, K114.86, K114.87, K114.88, K114.89, K114.90, K114.91, K114.92, K114.93, K114.94, K114.95, K114.96, K114.97, K114.98, K114.99, K114.100, K114.101, K114.102, K114.103, K115.1, K115.2, K115.3, K115.4, K115.5, K115.6, K115.7, K115.8, K115.9, K115.10, K115.11, K115.12, K115.13, K115.14, K115.15, K115.16, K115.17, K115.18, K115.19, K115.20, K115.21, K115.22, K115.23, K115.24, K115.25, K115.26, K115.27, K115.28, K115.29, K115.30, K115.31, K115.32, K115.33, K115.34, K115.35, K115.36, K115.37, K115.38, K115.39, K115.40, K115.41, K115.42, K115.43, K115.44, K115.45, K115.46, K115.47, K115.48, K115.49, K115.50, K115.51, K115.52, K115.53, K115.54, K115.55, K115.56, K115.57, K115.58, K115.59, K115.60, K115.61, K115.62, K115.63, K115.64, K115.65, K115.66, K115.67, K115.68, K115.69, K115.70, K115.71, K115.72, K115.73,

K115.74, K115.75, K115.76, K115.77, K115.78, K115.79, K115.80, K115.81, K115.82, K115.83, K115.84, K115.85, K115.86, K115.87, K115.88, K115.89, K115.90, K115.91, K115.92, K115.93, K115.94, K115.95, K115.96, K115.97, K115.98, K115.99, K115.100, K115.101, K115.102, K115.103, K116.1, K116.2, K116.3, K116.4, K116.5, K116.6, K116.7, K116.8, K116.9, K116.10, K116.11, K116.12, K116.13, K116.14, K116.15, K116.16, K116.17, K116.18, K116.19, K116.20, K116.21, K116.22, K116.23, K116.24, K116.25, K116.26, K116.27, K116.28, K116.29, K116.30, K116.31, K116.32, K116.33, K116.34, K116.35, K116.36, K116.37, K116.38, K116.39, K116.40, K116.41, K116.42, K116.43, K116.44, K116.45, K116.46, K116.47, K116.48, K116.49, K116.50, K116.51, K116.52, K116.53, K116.54, K116.55, K116.56, K116.57, K116.58, K116.59, K116.60, K116.61, K116.62, K116.63, K116.64, K116.65, K116.66, K116.67, K116.68, K116.69, K116.70, K116.71, K116.72, K116.73, K116.74, K116.75, K116.76, K116.77, K116.78, K116.79, K116.80, K116.81, K116.82, K116.83, K116.84, K116.85, K116.86, K116.87, K116.88, K116.89, K116.90, K116.91, K116.92, K116.93, K116.94, K116.95, K116.96, K116.97, K116.98, K116.99, K116.100, K116.101, K116.102, K116.103, K117.1, K117.2, K117.3, K117.4, K117.5, K117.6, K117.7, K117.8, K117.9, K117.10, K117.11, K117.12, K117.13, K117.14, K117.15, K117.16, K117.17, K117.18, K117.19, K117.20, K117.21, K117.22, K117.23, K117.24, K117.25, K117.26, K117.27, K117.28, K117.29, K117.30, K117.31, K117.32, K117.33, K117.34, K117.35, K117.36, K117.37, K117.38, K117.39, K117.40, K117.41, K117.42, K117.43, K117.44, K117.45, K117.46, K117.47, K117.48, K117.49, K117.50, K117.51, K117.52, K117.53, K117.54, K117.55, K117.56, K117.57, K117.58, K117.59, K117.60, K117.61, K117.62, K117.63, K117.64, K117.65, K117.66, K117.67, K117.68, K117.69, K117.70, K117.71, K117.72, K117.73, K117.74, K117.75, K117.76, K117.77, K117.78, K117.79, K117.80, K117.81, K117.82, K117.83, K117.84, K117.85, K117.86, K117.87, K117.88, K117.89, K117.90, K117.91, K117.92, K117.93, K117.94, K117.95, K117.96, K117.97, K117.98, K117.99, K117.100, K117.101, K117.102, K117.103, K118.1, K118.2, K118.3, K118.4, K118.5, K118.6, K118.7, K118.8, K118.9, K118.10, K118.11, K118.12, K118.13, K118.14, K118.15, K118.16, K118.17,

52

K118.18, K118.19, K118.20, K118.21, K118.22, K118.23, K118.24, K118.25,
K118.26, K118.27, K118.28, K118.29, K118.30, K118.31, K118.32, K118.33,
K118.34, K118.35, K118.36, K118.37, K118.38, K118.39, K118.40, K118.41,
K118.42, K118.43, K118.44, K118.45, K118.46, K118.47, K118.48, K118.49,
K118.50, K118.51, K118.52, K118.53, K118.54, K118.55, K118.56, K118.57,
K118.58, K118.59, K118.60, K118.61, K118.62, K118.63, K118.64, K118.65,
K118.66, K118.67, K118.68, K118.69, K118.70, K118.71, K118.72, K118.73,
K118.74, K118.75, K118.76, K118.77, K118.78, K118.79, K118.80, K118.81,
K118.82, K118.83, K118.84, K118.85, K118.86, K118.87, K118.88, K118.89,
K118.90, K118.91, K118.92, K118.93, K118.94, K118.95, K118.96, K118.97,
K118.98, K118.99, K118.100, K118.101, K118.102, K118.103,
K119.1, K119.2, K119.3, K119.4, K119.5, K119.6, K119.7, K119.8, K119.9,
K119.10, K119.11, K119.12, K119.13, K119.14, K119.15, K119.16, K119.17,
K119.18, K119.19, K119.20, K119.21, K119.22, K119.23, K119.24, K119.25,
K119.26, K119.27, K119.28, K119.29, K119.30, K119.31, K119.32, K119.33,
K119.34, K119.35, K119.36, K119.37, K119.38, K119.39, K119.40, K119.41,
K119.42, K119.43, K119.44, K119.45, K119.46, K119.47, K119.48, K119.49,
K119.50, K119.51, K119.52, K119.53, K119.54, K119.55, K119.56, K119.57,
K119.58, K119.59, K119.60, K119.61, K119.62, K119.63, K119.64, K119.65,
K119.66, K119.67, K119.68, K119.69, K119.70, K119.71, K119.72, K119.73,
K119.74, K119.75, K119.76, K119.77, K119.78, K119.79, K119.80, K119.81,
K119.82, K119.83, K119.84, K119.85, K119.86, K119.87, K119.88, K119.89,
K119.90, K119.91, K119.92, K119.93, K119.94, K119.95, K119.96, K119.97,
K119.98, K119.99, K119.100, K119.101, K119.102, K119.103,
K120.1, K120.2, K120.3, K120.4, K120.5, K120.6, K120.7, K120.8, K120.9,
K120.10, K120.11, K120.12, K120.13, K120.14, K120.15, K120.16, K120.17,
K120.18, K120.19, K120.20, K120.21, K120.22, K120.23, K120.24, K120.25,
K120.26, K120.27, K120.28, K120.29, K120.30, K120.31, K120.32, K120.33,
K120.34, K120.35, K120.36, K120.37, K120.38, K120.39, K120.40, K120.41,
K120.42, K120.43, K120.44, K120.45, K120.46, K120.47, K120.48, K120.49,
K120.50, K120.51, K120.52, K120.53, K120.54, K120.55, K120.56, K120.57,
K120.58, K120.59, K120.60, K120.61, K120.62, K120.63, K120.64, K120.65,



K120.66, K120.67, K120.68, K120.69, K120.70, K120.71, K120.72, K120.73, K120.74, K120.75, K120.76, K120.77, K120.78, K120.79, K120.80, K120.81, K120.82, K120.83, K120.84, K120.85, K120.86, K120.87, K120.88, K120.89, K120.90, K120.91, K120.92, K120.93, K120.94, K120.95, K120.96, K120.97, K120.98, K120.99, K120.100, K120.101, K120.102, K120.103,
K121.1, K121.2, K121.3, K121.4, K121.5, K121.6, K121.7, K121.8, K121.9, K121.10, K121.11, K121.12, K121.13, K121.14, K121.15, K121.16, K121.17, K121.18, K121.19, K121.20, K121.21, K121.22, K121.23, K121.24, K121.25, K121.26, K121.27, K121.28, K121.29, K121.30, K121.31, K121.32, K121.33, K121.34, K121.35, K121.36, K121.37, K121.38, K121.39, K121.40, K121.41, K121.42, K121.43, K121.44, K121.45, K121.46, K121.47, K121.48, K121.49, K121.50, K121.51, K121.52, K121.53, K121.54, K121.55, K121.56, K121.57, K121.58, K121.59, K121.60, K121.61, K121.62, K121.63, K121.64, K121.65, K121.66, K121.67, K121.68, K121.69, K121.70, K121.71, K121.72, K121.73, K121.74, K121.75, K121.76, K121.77, K121.78, K121.79, K121.80, K121.81, K121.82, K121.83, K121.84, K121.85, K121.86, K121.87, K121.88, K121.89, K121.90, K121.91, K121.92, K121.93, K121.94, K121.95, K121.96, K121.97, K121.98, K121.99, K121.100, K121.101, K121.102, K121.103,
K122.1, K122.2, K122.3, K122.4, K122.5, K122.6, K122.7, K122.8, K122.9, K122.10, K122.11, K122.12, K122.13, K122.14, K122.15, K122.16, K122.17, K122.18, K122.19, K122.20, K122.21, K122.22, K122.23, K122.24, K122.25, K122.26, K122.27, K122.28, K122.29, K122.30, K122.31, K122.32, K122.33, K122.34, K122.35, K122.36, K122.37, K122.38, K122.39, K122.40, K122.41, K122.42, K122.43, K122.44, K122.45, K122.46, K122.47, K122.48, K122.49, K122.50, K122.51, K122.52, K122.53, K122.54, K122.55, K122.56, K122.57, K122.58, K122.59, K122.60, K122.61, K122.62, K122.63, K122.64, K122.65, K122.66, K122.67, K122.68, K122.69, K122.70, K122.71, K122.72, K122.73, K122.74, K122.75, K122.76, K122.77, K122.78, K122.79, K122.80, K122.81, K122.82, K122.83, K122.84, K122.85, K122.86, K122.87, K122.88, K122.89, K122.90, K122.91, K122.92, K122.93, K122.94, K122.95, K122.96, K122.97, K122.98, K122.99, K122.100, K122.101, K122.102, K122.103,

K123.1, K123.2, K123.3, K123.4, K123.5, K123.6, K123.7, K123.8, K123.9, K123.10, K123.11, K123.12, K123.13, K123.14, K123.15, K123.16, K123.17, K123.18, K123.19, K123.20, K123.21, K123.22, K123.23, K123.24, K123.25, K123.26, K123.27, K123.28, K123.29, K123.30, K123.31, K123.32, K123.33, K123.34, K123.35, K123.36, K123.37, K123.38, K123.39, K123.40, K123.41, K123.42, K123.43, K123.44, K123.45, K123.46, K123.47, K123.48, K123.49, K123.50, K123.51, K123.52, K123.53, K123.54, K123.55, K123.56, K123.57, K123.58, K123.59, K123.60, K123.61, K123.62, K123.63, K123.64, K123.65, K123.66, K123.67, K123.68, K123.69, K123.70, K123.71, K123.72, K123.73, K123.74, K123.75, K123.76, K123.77, K123.78, K123.79, K123.80, K123.81, K123.82, K123.83, K123.84, K123.85, K123.86, K123.87, K123.88, K123.89, K123.90, K123.91, K123.92, K123.93, K123.94, K123.95, K123.96, K123.97, K123.98, K123.99, K123.100, K123.101, K123.102, K123.103, K124.1, K124.2, K124.3, K124.4, K124.5, K124.6, K124.7, K124.8, K124.9, K124.10, K124.11, K124.12, K124.13, K124.14, K124.15, K124.16, K124.17, K124.18, K124.19, K124.20, K124.21, K124.22, K124.23, K124.24, K124.25, K124.26, K124.27, K124.28, K124.29, K124.30, K124.31, K124.32, K124.33, K124.34, K124.35, K124.36, K124.37, K124.38, K124.39, K124.40, K124.41, K124.42, K124.43, K124.44, K124.45, K124.46, K124.47, K124.48, K124.49, K124.50, K124.51, K124.52, K124.53, K124.54, K124.55, K124.56, K124.57, K124.58, K124.59, K124.60, K124.61, K124.62, K124.63, K124.64, K124.65, K124.66, K124.67, K124.68, K124.69, K124.70, K124.71, K124.72, K124.73, K124.74, K124.75, K124.76, K124.77, K124.78, K124.79, K124.80, K124.81, K124.82, K124.83, K124.84, K124.85, K124.86, K124.87, K124.88, K124.89, K124.90, K124.91, K124.92, K124.93, K124.94, K124.95, K124.96, K124.97, K124.98, K124.99, K124.100, K124.101, K124.102, K124.103, K125.1, K125.2, K125.3, K125.4, K125.5, K125.6, K125.7, K125.8, K125.9, K125.10, K125.11, K125.12, K125.13, K125.14, K125.15, K125.16, K125.17, K125.18, K125.19, K125.20, K125.21, K125.22, K125.23, K125.24, K125.25, K125.26, K125.27, K125.28, K125.29, K125.30, K125.31, K125.32, K125.33, K125.34, K125.35, K125.36, K125.37, K125.38, K125.39, K125.40, K125.41, K125.42, K125.43, K125.44, K125.45, K125.46, K125.47, K125.48, K125.49,

K125.50, K125.51, K125.52, K125.53, K125.54, K125.55, K125.56, K125.57, K125.58, K125.59, K125.60, K125.61, K125.62, K125.63, K125.64, K125.65, K125.66, K125.67, K125.68, K125.69, K125.70, K125.71, K125.72, K125.73, K125.74, K125.75, K125.76, K125.77, K125.78, K125.79, K125.80, K125.81, K125.82, K125.83, K125.84, K125.85, K125.86, K125.87, K125.88, K125.89, K125.90, K125.91, K125.92, K125.93, K125.94, K125.95, K125.96, K125.97, K125.98, K125.99, K125.100, K125.101, K125.102, K125.103,

K126.1, K126.2, K126.3, K126.4, K126.5, K126.6, K126.7, K126.8, K126.9, K126.10, K126.11, K126.12, K126.13, K126.14, K126.15, K126.16, K126.17, K126.18, K126.19, K126.20, K126.21, K126.22, K126.23, K126.24, K126.25, K126.26, K126.27, K126.28, K126.29, K126.30, K126.31, K126.32, K126.33, K126.34, K126.35, K126.36, K126.37, K126.38, K126.39, K126.40, K126.41, K126.42, K126.43, K126.44, K126.45, K126.46, K126.47, K126.48, K126.49, K126.50, K126.51, K126.52, K126.53, K126.54, K126.55, K126.56, K126.57, K126.58, K126.59, K126.60, K126.61, K126.62, K126.63, K126.64, K126.65, K126.66, K126.67, K126.68, K126.69, K126.70, K126.71, K126.72, K126.73, K126.74, K126.75, K126.76, K126.77, K126.78, K126.79, K126.80, K126.81, K126.82, K126.83, K126.84, K126.85, K126.86, K126.87, K126.88, K126.89, K126.90, K126.91, K126.92, K126.93, K126.94, K126.95, K126.96, K126.97, K126.98, K126.99, K126.100, K126.101, K126.102, K126.103,

K127.1, K127.2, K127.3, K127.4, K127.5, K127.6, K127.7, K127.8, K127.9, K127.10, K127.11, K127.12, K127.13, K127.14, K127.15, K127.16, K127.17, K127.18, K127.19, K127.20, K127.21, K127.22, K127.23, K127.24, K127.25, K127.26, K127.27, K127.28, K127.29, K127.30, K127.31, K127.32, K127.33, K127.34, K127.35, K127.36, K127.37, K127.38, K127.39, K127.40, K127.41, K127.42, K127.43, K127.44, K127.45, K127.46, K127.47, K127.48, K127.49, K127.50, K127.51, K127.52, K127.53, K127.54, K127.55, K127.56, K127.57, K127.58, K127.59, K127.60, K127.61, K127.62, K127.63, K127.64, K127.65, K127.66, K127.67, K127.68, K127.69, K127.70, K127.71, K127.72, K127.73, K127.74, K127.75, K127.76, K127.77, K127.78, K127.79, K127.80, K127.81, K127.82, K127.83, K127.84, K127.85, K127.86, K127.87, K127.88, K127.89,

K127.90, K127.91, K127.92, K127.93, K127.94, K127.95, K127.96, K127.97, K127.98, K127.99, K127.100, K127.101, K127.102 und K127.103.

Die Aufwandmengen der Herbizide (B) sind im Prinzip bekannt und liegen in der Regel im Bereich von 1 g bis 8000 g AS/ha (g AS/ha = g Aktivsubstanz pro Hektar), vorzugsweise im Bereich von 5 g bis 5000 g AS/ha.

In den erfindungsgemäßen Mischungen werden im Rahmen der genannten Aufwandmengen im Vergleich zur Einzelapplikation niedrigere Aufwandmengen des jeweiligen Wirkstoffs benötigt. Die Mengenverhältnisse (A):(B) bezogen auf das Gewicht liegen in Abhängigkeit von den wirksamen Aufwandmengen in der Regel im Bereich von 1:8000 bis 800:1, vorzugsweise 1:100 bis 100:1, insbesondere im Bereich von 1:50 bis 50:1.

Bevorzugt sind Herbizid-Kombinationen aus einer oder mehreren Verbindungen (A) mit einer oder mehreren Verbindungen der Gruppe (B1) oder (B2) oder (B3).

Weiter bevorzugt sind Kombinationen von Verbindungen (A) mit einer oder mehreren Verbindungen (B) nach dem Schema:

(A)+(B1)+(B2), (A)+(B1)+(B3), (A)+(B2)+(B3) oder (A)+(B1)+(B2)+(B3).

Weiterhin können die erfindungsgemäßen Kombinationen zusammen mit anderen Wirkstoffen beispielsweise aus der Gruppe der Herbizide, Safener, Fungizide, Insektizide und Pflanzenwachstumsregulatoren oder aus der Gruppe der im Pflanzenschutz üblichen Zusatzstoffe und Formulierungshilfsmittel eingesetzt werden.

Zusatzstoffe sind beispielsweise Düngemittel und Farbstoffe. Von besonderer Bedeutung sind dabei solche Kombinationen, denen noch ein oder mehrere weitere Wirkstoffe anderer Struktur oder Safenerwirkstoffe [Wirkstoffe (C)] zugesetzt werden wie beispielsweise nach dem Schema

(A)+(B1)+(C), (A)+(B2)+(C), (A)+(B3)+(C), (A)+(B1)+(B2)+(C), (A)+(B1)+(B3)+(C), (A)+(B2)+(B3)+(C) oder (A)+(B1)+(B2)+B3)+(C).

Für Kombinationen der letztgenannten Art mit drei oder mehr Wirkstoffen gelten die nachstehend insbesondere für erfindungsgemäße Zweierkombinationen erläuterten bevorzugten Bedingungen in erster Linie ebenfalls, sofern darin die erfindungsgemäßen Zweierkombinationen enthalten sind und bezüglich der betreffenden Zweierkombination.

In einigen Fällen sind schon Kombinationen unterschiedlicher Wirkstoffe innerhalb der Gruppe (A) synergistisch, so daß auf Basis dieser Zweierkombinationen besonders günstige Dreierkombinationen mit zusätzlich synergistischen Effekten möglich sind.

Bevorzugt sind Kombinationen der Wirkstoffe (A) und (B), welche für die nichtselektive Anwendung geeignet sind.

Besonders bevorzugt sind Kombinationen der Wirkstoffe (A) mit Wirkstoffen (B) aus der Gruppe:

Simazin (B1.1.4), Pendimethalin (B1.1.7), Oxadiargyl (B1.1.8), Isoxaben (B1.2.1), Foramsulfuron (B2.1.5), Iodosulfuron (B2.1.6), Iodosulfuron-methyl-natriumsalz (B2.1.6.2), Amicarbazone (B2.1.7), Propoxycarbazone (B2.1.8), Propoxycarbazone-natriumsalz (B2.1.8.1), Metribuzin (B2.1.9), Glufosinate (B2.1.1), Glufosinate-ammonium (B2.1.1.1), Glyphosate (B2.1.2), Glyphosate-isopropylammonium (B2.1.2.1), Sulfosate (B2.1.3), Metsulfuron (B2.1.10), Metsulfuron-methyl (B2.1.10.1), Imazapyr (B2.1.12), Imazapyr-Säure (B2.1.12.1), Imazapyr-isopropylammonium (B2.1.12.2), Paraquat (B2.1.13), Paraquat-dichlorid (B2.1.13.1), Triclopyr (B2.2.3), Triclopyr-Säure (B2.2.3.1), Triclopyr-triethylammoniumsalz (B2.2.3.2), Triclopyr-butylester (B2.2.3.3), Amidosulfuron (B2.2.7), Amitrole (B2.2.14), Diuron (B3.2), Oxyfluorfen (B3.1.1), Oxadiazon (B3.1.8), Diflufenican (B3.1.9), Bromacil (B3.3) und Norflurazon (B3.4).

Besonders bevorzugt sind dabei die Kombinationen der Wirkstoffe (A) mit Wirkstoffen (B) aus der Gruppe:

Oxadiazon (B3.1.8), Diflufenican (B3.1.9) und Diuron (B3.2), insbesondere Glufosinate (B2.1.1), Glufosinate-ammonium (B2.1.1.1), Glyphosate (B2.1.2), Glyphosate-isopropylammonium (B2.1.2.1), Sulfosate (B2.1.3), Foramsulfuron (B2.1.5), Iodosulfuron (B2.1.6), Iodosulfuron-methyl-natriumsalz (B2.1.6.2), Amicarbazone (B2.1.7), Propoxycarbazone (B2.1.8), Propoxycarbazone-natriumsalz (B2.1.8.1), Metribuzin (B2.1.9), Amidosulfuron (B2.2.7), Oxyfluorfen (B3.1.1), Oxadiazon (B3.1.8), Diflufenican (B3.1.9) und Diuron (B3.2), insbesondere Glufosinate (B2.1.1), Glufosinate-ammonium (B2.1.1.1), Glyphosate (B2.1.2), Glyphosate-isopropylammonium (B2.1.2.1), Sulfosate (B2.1.3) und Oxyfluorfen (B3.1.1).

Die erfindungsgemäßen Herbizidkombinationen können auch mit weiteren Herbiziden und Pflanzenwachstumsregulatoren kombiniert werden, um beispielsweise das Wirkungsspektrum zu ergänzen.

Beispiele für derartige weitere Kombinationspartner sind solche von den in den Kombinationen enthaltenen Herbiziden (B) strukturell unterschiedliche Herbizidwirkstoffe oder Pflanzenwachstumsregulatoren, beispielsweise wie sie in dem Handbuch "The Pesticide Manual", 13th Edition 2003, The British Crop Protection Council, oder im e-Pesticide Manual Version 3 (2003) beschrieben sind oder auch als Handelsnamen und "common names" im "Compendium of Pesticide Common Names" (abfragbar im Internet) und jeweils dort zitierter Literatur beschrieben sind.

Beispiele für Herbizide und Pflanzenwachstumsregulatoren sind nachfolgend durch ihre standardisierten Wirkstoffnamen gemäß der "International Organization for Standardization" (ISO) ("common name" in englischer Schreibweise) oder ihren chemischen Namen oder eine Kodenummer angegeben:

acetochlor; acifluorfen(-sodium); acifluorfen; AKH 7088, i.e. [1-[5-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2-nitrophenyl]-2-methoxyethylidene]amino]oxy]acetic acid and its methyl ester; alachlor; alloxymid(-sodium); ametryn; amicarbazone, amidochlor, amidosulfuron; aminopyralid, amitrol (aminotriazine); AMS, i.e. ammonium sulfamate; anilofos; asulam; atrazine; azafenidin; azimsulfuron (DPX-A8947); aziprotryn; barban; BAS 516 H, i.e. 5-fluoro-2-phenyl-4H-3,1-benzoxazin-4-one; beflubutamid; benazolin(-ethyl); benfluralin; benfuresate; bensulfuron(-methyl);

bensulide; bentazone(-sodium); benzfendizone, benzobicyclone; benzofenap;
 benzofluor; benzoylprop(-ethyl); benzthiazuron; bialaphos (bllanafos); bifenox;
 bispyribac(-sodium); bromacil; bromobutide; bromofenoxim; bromoxynil; bromuron;
 buminafos; busoxinone; butachlor; butafenacil; butamifos; butenachlor; buthidazole;
 butralin; butroxydim; butylate; cafenstrole (CH-900); carbetamide; carfentrazone(-
 ethyl); caloxydim, CDAA, i.e. 2-chloro-N,N-di-2-propenylacetamide; CDEC, i.e.
 2-chloroallyl diethyldithiocarbamate; chlomethoxyfen; chlormamben; chlorazifop-butyl;
 chlorbromuron; chlorbufam; chlorfenac; chlorfenprop, chlorflurenol-methyl;
 chlorldazon; chlorimuron(-ethyl); chlormitrofen; chlorotoluron; chloroxuron;
 chlorpropham; chlorsulfuron; chlorthal-dimethyl; chlorthiamid; chlortoluron, cinidon-
 (-methyl or -ethyl), cinmethylin; cinosulfuron; clethodim; clefoxydim, clodinafop and
 its ester derivatives (for example clodinafop-propargyl); clomazone; clomeprop;
 cloprop, cloproxydim; clocyralid; clocyrsulfuron(-methyl); cloransulam(-methyl);
 cumyluron (JC 940); cyanazine; cycloate; cyclosulfamuron (AC 104); cycloxydim;
 cycluron; cyhalofop and its ester derivatives (for example butyl ester, DEH-112);
 cyperquat; cyprazine; cyprazole; dalmuron; 2,4-D; 2,4-DB; dalapon; dazomet,
 desmedipham; desmetryn; dl-allate; dicamba; dichlobenil; dichlorprop(-P); diclofop
 and its esters such as diclofop-methyl; diclosulam, diethatyl(-ethyl); difenoxuron;
 difenzoquat; diflufenican; diflufenzopyr; dimefuron; dimepiperate; dimethachlor,
 dimethametryn; dimethenamid (SAN-582H); dimethenamid(-P); dimethazone,
 dimethipin; dimexyflam, dimetrasulfuron, dinitramine; dinoseb; dinoterb; diphenamid;
 dipropetryn; diquat; dithiopyr; diuron; DNOC; eglinazine-ethyl; EL 77, i.e. 5-cyano-
 1-(1,1-dimethylethyl)-N-methyl-1H-pyrazole-4-carboxamide; endothal; epoprodan,
 EPTC; esprocarb; ethalfluralin; ethametsulfuron-methyl; ethidimuron; ethlozin;
 ethofumesate; ethoxyfen and its esters (for example ethyl ester, HC-252),
 ethoxysulfuron, etobenzanid (HW 52); F5231, i.e. N-[2-chloro-4-fluoro-5-[4-(3-
 fluoropropyl)-4,5-dihydro-5-oxo-1H-tetrazol-1-yl]-phenyl]ethanesulfonamide;
 fenoprop; fenoxan, fenoxaprop and fenoxaprop-P and their esters, for example
 fenoxaprop-P-ethyl and fenoxaprop-ethyl; fenoxycim; fentrazamide; fenuron;
 flamprop(-methyl or -isopropyl or -isopropyl-L); flazasulfuron; florasulam; fluazifop
 and fluazifop-P and their esters, for example fluazifop-butyl and fluazifop-P-butyl;
 fluazolate, flucarbazone(-sodium); flucetosulfuron, fluchloralin; flufenacet

(FOE 5043), flufenpyr, flumetsulam; flumeturon; flumiclorac(-pentyl); flumioxazin (S-482); flumipropyn; fluometuron; fluorchloridone, fluorodifen; fluoroglycofen(-ethyl); flupoxam (KNW-739); flupropacil (UBIC-4243); fluproanate, flupyr-sulfuron(-methyl, or -sodium); flurenol(-butyl); fluridone; flurochloridone; fluroxypyr(-methyl); flurprimidol, flurtamone; fluthiacet(-methyl); fluthiamide (also known as flufenacet); fomesafen; foramsulfuron; fosamine; furilazole (MON 13900), furyloxyfen; glufosinate (-ammonium); glyphosate(-isopropylammonium); halosafen; halosulfuron(-methyl) and its esters (for example the methyl ester, NC-319); haloxyfop and its esters; haloxyfop-P (= R-haloxyfop) and its esters; HC-252 (diphenyl ether), hexazinone; imazamethabenz(-methyl); imazamethapyr; imazamox; imazapic, imazapyr; imazaquin and salts such as the ammonium salts; imazethamethapyr; imazethapyr; imazosulfuron; indanofan; iodosulfuron(-methyl)- (sodium), ioxynil; isocarbamid; isopropalin; isoproturon; isouron; isoxaben; isoxachlortole; isoxaflutole; isoxapyrifop; karbutilate; lactofen; lenacil; linuron; MCPA; MCPA-thioethyl, MCPB; mecoprop(-P); mefenacet; mefluidid; mepisulfuron (LGC-42153), mesosulfuron(-methyl); mesotrione; metam, metamifop, metamitron; metazachlor; methabenzthiazuron; methazole; methoxyphenone; methyldymron; metobenzuron, metobromuron; (S)-metolachlor; metosulam (XRD 511); metoxuron; metribuzin; metsulfuron-methyl; MK-616; molinate; monalide; monocarbamide dihydrogensulfate; monolinuron; monuron; MT 128, i.e. 6-chloro-N-(3-chloro-2-propenyl)-5-methyl-N-phenyl-3-pyridazinamine; MT 5950, i.e. N-[3-chloro-4-(1-methylethyl)-phenyl]-2-methylpentanamide; naproanilide; napropamide; naptalam; NC 310, i.e. 4-(2,4-dichlorobenzoyl)-1-methyl-5-benzoyloxypyrazole; neburon; nicosulfuron; nipyracllophen; nitratin; nitrofen; nitrofluorfen; norflurazon; orbencarb; oryzalin; oxadiargyl (RP-020630); oxadiazone; oxasulfuron; oxaziclomefone; oxyfluorfen; paraquat; pebulate; pelargonic acid; pendimethalin; penoxulam; pentanochlor, pentoxazone; perfluidone; pethoxamid, phenisopham; phenmedipham; picloram; picolinafen; pinoxaden (NOA-407855 = flucetsulfuron), piperophos; piributicarb; pirfenop-butyl; pretilachlor, primisulfuron(-methyl); procarbazon(-sodium); procyazine; prodlamine; profluazole, profluralin; proglinazine(-ethyl); prometon; prometryn; propachlor, propanil; propaquizafop; propazine; propham; propisochlor, propoxycarbazone(-sodium), propyzamide;

prosulfalin; prosulfocarb; prosulfuron (CGA-152005); prynachlor; pyraclostrobin; pyraflufen(-ethyl); pyrazolate; pyrazon; pyrazosulfuron(-ethyl); pyrazoxyfen; pyribenzoxim; pyributicarb; pyridafol; pyridate; pyrifthalid, pyrimidobac(-methyl); pyriothiobac(-sodium) (KIH-2031); pyroxyfop and its esters (for example propargyl ester); quinclorac; quinmerac; quinclamine, quinoxop and its ester derivatives, quizalofop and quizalofop-P and their ester derivatives, for example quizalofop-ethyl; quizalofop-P-tefuryl and -ethyl; renniduron; rimsulfuron (DPX-E 9636); S 275, i.e. 2-[4-chloro-2-fluoro-5-(2-propynyloxy)phenyl]-4,5,6,7-tetrahydro-2H-indazole; secbumeton; sethoxydim; siduron; simazine; simetryn; SN 106279, i.e. 2-[[7-[2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenoxy]-2-naphthalenyl]oxy]propanoic acid and its methyl ester, sulcotrione; sulfentrazone (FMC-97285, F-6285); sulfazuron; sulfometuron(-methyl); sulfosate (ICI-A0224); sulfosulfuron; TCA; tebutam (GCP-5544); tebuthiuron; tepaloxymid; terbacil; terbucarb; terbutylchlor; terbumeton; terbuthylazine; terbutryn; TFH 450, i.e. N,N-diethyl-3-[(2-ethyl-6-methylphenyl)sulfonyl]-1H-1,2,4-triazole-1-carboxamide; thenylchlor (NSK-850); thiaflumide; thiazafuron; thiazopyr (Mon-13200); thidiazimin (SN-24085); thidiazuron, thifensulfuron(-methyl); thiobencarb; tiocarbamil; topramezone (BAS-670H), tralkoxydim; tri-allate; triasulfuron; triaziflam; triazofenamide; tribenuron(-methyl); 2,3,6-trichlorobenzolc acid (2,3,6-TBA), triclopyr, tridiphane; trietazine; trifloxysulfuron(-sodium), trifluralin; triflusulfuron and esters (e.g. methyl ester, DPX-66037); trimeturon; tritosulfuron; tsitodef; vernolate; WL 110547, i.e. 5-phenoxy-1-[3-(trifluoromethyl)phenyl]-1H-tetrazole; HOK-201, HOK-202, UBH-509; D-489; LS 82-556; KPP-300; NC-324; NC-330; KH-218; DPX-N8189; SC-0774; TH-547, DOWCO-535; DK-8910; V-53482; PP-600; MBH-001; KIH-9201; ET-751; KIH-6127; KIH-2023 and KIH5996.

Wenn die jeweilige Bezeichnung (common name) mehrere Formen des Wirkstoffes umfasst, ist mit der Bezeichnung die kommerziell erhältliche Form bevorzugt definiert.

Jeder der genannten weiteren Wirkstoffe (= Wirkstoffe (C*), (C1*), (C2*) etc.) kann dann vorzugsweise mit einer der Zweierkombinationen K1.1 bis K127.103, nach

dem Schema (A)+(B)+(C*) oder auch nach dem Schema (A)+(B)+(C1*)+(C2*) etc. kombiniert werden. Dabei sind auch solche Mehrfachkombinationen enthalten, in denen die Verbindungen (C*), (C1*) bzw. (C2*) aus der Gruppe der Verbindungen (B) ausgewählt sind, jedoch nicht mit der jeweils in der Zweierkombination enthaltenen Verbindung (B) identisch sind.

Mehrfachkombinationen der Wirkstoffe (A) mit mehreren Wirkstoffen (B) sind beispielsweise

(A) + (B3.2) + (B2.1.4), vorzugsweise (A) + Diuron (B3.2) + MSMA (B2.1.4.1), insbesondere in Mengen von 1-800 g AS/ha (A) und 500-2000 g AS/ha (B3.2) und 1000-3000 g AS/ha (B2.1.4.1);

(A) + (B3.2) + (B2.1.13), vorzugsweise (A) + Diuron (B3.2) + Paraquat-dichlorid (B2.1.13.1), insbesondere in Mengen von 1-800 g AS/ha (A) und 100-500 g AS/ha (B3.2) und 100-1000 g AS/ha (B2.1.13.1);

(A) + (B3.2) + (B2.2.14), vorzugsweise (A) + Diuron (B3.2) + Amitrole (B2.2.14) in Mengen von 1-800 g AS/ha (A) und 100-500 g AS/ha (B3.2) und 100-500 g AS/ha (B2.2.14);

(A) + (B3.2) + (B2.1.1), vorzugsweise (A) + Diuron (B3.2) + Glufosinate-ammonium (B2.1.1.1), insbesondere in Mengen von 1-800 g AS/ha (A) und 500-2000 g AS/ha (B3.2) und 100-1000 g AS/ha (B2.1.1.1);

(A) + (B3.2) + (B2.1.2), vorzugsweise (A) + Diuron (B3.2) + Glyphosate-isopropylammonium (B2.1.2.1), insbesondere in Mengen von 1-800 g AS/ha (A) und 500-2000 g AS/ha (B3.2) und 500-1500 g AS/ha (B2.1.2.1);

(A) + (B3.2) + (B2.1.2) + Petroleum, vorzugsweise (A) + Diuron (B3.2) + Glyphosate-isopropylammonium (B2.1.2.1) + Petroleum-öl, insbesondere in Mengen von 1-800 g AS/ha (A) und 500-2000 g AS/ha (B3.2) und 500-1500 g AS/ha (B2.1.2.1) und 100-500 g/ha Petroleum-öl;

(A) + (B3.1.9) + (B2.1.2); vorzugsweise (A) + Diflufenican (B3.1.9) + Glyphosate-isopropylammonium (B2.1.2.1), insbesondere in Mengen von 1-800 g AS/ha (A) und 50-500 g AS/ha (B3.1.9) und 500-1500 g AS/ha (B2.1.2.1);

(A) + (B1.1.4) + (B3.1.10), vorzugsweise (A) + Simazine (B1.1.4) + Ametryn (B3.1.10) in Mengen von 1-800 g AS/ha (A) und 1000-2500 g AS/ha (B1.1.4) und 1000-2500 g AS/ha (B3.1.10);

(A) + (B1.2.1) + (B1.1.10), vorzugsweise (A) + Isoxaben (B1.2.1) + Oryzalin (B1.1.10) in Mengen von 1-800 g AS/ha (A) und 10-250 g AS/ha (B1.2.1) und 1000-3500 g AS/ha (B1.1.10);

(A) + (B3.1.1) + (B1.1.10), vorzugsweise (A) + Oxyfluorfen (B3.1.1) + Oryzalin (B1.1.10), insbesondere in Mengen von 1-800 g AS/ha (A) und 500-2000 g AS/ha (B3.1.1) und 1000-5000 g AS/ha (B1.1.10).

Die Mengenangaben sind Aufwandmengen (g AS/ha = Gramm Aktivsubstanz pro Hektar) ausgedrückt und definieren somit auch die Mengenverhältnisse in einer Koformulierung, einem Pre-mix, einem Tank-mix oder einer sequentiellen Applikation der kombinierten Wirkstoffe.

Die Kombinationen können sowohl im Voraufbauverfahren als auch Nachaufbauverfahren angewendet werden. Dies gilt sowohl für Vor- und Nachaufbau in Bezug auf die Schadpflanzen also auch bei der selektiven Bekämpfung der Schadpflanzen für den Vor- oder Nachaufbau der Kulturpflanzen. Es kommen dabei auch Mischformen in Frage, z. B. beim Nachaufbau der Kulturpflanzen die Bekämpfung der Schadpflanzen in deren Vor- oder Nachaufbaustadium.

Als weitere Kombinationspartner kommen auch kulturpflanzen-schützende Wirkstoffe ("Safener" oder "Antidots" genannt) in Frage, welche phytotoxische Wirkungen der Herbizide an Kulturpflanzen reduzieren oder verhindern können.

Folgende Gruppen von Verbindungen sind beispielsweise als Safener für die oben erwähnten herbiziden Wirkstoffe (A) bzw. Kombinationen von Herbiziden (A) und (B) bzw. allgemein in den erfindungsgemäßen Kombinationen geeignet:

a) Verbindungen vom Typ der Dichlorphenylpyrazolin-3-carbonsäure, vorzugsweise Verbindungen wie

1-(2,4-Dichlorphenyl)-5-(ethoxycarbonyl)-5-methyl-2-pyrazolin-3-carbonsäureethylester (S1-1) ("Mefenpyr-diethyl", PM, S. 622-623), und verwandte Verbindungen, wie sie in der WO 91/07874 beschrieben sind,

b) Derivate der Dichlorphenylpyrazolcarbonsäure, vorzugsweise Verbindungen wie 1-(2,4-Dichlorphenyl)-5-methyl-pyrazol-3-carbonsäureethylester (S1-2), 1-(2,4-Dichlorphenyl)-5-isopropyl-pyrazol-3-carbonsäureethylester (S1-3), 1-(2,4-Dichlorphenyl)-5-(1,1-dimethyl-ethyl)pyrazol-3-carbonsäureethyl-ester (S1-4), 1-(2,4-Dichlorphenyl)-5-phenyl-pyrazol-3-carbonsäureethylester (S1-5) und verwandte Verbindungen, wie sie in EP-A-333 131 und EP-A-269 806 beschrieben sind.

c) Verbindungen vom Typ der Triazolcarbonsäuren, vorzugsweise Verbindungen wie Fenchlorazol(-ethylester), d.h.

1-(2,4-Dichlorphenyl)-5-trichlormethyl-(1H)-1,2,4-triazol-3-carbonsäureethylester (S1-6), und verwandte Verbindungen (EP-A-174 562 und EP-A-346 620);

d) Verbindungen vom Typ der 5-Benzyl- oder 5-Phenyl-2-isoxazolin-3-carbonsäure, oder der 5,5-Diphenyl-2-isoxazolin-3-carbonsäure vorzugsweise Verbindungen wie 5-(2,4-Dichlorbenzyl)-2-isoxazolin-3-carbonsäureethylester (S1-7) oder 5-Phenyl-2-isoxazolin-3-carbonsäureethylester (S1-8) und verwandte Verbindungen, wie sie in WO 91/08202 beschrieben sind, bzw. der 5,5-Diphenyl-2-isoxazolin-carbonsäureethylester (S1-9) ("Isoxadifen-ethyl", PM, S. 588) oder -n-propylester (S1-10) oder der 5-(4-Fluorphenyl)-5-phenyl-2-isoxazolin-3-carbonsäureethylester (S1-11), wie sie in der deutschen Patentanmeldung (WO-A-95/07897) beschrieben sind.

e) Verbindungen vom Typ der 8-Chinolinoxinessigsäure (S2), vorzugsweise (5-Chlor-8-chinolinoxinessigsäure-(1-methyl-hex-1-yl)-ester (Common name "Cloquintocet-mexyl" (S2-1) (siehe PM, S. 196-197)

(5-Chlor-8-chinolinoxinessigsäure-(1,3-dimethyl-but-1-yl)-ester (S2-2),

(5-Chlor-8-chinolinoxinessigsäure-4-allyl-oxy-butylester (S2-3),

(5-Chlor-8-chinolinoxinessigsäure-1-allyloxy-prop-2-ylester (S2-4),

(5-Chlor-8-chinolinoxinessigsäureethylester (S2-5),

(5-Chlor-8-chinolinoxinessigsäuremethylester (S2-6),

(5-Chlor-8-chinolinoxinessigsäureallyylester (S2-7),

(5-Chlor-8-chinolinoxyl)-essigsäure-2-(2-propyliden-iminoxyl)-1-ethylester (S2-8),

(5-Chlor-8-chinolinoxyl)-essigsäure-2-oxo-prop-1-ylester (S2-9)

und verwandte Verbindungen, wie sie in EP-A-86 750, EP-A-94 349 und EP-A-191 736 oder EP-A-0 492 366 beschrieben sind.

f) Verbindungen vom Typ der (5-Chlor-8-chinolinoxyl)-malonsäure, vorzugsweise Verbindungen wie (5-Chlor-8-chinolinoxyl)-malonsäure-diethylester, (5-Chlor-8-chinolinoxyl)-malonsäurediallylester, (5-Chlor-8-chinolinoxyl)-malonsäure-methyl-ethylester und verwandte Verbindungen, wie sie in EP-A-0 582 198 beschrieben sind.

g) Wirkstoffe vom Typ der Phenoxyessig- bzw. -propionsäurederivate bzw. der aromatischen Carbonsäuren, wie z.B. 2,4-Dichlorphenoxyessigsäure(ester) (2,4-D), 4-Chlor-2-methyl-phenoxy-propionester (Mecoprop), MCPA oder 3,6-Dichlor-2-methoxy-benzoesäure(ester) (Dicamba).

h) Wirkstoffe vom Typ der Pyrimidine, wie z. B.

"Fendorm" (PM, S. 406) (= 4,6-Dichlor-2-phenylpyrimidin),

i) Wirkstoffe vom Typ der Dichloracetamide, wie z. B.

"Dichloramid" (PM, S. 284) (= N,N-Diallyl-2,2-dichloracetamid),

"R-29148" (= 3-Dichloracetyl-2,2,5-trimethyl-1,3-oxazolidin von der Firma Stauffer),

"Benoxacor" (PM, S. 72-73) (= 4-Dichloracetyl-3,4-dihydro-3-methyl-2H-1,4-benzoxazin),

"PPG-1292" (= N-Allyl-N-[(1,3-dioxolan-2-yl)-methyl]-dichloracetamid von der Firma PPG Industries),

"DK-24" (= N-Allyl-N-[(allylaminocarbonyl)-methyl]-dichloracetamid von der Firma Sagro-Chem),

"AD-67" oder "MON 4660" (= 3-Dichloracetyl-1-oxa-3-aza-spiro[4,5]decan von der Firma Nitrokemia bzw. Monsanto),

"Diclonon" oder "BAS145138" oder "LAB145138" (= 3-Dichloracetyl-2,5,5-trimethyl-1,3-diazabicyclo[4.3.0]nonan von der Firma BASF) und

"Furilazol" oder "MON 13900" (siehe PM, 507) (= (RS)-3-Dichloracetyl-5-(2-furyl)-2,2-dimethyloxazolidin)

j) Wirkstoffe vom Typ der Dichloracetonderivate, wie z. B.

59
"MG 191" (CAS-Reg. Nr. 96420-72-3) (= 2-Dichlormethyl-2-methyl-1,3-dioxolan von der Firma Nitrokemia),

k) Wirkstoffe vom Typ der Oxyimino-Verbindungen, die als Saatbeizmittel bekannt sind, wie z. B.

"Oxabetrinil" (PM, S. 724-725) (= (Z)-1,3-Dioxolan-2-ylmethoxyimino(phenyl)acetonitril),

"Fluxofenim" (PM, S. 490) (= 1-(4-Chlorphenyl)-2,2,2-trifluor-1-ethanon-O-(1,3-dioxolan-2-ylmethyl)-oxim, und

"Cyometrinil" oder "-CGA-43089" (PM, S. 1056) (= (Z)-Cyanomethoxyimino(phenyl)acetonitril),

l) Wirkstoffe vom Typ der Thiazolcarbonsäureester, die als Saatbeizmittel bekannt sind, wie z. B.

"Flurazol" (PM, S. 473-474) (= 2-Chlor-4-trifluormethyl-1,3-thiazol-5-carbonsäurebenzylester), das als Saatbeiz-Safener für Hirse gegen Schäden von Alachlor und Metolachlor bekannt ist,

m) Wirkstoffe vom Typ der Naphthalindicarbonsäurederivate, die als Saatbeizmittel bekannt sind, wie z. B.

"Naphthalic anhydrid" (PM, S. 1083) (= 1,8-Naphthalindicarbonsäureanhydrid),

n) Wirkstoffe vom Typ Chromanessigsäurederivate, wie z. B.

"CL 304415" (CAS-Reg. Nr. 31541-57-8) (= 2-(4-Carboxy-chroman-4-yl)-essigsäure von der Firma American Cyanamid),

o) Wirkstoffe mit teilweiser herbizider Wirkung gegen Schadpflanzen, wie z. B.

"Dimepiperate" oder "MY-93" (PM, S. 315-317) (= Piperidin-1-thiocarbonsäure-S-1-methyl-1-phenylethylester),

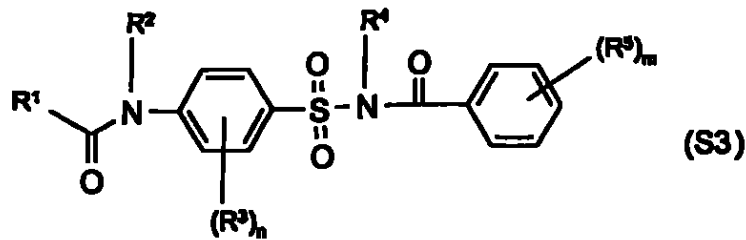
"Dalmuron" oder "SK 23" (PM, S. 259) (= 1-(1-Methyl-1-phenylethyl)-3-p-tolyl-hamstoff),

"Cumyluron" = "JC-940" (= 3-(2-Chlorphenylmethyl)-1-(1-methyl-1-phenyl-ethyl)-hamstoff, siehe JP-A-60087254),

"Methoxyphenon" oder "NK 049" (= 3,3'-Dimethyl-4-methoxy-benzophenon),

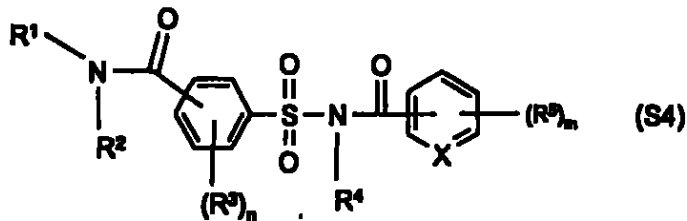
"CSB" (= 1-Brom-4-(chlormethylsulfonyl)-benzol) (CAS-Reg. Nr. 54091-06-4 von Kumiai),

p) N-Acylsulfonamide der Formel (S3) und ihre Salze,



wie sie aus WO-A-97/45016 bekannt sind und

q) Acylsulfamoylbenzamids der Formel (S4) oder deren Salze,



wie sie aus WO-A-99/16744 bekannt sind, beispielsweise die Verbindung 4-(2-Methoxybenzoylsulfamoyl)-N-cyclopropylbenzamid (S3).

Von besonderem Interesse sind unter den genannten Safenem sind (S1-1), (S1-9), (S2-1) und (S3), insbesondere (S1-1) und (S1-9).

Einige der Safener sind oben bereits als Herbizide genannt und entfalten somit neben der Herbizidwirkung bei Schadpflanzen zugleich auch Schutzwirkung bei den Kulturpflanzen.

Jeder der genannten Safener der Gruppen a) bis q) kann als weiterer Wirkstoff (C) vorzugsweise mit einer der genannten Zweierkombinationen K1.1 bis K127.103, welche eine von der jeweiligen Verbindung (C) strukturell verschiedene Verbindung (B) enthält, nach dem Schema (A)+(B)+(C) kombiniert werden.

Die erfindungsgemäßen Herbizid-Kombinationen können weitere Komponenten enthalten, z. B. andere Wirkstoffe gegen Schadorganismen wie Schadpflanzen, pflanzenschädliche Tiere oder pflanzenschädliche Pilze, insbesondere dabei Wirkstoffe aus der Gruppe Herbizide, Fungizide, Insektizide, Akarizide, Nematizide und Mitizide und verwandte Stoffe.

Fungizid wirksame Verbindungen, die in Kombination mit den erfindungsgemäßen Herbizidkombinationen eingesetzt werden können, sind bevorzugt handelsübliche Wirkstoffe, beispielsweise (analog zu den Herbiziden werden die Verbindungen generell mit ihren Common names bezeichnet):

2-phenylphenol; 8-hydroxyquinoline sulfate; acibenzolar-S-methyl; actinovate; aldimorph; amidoflumet; ampropylfos; ampropylfos-potassium; andoprim; anilazine; azaconazole; azoxystrobin; benalaxyl; benodanil; benomyl; benthiavalicarb-isopropyl; benzamacril; benzamacril-isobutyl; binapacryl; blphenyl; bitertanol; blasticidin-S; boscalid; bromuconazole; bupirimate; buthiobate; butylamine; calcium polysulfide; capsimycin; captafol; captan; carbendazim; carboxin; carpropamid; carvone; chinomethionat; chlobenthiazole; chlorfenazole; chloroneb; chlorothalonil; chlozolate; cis-1-(4-chlorophenyl)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)cycloheptanol; clozylacon; cyazofamid; cyflufenamid; cymoxanil; cyproconazole; cyprodinil; cyprofuram; Dagger G; debacarb; dichlofluanid; dichlone; dichlorophen; diclocymet; didomezine; dicloran; diethofencarb; difenoconazole; diflumetorim; dimethirimol; dimethomorph; dimoxystrobin; diniconazole; diniconazole-M; dinocap; diphenylamine; dipyrithione; ditalimfos; dithianon; dodine; drazoxolon; edifenphos; epoxiconazole; ethaboxam; ethirimol; etridiazole; famoxadone; fenamidone; fenapanil; fenarimol; fenbuconazole; fenfuram; fenhexamid; fenitropan; fenoxanil; fenpiclonil; fenpropidin; fenprolmorph; ferbam; fluazinam; flubenzimine; fludioxonil; flumetover; flumorph; fluoromide; fluoxastrobin; fluquinconazole; flurprimidol; flusilazole; flusulfamide; flutolanil; flutriafol; folpet; fosetyl-Al; fosetyl-sodium; fuberidazole; furalaxyl; furametpyr; furcarbanil; furnecyclox; guazatine; hexachlorobenzene; hexaconazole; hymexazol; imazalil; imibenconazole; iminoctadine triacetate; iminoctadine tris(albesilate); iodocarb; ipconazole; iprobenfos; iprodione; iprovalicarb; irumamycin; isoprothiolane; isovalledione; kasugamycin; kresoxim-methyl; mancozeb; maneb; meferimzone; mepanipyrim; mepronil; metalaxyl; metalaxyl-M; metconazole; methasulfocarb; methfuroxam; methyl 1-(2,3-dihydro-2,2-dimethyl-1H-inden-1-yl)-1H-imidazole-5-carboxylate; methyl 2-[[[cyclopropyl[(4-methoxyphenyl)imino]methyl]thio]methyl]-.alpha.-(methoxymethylene)benzeneacetate; methyl 2-[2-[3-(4-chlorophenyl)-1-methyl-allylideneaminooxymethyl]phenyl]-3-methoxyacrylate; metiram; metominostrobin;

metrafenone; metsulfonavax; mildiomydin; monopotassium carbonate; myclobutanil; myclozolin; nabam, N-(3-ethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl)-3-formylamino-2-hydroxybenzamide; N-(6-methoxy-3-pyridinyl)cyclopropanecarboxamide; N-butyl-8-(1,1-dimethylethyl)-1-oxaspiro[4.5]decan-3-amine; natamycin; nitrothal-isopropyl; noviflumuron; nuarimol; ofurace; orysastrobin; oxadixyl; oxolinic acid; oxpoconazole; oxycarboxin; oxyfenthiin; paclobutrazol; pefurazoate; penconazole; pencycuron; penthiopyrad; phosdiphen; phthalide; picobenzamid; picoxystrobin; piperallin; polyoxins; polyoxorim; probenazole; prochloraz; procymidone; propamocarb; propanosine-sodium; propiconazole; propineb; proquinazid; prothioconazole; pyraclostrobin; pyrazophos; pyrifenox; pyrimethanil; pyroquilon; pyroxyfur; pyrrolnitrine; quinconazole; quinoxyfen; quintozone; slithiofam; simeconazole; sodium tetrathiocarbonate; spiroxamine; sulfur; tebuconazole; tecloftalam; tecnazene; tetcyclacis; tetraconazole; thiabendazole; thicyofen; thifluzamide; thiophanate-methyl; thiram; tiadinil; tioxymid; tolclafos-methyl; tolyfluanid; triadimefon; triadimenol; triazbutil; triazoxide; tricyclamide; tricyclazole; tridemorph; trifloxystrobin; triflumizole; triforine; triticonazole; uniconazole; validamycin A; vinclozolin; zineb; ziram; zoxamide; (2S)-N-[2-{4-[[3-(4-chlorophenyl)-2-propynyl]oxy]-3-methoxyphenyl}ethyl]-3-methyl-2-[(methylsulfonyl)amino]-butanamide; 1-(1-naphthalenyl)-1H-pyrrole-2,5-dione; 2,3,5,6-tetrachloro-4-(methylsulfonyl)pyridine; 2,4-dihydro-5-methoxy-2-methyl-4-[[[1-[3-(trifluoromethyl)phenyl]ethylidene]amino]oxy]methyl]phenyl]-3H-1,2,3-triazol-3-one; 2-amino-4-methyl-N-phenyl-5-thiazolecarboxamide; 2-chloro-N-(2,3-dihydro-1,1,3-trimethyl-1H-inden-4-yl)-3-pyridinecarboxamide; 3,4,5-trichloro-2,6-pyridinedicarbonitrile; 3-[(3-bromo-6-fluoro-2-methyl-1H-indol-1-yl)sulfonyl]-N,N-dimethyl-1H-1,2,4-triazole-1-sulfonamide; copper salts and copper preparations, such as Bordeaux mixture; copper hydroxide; copper naphthenate; copper oxychloride; copper sulfate; cufraneb; copper(I) oxide; mancooper; oxine-copper.

Bevorzugte Fungizide sind ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Benalaxyl, Blitertanol, Bromuconazol, Captafol, Carbendazim, Carpropamid, Cyazofamid, Cyproconazol, Diethofencarb, Edifenphos, Fenpropimorph, Fentine, Fluquinconazol, Fosetyl, Fluoroimide, Folpet, Iminoctadine, Iprodionem, Iprovalicarb, Kasugamycin,

Maneb, Nabam, Pencycuron, Prochloraz, Propamocarb, Propineb, Pyrimethanil, Sprioxamine, Quintozene, Tebuconazole, Tolyfluanid, Triadimefon, Triadimenol, Trifloxystrobin, Zineb.

Insektizide, akarizide, nematizide, mitizide und verwandte Wirkstoffe sind, beispielsweise (analog zu den Herbiziden und Fungiziden werden die Verbindungen nach Möglichkeit mit ihren Common names bezeichnet):

alanycarb, aldicarb, aldoxycarb, allyxycarb, aminocarb, bendiocarb, benfuracarb, bufencarb, butacarb, butocarboxim, butoxycarboxim, carbaryl, carbofuran, carbosulfan, cloethocarb, dimetilan, ethiofencarb, fenobucarb, fenothiocarb, formetanate, furathiocarb, isoprocarb, metam-sodium, methiocarb, methomyl, metolcarb, oxamyl, pirimicarb, promecarb, propoxur, thiodicarb, thiofanox, trimethacarb, XMC, xylylcarb, acephate, azamethiphos, azinphos (-methyl, -ethyl), bromophos-ethyl, bromfenvinfos (-methyl), butathiofos, cadusafos, carbophenothion, chlorethoxyfos, chlorfenvinphos, chlormephos, chlorpyrifos (-methyl/-ethyl), coumaphos, cyanofenphos, cyanophos, chlorfenvinphos, demeton-S-methyl, demeton-S-methylsulphon, dialifos, diazinon, dichlofenthion, dichlorvos/DDVP, dicrotophos, dimethoate, dimethylvinphos, dioxabenzofos, disulfoton, EPN, ethion, ethoprophos, etrimfos, famphur, fenamiphos, fenitrothion, fensulfothion, fenthion, flupyrzofos, fonofos, formothion, fosmethilan, fosthiazate, heptenophos, iodofenphos, iprobenfos, isazofos, isofenphos, isopropyl O-salicylate, isoxathion, malathion, mecarbam, methacrifos, methamidophos, methidathion, mevinphos, monocrotophos, naled, omethoate, oxydemeton-methyl, parathion (-methyl/-ethyl), phenthoate, phorate, phosalone, phosmet, phosphamidon, phosphocarb, phoxim, pirimiphos (-methyl/-ethyl), profenofos, propaphos, propetamphos, prothiofos, prothoate, pyraclofos, pyridaphenthion, pyridathion, quinalphos, sebufos, sulfotep, sulprofos, tebupirifos, temephos, terbufos, tetrachlorvinphos, thiometon, triazophos, trichlorfon, vamidothion, acrinathrin, allethrin (d-cis-trans, d-trans), beta-cyfluthrin, bifenthrin, bioallethrin, bioallethrin-S-cyclopentyl-isomer, bloethanomethrin, blopermethrin, bloresmethrin, chlovaporthrin, cis-cypermethrin, cis-resmethrin, cis-permethrin, clocythrin, cycloprothrin, cyfluthrin, cyhalothrin, cypermethrin (alpha-, beta-, theta-, zeta-), cyphenothrin, deltamethrin, empenthrin

(1R-isomer), esfenvalerate, etofenprox, fenfluthrin, fenpropathrin, fenpyrithrin, fenvalerate, flubrocycrin, flucythrinate, flufenprox, flumethrin, fluvalinate, fubfenprox, gamma-cyhalothrin, imiprothrin, kadethrin, lambda-cyhalothrin, metofluthrin, permethrin (cis-, trans-), phenothrin (1R-trans isomer), prallethrin, profluthrin, protrifenbuta, pyresmethrin, resmethrin, RU 15525, silafluofen, tau-fluvalinate, tefluthrin, terallethrin, tetramethrin (-1R- isomer), tralomethrin, transfluthrin, Zxi 8901, pyrethrins (pyrethrum), DDT, indoxacarb, acetamiprid, clothianidin, dinotefuran, imidacloprid, nitenpyram, nithiazine, thiacloprid, thiamethoxam, nicotine, bensultap, cartap, camphechlor, chlordane, endosulfan, gamma-HCH, HCH, heptachlor, lindane, methoxychlor spinosad, acetoprole, ethiprole, fipronil, vaniliprole, avermectin, emamectin, emamectin-benzoate, ivermectin, milbemycin, diofenolan, epofenonane, fenoxycarb, hydroprene, kinoprene, methoprene, pyriproxifen, triprene, chromafenozide, halofenozide, methoxyfenozide, tebufenozide, bistrifluron, chlofluzuron, diflubenzuron, fluazuron, flucycloxuron, flufenoxuron, hexaflumuron, lufenuron, novaluron, noviflumuron, penfluron, teflubenzuron, triflumuron, buprofezin, cyromazine, diafenthiuron, azocyclotin, cyhexatin, fenbutatin-oxide, chlorfenapyr, binapacryl, dinobuton, dinocap, DNOC, fenazaquin, fenpyroximate, pyrimidifen, pyridaben, tebufenpyrad, tolfenpyrad, hydramethylnon, dicofol, rotenone, acequinocyl, fluacrypyrim, *Bacillus thuringiensis* strains, spiroticlofen, spiromesifen, 3-(2,5-dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl ethyl carbonate (alias: carbonic acid, 3-(2,5-dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl ethyl ester, CAS-Reg.-No.: 382608-10-8) and carbonic acid, cis-3-(2,5-dimethylphenyl)-8-methoxy-2-oxo-1-azaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl ethyl ester (CAS-Reg.-No.: 203313-25-1), flonicamid, amitraz, propargite, N2-[1,1-dimethyl-2-(methylsulfonyl)ethyl]-3-iodo-N1-[2-methyl-4-[1,2,2,2-tetrafluoro-1-(trifluoromethyl)ethyl]phenyl]-1,2-benzenedicarboxamide (CAS-Reg.-No.: 272451-65-7), thlocyclam hydrogen oxalate, thiosultap-sodium, azadirachtin, *Bacillus spec.*, *Beauveria spec.*, codlemone, *Metarrhizium spec.*, *Paecilomyces spec.*, thuringiensin, *Verticillium spec.*, aluminum phosphide, methyl bromide, sulfuryl fluoride, cryolite, flonicamid, pymetrozine, clofentezine, etoxazole, hexythiazox, amidoflumet, benclothiaz, benzoximate, bifentazate, bromopropylate, buprofezin, chinomethionat, chlordimeform,

chlorobenzilate, chloropicrin, clothiazoben, cycloprene, dicyclanil, fenoxacrim, fentrifanil, flubenzimine, flufenimer, flutenzin, gossypure, hydramethylnone, japonilure, metoxadiazon, petroleum, piperonyl butoxide, potassium oleate, pyridalyl, sulfluramid, tetradifon, tetrasul, triarathene, verbutin.

Insektizide, die bevorzugt gemeinsam mit den Herbiziden eingesetzt werden können, sind beispielsweise folgende:

Acetamiprid, Acrinathrin, Aldicarb, Amitraz, Acinphos-methyl, Cyfluthrin, Carbaryl, Cypermethrin, Deltamethrin, Endosulfan, Ethoprophos, Fenamiphos, Fenthion, Fipronil, Imidacloprid, Methamidophos, Methiocarb, Niclosamide, Oxydemeton-methyl, Prothiophos, Silafluofen, Thiacloprid, Thiodicarb, Tralomethrin, Triazophos, Trichlorfon, Triflumuron, Terbufos, Fonofos, Phorate, Chlorpyrifos, Carbofuran, Tefluthrin.

Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen sind zur Bekämpfung eines breiten Unkrautspektrums im Nichtkulturland, auf Wegen, Gleisanlagen, Industrieflächen ("industrial weed control") oder in Plantagenkulturen wie gemäßigten, subtropischen und tropischen Klimaten oder Geographien geeignet. Beispiele für Plantagenkulturen sind Ölpalme, Nüsse (z. B. Mandeln, Haselnüsse, Walnüsse, Macademia), Kokosnuss, Beeren, Ölpalme, Gummibaum, Citrus (z. B. Orange, Zitrone, Mandarine), Bananen, Ananas, Baumwolle, Zuckerrohr, Tee, Kaffee, Kakao und Ähnliches. Ebenso sind sie für die Anwendung im Obstbau (z. B. Kernobst wie Apfel, Birne, Kirsche, Mango, Kiwi) und Weinbau geeignet. Die Mittel können auch zur Saatvorbereitung ("burn-down-" "no-till"- oder "zero-till"-Methode) oder zur Behandlung nach der Ernte ("chemical fallow") eingesetzt werden. Die Anwendungsmöglichkeiten der Wirkstoffkombinationen erstrecken sich auch zur Unkrautkontrolle in Baumkulturen, z. B. jungen Christbaumkulturen oder Eukalyptus-Anlagen, jeweils vor der Einpflanzung oder nach der Verpflanzung (auch mit Überkopfbehandlung, "over-top").

Auch können die Mittel in ausgewählten Kulturen wirtschaftlich wirtschaftlich bedeutenden Kulturen wie Getreide (Weizen, Gerste, Roggen), Mais, Reis, Zuckerrübe, Zuckerrohr, Raps, Baumwolle und Soja eingesetzt werden. Bei

Anwendung der Wirkstoffe (A) und (B) in Pflanzenkulturen wie Getreide und Mais ist es je nach Pflanzenkultur zweckmäßig, ab bestimmter Aufwandmengen einen Safener zu applizieren, um Schäden an der Kulturpflanze zu reduzieren oder zu vermeiden.

Die erfindungsgemäßen Mehrfachkombinationen (= herbiziden Mittel) weisen Synergien hinsichtlich der Herbizidwirkung und Selektivität und günstige Wirkung bezüglich des Unkrautspektrums auf. Sie weisen eine ausgezeichnete herbizide Wirksamkeit gegen ein breites Spektrum wirtschaftlich wichtiger mono- und dikotyler Schadpflanzen auf. Auch schwer bekämpfbare perennierende Unkräuter, die aus Rhizomen, Wurzelstöcken oder anderen Dauerorganen austreiben, werden durch die Wirkstoffe gut erfaßt. Dabei ist es gleichgültig, ob die Substanzen im Vorsaats-, Vorauf- oder Nachaufverfahren ausgebracht werden. Bevorzugt ist die Anwendung im frühen Nachsaat-Voraufverfahren oder im Nachaufverfahren von Plantagenkulturen gegen noch nicht aufgelaufene oder bereits aufgelaufene Schadpflanzen auf. Die Anwendung kann auch in Unkrautmanagement-Systemen (weed-management) mit geteilten mehrfachen Anwendungen (Sequenzanwendungen, "sequentials") integriert werden.

Im Einzelnen seien beispielhaft einige Vertreter der mono- und dikotylen Unkrautflora genannt, die durch die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen kontrolliert werden können, ohne daß durch die Nennung eine Beschränkung auf bestimmte Arten erfolgen soll.

Auf der Seite der monokotylen Unkrautarten werden z.B. *Agrostis*, *Alopecurus*, *Apera*, *Avena*, *Brachicaria*, *Bromus*, *Dactyloctenium*, *Digitaria*, *Echinochloa*, *Eleocharis*, *Eleusine*, *Festuca*, *Fimbristylis*, *Ischaemum*, *Lolium*, *Monochoria*, *Panicum*, *Paspalum*, *Phalaris*, *Phleum*, *Poa*, *Sagittaria*, *Scirpus*, *Setaria*, *Sphenoclea* und *Cyperus*-arten von der annuellen Gruppe erfasst und, auf der Seite der perennierenden Ungräser *Agropyron*, *Cynodon*, *Imperata* und *Sorghum* und auch perennierende *Cyperus*-Arten erfasst.

Bei dikotylen Unkrautarten erstreckt sich das Wirkungsspektrum auf Arten wie z.B. Galium, Viola, Veronica, Lamium, Stellaria, Amaranthus, Sinapis, Ipomoea, Matricaria, Abutilon und Sida bei den annuellen und Convolvulus, Cirsium, Rumex und Artemisia bei den perennierenden Unkräutern.

Herbizide Wirkung wird auch bei dikotylen Schadpflanzen wie Ambrosia, Anthemis, Carduus, Centaurea, Chenopodium, Datura, Emex, Galeopsis, Galinsoga, Kochia, Lepidium, Lindernia, Papaver, Portulaca, Polygonum, Ranunculus, Rorippa, Rotala, Senecio, Sesbania, Solanum, Sonchus, Taraxacum, Trifolium, Urtica und Xanthium beobachtet.

Werden die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen vor dem Keimen auf die Erdoberfläche appliziert, so wird entweder das Auflaufen der Unkrautkeimlinge vollständig verhindert oder die Unkräuter wachsen bis zum Keimblattstadium heran, stellen jedoch dann ihr Wachstum ein und sterben schließlich nach Ablauf von drei bis vier Wochen vollkommen ab.

Bei Applikation der Wirkstoffe auf die grünen Pflanzenteile im Nachauflaufverfahren tritt ebenfalls sehr rasch nach der Behandlung ein drastischer Wachstumsstopp ein und die Unkrautpflanzen bleiben in dem zum Applikationszeitpunkt vorhandenen Wachstumsstadium stehen oder sterben nach einer gewissen Zeit ganz ab, so daß auf diese Weise eine für die Kulturpflanzen schädliche Unkrautkonkurrenz sehr früh und nachhaltig beseitigt wird.

Die erfindungsgemäßen herbiziden Mittel zeichnen sich durch eine schnell einsetzende und lang andauernde herbizide Wirkung aus. Die Regenfestigkeit der Wirkstoffe in den erfindungsgemäßen Kombinationen ist in der Regel günstig. Als besonderer Vorteil fällt ins Gewicht, daß die in den Kombinationen verwendeten und wirksamen Dosierungen von Verbindungen (A) und (B) so gering eingestellt werden können, daß ihre Bodenwirkung optimal niedrig ist. Somit wird deren Einsatz nicht nur in empfindlichen Kulturen erst möglich, sondern Grundwasser-Kontaminationen werden praktisch vermieden. Durch die erfindungsgemäßen Kombination von

Wirkstoffen wird eine erhebliche Reduzierung der nötigen Aufwandmenge der Wirkstoffe ermöglicht.

Bei der gemeinsamen Anwendung von Herbiziden des Typs (A)+(B) treten überadditive (= synergistische) Effekte auf. Dabei ist die Wirkung in den Kombinationen stärker als die zu erwartende Summe der Wirkungen der eingesetzten Einzelherbizide. Die synergistischen Effekte erlauben eine Reduzierung der Aufwandmenge, die Bekämpfung eines breiteren Spektrums von Unkräutern und Ungräsern, einen schnelleren Einsatz der herbiziden Wirkung, eine längere Dauerwirkung, eine bessere Kontrolle der Schadpflanzen mit nur einer bzw. wenigen Applikationen sowie eine Ausweitung des möglichen Anwendungszeitraumes. Teilweise wird durch den Einsatz der Mittel auch die Menge an schädlichen Inhaltsstoffen, wie Stickstoff oder Ölsäure, und deren Eintrag in den Boden reduziert.

Die genannten Eigenschaften und Vorteile sind in der praktischen Unkrautbekämpfung gefordert, um landwirtschaftliche Kulturen von unerwünschten Konkurrenzpflanzen freizuhalten und damit die Erträge qualitativ und quantitativ zu sichern und/oder zu erhöhen. Der technische Standard wird durch diese neuen Kombinationen hinsichtlich der beschriebenen Eigenschaften deutlich übertroffen.

Obgleich die erfindungsgemäßen Kombinationen eine ausgezeichnete herbizide Aktivität gegenüber mono- und dikotylen Unkräutern aufweisen, werden die Kulturpflanzen nur unwesentlich oder gar nicht geschädigt.

Darüberhinaus weisen die erfindungsgemäßen Mittel teilweise hervorragende wachstumsregulatorische Eigenschaften bei den Kulturpflanzen auf. Sie greifen regulierend in den pflanzeigenen Stoffwechsel ein und können damit zur gezielten Beeinflussung von Pflanzeninhaltsstoffen und zur Ernteerleichterung wie z.B. durch Auslösen von Desikkation und Wuchsstauchung eingesetzt werden. Desweiteren eignen sie sich auch zur generellen Steuerung und Hemmung von unerwünschtem vegetativen Wachstum, ohne dabei die Pflanzen abzutöten. Eine Hemmung des vegetativen Wachstums spielt bei vielen mono- und dikotylen Kulturen eine große Rolle, da das Lagern hierdurch verringert oder völlig verhindert werden kann.

Aufgrund ihrer herbiziden und pflanzenwachstumsregulatorischen Eigenschaften können die Mittel zur Bekämpfung von Schadpflanzen in bekannten Pflanzenkulturen oder noch zu entwickelnden tolerant oder gentechnisch veränderten Kulturpflanzen eingesetzt werden. Die transgenen Pflanzen zeichnen sich in der Regel durch besondere vorteilhafte Eigenschaften aus, neben den Resistenzen gegenüber den erfindungsgemäßen Mitteln beispielsweise durch 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.

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 Resistenzen gegen andere Herbizide aufweisen, beispielsweise gegen Sulfonylhamstoffe (EP-A-0257993, US-A-5013659),
- transgene Kulturpflanzen, 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).

Zahlreiche molekularbiologische Techniken, mit denen neue transgene Pflanzen mit veränderten Eigenschaften hergestellt werden können, sind im Prinzip bekannt; 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 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 der obengenannten 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.

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 codierten 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), 848-850; Sonnwald et al., Plant J. 1 (1991), 95-106).

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.

Gegenstand der Erfindung ist deshalb auch ein Verfahren zur Bekämpfung von unerwünschtem Pflanzenwuchs, vorzugsweise im Nichtkulturland oder in Plantagenkulturen, dadurch gekennzeichnet, daß man ein oder mehrere Herbizide des Typs (A) mit einem oder mehreren Herbiziden des Typs (B) auf die Schadpflanzen, Pflanzenteile oder Pflanzensamen davon oder die Anbaufläche appliziert.

Gegenstand der Erfindung ist auch die Verwendung der neuen Kombinationen aus Verbindungen (A)+(B) zur Bekämpfung von Schadpflanzen, vorzugsweise in Nichtkulturland und Plantagenkulturen.

Die erfindungsgemäßen Wirkstoffkombinationen können sowohl als Mischformulierungen der zwei Komponenten, gegebenenfalls mit weiteren Wirkstoffen, Zusatzstoffen und/oder üblichen Formulierungshilfsmitteln vorliegen, 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 Komponenten mit Wasser hergestellt werden.

Die Verbindungen (A) und (B) oder deren Kombinationen können auf verschiedene Art formuliert werden, je nachdem welche biologischen und/oder chemisch-physikalischen Parameter vorgegeben sind. Als allgemeine Formulierungsmöglichkeiten kommen beispielsweise in Frage: Spritzpulver (WP), emulgierbare Konzentrate (EC), wäßrige Lösungen (SL), Emulsionen (EW) wie Öl-in-Wasser- und Wasser-in-Öl-Emulsionen, versprühbare Lösungen oder Emulsionen, Dispersionen auf Öl- oder Wasserbasis, Öldispersionen (OD), Suspoemulsionen, Suspensionskonzentrate (SC), Stäubemittel (DP), Beizmittel, Granulate zur Boden- oder Streuapplikation oder wasserdispergierbare Granulate (WG), ULV-Formulierungen, Mikrokapseln oder Wachse.

Die einzelnen Formulierungstypen sind im Prinzip bekannt und werden beispielsweise beschrieben in: Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie", Band 7, C. Hanser Verlag München, 4. Aufl. 1986; van Valkenburg, "Pesticides Formulations", Marcel Dekker N.Y., 1973; K. Martens, "Spray Drying Handbook", 3rd Ed. 1979, G. Goodwin Ltd. London.

Die notwendigen Formulierungshelfmittel wie Inertmaterialien, Tenside, Lösungsmittel und weitere Zusatzstoffe sind ebenfalls bekannt und werden beispielsweise beschrieben in: Watkins, "Handbook of Insecticide Dust Diluents and Carriers", 2nd Ed., Darland Books, Caldwell N.J.; H.v. Olphen, "Introduction to Clay Colloid Chemistry"; 2nd Ed., J. Wiley & Sons, N.Y. Marsden, "Solvents Guide", 2nd Ed., Interscience, N.Y. 1950; McCutcheon's, "Detergents and Emulsifiers Annual", MC Publ. Corp., Ridgeewood N.J.; Sisley and Wood, "Encyclopedia of Surface Active Agents", Chem. Publ. Co. Inc., N.Y. 1964; Schönfeldt, "Grenzflächenaktive Äthylenoxidaddukte", Wiss. Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1976, Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie", Band 7, C. Hanser Verlag München, 4. Aufl. 1986.

Auf der Basis dieser Formulierungen lassen sich auch Kombinationen mit anderen pestizid wirksamen Stoffen, wie anderen Herbiziden, Fungiziden oder Insektiziden, sowie Safenem, Düngemitteln und/oder Wachstumsregulatoren herstellen, z.B. in Form einer Fertigformulierung oder als Tankmix.

Spritzpulver (benetzbare Pulver) sind in Wasser gleichmäßig dispergierbare Präparate, die neben dem Wirkstoff außer einem Verdünnungs- oder Inertstoff noch Tenside ionischer oder nichtionischer Art (Netzmittel, Dispergiermittel), z.B. polyoxethylierte Alkylphenole, polyethoxylierte Fettalkohole oder -Fettamine, Alkansulfonate oder Alkylbenzolsulfonate, ligninsulfonsaures Natrium, 2,2'-dinaphthylmethan-6,6'-disulfonsaures Natrium, dibutyl-naphthalin-sulfonsaures Natrium oder auch oleoylmethylaurinsäures Natrium enthalten.

Emulgierbare Konzentrate werden durch Auflösen des Wirkstoffs in einem organischen Lösungsmittel, z.B. Butanol, Cyclohexanon, Dimethylformamid, Xylol oder auch höhersiedenden Aromaten oder Kohlenwasserstoffe unter Zusatz von einem oder mehreren ionischen oder nichtionischen Tensiden (Emulgatoren) hergestellt. Als Emulgatoren können beispielsweise verwendet werden: Alkylarylsulfonsäure Calcium-Salze wie Ca-Dodecylbenzolsulfonat oder nichtionische Emulgatoren wie Fettsäurepolyglykolester, Alkylaryl-polyglykolether, Fettalkoholpolyglykolether, Propylenoxid-Ethylenoxid-Kondensationsprodukte, Alkylpolyether, Sorbitanfettsäureester, Polyoxyethylensorbitanfettsäureester oder Polyoxethylensorbitester.

Stäubemittel erhält man durch Vermahlen des Wirkstoffs mit fein verteilten festen Stoffen, z.B. Talkum, natürlichen Tonen, wie Kaolin, Bentonit und Pyrophyllit, oder Diatomeenerde.

Granulate können entweder durch Verdüsen des Wirkstoffes auf adsorptionsfähiges, granuliertes Inertmaterial hergestellt werden oder durch Aufbringen von Wirkstoffkonzentraten mittels Klebemitteln, z.B. Polyvinylalkohol, polyacrylsäurem Natrium oder auch Mineralölen, auf die Oberfläche von

Trägerstoffen wie Sand, Kaolinite oder von granuliertem Inertmaterial. Auch können geeignete Wirkstoffe in der für die Herstellung von Düngemittelgranulaten üblichen Weise - gewünschtenfalls in Mischung mit Düngemitteln - granuliert werden.

Wasserdispersierbare Granulate werden in der Regel nach Verfahren wie Sprühtrocknung, Wirbelbett-Granulierung, Teller-Granulierung, Mischung mit Hochgeschwindigkeitsmischern und Extrusion ohne festes Inertmaterial hergestellt.

Die agrochemischen Zubereitungen enthalten in der Regel 0,1 bis 99 Gewichtsprozent, insbesondere 2 bis 95 Gew.-%, Wirkstoffe der Typen A und/oder B, wobei je nach Formulierungsart folgende Konzentrationen üblich sind:

In Spritzpulvern beträgt die Wirkstoffkonzentration z.B. etwa 10 bis 95 Gew.-%, der Rest zu 100 Gew.-% besteht aus üblichen Formulierungsbestandteilen. Bei emulgierbaren Konzentraten kann die Wirkstoffkonzentration z.B. 5 bis 80 Gew.-% betragen.

Staubförmige Formulierungen enthalten meistens 5 bis 20 Gew.-% an Wirkstoff, versprühbare Lösungen etwa 0,2 bis 25 Gew.-% Wirkstoff.

Bei Granulaten wie dispersierbaren Granulaten hängt der Wirkstoffgehalt zum Teil davon ab, ob die wirksame Verbindung flüssig oder fest vorliegt und welche Granulierhilfsmittel und Füllstoffe verwendet werden. In der Regel liegt der Gehalt bei den in Wasser dispersierbaren Granulaten zwischen 10 und 90 Gew.-%.

Daneben enthalten die genannten Wirkstoffformulierungen gegebenenfalls die jeweils üblichen Haft-, Netz-, Dispersier-, Emulgier-, Konservierungs-, Frostschutz- und Lösungsmittel, Füll-, Farb- und Trägerstoffe, Entschäumer, Verdunstungshemmer und Mittel, die den pH-Wert oder die Viskosität beeinflussen.

Zur Anwendung werden die in handelsüblicher Form vorliegenden Formulierungen gegebenenfalls in üblicher Weise verdünnt, z.B. bei Spritzpulvern, emulgierbaren Konzentraten, Dispersionen und wasserdispersierbaren Granulaten mittels Wasser. Staubförmige Zubereitungen, Boden- bzw. Streugranulate, sowie versprühbare Lösungen werden vor der Anwendung üblicherweise nicht mehr mit weiteren inerten Stoffen verdünnt.

Die Wirkstoffe können auf die Pflanzen, Pflanzenteile, Pflanzensamen oder die Anbaufläche (Ackerboden) ausgebracht werden, vorzugsweise auf 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 herbizide Formulierung der erfindungsgemäßen Kombination an Wirkstoffen (A) und (B) hat den Vorteil der leichteren Anwendbarkeit, weil die Mengen der Komponenten bereits im richtigen Verhältnis zueinander eingestellt sind. Außerdem können die Hilfsmittel in der Formulierung aufeinander optimal abgestimmt werden, während ein Tank-mix von unterschiedlichen Formulierungen unerwünschte Kombinationen von Hilfsstoffen ergeben kann.

A. Formulierungsbeispiele allgemeiner Art

- a) Ein Stäubemittel wird erhalten, indem man 10 Gew.-Teile eines Wirkstoffs/Wirksamstoffgemischs und 90 Gew.-Teile Talkum als Inertstoff mischt und in einer Schlagmühle zerkleinert.
- b) Ein in Wasser leicht dispergierbares, benetzbares Pulver wird erhalten, indem man 25 Gew.-Teile eines Wirkstoffs/Wirksamstoffgemischs, 64 Gew.-Teile kaolinhaltigen Quarz als Inertstoff, 10 Gew.-Teile ligninsulfonsaures Kalium und 1 Gew.-Teil oleoylmethyltaurinsaures Natrium als Netz- und Dispergiermittel mischt und in einer Stiftmühle mahlt.
- c) Ein in Wasser leicht dispergierbares Dispersionskonzentrat wird erhalten, indem man 20 Gew.-Teile eines Wirkstoffs/Wirksamstoffgemischs mit 6 Gew.-Teilen Alkylphenolpolyglykoether (®Triton X 207), 3 Gew.-Teilen Isotridecanolpolyglykoether (8 EO) und 71 Gew.-Teilen paraffinischem Mineralöl (Siedebereich z.B. ca. 255 bis 277 C) mischt und in einer Reibkugelmühle auf eine Feinheit von unter 5 Mikron vermahlt.
- d) Ein emulgierbares Konzentrat wird erhalten aus 15 Gew.-Teilen eines Wirkstoffs/Wirksamstoffgemischs, 75 Gew.-Teilen Cyclohexanon als Lösemittel und 10 Gew.-Teilen oxethyliertem Nonylphenol als Emulgator.
- e) Ein in Wasser dispergierbares Granulat wird erhalten indem man 75 Gew.-Teile eines Wirkstoffs/Wirksamstoffgemischs, 10 Gew.-Teile ligninsulfonsaures Calcium, 5 Gew.-Teile Natriumlaurylsulfat, 3 Gew.-Teile Polyvinylalkohol und 7 Gew.-Teile Kaolin mischt, auf einer Stiftmühle mahlt und das Pulver in einem Wirbelbett durch Aufsprühen von Wasser als Granulierflüssigkeit granuliert.
- f) Ein in Wasser dispergierbares Granulat wird auch erhalten, indem man

25 Gew.-Teile eines Wirkstoffs/Wirkstoffgemischs,
5 Gew.-Teile 2,2'-dinaphthylmethan-6,6'-disulfonsaures Natrium,
2 Gew.-Teile oleoylethyltaurinsaures Natrium,
1 Gew.-Teil Polyvinylalkohol,
17 Gew.-Teile Calciumcarbonat und
50 Gew.-Teile Wasser
auf einer Kolloidmühle homogenisiert und vorzerkleinert, anschließend auf einer
Perlmühle mahlt und die so erhaltene Suspension in einem Sprühturm mittels einer
Einstoffdüse zerstäubt und trocknet.

B. Biologische Beispiele

1. Unkrautwirkung im Voraufbau

Samen bzw. Rhizomstücke von mono- und dikotylen Unkrautpflanzen werden in
Töpfen in sandiger Lehmerde ausgelegt und mit Erde abgedeckt. Die in Form von
konzentrierten wässrigen Lösungen, benetzbaren Pulvern oder
Emulsionskonzentraten formulierten Mittel werden dann als wässrige Lösung,
Suspension bzw. Emulsion mit einer Wasseraufwandmenge von umgerechnet 300
bis 800 l/ha in unterschiedlichen Dosierungen auf die Oberfläche der Abdeckerde
appliziert. Nach der Behandlung werden die Töpfe im Gewächshaus aufgestellt und
unter guten Wachstumsbedingungen für die Unkräuter gehalten. Die optische
Bonitur der Pflanzen- bzw. Aufbausschäden erfolgt nach dem Auflaufen der
Versuchspflanzen nach einer Versuchszeit von 3 bis 4 Wochen im Vergleich zu
unbehandelten Kontrollen. Wie die Testergebnisse zeigen, weisen die
erfindungsgemäßen Mittel eine gute herbizide Voraufbauwirksamkeit gegen ein
breites Spektrum von Ungräsern und Unkräutern auf.

Bonitur und Bewertung der synergistischen Herbizidwirkungen:

Die herbizide Wirksamkeit der Wirkstoffe bzw. Wirkstoffmischungen wurde anhand
der behandelten Töpfe (Böden) im Vergleich zu unbehandelten Kontrollen visuell
bonitiert. Dabei wurde Schädigung und Entwicklung aller oberirdischen Pflanzenteile

erfaßt. Die Bonitierung erfolgte nach einer Prozentskala (100% Wirkung = alle Pflanzen abgestorben bzw. nicht aufgelaufen; 50 % Wirkung = 50% der Pflanzen und grünen Pflanzenteile abgestorben bzw. nicht aufgelaufen; 0 % Wirkung = keine erkennbare Wirkung = wie Kontrollparzelle). Die Boniturwerte von jeweils 4 Wiederholungen (Töpfen) wurden gemittelt.

Bei der Anwendung der erfindungsgemäßen Kombinationen werden häufig herbizide Wirkungen an einer Schadpflanzenspezies beobachtet, die die formale Summe der Wirkungen der enthaltenen Herbizide bei alleiniger Applikation übertreffen. Alternativ kann in manchen Fällen beobachtet werden, daß eine geringere Aufwandmenge für die Herbizid-Kombination benötigt wird, um im Vergleich zu den Einzelpräparaten dieselbe Wirkung bei einer Schadpflanzenspezies zu erzielen. Derartige Wirkungssteigerungen bzw. Effektivitätssteigerungen oder Einsparungen an Aufwandmenge sind ein starker Hinweis auf synergistische Wirkung.

Wenn die beobachteten Wirkungswerte bereits die formale Summe der Werte zu den Versuchen mit Einzelapplikationen übertreffen, dann übertreffen sie den Erwartungswert nach Colby ebenfalls, der sich nach folgender Formel errechnet und ebenfalls als Hinweis auf Synergismus angesehen wird (vgl. S. R. Colby; in Weeds 15 (1967) S. 20 bis 22):

$$E = A+B-(A \cdot B/100)$$

Dabei bedeuten:

- A = Wirkung des Wirkstoffs (A) in % bei einer Aufwandmenge von a g AS/ha;
- B = Wirkung des Wirkstoffs (B) in % bei einer Aufwandmenge von b g AS/ha;
- E = Erwartungswert der Wirkung der Kombination (A)+(B) in % bei der kombinierten Aufwandmenge a+b g AS/ha.

Die beobachteten Werte der Versuche zeigen bei geeigneten niedrigen Dosierungen eine Wirkung der Kombinationen, die über den Erwartungswerten nach Colby liegen.

2. Unkrautwirkung im Nachauflauf

Samen bzw. Rhizomstücke von mono- und dikotylen Unkräutern werden in Töpfen in sandigem Lehm Boden ausgelegt, mit Erde abgedeckt und im Gewächshaus unter guten Wachstumsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wasserversorgung) angezogen. Drei Wochen nach der Aussaat werden die Versuchspflanzen im Dreiblattstadium mit den erfindungsgemäßen Mitteln behandelt. Die als Spritzpulver bzw. als Emulsionskonzentrate formulierten erfindungsgemäßen Mittel werden in verschiedenen Dosierungen mit einer Wasseraufwandmenge von umgerechnet 300 bis 800 l/ha auf die grünen Pflanzenteile gesprüht. Nach ca. 3 bis 4 Wochen Standzeit der Versuchspflanzen im Gewächshaus unter optimalen Wachstumsbedingungen wird die Wirkung der Präparate optisch im Vergleich zu unbehandelten Kontrollen bonitiert (Bonitur wie in Beispiel 1). Die erfindungsgemäßen Mittel weisen auch im Nachauflauf eine gute herbizide Wirksamkeit gegen ein breites Spektrum wirtschaftlich wichtiger Ungräser und Unkräuter auf.

Dabei werden häufig Wirkungen der erfindungsgemäßen Kombinationen beobachtet, die die formale Summe der Wirkungen bei Einzelapplikation der Herbizide übertreffen. Die beobachteten Werte der Versuche zeigen bei geeigneten niedrigen Dosierungen eine Wirkung der Kombinationen, die über den Erwartungswerten nach Colby (vgl. Bonitur in Beispiel 1) liegen.

3. Herbizide Wirkung im Vor- und Nachauflauf (Feldversuche)

Entsprechend den Gewächshausversuchen der Abschnitte 1 und 2 wurden die Versuche auf Parzellen in Freiland durchgeführt. Die Bonitur erfolgte analog den Versuchen in Abschnitten 1 und 2.

4. Herbizide Wirkung und Kulturpflanzenverträglichkeit (Feldversuche)

Kulturpflanzen wurden im Freiland auf Parzellen unter natürlichen Freilandbedingungen herangezogen, wobei Samen oder Rhizomstücke von typischen Schadpflanzen ausgelegt worden waren bzw. die natürliche Verunkrautung genutzt wurde. Die Behandlung mit den erfindungsgemäßen Mitteln erfolgte nach dem Auflaufen der Schadpflanzen und der Kulturpflanzen in der Regel im 2 bis 4-Blattstadium; teilweise (wie angegeben) erfolgte die Applikation einzelner Wirkstoffe oder Wirkstoffkombinationen preemergent oder als Sequenzbehandlung teilweise preemergent und/oder postemergent.

Im Falle von Plantagenkulturen wurde in der Regel nur der Boden zwischen den einzelnen Kulturpflanzen mit den Wirkstoffen behandelt.

Nach der Anwendung, z. B. 2, 4, 6 und 8 Wochen nach Applikation wurde die Wirkung der Präparate optisch im Vergleich zu unbehandelten Kontrollen bonitiert (vgl. Bonitur in Beispiel 1). Die erfindungsgemäßen Mittel weisen auch im Feldversuch eine synergistische herbizide Wirksamkeit gegen ein breites Spektrum wirtschaftlich wichtiger Ungräser und Unkräuter auf. Der Vergleich zeigte, daß die erfindungsgemäßen Kombinationen meist mehr, teilweise erheblich mehr herbizide Wirkung aufweisen als die Summe der Wirkungen der Einzelherbizide und weist deshalb auf einen Synergismus hin. Außerdem lagen die Wirkungen in wesentlichen Abschnitten des Boniturzeitraums über den Erwartungswerten nach Colby (vgl. Bonitur in Beispiel 1) und weisen deshalb ebenfalls auf einen Synergismus hin. Die Kulturpflanzen dagegen wurden infolge der Behandlungen mit den herbiziden Mitteln nicht oder nur unwesentlich geschädigt.

5. Spezielle Versuchsbeispiele

Folgenden Abkürzungen werden in der Beschreibung und den nachfolgenden Tabellen verwendet:

g AS/ha = Gramm Aktivsubstanz (= 100% Wirkstoff) pro Hektar;

Die Summe der Wirkungen der Einzelapplikationen ist unter E^A angegeben;

Erwartungswerte nach Colby sind jeweils unter E^C angegeben;

Beispiel 5.1

Entsprechend dem allgemeinen Beispiel unter Abschnitt 3 in Verbindung mit Abschnitt 2 (Nachauflaufverfahren) wurden bestimmte Kombinationen auf ihre herbizide Wirkung getestet. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2

Wirkstoff(e)	Aufwandmenge [g AS/ha]	Herbizide Wirkung [%] an	
		Poa trivialis	Festuca rubra
(A11)	200	0	0
(B2.1.1.1)	600	88	87
(A11) + (B2.1.1.1)	200 + 600	94 (E ^A = 88, E ^C = 88)	95 (E ^A = 87, E ^C = 87)

Abkürzungen in Tabelle 2:

Bedingungen: Feldversuch,

Applikation im Stadium 21 (Bestockungsbeginn) der
Schadpflanzen, Auswertung 35 Tage nach Behandlung

(A11) = Verbindung (A11) aus Tabelle 1 (Verbindung (A)) = 2-Amino-4-
[[*(1R)*-6-methyl-indan-1-ylamino]-6-[[*(1R)*-1-fluoroethyl]-1,3,5-
triazine

(B2.1.1.1) = Glufosinate-ammonium

Beispiel 5.2

Entsprechend dem allgemeinen Beispiel unter Abschnitt 3 in Verbindung mit Abschnitt 2 (Nachauflaufverfahren) wurden bestimmte Kombinationen auf ihre herbizide Wirkung getestet. Die Ergebnisse sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3

Wirkstoff(e)	Aufwandmenge [g AS/ha]	Herbizide Wirkung [%] an Lolium multiflorum
(A11)	200	20
	300	50
(B2.1.2.1)	1080	18
(A11) + (B2.1.2.1)	200 + 1080	88 (E ^A = 38, E ^C = 35)

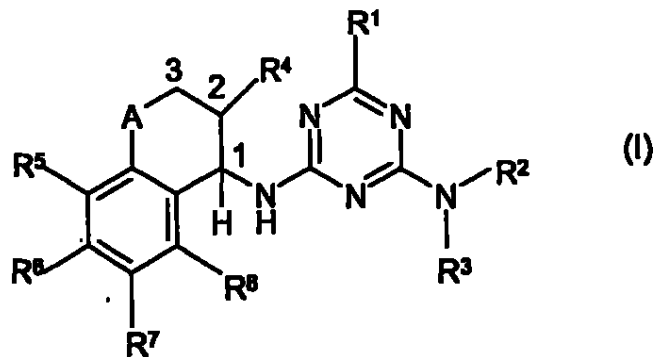
Abkürzungen in Tabelle 3:

- Bedingungen: Feldversuch,
Applikation im 2-5-Blattstadium (Nachauflauf) der
Schadpflanzen, Auswertung 55 Tage nach Behandlung
- (A11) = Verbindung (A11) aus Tabelle 1 (Verbindung (A)) = 2-Amino-4-
[[*(1R)*-6-methyl-indan-1-ylamino]-6-[[*(1R)*-1-fluoroethyl]-1,3,5-
triazine
- (B2.1.2.1) = Glyphosate-Isopropylammonium

Patentansprüche

1. Herbizid-Kombination mit einem wirksamen Gehalt an Komponenten (A) und (B), wobei

Komponente (A) ein oder mehrere Herbizide der Formel (I) oder deren Salze [Herbizide (A)],



worin

R^1 H oder eine Gruppe der Formel $CZ^1Z^2Z^3$, wobei

Z^1 H, Halogen, (C_1-C_6) Alkyl, (C_1-C_6) Haloalkyl, $[(C_1-C_4)$ Alkoxy] $-(C_1-C_6)$ alkyl, (C_3-C_6) Cycloalkyl, das unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, (C_1-C_4) Alkyl und (C_1-C_4) Haloalkyl substituiert ist, oder (C_2-C_6) Alkenyl, (C_2-C_6) Alkynyl, (C_2-C_6) Haloalkenyl, (C_4-C_6) Cycloalkenyl, (C_4-C_6) Halocycloalkenyl, (C_1-C_6) Alkoxy oder (C_1-C_6) Haloalkoxy,

Z^2 H, Halogen, (C_1-C_6) Alkyl oder (C_1-C_4) Alkoxy; oder

Z^1 und Z^2 zusammen mit dem Kohlenstoffatom der Gruppe $CZ^1Z^2Z^3$ einen (C_3-C_6) Cycloalkylrest oder (C_4-C_6) Cycloalkenylrest; wobei jeder der beiden letztgenannten Reste unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe (C_1-C_4) Alkyl substituiert ist, und

Z^3 H, (C_1-C_6) Alkyl, (C_1-C_4) Alkoxy oder Halogen bedeuten,

R^2 und R^3 jeweils unabhängig voneinander H, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₄)Haloalkyl, (C₃-C₄)Alkenyl, (C₃-C₄)Haloalkenyl, (C₃-C₄)Alkynyl, (C₃-C₄)Haloalkynyl oder einen Acylrest,

R^4 H, (C₁-C₈)Alkyl oder (C₁-C₈)Alkoxy,

R^5 , R^6 , R^7 und R^8 jeweils unabhängig voneinander H, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₃)Haloalkyl, Halogen, (C₁-C₃)Alkoxy, (C₁-C₃)Haloalkoxy oder Cyano und

A eine divalente Gruppe der Formel CH₂ oder O oder eine direkte Bindung

bedeuten,

und

Komponente (B) ein oder mehrere strukturell zu den jeweils enthaltenen Herbiziden (A) unterschiedliche Herbizide (B) aus der Gruppe der Verbindungen, welche aus

- (B1) bodenwirksamen Herbiziden, welche besonders für die preemergente Applikation gegen monokotyle oder dikotyle Schadpflanzen geeignet sind,
- (B2) blattwirksamen Herbiziden, welche besonders für die postemergente Applikation gegen monokotyle oder dikotyle Schadpflanzen geeignet sind, und
- (B3) boden- und blattwirksamen Herbiziden, welche für die pre- oder postemergente Applikation gegen monokotyle oder dikotyle Schadpflanzen geeignet sind,

besteht,

bedeuten.

2. Herbizid-Kombination nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

R^1 H oder eine Gruppe der Formel CZ¹Z²Z³, worin

Z¹ H, Halogen, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₄)Haloalkyl, [(C₁-C₄)Alkoxy]-(C₁-C₈)alkyl, (C₃-C₈)Cycloalkyl, das unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe (C₁-C₄)Alkyl substituiert ist, oder

(C₂-C₄)alkenyl, (C₂-C₄)alkinyl, (C₁-C₄)Alkoxy oder (C₁-C₄)Haloalkoxy;

Z² H, Halogen, (C₁-C₄)Alkyl oder

Z¹ und Z² zusammen mit dem an die Reste gebundenen Kohlenstoffatom einen (C₃-C₈)Cycloalkylrest und

Z³ H, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₂)Alkoxy oder Halogen, bedeuten,

R² H, (C₁-C₄)Alkyl, (C₁-C₄)Haloalkyl, (C₃-C₄)Alkenyl, (C₃-C₄)Haloalkenyl, (C₃-C₄)Alkinyl, (C₃-C₄)Haloalkinyl oder einen Acylrest mit 1 bis 12 C-Atomen,

R³ H, (C₁-C₄)Alkyl oder (C₁-C₄)Haloalkyl,

R⁴ H, (C₁-C₃)Alkyl oder (C₁-C₃)Alkoxy;

R⁵, R⁶, R⁷ und R⁸ jeweils unabhängig voneinander H, (C₁-C₃)Alkyl, Halogen, (C₁-C₃)Alkoxy,

A eine divalente Gruppe der Formel CH₂ oder O oder eine direkte Bindung, vorzugsweise CH₂ oder eine direkte Bindung, insbesondere eine direkte Bindung,

bedeuten.

3. Herbizid-Kombination nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass

Komponente (B) ein oder mehrere strukturell zu den jeweils enthaltenen Herbiziden (A) unterschiedliche Herbizide (B) aus der Gruppe der Verbindungen, welche aus

(B1.1.1) Tebuthiuron,

(B1.1.2) Sulfometuron(-methyl),

(B1.1.3) Flumioxazine,

(B1.1.4) Simazine,

(B1.1.5) Dichlobenil,

(B1.1.6) Trifluralin,

(B1.1.7) Pendimethalin,

(B1.1.8) Oxadiargyl,

(B1.1.9) Thiazopyr,

- (B1.1.10) Oryzalin,
- (B1.1.11) Propyzamide,
- (B1.1.12) Terbacil,
- (B1.2.1) Isoxaben,
- (B1.2.2) Flazasulfuron,
- (B2.1.1) Glufosinate und dessen Salze,
- (B2.1.1.4) Bilanafos und dessen Salze,
- (B2.1.2) Glyphosate dessen Salze,
- (B2.1.3) Sulfosate,
- (B2.1.4) Methyларsonsäure und deren Salze,
- (B2.1.5) Foramsulfuron,
- (B2.1.6) Iodosulfuron und dessen Ester und Salze,
- (B2.1.7) Amicarbazone,
- (B2.1.8) Propoxycarbazone und dessen Salze,
- (B2.1.9) Metribuzin,
- (B2.1.10) Metsulfuron und dessen Ester und Salze,
- (B2.1.11) Naproanllide,
- (B2.1.12) Imazapyr und dessen Salze,
- (B2.1.13) Paraquat-salze,
- (B2.1.14) Diquat-salze,
- (B2.2.1) 2,4-D und dessen Ester und Salze,
- (B2.2.2) Dicamba und dessen Salze,
- (B2.2.3) Triclopyr und dessen Salze und Ester,
- (B2.2.4) Diflufenzopyr und dessen Salze und Ester,
- (B2.2.5) Fluroxypyr und dessen Salze und Ester,
- (B2.2.6) Thifensulfuron-methyl,
- (B2.2.7) Amidosulfuron und dessen Salze,
- (B2.2.8) Tribenuron und dessen Ester und Salze,
- (B2.2.9) Triasulfuron,
- (B2.2.10) Picloram und dessen Ester und Salze,
- (B2.2.11) Carfentrazone und dessen Ester und Salze,
- (B2.2.12) Clopyralid und dessen Ester und Salze,

- (B2.2.13) Butafenacil,
 - (B2.2.14) Amitrole,
 - (B2.3.1) Quinclorac,
 - (B3.1.1) Oxyfluorfen,
 - (B3.1.2) Diuron,
 - (B3.1.3) Bromacil,
 - (B3.1.4) Norflurazon,
 - (B3.1.5) Azafenidin,
 - (B3.1.6) Chlorsulfuron,
 - (B3.1.7) Imazapic,
 - (B3.1.8) Oxadiazon,
 - (B3.1.9) Diflufenican,
 - (B3.1.10) Ametryn,
 - (B3.1.11) Rimsulfuron und dessen Salze,
 - (B3.1.12) Trifloxysulfuron und dessen Salze,
 - (B3.1.13) Nicosulfuron und dessen Salze,
 - (B3.1.14) Asulam und dessen Salze
 - (B3.1.15) Isoxaflutole
 - (B3.2.1) Hexazinone,
 - (B3.2.2) Sulfentrazone und
 - (B3.2.3) Prometon
- besteht, bedeutet.

4. Herbizid-Kombination nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Komponente (B) einen oder mehrere Wirkstoffe aus der Gruppe Simazin (B1.1.4), Pendimethalin (B1.1.7), Oxadiargyl (B1.1.8), Isoxaben (B1.2.1), Foramsulfuron (B2.1.5), Iodosulfuron (B2.1.6), Iodosulfuron-methyl-natriumsalz (B2.1.6.2), Amicarbazone (B2.1.7), Propoxycarbazone (B2.1.8), Propoxycarbazone-natriumsalz (B2.1.8.1), Metribuzin (B2.1.9), Glufosinate (B2.1.1), Glufosinate-ammonium (B2.1.1.1), Glyphosate (B2.1.2), Glyphosate-isopropylammonium (B2.1.2.1), Sulfosate (B2.1.3), Metsulfuron (B2.1.10), Metsulfuron-methyl (B2.1.10.1), Imazapyr (B2.1.12), Imazapyr-Säure (B2.1.12.1),

Imazapyr-Isopropylammonium (B2.1.12.2), Paraquat (B2.1.13), Paraquat-dichlorid (B2.1.13.1), Triclopyr (B2.2.3), Triclopyr-Säure (B2.2.3.1), Triclopyr-triethylammoniumsalz (B2.2.3.2), Triclopyr-butylester (B2.2.3.3), Amidosulfuron (B2.2.7), Amitrole (B2.2.14), Diuron (B3.2), Oxyfluorfen (B3.1.1), Oxadiazon (B3.1.8), Diflufenican (B3.1.9), Bromacil (B3.3) und Norflurazon (B3.4) enthält.

5. Herbizid-Kombinationen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sie die Wirkstoffkomponenten (A) und (B) in einem Gewichtsverhältnis von 1:8000 bis 800:1 enthalten.

6. Herbizid-Kombinationen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine oder mehrere weitere Komponenten aus der Gruppe enthaltend Pflanzenschutzmittelwirkstoffe anderer Art und im Pflanzenschutz übliche Zusatzstoffe oder Formulierungshilfsmittel enthalten.

7. Verfahren zur Bekämpfung von Schadpflanzen dadurch gekennzeichnet, daß man die Herbizide der Herbizid-Kombination, definiert gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, gemeinsam oder getrennt im Voraufbau, Nachaufbau oder im Vor- und Nachaufbau auf die Pflanzen, Pflanzenteile, Pflanzensamen oder die Anbaufläche appliziert.

✓ 8. Verfahren nach Anspruch 7 zur Bekämpfung von Schadpflanzen auf Nichtkulturland oder in Plantagenkulturen.

✓ 9. Verwendung der nach einem der Ansprüche 1 bis 6 definierten Herbizid-Kombinationen zur Bekämpfung von Schadpflanzen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/007041

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A01N43/68 //(A01N43/68, 59:22, 57:20, 47:38, 47:36, 47:34, 47:30, 47:24, 43:90, 43:84, 43:82, 43:80, 43:78, 43:70, 43:653, 43:64, 43:58, 43:54, 43:50) 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) IPC 7 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 practical, 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.
A	EP 0 471 284 A (IDEMITSU KOSAN COMPANY LIMITED) 19 February 1992 (1992-02-19) the whole document	
A	WO 97/31984 A (HOECHST SCHERING AGREVO GMBH) 4 September 1997 (1997-09-04) cited in the application the whole document	
A	WO 00/16627 A (HOECHST SCHERING AGREVO GMBH; HACKER, ERWIN; BIERINGER, HERMANN; AULER) 30 March 2000 (2000-03-30) cited in the application the whole document	
A	EP 0 464 518 A (IDEMITSU KOSAN COMPANY LIMITED) 8 January 1992 (1992-01-08) the whole document	
☐ Further documents are listed in the continuation of box C. ☒ Patent family members are listed in 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 document 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 "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 15 September 2005		Date of mailing of the international search report 22.09.2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.O. Box 2911, 8001 ZH D-8001 Zurich Tel. (+31-70) 340-3040, Tx. 31 651 apo NL Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Bertrand, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/007041

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0471284	A	19-02-1992	CA 2048951 A1	16-02-1992
			DE 69106812 D1	02-03-1995
			DE 69106812 T2	14-06-1995
			ES 2070379 T3	01-06-1995
			JP 2908853 B2	21-06-1999
			JP 4099703 A	31-03-1992
			US 5234893 A	10-08-1993
WO 9731904	A	04-09-1997	AU 714187 B2	23-12-1999
			AU 1769397 A	16-09-1997
			BG 64096 B1	31-12-2003
			BG 102706 A	30-04-1999
			BR 9707781 A	27-07-1999
			CA 2248338 A1	04-09-1997
			CN 1212687 A	31-03-1999
			CZ 9802761 A3	16-12-1998
			DE 19607450 A1	04-09-1997
			EP 0885201 A1	23-12-1998
			HU 9901113 A2	28-07-1999
			ID 16056 A	28-08-1997
			JP 2000505462 T	09-05-2000
			PL 328660 A1	15-02-1999
			TR 9801714 T2	21-12-1998
			US 6069114 A	30-05-2000
			ZA 9701642 A	25-11-1997
WO 0016627	A	30-03-2000	AU 772607 B2	06-05-2004
			AU 5979699 A	10-04-2000
			BR 9914496 A	26-06-2001
			CA 2344394 A1	30-03-2000
			CN 1317931 A	17-10-2001
			DE 19842894 A1	23-03-2000
			EP 1113720 A1	11-07-2001
			HR 20010193 A1	30-04-2002
			HU 0104269 A2	28-03-2002
			ID 29884 A	18-10-2001
			JP 2002526428 T	20-08-2002
			NZ 510192 A	19-12-2003
			PL 346878 A1	11-03-2002
			SK 3772001 A3	11-09-2001
			TR 200100781 T2	22-10-2001
			UA 72746 C2	17-09-2001
			ZA 200102106 A	14-10-2002
EP 0464518	A	08-01-1992	CA 2045834 A1	30-12-1991
			DE 69106236 D1	09-02-1995
			DE 69106236 T2	11-05-1995
			ES 2069125 T3	01-05-1995
			JP 4235105 A	24-08-1992
			US 5169425 A	08-12-1992

(12) Solicitud Internacional publicada según el Tratado de Cooperación Internacional en Materia de Patentes (PCT)

(19) Organización Mundial para la Propiedad Intelectual
Oficina Internacional

(43) Fecha de Publicación Internacional:
26 Enero 2006 (26.01.2006)

(10) Número de publicación Internacional:
WO 2006/007947 A1

PCT

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷:
A01N 43/68//

(A01N 43/68, 59:22, 57: 20, 47:38, 47:38, 47:34, 47:30, 47:24, 43:80, 43:84, 43:82, 43:80, 43:78, 43:707, 43:70, 43:653, 43:64, 43:58, 43:54, 43:50)

(21) Expediente Internacional: PCT/EP2005/007041

(22) Fecha de solicitud Internacional:
30 Junio 2005 (30.06.2005)

(25) Idioma de solicitud: Alemán

(26) Idioma de publicación: Alemán

(30) Datos de prioridad:
10 2004 034 571.8 17 Julio 2004 (17.07.2004) DE

(71) Solicitante (para todos los estados designados excepto US): BAYER CROPSCIENCE GMBH
[DE/DE]; Brünningsstrasse 50, 85829 Frankfurt (DE)

(72) Inventores: e

(75) Inventores/ Solicitantes (solamente para US):
HACKER, Erwin [DE/DE]; Margarethenstrasse 16, 85239 Hochheim (DE). ROSE, Eckhard [DE/DE]; Wachenheimer Strasse 78, 85835 Liederbach (DE). DIETRICH, Hansjörg [DE/DE]; Am Stegskreuz 3b, 85719 Hofheim (DE).

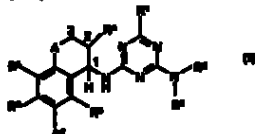
(81) Estados designados (nacional): (salvo indicación al contrario, disponible para cada tipo de protección nacional): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (regional): (salvo indicación al contrario, disponible para cada tipo de protección regional): patentes ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patentes euroasiáticas (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), patentes europeas (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), patentes OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicado:
- con Informe Internacional de Búsqueda.

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas consulte las "Notas de Guía sobre Códigos y Abreviaturas" que aparece al principio de cada edición regular del boletín PCT.

(54) Enunciado: Agentes herbicidas.



(57) Resumen: Combinaciones de herbicidas con un cierto contenido eficaz de componentes (A) y (B), significando el componente (A) uno o varios herbicidas de la fórmula (I) y sus sales, en que

R¹ significa H o un grupo de la fórmula CZ¹Z²Z³, estando definidos Z¹, Z² y Z³ como en la reivindicación 1, R² y R³ significan en cada caso H, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo en cada caso con hasta 4 átomos de C o acilo, R⁴ significa H, alquilo (C₁-C₄) o alcoxi (C₁-C₄); R⁵, R⁶, R⁷ y R⁸ significan en cada caso H, alquilo (C₁-C₄), haloalquilo (C₁-C₄), halógeno, alcoxi (C₁-C₄), haloalcoxi (C₁-C₄) o clano;

A significa CH₂ o bien O o un enlace directo, y significando el componente (B) uno o varios herbicidas seleccionados entre el conjunto de los compuestos que consista en

(B1) herbicidas eficaces sobre el suelo, que son apropiados especialmente para la aplicación antes del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas,

(B2) herbicidas eficaces sobre las hojas, que son apropiados especialmente para la aplicación después del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas, y

(B3) herbicidas eficaces sobre el suelo y las hojas, que son apropiados para la aplicación antes o después del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas, se adecuan para la represión de plantas dañinas.

Memoria descriptiva

Agentes herbicidas

- 5 El invento se encuentra situado en el sector técnico de los agentes de protección de las plantas (fitoprotectores), que se pueden emplear contra una vegetación de plantas indeseadas en un terreno no cultivado, para la preparación previa de las semillas o en cultivos de plantas, que como sustancias activas herbicidas contienen una combinación de por lo menos dos herbicidas, estando seleccionado uno de los componentes herbicidas entre el conjunto de determinadas azinas sustituidas con radicales bicíclicos.

- Ciertos compuestos tomados entre la clase estructural de las amino-s-triazinas sustituidas en N, que junto al grupo amino tienen radicales bicíclicos, son conocidos como herbicidas (véase p.ej. el documento de solicitud de patente internacional WO-A-97/31904 o el documento de patente de los EE.UU. US-A-6.069.114). Los compuestos son eficaces contra un amplio espectro de plantas dañinas antes del brote, así como también en un procedimiento de aplicación después del brote, siendo posible un empleo no selectivo para la represión de una vegetación de plantas indeseadas, o un empleo selectivo, eventualmente en combinación con antidotos, en cultivos de plantas.

- 20 La actividad de estos herbicidas contra plantas dañinas se encuentra situada en un alto nivel, pero depende en general de la cantidad consumida, de la respectiva forma de la formulación, del espectro de plantas dañinas, de las plantas dañinas que en cada caso se tengan que reprimir, así como de las circunstancias climáticas y del suelo, etc. Un criterio adicional es la duración del efecto o bien la velocidad de descomposición del herbicida. Han de tomarse consideración eventualmente también modificaciones en la sensibilidad de las plantas dañinas, que pueden aparecer en el caso de una larga utilización de los herbicidas o de una manera limitada geográficamente. Las pérdidas de efecto en el caso de plantas individuales se pueden compensar sólo de una manera condicionada mediante mayores cantidades consumidas de los herbicidas, p.ej. puesto que con ello se empeora frecuentemente la selectividad de los herbicidas o no aparece una mejoría del efecto ni siquiera en el caso de una más alta cantidad consumida. Parcialmente, la selectividad en cultivos se puede mejorar mediante la adición de antidotos.

- 35 Generalmente subsiste, sin embargo, una necesidad de métodos para conseguir el efecto

herbicida con una menor cantidad consumida de sustancias activas. Una menor cantidad consumida no solamente reduce la cantidad necesaria para la aplicación de una sustancia activa, sino que por regla general reduce también la cantidad de agentes auxiliares de formulación que se necesitan. Ambos recursos disminuyen el gasto económico y mejoran la compatibilidad ecológica del tratamiento con herbicidas.

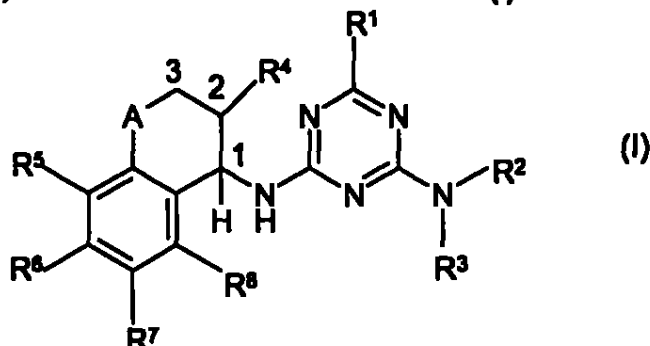
Una posibilidad para el mejoramiento del perfil de aplicaciones de un herbicida puede consistir en la combinación de la sustancia activa con una o varias otras sustancias activas distintas, que contribuyan con las deseadas propiedades adicionales. No obstante, en el caso de la utilización combinada de varias sustancias activas aparecen con relativa frecuencia fenómenos de incompatibilidad física y biológica, por ejemplo una falta de estabilidad en una formulación conjunta, una descomposición de una sustancia activa o bien un antagonismo de las sustancias activas. Se desean, por el contrario, combinaciones de sustancias activas con un favorable perfil de efectos, una alta estabilidad y en lo posible un efecto reforzado sinérgicamente de modo inesperado, que permite una reducción de la cantidad consumida en comparación con la aplicación individual de las sustancias activas que se han de combinar.

Ya es conocido que la combinación de herbicidas de la clase ampliamente definida de las amino-s-triazinas, que están sustituidas en N con radicales arilalquilo, pueden proporcionar un efecto sinérgico con otros herbicidas (compárese el documento WO-A-00/16627). Ejemplos de combinaciones de amino-s-triazinas, que tienen radicales bicíclicos junto al grupo amino, con otros herbicidas no se describen concretamente en ese documento. A causa de las diferencias comparativamente grandes entre las amino-s-triazinas con radicales arilalquilo junto al grupo amino, por un lado, y con radicales bicíclicos, por otro lado, pudiendo observarse las diferencias, además de en la estructura modificada, también en una característica modificada de efectos, no son de esperar de igual manera efectos sinérgicos para los compuestos sustituidos con radicales bicíclicos, en particular de estereoisómeros individuales.

Sorprendentemente, se encontró por fin que ciertas sustancias activas del mencionado tipo de herbicidas actúan de una manera especialmente favorable contra una vegetación de plantas indeseadas, cuando se emplean en combinación con determinados otros herbicidas estructuralmente distintos. El empleo se considera preferiblemente para un terreno no cultivado, para cultivos de plantaciones y para cultivos que son ampliamente

tolerantes frente a la utilización de los herbicidas, eventualmente mediando adición de antídotos.

5 Son objeto del invento, por consiguiente, combinaciones de herbicidas con un cierto contenido eficaz de componentes (A) y (B), significando el componente (A) uno o varios herbicidas de la fórmula (I) o sus sales [herbicidas (A)],



en que

R^1 significa H o un grupo de la fórmula $CZ^1Z^2Z^3$, realizándose que

10 Z^1 significa H, halógeno, alquilo (C_1-C_6), haloalquilo (C_1-C_6), [alcoxi (C_1-C_4)]-alquilo (C_1-C_6), cicloalquilo (C_3-C_6), que está sin sustituir o sustituido con uno o varios radicales seleccionados entre el conjunto formado por halógeno, alquilo (C_1-C_4) y haloalquilo (C_1-C_4), o significa alquenilo (C_2-C_6), alquinilo (C_2-C_6), haloalquenilo (C_2-C_6), cicloalquenilo (C_4-C_6), halocicloalquenilo (C_4-C_6), alcoxi (C_1-C_6) o haloalcoxi (C_1-C_6),

Z^2 significa H, halógeno, alquilo (C_1-C_6) o alcoxi (C_1-C_4); o

20 Z^1 y Z^2 en común con el átomo de carbono del grupo $CZ^1Z^2Z^3$ significan un radical cicloalquilo (C_3-C_6) o un radical cicloalquenilo (C_4-C_6); estando cada uno de los dos radicales mencionados en último término sin sustituir o sustituido con uno o varios radicales seleccionados entre el conjunto formado por alquilo (C_1-C_4), y

Z^3 significa H, alquilo (C_1-C_6), alcoxi (C_1-C_4) o halógeno,

25 R^2 y R^3 en cada caso independientemente entre sí, significan H, alquilo (C_1-C_4), haloalquilo (C_1-C_4), alquenilo (C_3-C_4), haloalquenilo (C_3-C_4), alquinilo (C_3-C_4), haloalquinilo (C_3-C_4) o un radical acilo,

R^4 significa H, alquilo (C_1-C_6) o alcoxi (C_1-C_6),

R^5 , R^6 , R^7 y R^8 en cada caso independientemente entre sí, significan H, alquilo (C_1-C_4), haloalquilo (C_1-C_3), halógeno, alcoxi (C_1-C_3), haloalcoxi (C_1-C_3) o ciano, y

A significa un grupo divalente de la fórmula CH_2 o bien O o un enlace directo y significando

el componente (B) uno o varios herbicidas (B) diferentes estructuralmente con respecto de los herbicidas (A) en cada caso contenidos, seleccionados entre el conjunto de los compuestos,

que consiste en

- (B1) herbicidas eficaces sobre el suelo, que son apropiados especialmente para la aplicación antes del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas,
- (B2) herbicidas eficaces sobre las hojas, que son apropiados especialmente para la aplicación después del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas, y
- (B3) herbicidas eficaces sobre el suelo y las hojas, que son apropiados para la aplicación antes o después del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas.

Las combinaciones de herbicidas conformes al invento pueden contener otros componentes, p.ej. otras sustancias activas distintas contra organismos dañinos tales como plantas dañinas, animales dañinos para las plantas o bien hongos dañinos para las plantas, en particular en este caso sustancias activas seleccionadas entre el conjunto de los herbicidas, fungicidas, insecticidas, acaricidas, nematocidas y mitocidas, y sustancias afines, o también sustancias activas como agentes fitoprotectores de otro tipo distinto (p.ej. antídotos, inductores de resistencia), reguladores del crecimiento de las plantas y/o sustancias aditivas y/o agentes auxiliares de formulación que son usuales en la protección de las plantas. Los componentes se pueden formular y utilizar en este caso en común (como una formulación acabada) o se pueden formular por separado y utilizar en común, p.ej. en una mezcla de depósito (en inglés tank mix) o en una aplicación consecutiva.

Los herbicidas individuales de la fórmula (I), contenidos como componentes (A), se designan en lo sucesivo también como compuestos (A) o sustancias activas (A). De un modo correspondiente, los herbicidas individuales contenidos como componentes (B) se designan en lo sucesivo también como compuestos (B) o sustancias activas (B).

Los efectos sinérgicos se observan en el caso de un esparcimiento en común de las sustancias activas (A) y (B), pero también pueden aparecer frecuentemente en el caso de

- una aplicación desfasada en el tiempo (en inglés *splitting*). Es posible también la utilización de los herbicidas o de las combinaciones de herbicidas en varias porciones (utilización secuencial), p.ej. después de una o varias utilizaciones antes del brote, se puede efectuar una aplicación después del brote, o después de una utilización temprana
- 5 después del brote, sigue una aplicación en un período intermedio o tardío después del brote. Se prefiere en este caso la utilización en común o próxima en el tiempo de las sustancias activas de la respectiva combinación, eventualmente en varias porciones. No obstante, también es posible, y puede ser ventajosa en un caso individual, la utilización desfasada en el tiempo de las sustancias activas individuales de una combinación. En
- 10 esta utilización sistemática pueden integrarse también otros agentes fitoprotectores, tales como las mencionadas sustancias activas (fungicidas, insecticidas, acaricidas, etc.) y/o diferentes sustancias auxiliares, coadyuvantes y/o dosis de fertilizantes.
- Mediando utilización según el procedimiento de antes del brote o de después del brote, dependiendo del contexto en el que se utilizan las denominaciones, ha de entenderse la
- 15 utilización de las sustancias activas antes, o después, de la aparición visible por encima de la tierra de las plantas dañinas, o ha de entenderse la utilización de las sustancias activas contra las plantas dañinas antes del brote de las plantas cultivadas o después del brote de las plantas cultivadas.
- 20 Con el empleo combinado de los herbicidas (A) y (B) se consiguen unas propiedades técnicas de aplicaciones, que van más allá de lo que se podía esperar a causa de las propiedades conocidas de los herbicidas individuales, para la combinación de éstos. Los efectos sinérgicos permiten, por ejemplo, una reducción de las cantidades consumidas de las sustancias activas individuales, una mayor intensidad del efecto a igualdad de cantidad
- 25 consumida, la represión de especies de plantas dañinas hasta ahora no abarcadas (lagunas de efecto), un efecto residual aumentado, un efecto a largo plazo aumentado, una velocidad aumentada del efecto, una prolongación del período de tiempo de utilización y/o una reducción del número de aplicaciones individuales necesarias y - como resultado para los usuarios - unos sistemas de represión de malezas más ventajosos desde los
- 30 puntos de vista económicos y ecológicos.

En la fórmula (I) para compuestos del componente activo herbicida (A) y todas las siguientes fórmulas son válidas las siguientes definiciones:

- 35 La fórmula (I) abarca también todos los estereoisómeros de los compuestos, cuya

configuración estereoquímica específica no es expresada explícitamente por la fórmula, y sus mezclas. Tales compuestos de la fórmula (I) contienen uno o varios átomos de C asimétricos o también dobles enlaces, que no se indican por separado en las fórmulas generales (I). Los estereoisómeros posibles, definidos por su forma espacial específica, tales como enantiómeros, diastereoisómeros, e isómeros Z y E, están abarcados todos ellos por la fórmula (I) y se pueden obtener de acuerdo con métodos usuales a partir de mezclas de los estereoisómeros, o se pueden preparar también por reacciones estereoselectivas en combinación con el empleo de sustancias de partida puras estereoquímicamente.

10

Los compuestos de la fórmula (I) pueden formar sales mediante una reacción por adición de un ácido inorgánico u orgánico apropiado, tal como por ejemplo HCl, HBr, H_2SO_4 o HNO_3 , pero también ácido oxálico o ácidos sulfónicos con un grupo de carácter básico, tal como p.ej. amino o alquilamino. Sustituyentes apropiados, que se presentan en una forma desprotonada tales como p.ej. ácidos sulfónicos o ácidos carboxílicos, pueden formar sales internas con grupos a su vez protonables, tales como grupos amino.

15

Se pueden formar sales asimismo por el recurso de que, en el caso de sustituyentes apropiados, tales como p.ej. ácidos sulfónicos o ácidos carboxílicos, el hidrógeno se reemplaza por un catión apropiado para la agricultura. Estas sales son, por ejemplo, sales de metales, en particular sales de metales alcalinos o sales de metales alcalino-térreos, en particular sales de sodio y de potasio, o también sales de amonio, sales con aminas orgánicas o sales de amonio (cuaternarias)

20

La expresión "alquilo (C_1-C_4)" significa un modo abreviado de escribir un alquilo de cadena abierta con uno hasta 4 átomos de carbono, es decir abarca los radicales metilo, etilo, 1-propilo, 2-propilo, 1-butilo, 2-butilo, 2-metil-propilo o terc.-butilo. Los radicales alquilo generales con un intervalo indicado mayor de átomos de C, p.ej. "alquilo (C_1-C_6)", abarcan correspondientemente también radicales alquilo lineales o ramificados con un mayor número de átomos de C, es decir de acuerdo con el ejemplo también los radicales alquilo con 5 ó 6 átomos de C. Cuando no se indica de un modo especial, en el caso de los radicales hidrocarbilo tales como radicales alquilo, alquenoilo y alquinoilo, también en radicales compuestos, se prefieren los entramados de carbonos inferiores, p.ej. con 1 a 6 átomos de C o, en el caso de grupos insaturados, con 2 a 6 átomos de C. Los radicales alquilo, también en los significados compuestos, tales como alcoxi, haloalquilo, etc.,

30

35

- significan p.ej. metilo, etilo, n- o i-propilo, n-, i-, t- o 2-butilo, pentilos, hexilos, tales como n-hexilo, i-hexilo y 1,3-dimetil-butilo, heptilos, tales como n-heptilo, 1-metil-hexilo y 1,4-dimetil-pentilo; los radicales alquenilo y alquinilo tienen los significados de los radicales insaturados posibles que corresponden a los radicales alquilo; un alquenilo significa p.ej.
- 5 un grupo vinilo, alilo, 1-metil-2-propenilo, 2-metil-2-propenilo, 2-butenilo, pentenilo, 2-metil-pentenilo o hexenilo, preferiblemente alilo, 1-metil-prop-2-en-1-ilo, 2-metil-prop-2-en-1-ilo, but-2-en-1-ilo, but-3-en-1-ilo, 1-metil-but-3-en-1-ilo o 1-metil-but-2-en-1-ilo. Un alquinilo (C_2-C_8) significa por ejemplo etínilo, propargilo, 1-metil-2-propinilo, 2-metil-2-propinilo, 2-butenilo, 2-pentínilo o 2-hexinilo, de modo preferido propargilo, but-2-in-1-ilo, but-3-in-1-ilo o
- 10 1-metil-but-3-in-1-ilo.

Un cicloalquilo significa un sistema anular saturado, carbocíclico, preferiblemente con 3-8 átomos de C, p.ej. ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo o ciclohexilo.

- 15 Un cicloalquenilo significa un sistema anular parcialmente insaturado, no aromático, carbocíclico preferiblemente con 4-8 átomos de C, p.ej. 1-ciclobutenilo, 2-ciclobutenilo, 1-ciclopentenilo, 2-ciclopentenilo, 3-ciclopentenilo, o 1-ciclohexenilo, 2-ciclohexenilo, 3-ciclohexenilo, 1,3-ciclohexadienilo o 1,4-ciclohexadienilo.
- 20 Un halógeno significa por ejemplo fluoro, cloro, bromo o yodo. Los halo-alquilo, -alquenilo y -alquinilo significan alquilo, alquenilo o respectivamente alquinilo, sustituido parcial o totalmente con átomos de halógeno iguales o diferentes, seleccionados preferiblemente entre el conjunto formado por fluoro, cloro y bromo, en particular entre el conjunto formado por fluoro y cloro, p.ej. monohaloalquilo (= monohalógenoalquilo), perhaloalquilo, CF_3 ,
- 25 CHF_2 , CH_2F , CF_3CF_2 , CH_2FCHCl , CCl_3 , $CHCl_2$, CH_2CH_2Cl ; un haloalcoxi es p.ej. OCF_3 , $OCHF_2$, OCH_2F , CF_3CF_2O , OCH_2CF_3 y OCH_2CH_2Cl ; lo correspondiente es válido para un haloalquenilo y otros radicales sustituidos con halógeno.

- En el caso de radicales con átomos de C son preferidos los que tienen de 1 a 4 átomos de C, preferiblemente 1 ó 2 átomos de C. Se prefieren por regla general sustituyentes seleccionados entre el conjunto formado por halógeno, p.ej. fluoro y cloro, alquilo (C_1-C_4), preferiblemente metilo o etilo, haloalquilo (C_1-C_4), preferiblemente trifluorometilo, alcoxi (C_1-C_4), preferiblemente metoxi o etoxi, haloalcoxi (C_1-C_4), nitro y ciano. Se prefieren de modo especial en este caso los sustituyentes metilo, metoxi, fluoro y cloro.
- 30

Un acilo significa un radical de un ácido orgánico, que resulta formalmente por separación de un grupo hidroxil junto a la función de ácido, pudiendo el radical orgánico en el ácido también estar unido con la función de ácido a través de un heteroátomo. Ejemplos de acilo son el radical -CO-R de un ácido carboxílico HO-CO-R y radicales de ácidos derivados de éste tales como el ácido tiocarboxílico, ácidos iminocarboxílicos eventualmente sustituidos en N o el radical de monoésteres de ácido carbónico, un ácido carbámico sustituido en N, ácidos sulfónicos, ácidos sulfinicos, ácidos sulfonamídicos sustituidos en N, ácidos fosfónicos y ácidos fosfinicos.

Un acilo significa por ejemplo formilo, alquilcarbonilo tal como [alquil (C₁-C₄)]-carbonilo, fenilcarbonilo, ariloxycarbonilo, feniloxycarbonilo, benciloxycarbonilo, alquilsulfonilo, alquilsulfinilo, N-alquil-1-iminoalquilo y otros radicales de ácidos orgánicos. En este contexto, los radicales pueden estar todavía adicionalmente sustituidos en la parte de alquilo o de fenilo, por ejemplo en la parte de alquilo, con uno o varios radicales seleccionados entre el conjunto formado por halógeno, alcoxi, fenilo y fenoxi; ejemplos de sustituyentes en la parte de fenilo son los sustituyentes ya mencionados generalmente más arriba para un fenilo sustituido.

Un acilo significa de modo preferido un radical acilo en su sentido más estricto, es decir un radical de ácido orgánico, en el que el grupo de ácido está unido directamente con el átomo de C de un radical orgánico, por ejemplo formilo, alquilcarbonilo tal como acetilo o [alquil (C₁-C₄)]-carbonilo, fenilcarbonilo, alquil-sulfonilo, alquilsulfinilo y otros radicales de ácidos orgánicos.

Cuando un radical general se designa (se define) con "hidrógeno", esto significa un átomo de hidrógeno enlazado.

Con la "posición ilo" de un radical (p.ej. de un radical alquilo) se designa su sitio de enlace.

En lo sucesivo, los compuestos de la fórmula (I) y sus sales, que se pueden emplear conforme al invento, se designan brevemente también como "compuestos (I) conformes al invento".

Los compuestos de la fórmula (I) son conocidos en principio por el documento de solicitud de patente internacional WO 97/31904 o se pueden preparar de acuerdo con los procedimientos allí descritos. Presentan un interés especial en tal caso los compuestos de

la fórmula (I) o sus sales, en que

R¹ significa H o un grupo de la fórmula $CZ^1Z^2Z^3$, en que

Z¹ significa H, halógeno, alquilo (C₁-C₄), haloalquilo (C₁-C₄), [alcoxi (C₁-C₄)]-alquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), que está sin sustituir o sustituido con uno o varios radicales seleccionados entre el conjunto formado por alquilo (C₁-C₄),

o

significa alqueno (C₂-C₄), alquino (C₂-C₄), alcoxi (C₁-C₄) o haloalcoxi (C₁-C₄);

Z² significa H, halógeno, alquilo (C₁-C₄) o

Z¹ y **Z²** en común con el átomo de carbono unido a los radicales, significan un radical cicloalquilo (C₃-C₆) y

Z³ significa H, alquilo (C₁-C₄), alcoxi (C₁-C₂) o halógeno,

R² significa H, alquilo (C₁-C₄), haloalquilo (C₁-C₄), alqueno (C₃-C₄), haloalqueno (C₃-C₄), alquino (C₃-C₄), haloalquino (C₃-C₄) o un radical acilo con 1 a 12 átomos de C (preferiblemente, para un acilo, radicales seleccionados entre el conjunto formado por formilo, fenilcarbonilo, fenoxycarbonilo, estando el fenilo en los dos radicales mencionados en último término sin sustituir o sustituido con uno o varios radicales seleccionados entre el conjunto formado por halógeno, alquilo (C₁-C₂), haloalquilo (C₁-C₂), alcoxi (C₁-C₂), haloalcoxi (C₁-C₂) y nitro, o significa alquil (C₁-C₆)-carbonilo, alcoxi (C₁-C₆)-carbonilo o alquil (C₁-C₆)-sulfonilo),

R³ significa H, alquilo (C₁-C₄) o haloalquilo (C₁-C₄),

R⁴ significa H, alquilo (C₁-C₃) o alcoxi (C₁-C₃),

R⁵, R⁶, R⁷ y R⁸ en cada caso independientemente unos de otros, significan H, alquilo (C₁-C₃), halógeno, alcoxi (C₁-C₃), y

A significa un grupo divalente de la fórmula CH₂ o bien O o un enlace directo, preferiblemente CH₂ o un enlace directo, en particular un enlace directo.

Se prefieren compuestos ópticamente activos de la fórmula (I) y sus sales, en los que la configuración stereoquímica junto al átomo de C marcado con 1 en la fórmula (I) tiene la configuración (R) con una pureza stereoquímica de 60 a 100 % de (R), de modo preferido de 70-100 % de (R) en particular de 80 a 100 % de (R), en cada caso referido al contenido de estereoisómeros con una configuración (R) y (S) en esta posición. Se parte del hecho de que la configuración es determinada de acuerdo con el sistema de Cahn-Ingold-Prelog, siendo válida la siguiente secuencia de rangos de los sustituyentes en la

posición 1:

Tiene una 1ª prioridad un NH sustituido; tiene una 2ª prioridad el enlace con el anillo de fenilo; tiene una 3ª prioridad el otro átomo de C del anillo de fenilo; tiene una 4ª prioridad el átomo de hidrógeno.

5

Se prefieren adicionalmente compuestos ópticamente activos de la fórmula (I) y sus sales, en los que R^1 es un grupo de la fórmula $CZ^1Z^2Z^3$, estando definido $CZ^1Z^2Z^3$ como precedentemente, en particular los compuestos, en los que la configuración estereoquímica junto al átomo de C del grupo $CZ^1Z^2Z^3$ es la configuración (R,S) o la configuración (R) con una pureza estereoquímica de 60 a 100 % de (R), preferiblemente de 70-100 % de (R), en particular de 80 a 100 % de (R), en cada caso referido al contenido de estereoisómeros con configuraciones (R) y (S) en esta posición.

10

15

Como partícipes en las combinaciones (A) entran en consideración por ejemplo determinados compuestos de la fórmula (I) tomados de la Tabla 1 situada más adelante.

Observaciones acerca de la Tabla 1:

20

En la Tabla 1 los compuestos se designan por la fórmula química del componente principal, presentándose este componente en una pureza química de por lo menos 95 por ciento en peso del compuesto. Naturalmente, los compuestos se pueden emplear también con unas purezas más bajas. En particular, cuando ciertos componentes secundarios de los compuestos consisten de modo predominante o de modo total en estereoisómeros eficaces de los respectivos compuestos (A), se consiguen unas actividades similares en la utilización. Se prefieren como herbicidas (A), por lo tanto, también mezclas de dos o más compuestos (A) tomados de la Tabla 1. Por razones de la más sencilla posibilidad de preparación son preferidos prácticamente sobre todo también los herbicidas (A), que como componente principal contienen un compuesto (A) de la Tabla 1 y como componentes secundarios contienen estereoisómeros del compuesto (A), de modo preferido los que se mencionan también en la Tabla 1.

25

30

35

Cuando en la respectiva fórmula química en la Tabla 1 se indica la orientación estereoquímica junto a un átomo de C y adicionalmente la orientación estereoquímica se designa de acuerdo con el sistema de Cahn, Ingold y Prelog, entonces en el caso del componente principal del compuesto se trata de un estereoisómero o de una mezcla de

estereoisómeros, que junto al átomo de C designado tiene la configuración R ó S; el compuesto (A) es por consiguiente ópticamente activo.

5 Si la estereoquímica no se designa con la configuración R ó S, entonces en el caso del componente principal se trata de un compuesto, que junto al correspondiente átomo de C tiene la configuración RS (racémica).

Si están presentes varios centros estéreos y en cada caso la configuración se designa con R ó S, se trata de compuestos ópticamente activos con la mencionada estereoquímica junto a los centros designados.

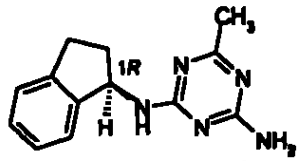
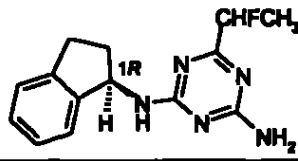
10 Si en el caso de haber varios centros no se indica ninguna configuración con R ó S, se trata de mezclas racémicas, es decir que los estereoisómeros especulares contenidos en ellas (enantiómeros de un par de enantiómeros) están contenidos en la mezcla en proporciones iguales. Cuando no se indica con mayor detalle en la Tabla 1, en el caso de compuestos racémicos (A) con varios centros estéreos, los componentes

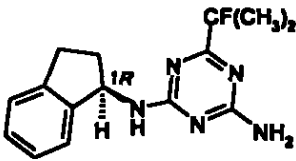
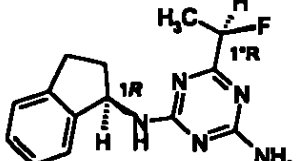
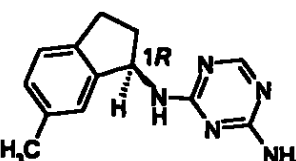
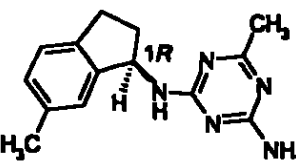
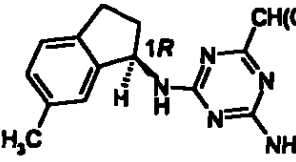
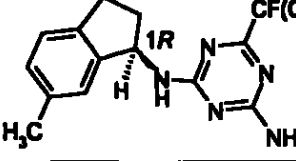
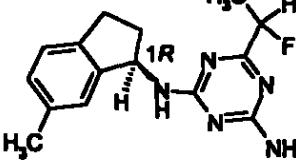
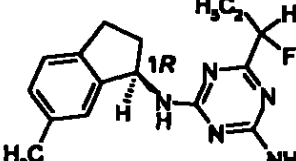
15 diastereoisómeros están contenidos de modo aproximado en proporciones iguales. Para la utilización en la práctica, sin embargo, entran en cuestión, en el caso de compuestos racémicos con varios centros estéreos, mezclas de diastereoisómeros (en cada caso en forma racémica) con diferentes proporciones de los componentes diastereoisómeros.

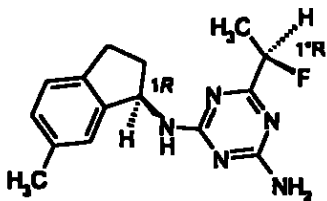
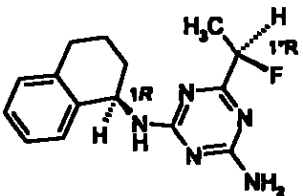
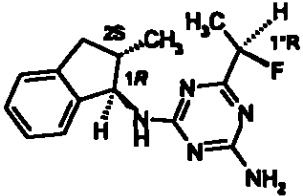
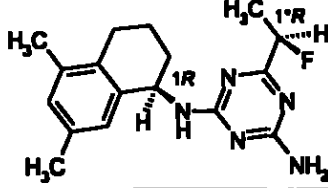
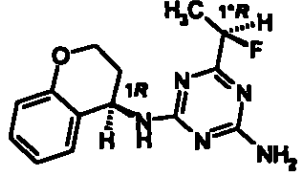
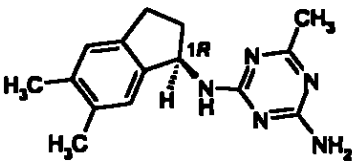
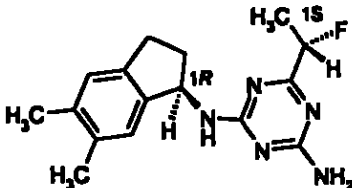
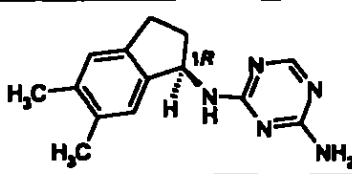
20 El átomo de C del radical bícíclico, que está unido al grupo amino, es el átomo de C 1. El átomo de C del grupo lateral, que está unido directamente al anillo de triazina (caso de que el radical no signifique H), se designa con 1*.

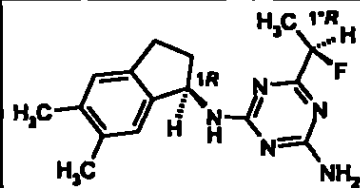
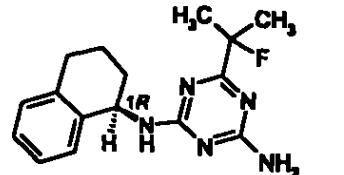
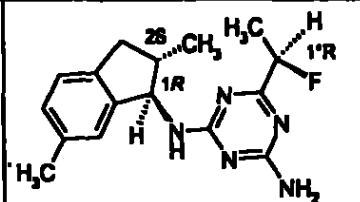
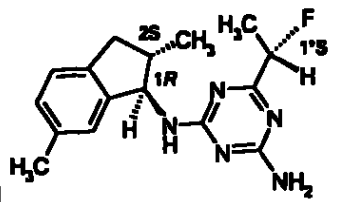
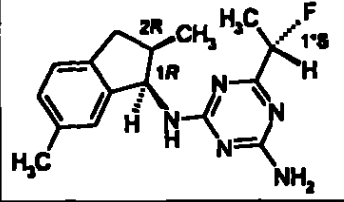
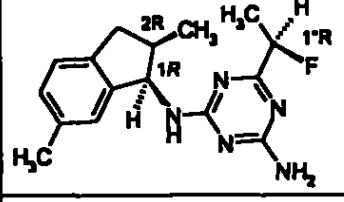
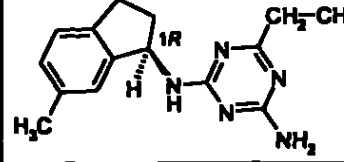
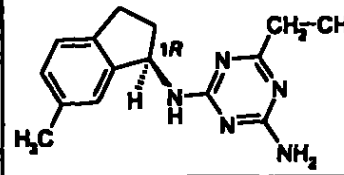
Tabla 1: Compuestos de la fórmula (I) (herbicida (A)):

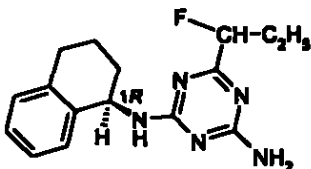
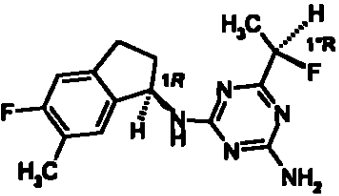
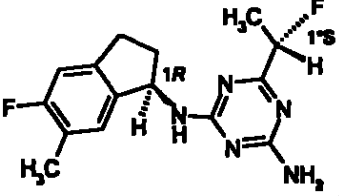
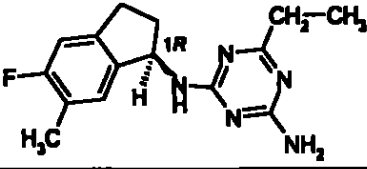
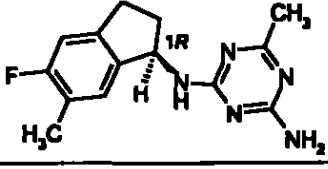
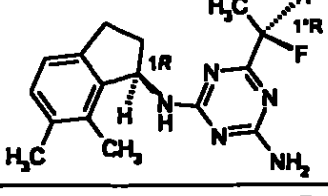
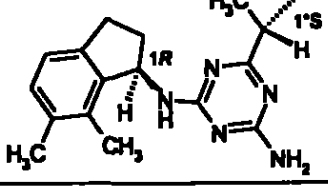
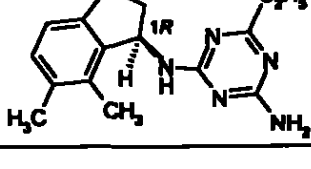
25

Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A1	
A2	

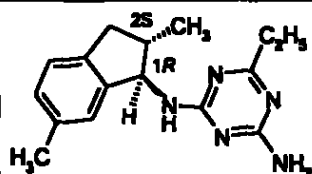
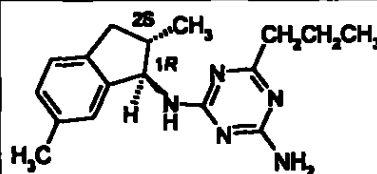
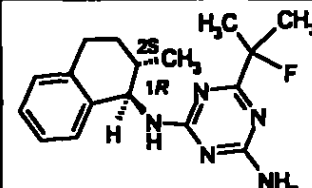
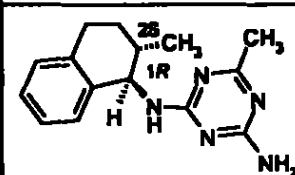
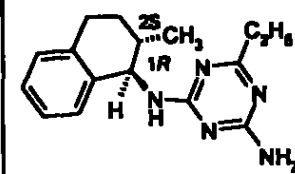
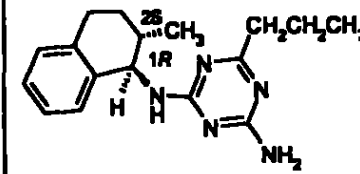
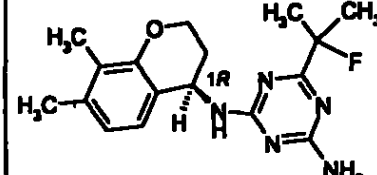
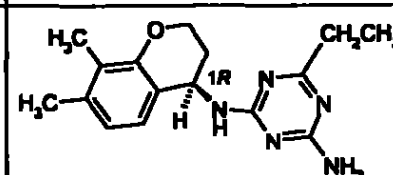
Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A3	
A4	
A5	
A6	
A7	
A8	
A9	
A10	

Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A11	
A12	
A13	
A14	
A15	
A16	
A17	
A18	

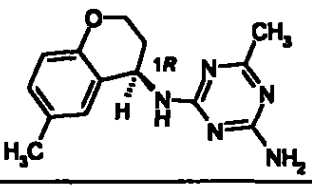
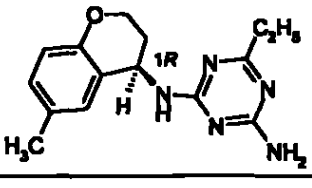
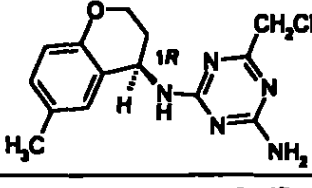
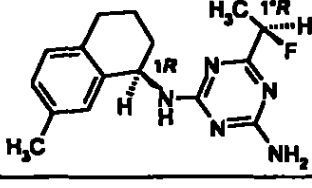
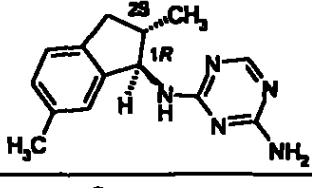
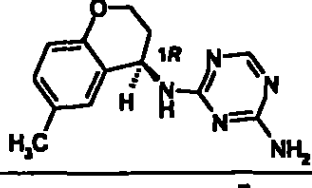
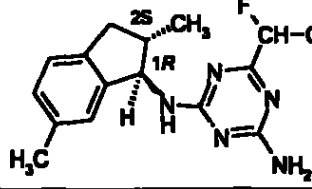
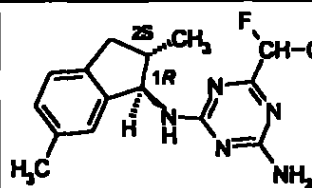
Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A19	
A20	
A21	
A22	
A23	
A24	
A25	
A26	

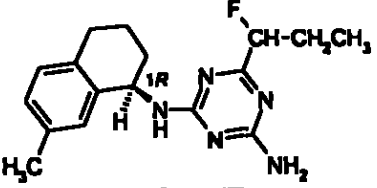
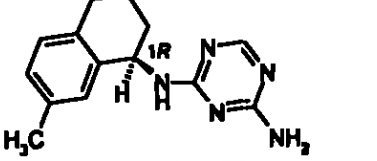
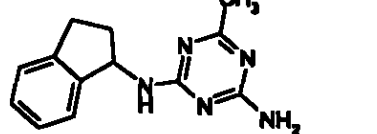
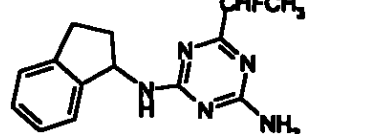
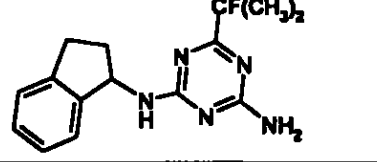
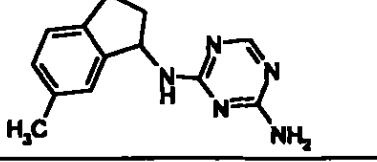
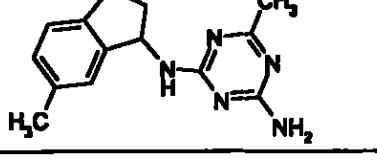
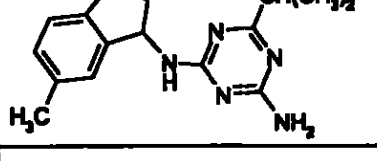
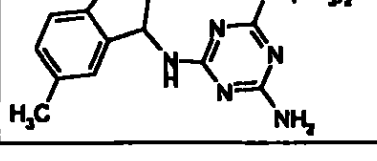
Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A27	
A28	
A29	
A30	
A31	
A32	
A33	
A34	

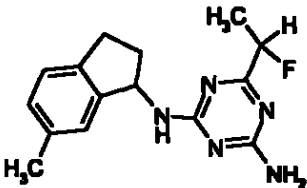
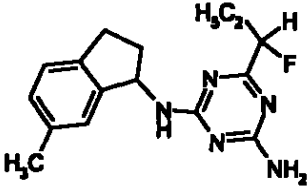
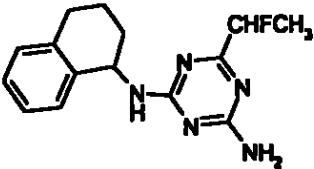
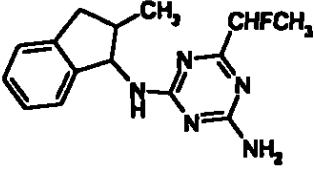
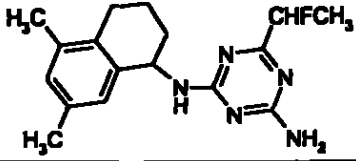
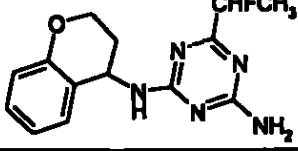
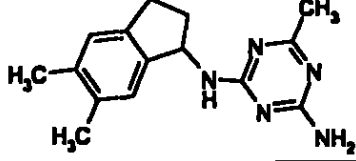
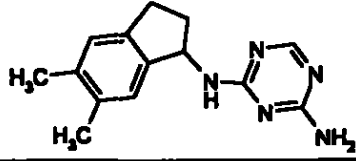
Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A35	
A36	
A37	
A38	
A39	
A40	
A41	
A42	

Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A43	
A44	
A45	
A46	
A47	
A48	
A49	
A50	

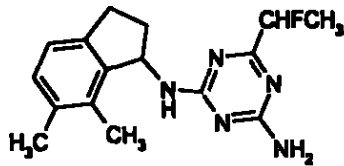
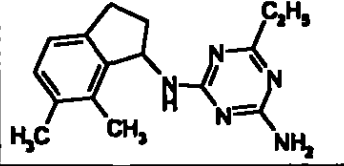
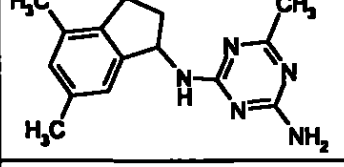
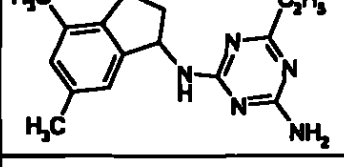
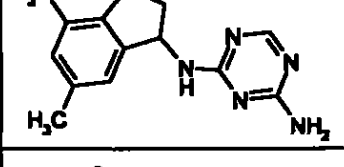
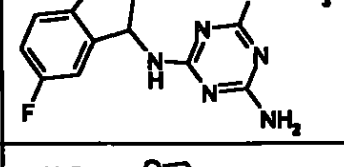
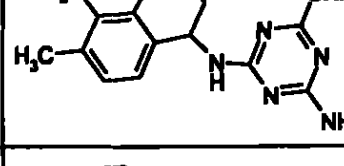
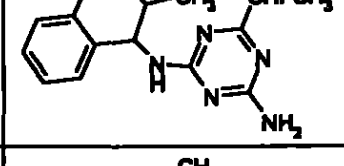
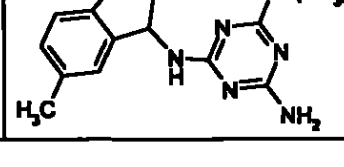
Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A51	
A52	
A53	
A54	
A55	
A56	
A57	
A58	

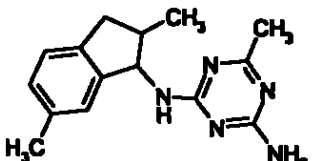
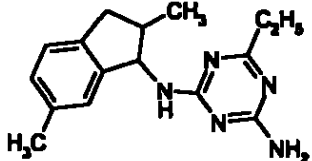
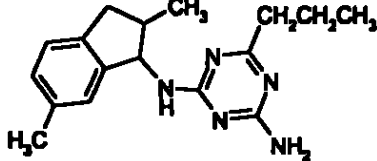
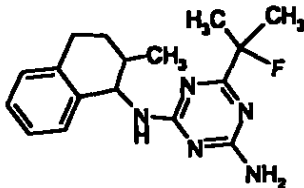
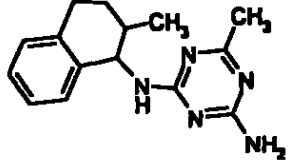
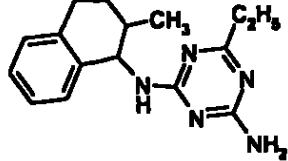
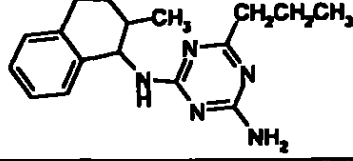
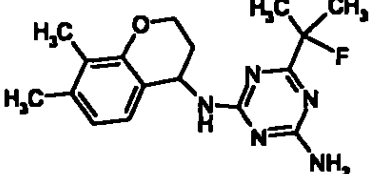
Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A59	
A60	
A61	
A62	
A63	
A64	
A65	
A66	

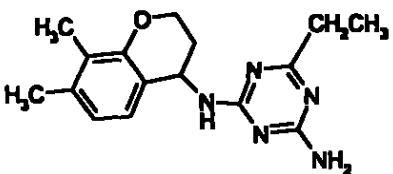
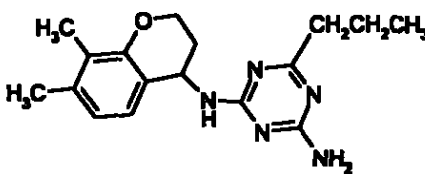
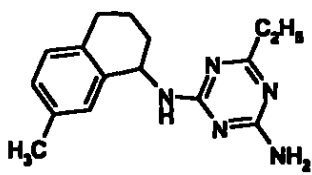
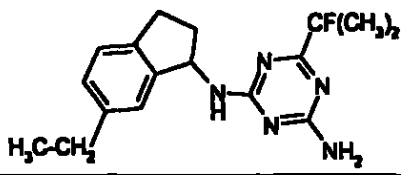
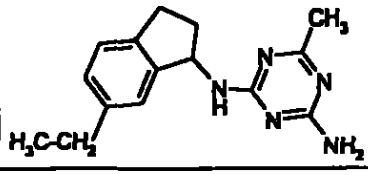
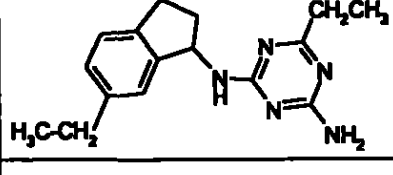
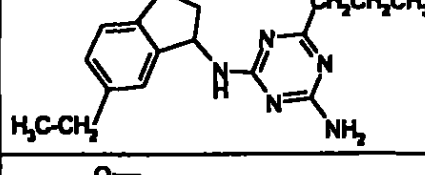
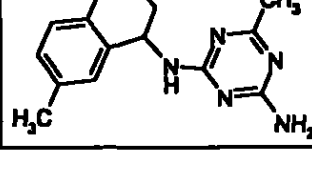
Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A67	
A68	
A69	
A70	
A71	
A72	
A73	
A74	
A75	

Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A76	
A77	
A78	
A79	
A80	
A81	
A82	
A83	

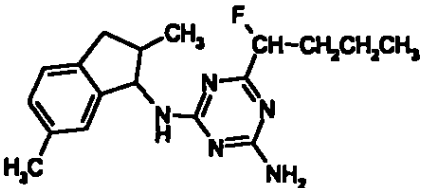
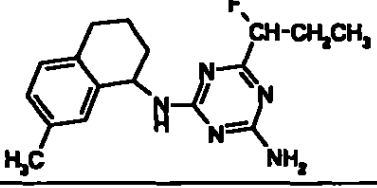
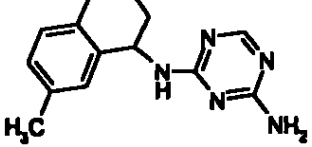
Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A84	
A85	
A86	
A87	
A88	
A89	
A90	
A91	

Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A92	
A93	
A94	
A95	
A96	
A97	
A98	
A99	
A100	

Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A101	
A102	
A103	
A104	
A105	
A106	
A107	
A108	

Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A109	
A110	
A111	
A112	
A113	
A114	
A115	
A116	

Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A117	
A118	
A119	
A120	
A121	
A122	
A123	
A124	

Compuesto N°	Fórmula química o denominación química
A125	
A126	
A127	

Las cantidades consumidas de los herbicidas (A) son conocidas en principio y se encuentran en el intervalo de 0,5 a 2.000 g de sustancia activa por hectárea, preferiblemente de 1 a 800 g de sustancia activa por hectárea, en particular de 5 a 500 g de sustancia activa por hectárea. En las combinaciones conformes al invento dentro del marco de las cantidades consumidas mencionadas se necesitan en comparación con la aplicación individual cantidades consumidas más bajas de la respectiva sustancia activa.

- 5
- 10 Como partícipes (B) en las combinaciones [= componente (B)] entran en cuestión por ejemplo los siguientes compuestos de los subconjuntos (B1) hasta (B3) que son diferentes de los compuestos (A), efectuándose la denominación de los herbicidas ampliamente con el "nombre común" (en la notación inglesa) de acuerdo con la cita de referencia "The Pesticide Manual" [El manual de los plaguicidas] 13ª edición, British Crop Protection
- 15 Council 2003, abreviadamente "PM":

(B1) herbicidas eficaces sobre el suelo, que son apropiados especialmente para la aplicación antes del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas, p.ej. uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto formado por

- 20 (B1.1) herbicidas eficaces sobre el suelo, que son apropiados especialmente para la aplicación antes del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas y dicotiledóneas, p.ej. uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto formado por

- (B1.1.1) tebutiurón (PM, páginas 929-930), es decir 1-(5-*terc.*-butil-1,3,4-tiadiazol-2-il)-1,3-dimetil-urea,
- (B1.1.2) sulfometurón(-metilo) (PM, páginas 929-930), es decir el (éster metílico) de ácido 2-(4,6-dimetil-pirimidin-2-il-carbamoylsulfamoyl)-benzoico,
- 5 (B1.1.3) flumioxazina (PM, páginas 461-462), es decir 2-(7-fluoro-3,4-dihidro-3-oxo-4-prop-2-ynil-2*H*-1,4-benzoxazin-6-il)-4,5,6,7-tetrahidro-1*H*-isoindol-1,3(2*H*)-diona,
- (B1.1.4) simazina (PM, páginas 891-892), es decir 6-cloro-*N,N'*-dietyl-1,3,5-triazina-2,4-diamina,
- 10 (B1.1.5) diclobenilo (PM, páginas 281-282), es decir 2,6-dicloro-benzonitrilo,
- (B1.1.6) trifluralina (PM, páginas 1012-1014), es decir α,α,α -trifluoro-2,6-dinitro-*N,N*-dipropil-*p*-toluidina,
- (B1.1.7) pendimetalina (PM, páginas 752-753), es decir *N*-(1-etil-propil)-2,6-dinitro-3,4-xilidina,
- 15 (B1.1.8) oxadiargil (PM, páginas 725-726), es decir 5-*terc.*-butil-3-[2,4-dicloro-5-(prop-2-yniloxi)-fenil]-1,3,4-oxadiazol-2(3*H*)-ona,
- (B1.1.9) tiazopir (PM, páginas 961-962), es decir el éster metílico de ácido 2-difluorometil-5-(4,5-dihidro-1,3-tiazol-2-il-4-isobutil-6-trifluorometil-nicotínico,
- (B1.1.10) orizalina (PM, páginas 723-724), es decir 4-(dipropilamino)-3,5-dinitro-bencenosulfonamida,
- 20 (B1.1.11) propizamida (PM, páginas 833-834), es decir 3,5-dicloro-*N*-(1,1-dimetil-propinil)-benzamida,
- (B1.1.12) terbacilo (PM, páginas 937-938), es decir 3-*terc.*-butil-5-cloro-6-metil-uracilo,
- 25 y
- (B1.2) herbicidas eficaces sobre el suelo, que son apropiados especialmente para la aplicación antes del brote contra plantas dañinas dicotiledóneas, p.ej. uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto formado por
- (B1.2.1) isoxabén (PM, páginas 587-588), es decir *N*-[3-(1-etil-1-metil-propil)-isoxazol-5-il]-2,6-dimetoxi-benzamida, y
- 30 (B1.2.2) flazasulfurón (PM, páginas 437-438), es decir 1-(4,6-dimetoxi-pirimidin-2-il)-3-(3-trifluorometil-2-piridil-sulfonil)-urea,
- y
- (B2) herbicidas eficaces sobre las hojas, que son apropiados especialmente para la aplicación después del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o
- 35

- dicotiledóneas, p.ej. uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto formado por
(B2.1) herbicidas eficaces sobre las hojas, que son apropiados especialmente para la aplicación después del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas y dicotiledóneas, p.ej. uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto formado por
- 5 (B2.1.1) glufosinato (PM, páginas 511-512), es decir 4-[hidroxi(metil)fosfinoil]-DL-homoalanina y sus sales, de modo preferido la sal de amonio (B2.1.1.1), la sal de sodio (B2.1.1.2) y el isómero L eficaz y sus sales (B2.1.1.3) y el tripéptido bilanafos y sus sales (B2.1.1.4), es decir 4-[hidroxi(metil)fosfinoil]-L-homoalanil-L-alanil-L-alanina y sus sales,
- 10 (B2.1.2) glifosato (PM, páginas 513-516), es decir N-(fosfonometil)glicina y sus sales, de modo preferido la sal de isopropilamonio (B2.1.2.1), la sal de sodio (B2.1.2.2), la sal de amonio (B2.1.2.3) y la sal de trimesio (B2.1.3) = sulfosato (véase más abajo),
- (B2.1.3) sulfosato (PM, páginas 513-516), es decir la sal de trimesio de N-(fosfonometil)glicina (compárese el glifosato),
- 15 (B2.1.4) ácido metilarsónico y sus sales (PM, páginas 656-658), tales como la sal de monosodio (B2.1.4.1) = MSMA (hidrógeno-metil-arsonato de sodio), pero también otras sales tales como el hidrógeno-metil-arsonato de calcio (B2.1.4.2), la sal de disodio (DSMA) (B2.1.4.3), la sal de monoamonio (MAMA) (B2.1.4.4), el bis(hidrógeno-metil-arsonato) de calcio (CMA) (B2.1.4.5);
- 20 (B2.1.5) foramsulfurón (PM, páginas 494-495), es decir 1-(4,6-dimetoxi-pirimidin-2-il)-3-[2-(dimetil-carbamoyl)-5-formamido-fenil-sulfonyl]-urea,
- (B2.1.6) yodosulfurón y sus ésteres y sales (PM, páginas 573-574), es decir ácido 4-yodo-2-[3-(4-metoxi-6-metil-1,3,5-triazin-2-il)-ureido-sulfonyl]-benzoico y sus ésteres y sales, preferiblemente el éster metílico yodosulfurón-metilo y sus sales (B2.1.6.1), en particular de éstas la sal de sodio yodosulfurón-metil-sodio (B2.1.6.2)
- 25 (B2.1.7) amicarbazona (PM, páginas 26-27), es decir 4-amino-N-terc.-butil-4,5-dihidro-3-isopropil-5-oxo-1,2,4-1H-triazol-1-carboxamida,
- (B2.1.8) propoxicarbazona y sus sales (PM, páginas 831-832), es decir (4,5-dihidro-4-metil-5-oxo-3-propoxi-1H-1,2,4-triazol-1-ilcarbonil)-(2-metoxycarbonil-fenil-sulfonyl)-azanida y sus sales, preferiblemente su sal de sodio (B2.1.8.1),
- (B2.1.9) metribuzina (PM, páginas 675-676), es decir 4-amino-6-terc.-butil-4,5-dihidro-3-metiltio-1,2,4-triazin-5-ona;
- 35

- (B2.1.10) metsulfurón y sus ésteres y sales (PM, páginas 677-678), es decir ácido 2-(4-metoxi-6-metil-1,3,5-triazin-2-ilcarbamoil-sulfamoil)benzoico, preferiblemente su éster metílico metsulfurón-metilo (B2.1.10.1),
- 5 (B2.1.11) naproanilida (PM, páginas 695-697), es decir 2-(2-naftiloxi-N-fenil-propionamida,
- (B2.1.12) imazapir y sus sales (PM, páginas 555-556), es decir ácido 2-(4-isopropil-4-metil-5-oxo-2-imidazolin-2-il)-nicotínico y sus sales, de modo preferido el ácido libre (B2.1.12.1) y su sal de isopropilamonio (B2.1.12.2),
- 10 (B2.1.13) sales de paraquat (PM, páginas 742-743), es decir sales de 1,1'-dimetil-4,4'-bipiridilio, preferiblemente el dicloruro de paraquat (B2.1.13.1),
- (B2.1.14) sales de diquat (PM, páginas 341-342), es decir sales de 1,1'-etilen-2,2'-bipiridilio, preferiblemente el dibromuro de diquat (B2.1.14.1),
- y
- 15 (B2.2) herbicidas eficaces sobre las hojas, que son apropiados especialmente para la aplicación después del brote contra plantas dañinas dicotiledóneas, p.ej. uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto formado por
- (B2.2.1) 2,4-D y sus ésteres y sales (PM, páginas 254-258), es decir ácido 2,4-dicloro-fenoxiacético y sus ésteres y sales,
- 20 (B2.2.2) dicamba y sus sales (PM, páginas 278-280), es decir ácido 3,6-dicloro-2-metoxi-benzoico y sus sales,
- (B2.2.3) triclopir y sus sales y ésteres (PM, páginas 1001-1002), es decir ácido 3,5,6-tricloro-2-piridiloxiacético y sus sales y ésteres, tales como p.ej. el ácido libre (B2.2.3.1), la sal de trietil-amonio (B2.2.3.2) y el éster de butotilo (éster de butil-etilo) (B2.2.3.3),
- 25 (B2.2.4) diflufenzopir y sus sales y ésteres (PM, páginas 311-312), es decir ácido 2-{1-[4-(3,5-difluoro-fenil)-semicarbazono]-etil}-nicotínico y sus sales y ésteres, tales como p.ej. el ácido libre (B2.2.4.1) y la sal de sodio (B2.2.4.2),
- 30 (B2.2.5) fluroxipir y sus sales y ésteres (PM, páginas 478-481), es decir ácido 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-piridiloxiacético y sus sales y ésteres, tales como p.ej. el ácido libre (B2.2.5.1), el éster 2-butoxi-1-metil-etílico (B2.2.5.2) y el éster meptílico (= éster 1-metil-heptílico) (B2.2.5.3),
- (B2.2.6) tifensulfurón-metilo (PM, páginas 963-965), es decir éster metílico de ácido 3-(4-metoxi-6-metil-1,3,5-triazin-2-il-carbamoil-sulfamoil)-tiofeno-2-
- 35 carboxílico y también el ácido libre tifensulfurón (B2.2.6.1),

- (B2.2.7) amidosulfurón (PM, páginas 27-28), es decir 1-(4,6-dimetoxi-pirimidin-2-il)-3-metil(metil)sulfamoiI-urea y sus sales,
- (B2.2.8) tribenurón y sus ésteres y sales (PM, páginas 996-998), es decir ácido 2-[4-metoxi-6-metil-1,3,5-triazin-2-il(metil)carbamoIIsulfamoI]benzoico y sus ésteres y sales, preferiblemente el éster metílico tribenurón-metilo (B2.2.8.1),
- (B2.2.9) triasulfurón (PM, páginas 990-991), es decir 1-[2-(2-cloro-etoxi)-fenil-sulfonil]-3-(4-metoxi-6-metil-1,3,5-triazin-2-il)-urea,
- (B2.2.10) picloram y sus ésteres y sales (PM, páginas 782-785), es decir ácido 4-amino-3,5,6-tricloro-piridina-2-carboxílico (= ácido 4-amino-3,5,6-tricloro-picolínico) y sus ésteres y sales, preferiblemente el ácido libre (B2.2.10.1), su sal de potasio (B2.2.10.2), su sal de dimetilamonio (B2.2.10.3), su sal de tris(2-hidroxipropil)amonio (B2.2.10.4), su sal de tris(2-hidroxietil)amonio (B2.2.10.5) y su éster isoocílico (B2.2.10.6),
- (B2.2.11) carfentrazona y sus ésteres y sales (PM, páginas 143-144), es decir (RS)-ácido 2-cloro-3-[2-cloro-5-(4difluorometil-4,5-dihidro-3-metil-5-oxo-1H-1,2,4-triazol-1-il)-4-fluoro-fenil]-propiónico y sus ésteres y sales, preferiblemente su éster etílico carfentrazona-etilo (B2.2.11.1),
- (B2.2.12) clopiralida y sus ésteres y sales (PM, páginas 194-195), es decir ácido-3,6-dicloro-piridina-2-carboxílico y sus ésteres y sales, preferiblemente el ácido libre (B2.2.12.1) y el éster de etanolamina clopiralida-olamina (B2.2.12.2),
- (B2.2.13) butafenacilo (PM, páginas 120-121), es decir éster 1-(aliloxicarbonil)-1-metil-etílico de ácido 2-cloro-5-[1,2,3,6-tetrahidro-3-metil-2,6-dioxo-4-(trifluoro-metil)-pirimidin-1-il]-benzoico,
- (B2.2.14) amitrol (PM, páginas 30-32), es decir 1H-1,2,4-triazol-3-ilamina,
- y
- (B2.3) herbicidas eficaces sobre las hojas, que son apropiados especialmente para la aplicación después del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas, p.ej. el compuesto
- (B2.3.1) quincloraco (PM, páginas 869-870), es decir ácido 3,7-dicloro-quinolina-8-carboxílico,
- y
- (B3) herbicidas eficaces sobre el suelo y las hojas, que son apropiados para la aplicación antes o después del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas, p.ej. uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto formado por

- (B3.1) herbicidas eficaces sobre el suelo y las hojas, que son apropiados especialmente para la aplicación después del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas y dicotiledóneas, p.ej. uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto formado por
- 5 (B3.1.1) oxifluorfen (PM, páginas 738-739) (= 2-cloro-1-(3-etoxi-4-nitro-fenoxi)-4-(trifluorometil)-benceno,
- (B3.1.2) diurón (PM, páginas 347-348), es decir 3-(3,4-dicloro-fenil)-1,1-dimetil-urea,
- (B3.1.3) bromacilo (PM, páginas 106-107), es decir 5-bromo-3-sec-butil-6-metil-uracilo,
- 10 (B3.1.4) norflurazona (PM, páginas 869-870), es decir 4-cloro-5-metilamino-2-(α,α,α -trifluoro-m-tolil)piridazin-3(2H)-ona,
- (B3.1.5) azafenidina (PM, página 1043), es decir 2-(2,4-dicloro-5-prop-2-iniloxi-fenil)-5,6,7,8-tetrahidro-1,2,4-triazolo[4,3-a]piridin-3(2H)-ona,
- (B3.1.6) clorosulfurón (PM, páginas 176-177), es decir 1-(2-cloro-fenil-sulfonil)-3-(4-metoxi-6-metil-1,3,5-triazin-2-il)-urea,
- 15 (B3.1.7) imazapic (PM, páginas 554-555), es decir (RS)-ácido 2-(4-isopropil-4-metil-5-oxo-2-imidazolin-2-il)-5-metil-nicotínico,
- (B3.1.8) oxadiazona (PM, páginas 727-728), es decir 5-terc.-butil-3-(2,4-dicloro-5-isopropoxi-fenil)-1,3,4-oxadiazol-2(3H)-ona,
- 20 (B3.1.9) diflufenicán (PM, páginas 427-311), es decir 2',4'-difluoro-2-(α,α,α -trifluoro-m-toliloxi)-nicotin-anilida,
- (B3.1.10) ametrina (PM, páginas 25-26), N²-etil-N⁴-isopropil-6-metil-1,3,5-triazina-2,4-diamina,
- (B3.1.11) rimsulfurón (PM, páginas 881-882), 1-(4,6-dimetoxi-pirimidin-2-il)-3-(3-etil-sulfonil-2-piridil-sulfonil)-urea, y sus sales,
- 25 (B3.1.12) trifloxisulfurón (PM, páginas 1008-1009), 1-(4,6-dimetoxi-pirimidin-2-il)-3-[3-(2,2,2-trifluoro-etoxi)-2-piridil-sulfonil]-urea y sus sales, preferiblemente su sal de sodio (B3.1.12.1),
- (B3.1.13) nicosulfurón (PM, páginas 702-703), 1-(4,6-dimetoxi-pirimidin-2-il)-3-(3-dimetil-carbamoyl-2-piridil-sulfonil)-urea, y sus sales,
- 30 (B3.1.14) asulam y sus sales (PM, páginas 38-39) preferiblemente asulam, es decir el éster metílico de ácido sulfanilil-carbámico (B3.1.14.1) y su sal de sodio (B3.1.14.2),
- (B3.1.15) isoxaflutol (PM, páginas 589-590), (5-ciclopropil-4-isoxazolil)-[2-(metil-sulfonil)-4-(trifluorometil)fenil]-metanona,
- 35

y

(B3.2) herbicidas activos sobre el suelo y las hojas, que son especialmente apropiados para la aplicación después del brote contra plantas dañinas dicotiledóneas, p.ej. uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto formado por

- 5 (B3.2.1) hexazinona (PM, páginas 539-540), es decir 3-ciclohexil-6-dimetilamino-1-metil-1,3,5-triazin-2,4-(1*H*,3*H*)-diona,
- (B3.2.2) sulfentrazona (PM, páginas 910-911), es decir 2',4'-dicloro-5'-(4-difluorometil-4,5-dihidro-3-metil-5-oxo-1*H*-1,2,4-triazol-1-il)-metano-sulfonamida,
- 10 (B3.2.3) prometón (PM, páginas 810-811), es decir N²,N⁴-di-isopropil-6-metoxi-1,3,5-triazina-2,4-diamina.

En el caso de las combinaciones antes definidas son preferidas aquellas en las que están contenidos un herbicida seleccionado entre el conjunto (A) y un herbicida seleccionado entre el conjunto (B). Además, las combinaciones conformes al invento se pueden emplear en común con otras sustancias activas tales como las sustancias activas mencionadas (herbicidas, fungicidas, insecticidas, acaricidas, etc.) y/o agentes reguladores del crecimiento de las plantas o sustancias auxiliares seleccionadas entre el conjunto de la sustancias aditivas y los agentes auxiliares de formulación usuales en la protección de las plantas.

Son objeto del invento, por lo tanto, también los agentes herbicidas que contienen las combinaciones de sustancias activas conformes al invento con agentes auxiliares de formulación, eventualmente otras sustancias aditivas y eventualmente otras sustancias activas como agentes fitoprotectores.

Es objeto del invento también la utilización de los procedimientos o del procedimiento de aplicación mediando utilización de las combinaciones de sustancias activas conformes al invento como herbicidas y reguladores del crecimiento de las plantas, preferiblemente como herbicidas y reguladores del crecimiento de las plantas con un cierto contenido eficaz sinérgicamente en cuanto a la combinación de sustancias activas en cada caso contenida.

Específicas combinaciones de herbicidas (Aa)+(Bb) se designan en lo sucesivo con la expresión Ka.b, significando a la respectiva cifra característica a base del número del herbicida (A) de la Tabla 1 [cifras características 1 a 127 de los compuestos (A1) hasta

(A127)] y significando b la respectiva cifra característica del componente herbicida (B) de acuerdo con la siguiente Tabla 2 [cifras características 1 a 103 para los compuestos (B1.1.1) hasta (B3.2.3)]:

5 Tabla 2: Cifra característica para el componente herbicida B (véanse las sub-tablas 2a hasta 2i)

Tabla 2a

Cifra característica	Componente B
1	(B1.1.1)
2	(B1.1.2)
3	(B1.1.3)
4	(B1.1.4)
5	(B1.1.5)

Tabla 2b

Cifra característica	Componente B
6	(B1.1.6)
7	(B1.1.7)
8	(B1.1.8)
9	(B1.1.9)
10	(B1.1.10)

Tabla 2c

Cifra característica	Componente B
11	(B1.1.11)
12	(B1.1.12)
13	(B1.2.1)
14	(B1.2.2)

10 Tabla 2d

Cifra característica	Componente B
15	(B2.1.1)
16	(B2.1.1.1)
17	(B2.1.1.2)
18	(B2.1.1.3)
19	(B2.1.1.4)
20	(B2.1.2)
21	(B2.1.2.1)
22	(B2.1.2.2)
23	(B2.1.2.3)
24	(B2.1.3)
25	(B2.1.4)
26	(B2.1.4.1)
27	(B2.1.4.2)
28	(B2.1.4.3)
29	(B2.1.4.4)
30	(B2.1.4.5)
31	(B2.1.5)
32	(B2.1.6)
33	(B2.1.6.1)
34	(B2.1.6.2)
35	(B2.1.7)

Tabla 2e

Cifra característica	Componente B
39	(B2.1.10)
40	(B2.1.10.1)
41	(B2.1.11)
42	(B2.1.12)
43	(B2.1.12.1)
44	(B2.1.12.2)
45	(B2.1.13)
46	(B2.1.13.1)
47	(B2.1.14)
48	(B2.1.14.1)
49	(B2.2.1)
50	(B2.2.2)
51	(B2.2.3)
52	(B2.2.3.1)
53	(B2.2.3.2)
54	(B2.2.3.3)
55	(B2.2.4)
56	(B2.2.4.1)
57	(B2.2.4.2)
58	(B2.2.5)
59	(B2.2.5.1)

Tabla 2f

Cifra característica	Componente B
63	(B2.2.6.1)
64	(B2.2.7)
65	(B2.2.8)
66	(B2.2.8.1)
67	(B2.2.9)
68	(B2.2.10)
69	(B2.2.10.1)
70	(B2.2.10.2)
71	(B2.2.10.3)
72	(B2.2.10.4)
73	(B2.2.10.5)
74	(B2.2.10.6)
75	(B2.2.11)
76	(B2.2.11.1)
77	(B2.2.12)
78	(B2.2.12.1)
79	(B2.2.12.2)
80	(B2.2.13)
81	(B2.2.14)
82	(B2.3.1)

36	(B2.1.8)
37	(B2.1.8.1)
38	(B2.1.9)

60	(B2.2.5.2)
61	(B2.2.5.3)
62	(B2.2.6)

Tabla 2g

Cifra característica	Componente B
83	(B3.1.1)
84	(B3.1.2)
85	(B3.1.3)
86	(B3.1.4)
87	(B3.1.5)
88	(B3.1.6)
89	(B3.1.7)
90	(B3.1.8)
91	(B3.1.9)

Tabla 2h

Cifra característica	Componente B
92	(B3.1.10)
93	(B3.1.11)
94	(B3.1.12)
95	(B3.1.12.1)
96	(B3.1.13)
97	(B3.1.14)
98	(B3.1.14.1)
99	(B3.1.14.2)
100	(B3.1.15)

Tabla 2i

Cifra característica	Componente B
101	(B3.2.1)
102	(B3.2.2)
103	(B3.2.3)

5 Ejemplo: Una combinación de los herbicidas (A5) y (B2.1.2.3) se indica en notación abreviada por consiguiente como K5.23

Ejemplos de combinaciones preferidas son:

10 Un herbicida tomado entre el conjunto de los herbicidas (A1) hasta (A127) y herbicidas tomados entre el conjunto (B1) o (B2) o (B3), por ejemplo un herbicida tomado entre el conjunto de los herbicidas (A1) hasta (A127) y herbicidas tomados entre el conjunto formado por (B1.1), (B1.2), (B2.1), (B2.2), (B2.3), (B3.1) o (B3.2), especialmente una de las combinaciones

15 K1.1, K1.2, K1.3, K1.4, K1.5, K1.6, K1.7, K1.8, K1.9, K1.10, K1.11, K1.12, K1.13, K1.14, K1.15, K1.16, K1.17, K1.18, K1.19, K1.20, K1.21, K1.22, K1.23, K1.24, K1.25, K1.26, K1.27, K1.28, K1.29, K1.30, K1.31, K1.32, K1.33, K1.34, K1.35, K1.36, K1.37, K1.38, K1.39, K1.40, K1.41, K1.42, K1.43, K1.44, K1.45, K1.46, K1.47, K1.48, K1.49, K1.50, K1.51, K1.52, K1.53, K1.54, K1.55, K1.56, K1.57, K1.58, K1.59, K1.60, K1.61, K1.62, K1.63, K1.64, K1.65, K1.66, K1.67, K1.68, K1.69, K1.70, K1.71, K1.72, K1.73, K1.74,

20 K1.75, K1.76, K1.77, K1.78, K1.79, K1.80, K1.81, K1.82, K1.83, K1.84, K1.85, K1.86, K1.87, K1.88, K1.89, K1.90, K1.91, K1.92, K1.93, K1.94, K1.95, K1.96, K1.97, K1.98, K1.99, K1.100, K1.101, K1.102, K1.103, K2.1, K2.2, K2.3, K2.4, K2.5, K2.6, K2.7, K2.8, K2.9, K2.10, K2.11, K2.12, K2.13, K2.14,

- K2.15, K2.16, K2.17, K2.18, K2.19, K2.20, K2.21, K2.22, K2.23, K2.24, K2.25, K2.26,
K2.27, K2.28, K2.29, K2.30, K2.31, K2.32, K2.33, K2.34, K2.35, K2.36, K2.37, K2.38,
K2.39, K2.40, K2.41, K2.42, K2.43, K2.44, K2.45, K2.46, K2.47, K2.48, K2.49, K2.50,
K2.51, K2.52, K2.53, K2.54, K2.55, K2.56, K2.57, K2.58, K2.59, K2.60, K2.61, K2.62,
5 K2.63, K2.64, K2.65, K2.66, K2.67, K2.68, K2.69, K2.70, K2.71, K2.72, K2.73, K2.74,
K2.75, K2.76, K2.77, K2.78, K2.79, K2.80, K2.81, K2.82, K2.83, K2.84, K2.85, K2.86,
K2.87, K2.88, K2.89, K2.90, K2.91, K2.92, K2.93, K2.94, K2.95, K2.96, K2.97, K2.98,
K2.99, K2.100, K2.101, K2.102, K2.103,
K3.1, K3.2, K3.3, K3.4, K3.5, K3.6, K3.7, K3.8, K3.9, K3.10, K3.11, K3.12, K3.13, K3.14,
10 K3.15, K3.16, K3.17, K3.18, K3.19, K3.20, K3.21, K3.22, K3.23, K3.24, K3.25, K3.26,
K3.27, K3.28, K3.29, K3.30, K3.31, K3.32, K3.33, K3.34, K3.35, K3.36, K3.37, K3.38,
K3.39, K3.40, K3.41, K3.42, K3.43, K3.44, K3.45, K3.46, K3.47, K3.48, K3.49, K3.50,
K3.51, K3.52, K3.53, K3.54, K3.55, K3.56, K3.57, K3.58, K3.59, K3.60, K3.61, K3.62,
K3.63, K3.64, K3.65, K3.66, K3.67, K3.68, K3.69, K3.70, K3.71, K3.72, K3.73, K3.74,
15 K3.75, K3.76, K3.77, K3.78, K3.79, K3.80, K3.81, K3.82, K3.83, K3.84, K3.85, K3.86,
K3.87, K3.88, K3.89, K3.90, K3.91, K3.92, K3.93, K3.94, K3.95, K3.96, K3.97, K3.98,
K3.99, K3.100, K3.101, K3.102, K3.103,
K4.1, K4.2, K4.3, K4.4, K4.5, K4.6, K4.7, K4.8, K4.9, K4.10, K4.11, K4.12, K4.13, K4.14,
K4.15, K4.16, K4.17, K4.18, K4.19, K4.20, K4.21, K4.22, K4.23, K4.24, K4.25, K4.26,
20 K4.27, K4.28, K4.29, K4.30, K4.31, K4.32, K4.33, K4.34, K4.35, K4.36, K4.37, K4.38,
K4.39, K4.40, K4.41, K4.42, K4.43, K4.44, K4.45, K4.46, K4.47, K4.48, K4.49, K4.50,
K4.51, K4.52, K4.53, K4.54, K4.55, K4.56, K4.57, K4.58, K4.59, K4.60, K4.61, K4.62,
K4.63, K4.64, K4.65, K4.66, K4.67, K4.68, K4.69, K4.70, K4.71, K4.72, K4.73, K4.74,
K4.75, K4.76, K4.77, K4.78, K4.79, K4.80, K4.81, K4.82, K4.83, K4.84, K4.85, K4.86,
25 K4.87, K4.88, K4.89, K4.90, K4.91, K4.92, K4.93, K4.94, K4.95, K4.96, K4.97, K4.98,
K4.99, K4.100, K4.101, K4.102, K4.103,
K5.1, K5.2, K5.3, K5.4, K5.5, K5.6, K5.7, K5.8, K5.9, K5.10, K5.11, K5.12, K5.13, K5.14,
K5.15, K5.16, K5.17, K5.18, K5.19, K5.20, K5.21, K5.22, K5.23, K5.24, K5.25, K5.26,
K5.27, K5.28, K5.29, K5.30, K5.31, K5.32, K5.33, K5.34, K5.35, K5.36, K5.37, K5.38,
30 K5.39, K5.40, K5.41, K5.42, K5.43, K5.44, K5.45, K5.46, K5.47, K5.48, K5.49, K5.50,
K5.51, K5.52, K5.53, K5.54, K5.55, K5.56, K5.57, K5.58, K5.59, K5.60, K5.61, K5.62,
K5.63, K5.64, K5.65, K5.66, K5.67, K5.68, K5.69, K5.70, K5.71, K5.72, K5.73, K5.74,
K5.75, K5.76, K5.77, K5.78, K5.79, K5.80, K5.81, K5.82, K5.83, K5.84, K5.85, K5.86,
K5.87, K5.88, K5.89, K5.90, K5.91, K5.92, K5.93, K5.94, K5.95, K5.96, K5.97, K5.98,
35 K5.99, K5.100, K5.101, K5.102, K5.103,

- K6.1, K6.2, K6.3, K6.4, K6.5, K6.6, K6.7, K6.8, K6.9, K6.10, K6.11, K6.12, K6.13, K6.14, K6.15, K6.16, K6.17, K6.18, K6.19, K6.20, K6.21, K6.22, K6.23, K6.24, K6.25, K6.26, K6.27, K6.28, K6.29, K6.30, K6.31, K6.32, K6.33, K6.34, K6.35, K6.36, K6.37, K6.38, K6.39, K6.40, K6.41, K6.42, K6.43, K6.44, K6.45, K6.46, K6.47, K6.48, K6.49, K6.50,
- 5 K6.51, K6.52, K6.53, K6.54, K6.55, K6.56, K6.57, K6.58, K6.59, K6.60, K6.61, K6.62, K6.63, K6.64, K6.65, K6.66, K6.67, K6.68, K6.69, K6.70, K6.71, K6.72, K6.73, K6.74, K6.75, K6.76, K6.77, K6.78, K6.79, K6.80, K6.81, K6.82, K6.83, K6.84, K6.85, K6.86, K6.87, K6.88, K6.89, K6.90, K6.91, K6.92, K6.93, K6.94, K6.95, K6.96, K6.97, K6.98, K6.99, K6.100, K6.101, K6.102, K6.103,
- 10 K7.1, K7.2, K7.3, K7.4, K7.5, K7.6, K7.7, K7.8, K7.9, K7.10, K7.11, K7.12, K7.13, K7.14, K7.15, K7.16, K7.17, K7.18, K7.19, K7.20, K7.21, K7.22, K7.23, K7.24, K7.25, K7.26, K7.27, K7.28, K7.29, K7.30, K7.31, K7.32, K7.33, K7.34, K7.35, K7.36, K7.37, K7.38, K7.39, K7.40, K7.41, K7.42, K7.43, K7.44, K7.45, K7.46, K7.47, K7.48, K7.49, K7.50, K7.51, K7.52, K7.53, K7.54, K7.55, K7.56, K7.57, K7.58, K7.59, K7.60, K7.61, K7.62,
- 15 K7.63, K7.64, K7.65, K7.66, K7.67, K7.68, K7.69, K7.70, K7.71, K7.72, K7.73, K7.74, K7.75, K7.76, K7.77, K7.78, K7.79, K7.80, K7.81, K7.82, K7.83, K7.84, K7.85, K7.86, K7.87, K7.88, K7.91, K7.92, K7.93, K7.94, K7.95, K7.96, K7.97, K7.98, K7.99, K7.100, K7.101, K7.102, K7.103,
- K8.1, K8.2, K8.3, K8.4, K8.5, K8.6, K8.7, K8.8, K8.9, K8.10, K8.11, K8.12, K8.13, K8.14,
- 20 K8.15, K8.16, K8.17, K8.18, K8.19, K8.20, K8.21, K8.22, K8.23, K8.24, K8.25, K8.26, K8.27, K8.28, K8.29, K8.30, K8.31, K8.32, K8.33, K8.34, K8.35, K8.36, K8.37, K8.38, K8.39, K8.40, K8.41, K8.42, K8.43, K8.44, K8.45, K8.46, K8.47, K8.48, K8.49, K8.50, K8.51, K8.52, K8.53, K8.54, K8.55, K8.56, K8.57, K8.58, K8.59, K8.60, K8.61, K8.62, K8.63, K8.64, K8.65, K8.66, K8.67, K8.68, K8.69, K8.70, K8.71, K8.72, K8.73, K8.74,
- 25 K8.75, K8.76, K8.77, K8.78, K8.79, K8.80, K8.81, K8.82, K8.83, K8.84, K8.85, K8.86, K8.87, K8.88, K8.89, K8.90, K8.91, K8.92, K8.93, K8.94, K8.95, K8.96, K8.97, K8.98, K8.99, K8.100, K8.101, K8.102, K8.103,
- K9.1, K9.2, K9.3, K9.4, K9.5, K9.6, K9.7, K9.8, K9.9, K9.10, K9.11, K9.12, K9.13, K9.14, K9.15, K9.16, K9.17, K9.18, K9.19, K9.20, K9.21, K9.22, K9.23, K9.24, K9.25, K9.26,
- 30 K9.27, K9.28, K9.29, K9.30, K9.31, K9.32, K9.33, K9.34, K9.35, K9.36, K9.37, K9.38, K9.39, K9.40, K9.41, K9.42, K9.43, K9.44, K9.45, K9.46, K9.47, K9.48, K9.49, K9.50, K9.51, K9.52, K9.53, K9.54, K9.55, K9.56, K9.57, K9.58, K9.59, K9.60, K9.61, K9.62, K9.63, K9.64, K9.65, K9.66, K9.67, K9.68, K9.69, K9.70, K9.71, K9.72, K9.73, K9.74, K9.75, K9.76, K9.77, K9.78, K9.79, K9.80, K9.81, K9.82, K9.83, K9.84, K9.85, K9.86,
- 35 K9.87, K9.88, K9.89, K9.90, K9.91, K9.92, K9.93, K9.94, K9.95, K9.96, K9.97, K9.98,

- K9.99, K9.100, K9.101, K9.102, K9.103,
 K10.1, K10.2, K10.3, K10.4, K10.5, K10.6, K10.7, K10.8, K10.9, K10.10, K10.11, K10.12,
 K10.13, K10.14, K10.15, K10.16, K10.17, K10.18, K10.19, K10.20, K10.21, K10.22,
 K10.23, K10.24, K10.25, K10.26, K10.27, K10.28, K10.29, K10.30, K10.31, K10.32,
 5 K10.33, K10.34, K10.35, K10.36, K10.37, K10.38, K10.39, K10.40, K10.41, K10.42,
 K10.43, K10.44, K10.45, K10.46, K10.47, K10.48, K10.49, K10.50, K10.51, K10.52,
 K10.53, K10.54, K10.55, K10.56, K10.57, K10.58, K10.59, K10.60, K10.61, K10.62,
 K10.63, K10.64, K10.65, K10.66, K10.67, K10.68, K10.69, K10.70, K10.71, K10.72,
 K10.73, K10.74, K10.75, K10.76, K10.77, K10.78, K10.79, K10.80, K10.81, K10.82,
 10 K10.83, K10.84, K10.85, K10.86, K10.87, K10.88, K10.89, K10.90, K10.91, K10.92,
 K10.93, K10.94, K10.95, K10.96, K10.97, K10.98, K10.99, K10.100, K10.101, K10.102,
 K10.103,
 K11.1, K11.2, K11.3, K11.4, K11.5, K11.6, K11.7, K11.8, K11.9, K11.10, K11.11, K11.12,
 K11.13, K11.14, K11.15, K11.16, K11.17, K11.18, K11.19, K11.20, K11.21, K11.22,
 15 K11.23, K11.24, K11.25, K11.26, K11.27, K11.28, K11.29, K11.30, K11.31, K11.32,
 K11.33, K11.34, K11.35, K11.36, K11.37, K11.38, K11.39, K11.40, K11.41, K11.42,
 K11.43, K11.44, K11.45, K11.46, K11.47, K11.48, K11.49, K11.50, K11.51, K11.52,
 K11.53, K11.54, K11.55, K11.56, K11.57, K11.58, K11.59, K11.60, K11.61, K11.62,
 K11.63, K11.64, K11.65, K11.66, K11.67, K11.68, K11.69, K11.70, K11.71, K11.72,
 20 K11.73, K11.74, K11.75, K11.76, K11.77, K11.78, K11.79, K11.80, K11.81, K11.82,
 K11.83, K11.84, K11.85, K11.86, K11.87, K11.88, K11.89, K11.90, K11.91, K11.92,
 K11.93, K11.94, K11.95, K11.96, K11.97, K11.98, K11.99, K11.100, K11.101, K11.102,
 K11.103,
 K12.1, K12.2, K12.3, K12.4, K12.5, K12.6, K12.7, K12.8, K12.9, K12.10, K12.11, K12.12,
 25 K12.13, K12.14, K12.15, K12.16, K12.17, K12.18, K12.19, K12.20, K12.21, K12.22,
 K12.23, K12.24, K12.25, K12.26, K12.27, K12.28, K12.29, K12.30, K12.31, K12.32,
 K12.33, K12.34, K12.35, K12.36, K12.37, K12.38, K12.39, K12.40, K12.41, K12.42,
 K12.43, K12.44, K12.45, K12.46, K12.47, K12.48, K12.49, K12.50, K12.51, K12.52,
 K12.53, K12.54, K12.55, K12.56, K12.57, K12.58, K12.59, K12.60, K12.61, K12.62,
 30 K12.63, K12.64, K12.65, K12.66, K12.67, K12.68, K12.69, K12.70, K12.71, K12.72,
 K12.73, K12.74, K12.75, K12.76, K12.77, K12.78, K12.79, K12.80, K12.81, K12.82,
 K12.83, K12.84, K12.85, K12.86, K12.87, K12.88, K12.89, K12.90, K12.91, K12.92,
 K12.93, K12.94, K12.95, K12.96, K12.97, K12.98, K12.99, K12.100, K12.101, K12.102,
 K12.103,
 35 K13.1, K13.2, K13.3, K13.4, K13.5, K13.6, K13.7, K13.8, K13.9, K13.10, K13.11, K13.12,

- K13.13, K13.14, K13.15, K13.16, K13.17, K13.18, K13.19, K13.20, K13.21, K13.22, K13.23, K13.24, K13.25, K13.26, K13.27, K13.28, K13.29, K13.30, K13.31, K13.32, K13.33, K13.34, K13.35, K13.36, K13.37, K13.38, K13.39, K13.40, K13.41, K13.42, K13.43, K13.44, K13.45, K13.46, K13.47, K13.48, K13.49, K13.50, K13.51, K13.52,
- 5 K13.53, K13.54, K13.55, K13.56, K13.57, K13.58, K13.59, K13.60, K13.61, K13.62, K13.63, K13.64, K13.65, K13.66, K13.67, K13.68, K13.69, K13.70, K13.71, K13.72, K13.73, K13.74, K13.75, K13.76, K13.77, K13.78, K13.79, K13.80, K13.81, K13.82, K13.83, K13.84, K13.85, K13.86, K13.87, K13.88, K13.89, K13.90, K13.91, K13.92, K13.93, K13.94, K13.95, K13.96, K13.97, K13.98, K13.99, K13.100, K13.101, K13.102,
- 10 K13.103,
- K14.1, K14.2, K14.3, K14.4, K14.5, K14.6, K14.7, K14.8, K14.9, K14.10, K14.11, K14.12, K14.13, K14.14, K14.15, K14.16, K14.17, K14.18, K14.19, K14.20, K14.21, K14.22, K14.23, K14.24, K14.25, K14.26, K14.27, K14.28, K14.29, K14.30, K14.31, K14.32, K14.33, K14.34, K14.35, K14.36, K14.37, K14.38, K14.39, K14.40, K14.41, K14.42,
- 15 K14.43, K14.44, K14.45, K14.46, K14.47, K14.48, K14.49, K14.50, K14.51, K14.52, K14.53, K14.54, K14.55, K14.56, K14.57, K14.58, K14.59, K14.60, K14.61, K14.62, K14.63, K14.64, K14.65, K14.66, K14.67, K14.68, K14.69, K14.70, K14.71, K14.72, K14.73, K14.74, K14.75, K14.76, K14.77, K14.78, K14.79, K14.80, K14.81, K14.82, K14.83, K14.84, K14.85, K14.86, K14.87, K14.88, K14.89, K14.90, K14.91, K14.92,
- 20 K14.93, K14.94, K14.95, K14.96, K14.97, K14.98, K14.99, K14.100, K14.101, K14.102, K14.103,
- K15.1, K15.2, K15.3, K15.4, K15.5, K15.6, K15.7, K15.8, K15.9, K15.10, K15.11, K15.12, K15.13, K15.14, K15.15, K15.16, K15.17, K15.18, K15.19, K15.20, K15.21, K15.22, K15.23, K15.24, K15.25, K15.26, K15.27, K15.28, K15.29, K15.30, K15.31, K15.32,
- 25 K15.33, K15.34, K15.35, K15.36, K15.37, K15.38, K15.39, K15.40, K15.41, K15.42, K15.43, K15.44, K15.45, K15.46, K15.47, K15.48, K15.49, K15.50, K15.51, K15.52, K15.53, K15.54, K15.55, K15.56, K15.57, K15.58, K15.59, K15.60, K15.61, K15.62, K15.63, K15.64, K15.65, K15.66, K15.67, K15.68, K15.69, K15.70, K15.71, K15.72, K15.73, K15.74, K15.75, K15.76, K15.77, K15.78, K15.79, K15.80, K15.81, K15.82,
- 30 K15.83, K15.84, K15.85, K15.86, K15.87, K15.88, K15.89, K15.90, K15.91, K15.92, K15.93, K15.94, K15.95, K15.96, K15.97, K15.98, K15.99, K15.100, K15.101, K15.102, K15.103,
- K16.1, K16.2, K16.3, K16.4, K16.5, K16.6, K16.7, K16.8, K16.9, K16.10, K16.11, K16.12, K16.13, K16.14, K16.15, K16.16, K16.17, K16.18, K16.19, K16.20, K16.21, K16.22,
- 35 K16.23, K16.24, K16.25, K16.26, K16.27, K16.28, K16.29, K16.30, K16.31, K16.32,

- K16.33, K16.34, K16.35, K16.36, K16.37, K16.38, K16.39, K16.40, K16.41, K16.42, K16.43, K16.44, K16.45, K16.46, K16.47, K16.48, K16.49, K16.50, K16.51, K16.52, K16.53, K16.54, K16.55, K16.56, K16.57, K16.58, K16.59, K16.60, K16.61, K16.62, K16.63, K16.64, K16.65, K16.66, K16.67, K16.68, K16.69, K16.70, K16.71, K16.72,
- 5 K16.73, K16.74, K16.75, K16.76, K16.77, K16.78, K16.79, K16.80, K16.81, K16.82, K16.83, K16.84, K16.85, K16.86, K16.87, K16.88, K16.89, K16.90, K16.91, K16.92, K16.93, K16.94, K16.95, K16.96, K16.97, K16.98, K16.99, K16.100, K16.101, K16.102, K16.103,
- K17.1, K17.2, K17.3, K17.4, K17.5, K17.6, K17.7, K17.8, K17.9, K17.10, K17.11, K17.12,
- 10 K17.13, K17.14, K17.15, K17.16, K17.17, K17.18, K17.19, K17.20, K17.21, K17.22, K17.23, K17.24, K17.25, K17.26, K17.27, K17.28, K17.29, K17.30, K17.31, K17.32, K17.33, K17.34, K17.35, K17.36, K17.37, K17.38, K17.39, K17.40, K17.41, K17.42, K17.43, K17.44, K17.45, K17.46, K17.47, K17.48, K17.49, K17.50, K17.51, K17.52, K17.53, K17.54, K17.55, K17.56, K17.57, K17.58, K17.59, K17.60, K17.61, K17.62,
- 15 K17.63, K17.64, K17.65, K17.66, K17.67, K17.68, K17.69, K17.70, K17.71, K17.72, K17.73, K17.74, K17.75, K17.76, K17.77, K17.78, K17.79, K17.80, K17.81, K17.82, K17.83, K17.84, K17.85, K17.86, K17.87, K17.88, K17.89, K17.90, K17.91, K17.92, K17.93, K17.94, K17.95, K17.89, K17.90, K17.91, K17.92, K17.93, K17.94, K17.95, K17.96, K17.97, K17.98, K17.99, K17.100, K17.101, K17.102, K17.103,
- 20 K18.1, K18.2, K18.3, K18.4, K18.5, K18.6, K18.7, K18.8, K18.9, K18.10, K18.11, K18.12, K18.13, K18.14, K18.15, K18.16, K18.17, K18.18, K18.19, K18.20, K18.21, K18.22, K18.23, K18.24, K18.25, K18.26, K18.27, K18.28, K18.29, K18.30, K18.31, K18.32, K18.33, K18.34, K18.35, K18.36, K18.37, K18.38, K18.39, K18.40, K18.41, K18.42, K18.43, K18.44, K18.45, K18.46, K18.47, K18.48, K18.49, K18.50, K18.51, K18.52,
- 25 K18.53, K18.54, K18.55, K18.56, K18.57, K18.58, K18.59, K18.60, K18.61, K18.62, K18.63, K18.64, K18.65, K18.66, K18.67, K18.68, K18.69, K18.70, K18.71, K18.72, K18.73, K18.74, K18.75, K18.76, K18.77, K18.78, K18.79, K18.80, K18.81, K18.82, K18.83, K18.84, K18.85, K18.86, K18.87, K18.88, K18.89, K18.90, K18.91, K18.92, K18.93, K18.94, K18.95, K18.96, K18.97, K18.98, K18.99, K18.100, K18.101, K18.102,
- 30 K18.103,
- K19.1, K19.2, K19.3, K19.4, K19.5, K19.6, K19.7, K19.8, K19.9, K19.10, K19.11, K19.12, K19.13, K19.14, K19.15, K19.16, K19.17, K19.18, K19.19, K19.20, K19.21, K19.22, K19.23, K19.24, K19.25, K19.26, K19.27, K19.28, K19.29, K19.30, K19.31, K19.32, K19.33, K19.34, K19.35, K19.36, K19.37, K19.38, K19.39, K19.40, K19.41, K19.42,
- 35 K19.43, K19.44, K19.45, K19.46, K19.47, K19.48, K19.49, K19.50, K19.51, K19.52,

- K19.53, K19.54, K19.55, K19.56, K19.57, K19.58, K19.59, K19.60, K19.61, K19.62, K19.63, K19.64, K19.65, K19.66, K19.67, K19.68, K19.69, K19.70, K19.71, K19.72, K19.73, K19.74, K19.75, K19.76, K19.77, K19.78, K19.79, K19.80, K19.81, K19.82, K19.83, K19.84, K19.85, K19.86, K19.87, K19.88, K19.89, K19.90, K19.91, K19.92,
- 5 K19.93, K19.94, K19.95, K19.96, K19.97, K19.98, K19.99, K19.100, K19.101, K19.102, K19.103,
- K20.1, K20.2, K20.3, K20.4, K20.5, K20.6, K20.7, K20.8, K20.9, K20.10, K20.11, K20.12, K20.13, K20.14, K20.15, K20.16, K20.17, K20.18, K20.19, K20.20, K20.21, K20.22, K20.23, K20.24, K20.25, K20.26, K20.27, K20.28, K20.29, K20.30, K20.31, K20.32,
- 10 K20.33, K20.34, K20.35, K20.36, K20.37, K20.38, K20.39, K20.40, K20.41, K20.42, K20.43, K20.44, K20.45, K20.46, K20.47, K20.48, K20.49, K20.50, K20.51, K20.52, K20.53, K20.54, K20.55, K20.56, K20.57, K20.58, K20.59, K20.60, K20.61, K20.62, K20.63, K20.64, K20.65, K20.66, K20.67, K20.68, K20.69, K20.70, K20.71, K20.72, K20.73, K20.74, K20.75, K20.76, K20.77, K20.78, K20.79, K20.80, K20.81, K20.82,
- 15 K20.83, K20.84, K20.85, K20.86, K20.87, K20.88, K20.89, K20.90, K20.91, K20.92, K20.93, K20.94, K20.95, K20.96, K20.97, K20.98, K20.99, K20.100, K20.101, K20.102, K20.103,
- K21.1, K21.2, K21.3, K21.4, K21.5, K21.6, K21.7, K21.8, K21.9, K21.10, K21.11, K21.12, K21.13, K21.14, K21.15, K21.16, K21.17, K21.18, K21.19, K21.20, K21.21, K21.22,
- 20 K21.23, K21.24, K21.25, K21.26, K21.27, K21.28, K21.29, K21.30, K21.31, K21.32, K21.33, K21.34, K21.35, K21.36, K21.37, K21.38, K21.39, K21.40, K21.41, K21.42, K21.43, K21.44, K21.45, K21.46, K21.47, K21.48, K21.49, K21.50, K21.51, K21.52, K21.53, K21.54, K21.55, K21.56, K21.57, K21.58, K21.59, K21.60, K21.61, K21.62, K21.63, K21.64, K21.65, K21.66, K21.67, K21.68, K21.69, K21.70, K21.71, K21.72,
- 25 K21.73, K21.74, K21.75, K21.76, K21.77, K21.78, K21.79, K21.80, K21.81, K21.82, K21.83, K21.84, K21.85, K21.86, K21.87, K21.88, K21.89, K21.90, K21.91, K21.92, K21.93, K21.94, K21.95, K21.96, K21.97, K21.98, K21.99, K21.100, K21.101, K21.102, K21.103,
- K22.1, K22.2, K22.3, K22.4, K22.5, K22.6, K22.7, K22.8, K22.9, K22.10, K22.11, K22.12,
- 30 K22.13, K22.14, K22.15, K22.16, K22.17, K22.18, K22.19, K22.20, K22.21, K22.22, K22.23, K22.24, K22.25, K22.26, K22.27, K22.28, K22.29, K22.30, K22.31, K22.32, K22.33, K22.34, K22.35, K22.36, K22.37, K22.38, K22.39, K22.40, K22.41, K22.42, K22.43, K22.44, K22.45, K22.46, K22.47, K22.48, K22.49, K22.50, K22.51, K22.52, K22.53, K22.54, K22.55, K22.56, K22.57, K22.58, K22.59, K22.60, K22.61, K22.62,
- 35 K22.63, K22.64, K22.65, K22.66, K22.67, K22.68, K22.69, K22.70, K22.71, K22.72,

K22.73, K22.74, K22.75, K22.76, K22.77, K22.78, K22.79, K22.80, K22.81, K22.82, K22.83, K22.84, K22.85, K22.86, K22.87, K22.88, K22.89, K22.90, K22.91, K22.92, K22.93, K22.94, K22.95, K22.96, K22.97, K22.98, K22.99, K22.100, K22.101, K22.102, K22.103,

- 5 K23.1, K23.2, K23.3, K23.4, K23.5, K23.6, K23.7, K23.8, K23.9, K23.10, K23.11, K23.12, K23.13, K23.14, K23.15, K23.16, K23.17, K23.18, K23.19, K23.20, K23.21, K23.22, K23.23, K23.24, K23.25, K23.26, K23.27, K23.28, K23.29, K23.30, K23.31, K23.32, K23.33, K23.34, K23.35, K23.36, K23.37, K23.38, K23.39, K23.40, K23.41, K23.42, K23.43, K23.44, K23.45, K23.46, K23.47, K23.48, K23.49, K23.50, K23.51, K23.52,
- 10 K23.53, K23.54, K23.55, K23.56, K23.57, K23.58, K23.59, K23.60, K23.61, K23.62, K23.63, K23.64, K23.65, K23.66, K23.67, K23.68, K23.69, K23.70, K23.71, K23.72, K23.73, K23.74, K23.75, K23.76, K23.77, K23.78, K23.79, K23.80, K23.81, K23.82, K23.83, K23.84, K23.85, K23.86, K23.87, K23.88, K23.89, K23.90, K23.91, K23.92, K23.93, K23.94, K23.95, K23.96, K23.97, K23.98, K23.99, K23.100, K23.101, K23.102, K23.103,
- 15 K24.1, K24.2, K24.3, K24.4, K24.5, K24.6, K24.7, K24.8, K24.9, K24.10, K24.11, K24.12, K24.13, K24.14, K24.15, K24.16, K24.17, K24.18, K24.19, K24.20, K24.21, K24.22, K24.23, K24.24, K24.25, K24.26, K24.27, K24.28, K24.29, K24.30, K24.31, K24.32, K24.33, K24.34, K24.35, K24.36, K24.37, K24.38, K24.39, K24.40, K24.41, K24.42,
- 20 K24.43, K24.44, K24.45, K24.46, K24.47, K24.48, K24.49, K24.50, K24.51, K24.52, K24.53, K24.54, K24.55, K24.56, K24.57, K24.58, K24.59, K24.60, K24.61, K24.62, K24.63, K24.64, K24.65, K24.66, K24.67, K24.68, K24.69, K24.70, K24.71, K24.72, K24.73, K24.74, K24.75, K24.76, K24.77, K24.78, K24.79, K24.80, K24.81, K24.82, K24.83, K24.84, K24.85, K24.86, K24.87, K24.88, K24.89, K24.90, K24.91, K24.92,
- 25 K24.93, K24.94, K24.95, K24.96, K24.97, K24.98, K24.99, K24.100, K24.101, K24.102, K24.103,
- K25.1, K25.2, K25.3, K25.4, K25.5, K25.6, K25.7, K25.8, K25.9, K25.10, K25.11, K25.12, K25.13, K25.14, K25.15, K25.16, K25.17, K25.18, K25.19, K25.20, K25.21, K25.22, K25.23, K25.24, K25.25, K25.26, K25.27, K25.28, K25.29, K25.30, K25.31, K25.32,
- 30 K25.33, K25.34, K25.35, K25.36, K25.37, K25.38, K25.39, K25.40, K25.41, K25.42, K25.43, K25.44, K25.45, K25.46, K25.47, K25.48, K25.49, K25.50, K25.51, K25.52, K25.53, K25.54, K25.55, K25.56, K25.57, K25.58, K25.59, K25.60, K25.61, K25.62, K25.63, K25.64, K25.65, K25.66, K25.67, K25.68, K25.69, K25.70, K25.71, K25.72, K25.73, K25.74, K25.75, K25.76, K25.77, K25.78, K25.79, K25.80, K25.81, K25.82,
- 35 K25.83, K25.84, K25.85, K25.86, K25.87, K25.88, K25.89, K25.90, K25.91, K25.92,

- K25.93, K25.94, K25.95, K25.96, K25.97, K25.98, K25.99, K25.100, K25.101, K25.102, K25.103,
- K26.1, K26.2, K26.3, K26.4, K26.5, K26.6, K26.7, K26.8, K26.9, K26.10, K26.11, K26.12, K26.13, K26.14, K26.15, K26.16, K26.17, K26.18, K26.19, K26.20, K26.21, K26.22,
- 5 K26.23, K26.24, K26.25, K26.26, K26.27, K26.28, K26.29, K26.30, K26.31, K26.32, K26.33, K26.34, K26.35, K26.36, K26.37, K26.38, K26.39, K26.40, K26.41, K26.42, K26.43, K26.44, K26.45, K26.46, K26.47, K26.48, K26.49, K26.50, K26.51, K26.52, K26.53, K26.54, K26.55, K26.56, K26.57, K26.58, K26.59, K26.60, K26.61, K26.62, K26.63, K26.64, K26.65, K26.66, K26.67, K26.68, K26.69, K26.70, K26.71, K26.72,
- 10 K26.73, K26.74, K26.75, K26.76, K26.77, K26.78, K26.79, K26.80, K26.81, K26.82, K26.83, K26.84, K26.85, K26.86, K26.87, K26.88, K26.89, K26.90, K26.91, K26.92, K26.93, K26.94, K26.95, K26.96, K26.97, K26.98, K26.99, K26.100, K26.101, K26.102, K26.103,
- K27.1, K27.2, K27.3, K27.4, K27.5, K27.6, K27.7, K27.8, K27.9, K27.10, K27.11, K27.12,
- 15 K27.13, K27.14, K27.15, K27.16, K27.17, K27.18, K27.19, K27.20, K27.21, K27.22, K27.23, K27.24, K27.25, K27.26, K27.27, K27.28, K27.29, K27.30, K27.31, K27.32, K27.33, K27.34, K27.35, K27.36, K27.37, K27.38, K27.39, K27.40, K27.41, K27.42, K27.43, K27.44, K27.45, K27.46, K27.47, K27.48, K27.49, K27.50, K27.51, K27.52, K27.53, K27.54, K27.55, K27.56, K27.57, K27.58, K27.59, K27.60, K27.61, K27.62,
- 20 K27.63, K27.64, K27.65, K27.66, K27.67, K27.68, K27.69, K27.70, K27.71, K27.72, K27.73, K27.74, K27.75, K27.76, K27.77, K27.78, K27.79, K27.80, K27.81, K27.82, K27.83, K27.84, K27.85, K27.86, K27.87, K27.88, K27.89, K27.90, K27.91, K27.92, K27.93, K27.94, K27.95, K27.96, K27.97, K27.98, K27.99, K27.100, K27.101, K27.102, K27.103,
- K28.1, K28.2, K28.3, K28.4, K28.5, K28.6, K28.7, K28.8, K28.9, K28.10, K28.11, K28.12, K28.13, K28.14, K28.15, K28.16, K28.17, K28.18, K28.19, K28.20, K28.21, K28.22, K28.23, K28.24, K28.25, K28.26, K28.27, K28.28, K28.29, K28.30, K28.31, K28.32, K28.33, K28.34, K28.35, K28.36, K28.37, K28.38, K28.39, K28.40, K28.41, K28.42, K28.43, K28.44, K28.45, K28.46, K28.47, K28.48, K28.49, K28.50, K28.51, K28.52,
- 30 K28.53, K28.54, K28.55, K28.56, K28.57, K28.58, K28.59, K28.60, K28.61, K28.62, K28.63, K28.64, K28.65, K28.66, K28.67, K28.68, K28.69, K28.70, K28.71, K28.72, K28.73, K28.74, K28.75, K28.76, K28.77, K28.78, K28.79, K28.80, K28.81, K28.82, K28.83, K28.84, K28.85, K28.86, K28.87, K28.88, K28.89, K28.90, K28.91, K28.92, K28.93, K28.94, K28.95, K28.96, K28.97, K28.98, K28.99, K28.100, K28.101, K28.102,
- 35 K28.103,

- K29.1, K29.2, K29.3, K29.4, K29.5, K29.6, K29.7, K29.8, K29.9, K29.10, K29.11, K29.12,
K29.13, K29.14, K29.15, K29.16, K29.17, K29.18, K29.19, K29.20, K29.21, K29.22,
K29.23, K29.24, K29.25, K29.26, K29.27, K29.28, K29.29, K29.30, K29.31, K29.32,
K29.33, K29.34, K29.35, K29.36, K29.37, K29.38, K29.39, K29.40, K29.41, K29.42,
5 K29.43, K29.44, K29.45, K29.46, K29.47, K29.48, K29.49, K29.50, K29.51, K29.52,
K29.53, K29.54, K29.55, K29.56, K29.57, K29.58, K29.59, K29.60, K29.61, K29.62,
K29.63, K29.64, K29.65, K29.66, K29.67, K29.68, K29.69, K29.70, K29.71, K29.72,
K29.73, K29.74, K29.75, K29.76, K29.77, K29.78, K29.79, K29.80, K29.81, K29.82,
K29.83, K29.84, K29.85, K29.86, K29.87, K29.88, K29.89, K29.90, K29.91, K29.92,
10 K29.93, K29.94, K29.95, K29.96, K29.97, K29.98, K29.99, K29.100, K29.101, K29.102,
K29.103,
- K30.1, K30.2, K30.3, K30.4, K30.5, K30.6, K30.7, K30.8, K30.9, K30.10, K30.11, K30.12,
K30.13, K30.14, K30.15, K30.16, K30.17, K30.18, K30.19, K30.20, K30.21, K30.22,
K30.23, K30.24, K30.25, K30.26, K30.27, K30.28, K30.29, K30.30, K30.31, K30.32,
15 K30.33, K30.34, K30.35, K30.36, K30.37, K30.38, K30.39, K30.40, K30.41, K30.42,
K30.43, K30.44, K30.45, K30.46, K30.47, K30.48, K30.49, K30.50, K30.51, K30.52,
K30.53, K30.54, K30.55, K30.56, K30.57, K30.58, K30.59, K30.60, K30.61, K30.62,
K30.63, K30.64, K30.65, K30.66, K30.67, K30.68, K30.69, K30.70, K30.71, K30.72,
K30.73, K30.74, K30.75, K30.76, K30.77, K30.78, K30.79, K30.80, K30.81, K30.82,
20 K30.83, K30.84, K30.85, K30.86, K30.87, K30.88, K30.89, K30.90, K30.91, K30.92,
K30.93, K30.94, K30.95, K30.96, K30.97, K30.98, K30.99, K30.100, K30.101, K30.102,
K30.103,
- K31.1, K31.2, K31.3, K31.4, K31.5, K31.6, K31.7, K31.8, K31.9, K31.10, K31.11, K31.12,
K31.13, K31.14, K31.15, K31.16, K31.17, K31.18, K31.19, K31.20, K31.21, K31.22,
25 K31.23, K31.24, K31.25, K31.26, K31.27, K31.28, K31.29, K31.30, K31.31, K31.32,
K31.33, K31.34, K31.35, K31.36, K31.37, K31.38, K31.39, K31.40, K31.41, K31.42,
K31.43, K31.44, K31.45, K31.46, K31.47, K31.48, K31.49, K31.50, K31.51, K31.52,
K31.53, K31.54, K31.55, K31.56, K31.57, K31.58, K31.59, K31.60, K31.61, K31.62,
K31.63, K31.64, K31.65, K31.66, K31.67, K31.68, K31.69, K31.70, K31.71, K31.72,
30 K31.73, K31.74, K31.75, K31.76, K31.77, K31.78, K31.79, K31.80, K31.81, K31.82,
K31.83, K31.84, K31.85, K31.86, K31.87, K31.88, K31.89, K31.90, K31.91, K31.92,
K31.93, K31.94, K31.95, K31.96, K31.97, K31.98, K31.99, K31.100, K31.101, K31.102,
K31.103,
- K32.1, K32.2, K32.3, K32.4, K32.5, K32.6, K32.7, K32.8, K32.9, K32.10, K32.11, K32.12,
35 K32.13, K32.14, K32.15, K32.16, K32.17, K32.18, K32.19, K32.20, K32.21, K32.22,

- K32.23, K32.24, K32.25, K32.26, K32.27, K32.28, K32.29, K32.30, K32.31, K32.32, K32.33, K32.34, K32.35, K32.36, K32.37, K32.38, K32.39, K32.40, K32.41, K32.42, K32.43, K32.44, K32.45, K32.46, K32.47, K32.48, K32.49, K32.50, K32.51, K32.52, K32.53, K32.54, K32.55, K32.56, K32.57, K32.58, K32.59, K32.60, K32.61, K32.62,
- 5 K32.63, K32.64, K32.65, K32.66, K32.67, K32.68, K32.69, K32.70, K32.71, K32.72, K32.73, K32.74, K32.75, K32.76, K32.77, K32.78, K32.79, K32.80, K32.81, K32.82, K32.83, K32.84, K32.85, K32.86, K32.87, K32.88, K32.89, K32.90, K32.91, K32.92, K32.93, K32.94, K32.95, K32.96, K32.97, K32.98, K32.99, K32.100, K32.101, K32.102, K32.103,
- 10 K33.1, K33.2, K33.3, K33.4, K33.5, K33.6, K33.7, K33.8, K33.9, K33.10, K33.11, K33.12, K33.13, K33.14, K33.15, K33.16, K33.17, K33.18, K33.19, K33.20, K33.21, K33.22, K33.23, K33.24, K33.25, K33.26, K33.27, K33.28, K33.29, K33.30, K33.31, K33.32, K33.33, K33.34, K33.35, K33.36, K33.37, K33.38, K33.39, K33.40, K33.41, K33.42, K33.43, K33.44, K33.45, K33.46, K33.47, K33.48, K33.49, K33.50, K33.51, K33.52,
- 15 K33.53, K33.54, K33.55, K33.56, K33.57, K33.58, K33.59, K33.60, K33.61, K33.62, K33.63, K33.64, K33.65, K33.66, K33.67, K33.68, K33.69, K33.70, K33.71, K33.72, K33.73, K33.74, K33.75, K33.76, K33.77, K33.78, K33.79, K33.80, K33.81, K33.82, K33.83, K33.84, K33.85, K33.86, K33.87, K33.88, K33.89, K33.90, K33.91, K33.92, K33.93, K33.94, K33.95, K33.96, K33.97, K33.98, K33.99, K33.100, K33.101, K33.102,
- 20 K33.103,
- K34.1, K34.2, K34.3, K34.4, K34.5, K34.6, K34.7, K34.8, K34.9, K34.10, K34.11, K34.12, K34.13, K34.14, K34.15, K34.16, K34.17, K34.18, K34.19, K34.20, K34.21, K34.22, K34.23, K34.24, K34.25, K34.26, K34.27, K34.28, K34.29, K34.30, K34.31, K34.32, K34.33, K34.34, K34.35, K34.36, K34.37, K34.38, K34.39, K34.40, K34.41, K34.42,
- 25 K34.43, K34.44, K34.45, K34.46, K34.47, K34.48, K34.49, K34.50, K34.51, K34.52, K34.53, K34.54, K34.55, K34.56, K34.57, K34.58, K34.59, K34.60, K34.61, K34.62, K34.63, K34.64, K34.65, K34.66, K34.67, K34.68, K34.69, K34.70, K34.71, K34.72, K34.73, K34.74, K34.75, K34.76, K34.77, K34.78, K34.79, K34.80, K34.81, K34.82, K34.83, K34.84, K34.85, K34.86, K34.87, K34.88, K34.89, K34.90, K34.91, K34.92,
- 30 K34.93, K34.94, K34.95, K34.96, K34.97, K34.98, K34.99, K34.100, K34.101, K34.102, K34.103,
- K35.1, K35.2, K35.3, K35.4, K35.5, K35.6, K35.7, K35.8, K35.9, K35.10, K35.11, K35.12, K35.13, K35.14, K35.15, K35.16, K35.17, K35.18, K35.19, K35.20, K35.21, K35.22, K35.23, K35.24, K35.25, K35.26, K35.27, K35.28, K35.29, K35.30, K35.31, K35.32,
- 35 K35.33, K35.34, K35.35, K35.36, K35.37, K35.38, K35.39, K35.40, K35.41, K35.42,

- K35.43, K35.44, K35.45, K35.46, K35.47, K35.48, K35.49, K35.50, K35.51, K35.52, K35.53, K35.54, K35.55, K35.56, K35.57, K35.58, K35.59, K35.60, K35.61, K35.62, K35.63, K35.64, K35.65, K35.66, K35.67, K35.68, K35.69, K35.70, K35.71, K35.72, K35.73, K35.74, K35.75, K35.76, K35.77, K35.78, K35.79, K35.80, K35.81, K35.82,
- 5 K35.83, K35.84, K35.85, K35.86, K35.87, K35.88, K35.89, K35.90, K35.91, K35.92, K35.93, K35.94, K35.95, K35.96, K35.97, K35.98, K35.99, K35.100, K35.101, K35.102, K35.103,
- K36.1, K36.2, K36.3, K36.4, K36.5, K36.6, K36.7, K36.8, K36.9, K36.10, K36.11, K36.12, K36.13, K36.14, K36.15, K36.16, K36.17, K36.18, K36.19, K36.20, K36.21, K36.22,
- 10 K36.23, K36.24, K36.25, K36.26, K36.27, K36.28, K36.29, K36.30, K36.31, K36.32, K36.33, K36.34, K36.35, K36.36, K36.37, K36.38, K36.39, K36.40, K36.41, K36.42, K36.43, K36.44, K36.45, K36.46, K36.47, K36.48, K36.49, K36.50, K36.51, K36.52, K36.53, K36.54, K36.55, K36.56, K36.57, K36.58, K36.59, K36.60, K36.61, K36.62, K36.63, K36.64, K36.65, K36.66, K36.67, K36.68, K36.69, K36.70, K36.71, K36.72,
- 15 K36.73, K36.74, K36.75, K36.76, K36.77, K36.78, K36.79, K36.80, K36.81, K36.82, K36.83, K36.84, K36.85, K36.86, K36.87, K36.88, K36.89, K36.90, K36.91, K36.92, K36.93, K36.94, K36.95, K36.96, K36.97, K36.98, K36.99, K36.100, K36.101, K36.102, K36.103,
- K37.1, K37.2, K37.3, K37.4, K37.5, K37.6, K37.7, K37.8, K37.9, K37.10, K37.11, K37.12,
- 20 K37.13, K37.14, K37.15, K37.16, K37.17, K37.18, K37.19, K37.20, K37.21, K37.22, K37.23, K37.24, K37.25, K37.26, K37.27, K37.28, K37.29, K37.30, K37.31, K37.32, K37.33, K37.34, K37.35, K37.36, K37.37, K37.38, K37.39, K37.40, K37.41, K37.42, K37.43, K37.44, K37.45, K37.46, K37.47, K37.48, K37.49, K37.50, K37.51, K37.52, K37.53, K37.54, K37.55, K37.56, K37.57, K37.58, K37.59, K37.60, K37.61, K37.62,
- 25 K37.63, K37.64, K37.65, K37.66, K37.67, K37.68, K37.69, K37.70, K37.71, K37.72, K37.73, K37.74, K37.75, K37.76, K37.77, K37.78, K37.79, K37.80, K37.81, K37.82, K37.83, K37.84, K37.85, K37.86, K37.87, K37.88, K37.89, K37.90, K37.91, K37.92, K37.93, K37.94, K37.95, K37.96, K37.97, K37.98, K37.99, K37.100, K37.101, K37.102, K37.103,
- 30 K38.1, K38.2, K38.3, K38.4, K38.5, K38.6, K38.7, K38.8, K38.9, K38.10, K38.11, K38.12, K38.13, K38.14, K38.15, K38.16, K38.17, K38.18, K38.19, K38.20, K38.21, K38.22, K38.23, K38.24, K38.25, K38.26, K38.27, K38.28, K38.29, K38.30, K38.31, K38.32, K38.33, K38.34, K38.35, K38.36, K38.37, K38.38, K38.39, K38.40, K38.41, K38.42, K38.43, K38.44, K38.45, K38.46, K38.47, K38.48, K38.49, K38.50, K38.51, K38.52,
- 35 K38.53, K38.54, K38.55, K38.56, K38.57, K38.58, K38.59, K38.60, K38.61, K38.62,

- K38.63, K38.64, K38.65, K38.66, K38.67, K38.68, K38.69, K38.70, K38.71, K38.72, K38.73, K38.74, K38.75, K38.76, K38.77, K38.78, K38.79, K38.80, K38.81, K38.82, K38.83, K38.84, K38.85, K38.86, K38.87, K38.88, K38.89, K38.90, K38.91, K38.92, K38.93, K38.94, K38.95, K38.96, K38.97, K38.98, K38.99, K38.100, K38.101, K38.102, K38.103,
- 5 K39.1, K39.2, K39.3, K39.4, K39.5, K39.6, K39.7, K39.8, K39.9, K39.10, K39.11, K39.12, K39.13, K39.14, K39.15, K39.16, K39.17, K39.18, K39.19, K39.20, K39.21, K39.22, K39.23, K39.24, K39.25, K39.26, K39.27, K39.28, K39.29, K39.30, K39.31, K39.32, K39.33, K39.34, K39.35, K39.36, K39.37, K39.38, K39.39, K39.40, K39.41, K39.42,
- 10 K39.43, K39.44, K39.45, K39.46, K39.47, K39.48, K39.49, K39.50, K39.51, K39.52, K39.53, K39.54, K39.55, K39.56, K39.57, K39.58, K39.59, K39.60, K39.61, K39.62, K39.63, K39.64, K39.65, K39.66, K39.67, K39.68, K39.69, K39.70, K39.71, K39.72, K39.73, K39.74, K39.75, K39.76, K39.77, K39.78, K39.79, K39.80, K39.81, K39.82, K39.83, K39.84, K39.85, K39.86, K39.87, K39.88, K39.89, K39.90, K39.91, K39.92,
- 15 K39.93, K39.94, K39.95, K39.96, K39.97, K39.98, K39.99, K39.100, K39.101, K39.102, K39.103,
- K40.1, K40.2, K40.3, K40.4, K40.5, K40.6, K40.7, K40.8, K40.9, K40.10, K40.11, K40.12, K40.13, K40.14, K40.15, K40.16, K40.17, K40.18, K40.19, K40.20, K40.21, K40.22, K40.23, K40.24, K40.25, K40.26, K40.27, K40.28, K40.29, K40.30, K40.31, K40.32,
- 20 K40.33, K40.34, K40.35, K40.36, K40.37, K40.38, K40.39, K40.40, K40.41, K40.42, K40.43, K40.44, K40.45, K40.46, K40.47, K40.48, K40.49, K40.50, K40.51, K40.52, K40.53, K40.54, K40.55, K40.56, K40.57, K40.58, K40.59, K40.60, K40.61, K40.62, K40.63, K40.64, K40.65, K40.66, K40.67, K40.68, K40.69, K40.70, K40.71, K40.72, K40.73, K40.74, K40.75, K40.76, K40.77, K40.78, K40.79, K40.80, K40.81, K40.82,
- 25 K40.83, K40.84, K40.85, K40.86, K40.87, K40.88, K40.89, K40.90, K40.91, K40.92, K40.93, K40.94, K40.95, K40.96, K40.97, K40.98, K40.99, K40.100, K40.101, K40.102, K40.103,
- K41.1, K41.2, K41.3, K41.4, K41.5, K41.6, K41.7, K41.8, K41.9, K41.10, K41.11, K41.12, K41.13, K41.14, K41.15, K41.16, K41.17, K41.18, K41.19, K41.20, K41.21, K41.22,
- 30 K41.23, K41.24, K41.25, K41.26, K41.27, K41.28, K41.29, K41.30, K41.31, K41.32, K41.33, K41.34, K41.35, K41.36, K41.37, K41.38, K41.39, K41.40, K41.41, K41.42, K41.43, K41.44, K41.45, K41.46, K41.47, K41.48, K41.49, K41.50, K41.51, K41.52, K41.53, K41.54, K41.55, K41.56, K41.57, K41.58, K41.59, K41.60, K41.61, K41.62, K41.63, K41.64, K41.65, K41.66, K41.67, K41.68, K41.69, K41.70, K41.71, K41.72,
- 35 K41.73, K41.74, K41.75, K41.76, K41.77, K41.78, K41.79, K41.80, K41.81, K41.82,

- K41.83, K41.84, K41.85, K41.86, K41.87, K41.88, K41.89, K41.90, K41.91, K41.92, K41.93, K41.94, K41.95, K41.96, K41.97, K41.98, K41.99, K41.100, K41.101, K41.102, K41.103,
- 5 K42.1, K42.2, K42.3, K42.4, K42.5, K42.6, K42.7, K42.8, K42.9, K42.10, K42.11, K42.12, K42.13, K42.14, K42.15, K42.16, K42.17, K42.18, K42.19, K42.20, K42.21, K42.22, K42.23, K42.24, K42.25, K42.26, K42.27, K42.28, K42.29, K42.30, K42.31, K42.32, K42.33, K42.34, K42.35, K42.36, K42.37, K42.38, K42.39, K42.40, K42.41, K42.42, K42.43, K42.44, K42.45, K42.46, K42.47, K42.48, K42.49, K42.50, K42.51, K42.52, K42.53, K42.54, K42.55, K42.56, K42.57, K42.58, K42.59, K42.60, K42.61, K42.62,
- 10 K42.63, K42.64, K42.65, K42.66, K42.67, K42.68, K42.69, K42.70, K42.71, K42.72, K42.73, K42.74, K42.75, K42.76, K42.77, K42.78, K42.79, K42.80, K42.81, K42.82, K42.83, K42.84, K42.85, K42.86, K42.87, K42.88, K42.89, K42.90, K42.91, K42.92, K42.93, K42.94, K42.95, K42.96, K42.97, K42.98, K42.99, K42.100, K42.101, K42.102, K42.103,
- 15 K43.1, K43.2, K43.3, K43.4, K43.5, K43.6, K43.7, K43.8, K43.9, K43.10, K43.11, K43.12, K43.13, K43.14, K43.15, K43.16, K43.17, K43.18, K43.19, K43.20, K43.21, K43.22, K43.23, K43.24, K43.25, K43.26, K43.27, K43.28, K43.29, K43.30, K43.31, K43.32, K43.33, K43.34, K43.35, K43.36, K43.37, K43.38, K43.39, K43.40, K43.41, K43.42, K43.43, K43.44, K43.45, K43.46, K43.47, K43.48, K43.49, K43.50, K43.51, K43.52,
- 20 K43.53, K43.54, K43.55, K43.56, K43.57, K43.58, K43.59, K43.60, K43.61, K43.62, K43.63, K43.64, K43.65, K43.66, K43.67, K43.68, K43.69, K43.70, K43.71, K43.72, K43.73, K43.74, K43.75, K43.76, K43.77, K43.78, K43.79, K43.80, K43.81, K43.82, K43.83, K43.84, K43.85, K43.86, K43.87, K43.88, K43.89, K43.90, K43.91, K43.92, K43.93, K43.94, K43.95, K43.96, K43.97, K43.98, K43.99, K43.100, K43.101, K43.102,
- 25 K43.103,
- K44.1, K44.2, K44.3, K44.4, K44.5, K44.6, K44.7, K44.8, K44.9, K44.10, K44.11, K44.12, K44.13, K44.14, K44.15, K44.16, K44.17, K44.18, K44.19, K44.20, K44.21, K44.22, K44.23, K44.24, K44.25, K44.26, K44.27, K44.28, K44.29, K44.30, K44.31, K44.32, K44.33, K44.34, K44.35, K44.36, K44.37, K44.38, K44.39, K44.40, K44.41, K44.42,
- 30 K44.43, K44.44, K44.45, K44.46, K44.47, K44.48, K44.49, K44.50, K44.51, K44.52, K44.53, K44.54, K44.55, K44.56, K44.57, K44.58, K44.59, K44.60, K44.61, K44.62, K44.63, K44.64, K44.65, K44.66, K44.67, K44.68, K44.69, K44.70, K44.71, K44.72, K44.73, K44.74, K44.75, K44.76, K44.77, K44.78, K44.79, K44.80, K44.81, K44.82, K44.83, K44.84, K44.85, K44.86, K44.87, K44.88, K44.89, K44.90, K44.91, K44.92,
- 35 K44.93, K44.94, K44.95, K44.96, K44.97, K44.98, K44.99, K44.100, K44.101, K44.102,

- K44.103,
- K45.1, K45.2, K45.3, K45.4, K45.5, K45.6, K45.7, K45.8, K45.9, K45.10, K45.11, K45.12, K45.13, K45.14, K45.15, K45.16, K45.17, K45.18, K45.19, K45.20, K45.21, K45.22, K45.23, K45.24, K45.25, K45.26, K45.27, K45.28, K45.29, K45.30, K45.31, K45.32,
- 5 K45.33, K45.34, K45.35, K45.36, K45.37, K45.38, K45.39, K45.40, K45.41, K45.42, K45.43, K45.44, K45.45, K45.46, K45.47, K45.48, K45.49, K45.50, K45.51, K45.52, K45.53, K45.54, K45.55, K45.56, K45.57, K45.58, K45.59, K45.60, K45.61, K45.62, K45.63, K45.64, K45.65, K45.66, K45.67, K45.68, K45.69, K45.70, K45.71, K45.72, K45.73, K45.74, K45.75, K45.76, K45.77, K45.78, K45.79, K45.80, K45.81, K45.82,
- 10 K45.83, K45.84, K45.85, K45.86, K45.87, K45.88, K45.89, K45.90, K45.91, K45.92, K45.93, K45.94, K45.95, K45.96, K45.97, K45.98, K45.99, K45.100, K45.101, K45.102, K45.103,
- K46.1, K46.2, K46.3, K46.4, K46.5, K46.6, K46.7, K46.8, K46.9, K46.10, K46.11, K46.12, K46.13, K46.14, K46.15, K46.16, K46.17, K46.18, K46.19, K46.20, K46.21, K46.22,
- 15 K46.23, K46.24, K46.25, K46.26, K46.27, K46.28, K46.29, K46.30, K46.31, K46.32, K46.33, K46.34, K46.35, K46.36, K46.37, K46.38, K46.39, K46.40, K46.41, K46.42, K46.43, K46.44, K46.45, K46.46, K46.47, K46.48, K46.49, K46.50, K46.51, K46.52, K46.53, K46.54, K46.55, K46.56, K46.57, K46.58, K46.59, K46.60, K46.61, K46.62, K46.63, K46.64, K46.65, K46.66, K46.67, K46.68, K46.69, K46.70, K46.71, K46.72,
- 20 K46.73, K46.74, K46.75, K46.76, K46.77, K46.78, K46.79, K46.80, K46.81, K46.82, K46.83, K46.84, K46.85, K46.86, K46.87, K46.88, K46.89, K46.90, K46.91, K46.92, K46.93, K46.94, K46.95, K46.96, K46.97, K46.98, K46.99, K46.100, K46.101, K46.102, K46.103,
- K47.1, K47.2, K47.3, K47.4, K47.5, K47.6, K47.7, K47.8, K47.9, K47.10, K47.11, K47.12,
- 25 K47.13, K47.14, K47.15, K47.16, K47.17, K47.18, K47.19, K47.20, K47.21, K47.22, K47.23, K47.24, K47.25, K47.26, K47.27, K47.28, K47.29, K47.30, K47.31, K47.32, K47.33, K47.34, K47.35, K47.36, K47.37, K47.38, K47.39, K47.40, K47.41, K47.42, K47.43, K47.44, K47.45, K47.46, K47.47, K47.48, K47.49, K47.50, K47.51, K47.52, K47.53, K47.54, K47.55, K47.56, K47.57, K47.58, K47.59, K47.60, K47.61, K47.62,
- 30 K47.63, K47.64, K47.65, K47.66, K47.67, K47.68, K47.69, K47.70, K47.71, K47.72, K47.73, K47.74, K47.75, K47.76, K47.77, K47.78, K47.79, K47.80, K47.81, K47.82, K47.83, K47.84, K47.85, K47.86, K47.87, K47.88, K47.89, K47.90, K47.91, K47.92, K47.93, K47.94, K47.95, K47.96, K47.97, K47.98, K47.99, K47.100, K47.101, K47.102, K47.103,
- 35 K48.1, K48.2, K48.3, K48.4, K48.5, K48.6, K48.7, K48.8, K48.9, K48.10, K48.11, K48.12,

- K48.13, K48.14, K48.15, K48.16, K48.17, K48.18, K48.19, K48.20, K48.21, K48.22, K48.23, K48.24, K48.25, K48.26, K48.27, K48.28, K48.29, K48.30, K48.31, K48.32, K48.33, K48.34, K48.35, K48.36, K48.37, K48.38, K48.39, K48.40, K48.41, K48.42, K48.43, K48.44, K48.45, K48.46, K48.47, K48.48, K48.49, K48.50, K48.51, K48.52,
- 5 K48.53, K48.54, K48.55, K48.56, K48.57, K48.58, K48.59, K48.60, K48.61, K48.62, K48.63, K48.64, K48.65, K48.66, K48.67, K48.68, K48.69, K48.70, K48.71, K48.72, K48.73, K48.74, K48.75, K48.76, K48.77, K48.78, K48.79, K48.80, K48.81, K48.82, K48.83, K48.84, K48.85, K48.86, K48.87, K48.88, K48.89, K48.90, K48.91, K48.92, K48.93, K48.94, K48.95, K48.96, K48.97, K48.98, K48.99, K48.100, K48.101, K48.102,
- 10 K48.103,
- K49.1, K49.2, K49.3, K49.4, K49.5, K49.6, K49.7, K49.8, K49.9, K49.10, K49.11, K49.12, K49.13, K49.14, K49.15, K49.16, K49.17, K49.18, K49.19, K49.20, K49.21, K49.22, K49.23, K49.24, K49.25, K49.26, K49.27, K49.28, K49.29, K49.30, K49.31, K49.32, K49.33, K49.34, K49.35, K49.36, K49.37, K49.38, K49.39, K49.40, K49.41, K49.42,
- 15 K49.43, K49.44, K49.45, K49.46, K49.47, K49.48, K49.49, K49.50, K49.51, K49.52, K49.53, K49.54, K49.55, K49.56, K49.57, K49.58, K49.59, K49.60, K49.61, K49.62, K49.63, K49.64, K49.65, K49.66, K49.67, K49.68, K49.69, K49.70, K49.71, K49.72, K49.73, K49.74, K49.75, K49.76, K49.77, K49.78, K49.79, K49.80, K49.81, K49.82, K49.83, K49.84, K49.85, K49.86, K49.87, K49.88, K49.89, K49.90, K49.91, K49.92,
- 20 K49.93, K49.94, K49.95, K49.96, K49.97, K49.98, K49.99, K49.100, K49.101, K49.102, K49.103,
- K50.1, K50.2, K50.3, K50.4, K50.5, K50.6, K50.7, K50.8, K50.9, K50.10, K50.11, K50.12, K50.13, K50.14, K50.15, K50.16, K50.17, K50.18, K50.19, K50.20, K50.21, K50.22, K50.23, K50.24, K50.25, K50.26, K50.27, K50.28, K50.29, K50.30, K50.31, K50.32,
- 25 K50.33, K50.34, K50.35, K50.36, K50.37, K50.38, K50.39, K50.40, K50.41, K50.42, K50.43, K50.44, K50.45, K50.46, K50.47, K50.48, K50.49, K50.50, K50.51, K50.52, K50.53, K50.54, K50.55, K50.56, K50.57, K50.58, K50.59, K50.60, K50.61, K50.62, K50.63, K50.64, K50.65, K50.66, K50.67, K50.68, K50.69, K50.70, K50.71, K50.72, K50.73, K50.74, K50.75, K50.76, K50.77, K50.78, K50.79, K50.80, K50.81, K50.82,
- 30 K50.83, K50.84, K50.85, K50.86, K50.87, K50.88, K50.89, K50.90, K50.91, K50.92, K50.93, K50.94, K50.95, K50.96, K50.97, K50.98, K50.99, K50.100, K50.101, K50.102, K50.103,
- K51.1, K51.2, K51.3, K51.4, K51.5, K51.6, K51.7, K51.8, K51.9, K51.10, K51.11, K51.12, K51.13, K51.14, K51.15, K51.16, K51.17, K51.18, K51.19, K51.20, K51.21, K51.22,
- 35 K51.23, K51.24, K51.25, K51.26, K51.27, K51.28, K51.29, K51.30, K51.31, K51.32,

- K51.33, K51.34, K51.35, K51.36, K51.37, K51.38, K51.39, K51.40, K51.41, K51.42, K51.43, K51.44, K51.45, K51.46, K51.47, K51.48, K51.49, K51.50, K51.51, K51.52, K51.53, K51.54, K51.55, K51.56, K51.57, K51.58, K51.59, K51.60, K51.61, K51.62, K51.63, K51.64, K51.65, K51.66, K51.67, K51.68, K51.69, K51.70, K51.71, K51.72,
- 5 K51.73, K51.74, K51.75, K51.76, K51.77, K51.78, K51.79, K51.80, K51.81, K51.82, K51.83, K51.84, K51.85, K51.86, K51.87, K51.88, K51.89, K51.90, K51.91, K51.92, K51.93, K51.94, K51.95, K51.96, K51.97, K51.98, K51.99, K51.100, K51.101, K51.102, K51.103,
- K52.1, K52.2, K52.3, K52.4, K52.5, K52.6, K52.7, K52.8, K52.9, K52.10, K52.11, K52.12,
- 10 K52.13, K52.14, K52.15, K52.16, K52.17, K52.18, K52.19, K52.20, K52.21, K52.22, K52.23, K52.24, K52.25, K52.26, K52.27, K52.28, K52.29, K52.30, K52.31, K52.32, K52.33, K52.34, K52.35, K52.36, K52.37, K52.38, K52.39, K52.40, K52.41, K52.42, K52.43, K52.44, K52.45, K52.46, K52.47, K52.48, K52.49, K52.50, K52.51, K52.52, K52.53, K52.54, K52.55, K52.56, K52.57, K52.58, K52.59, K52.60, K52.61, K52.62,
- 15 K52.63, K52.64, K52.65, K52.66, K52.67, K52.68, K52.69, K52.70, K52.71, K52.72, K52.73, K52.74, K52.75, K52.76, K52.77, K52.78, K52.79, K52.80, K52.81, K52.82, K52.83, K52.84, K52.85, K52.86, K52.87, K52.88, K52.89, K52.90, K52.91, K52.92, K52.93, K52.94, K52.95, K52.96, K52.97, K52.98, K52.99, K52.100, K52.101, K52.102, K52.103,
- 20 K53.1, K53.2, K53.3, K53.4, K53.5, K53.6, K53.7, K53.8, K53.9, K53.10, K53.11, K53.12, K53.13, K53.14, K53.15, K53.16, K53.17, K53.18, K53.19, K53.20, K53.21, K53.22, K53.23, K53.24, K53.25, K53.26, K53.27, K53.28, K53.29, K53.30, K53.31, K53.32, K53.33, K53.34, K53.35, K53.36, K53.37, K53.38, K53.39, K53.40, K53.41, K53.42, K53.43, K53.44, K53.45, K53.46, K53.47, K53.48, K53.49, K53.50, K53.51, K53.52,
- 25 K53.53, K53.54, K53.55, K53.56, K53.57, K53.58, K53.59, K53.60, K53.61, K53.62, K53.63, K53.64, K53.65, K53.66, K53.67, K53.68, K53.69, K53.70, K53.71, K53.72, K53.73, K53.74, K53.75, K53.76, K53.77, K53.78, K53.79, K53.80, K53.81, K53.82, K53.83, K53.84, K53.85, K53.86, K53.87, K53.88, K53.89, K53.90, K53.91, K53.92, K53.93, K53.94, K53.95, K53.96, K53.97, K53.98, K53.99, K53.100, K53.101, K53.102,
- 30 K53.103,
- K54.1, K54.2, K54.3, K54.4, K54.5, K54.6, K54.7, K54.8, K54.9, K54.10, K54.11, K54.12, K54.13, K54.14, K54.15, K54.16, K54.17, K54.18, K54.19, K54.20, K54.21, K54.22, K54.23, K54.24, K54.25, K54.26, K54.27, K54.28, K54.29, K54.30, K54.31, K54.32, K54.33, K54.34, K54.35, K54.36, K54.37, K54.38, K54.39, K54.40, K54.41, K54.42,
- 35 K54.43, K54.44, K54.45, K54.46, K54.47, K54.48, K54.49, K54.50, K54.51, K54.52,

- K54.53, K54.54, K54.55, K54.56, K54.57, K54.58, K54.59, K54.60, K54.61, K54.62, K54.63, K54.64, K54.65, K54.66, K54.67, K54.68, K54.69, K54.70, K54.71, K54.72, K54.73, K54.74, K54.75, K54.76, K54.77, K54.78, K54.79, K54.80, K54.81, K54.82, K54.83, K54.84, K54.85, K54.86, K54.87, K54.88, K54.89, K54.90, K54.91, K54.92,
- 5 K54.93, K54.94, K54.95, K54.96, K54.97, K54.98, K54.99, K54.100, K54.101, K54.102, K54.103,
- K55.1, K55.2, K55.3, K55.4, K55.5, K55.6, K55.7, K55.8, K55.9, K55.10, K55.11, K55.12, K55.13, K55.14, K55.15, K55.16, K55.17, K55.18, K55.19, K55.20, K55.21, K55.22, K55.23, K55.24, K55.25, K55.26, K55.27, K55.28, K55.29, K55.30, K55.31, K55.32,
- 10 K55.33, K55.34, K55.35, K55.36, K55.37, K55.38, K55.39, K55.40, K55.41, K55.42, K55.43, K55.44, K55.45, K55.46, K55.47, K55.48, K55.49, K55.50, K55.51, K55.52, K55.53, K55.54, K55.55, K55.56, K55.57, K55.58, K55.59, K55.60, K55.61, K55.62, K55.63, K55.64, K55.65, K55.66, K55.67, K55.68, K55.69, K55.70, K55.71, K55.72, K55.73, K55.74, K55.75, K55.76, K55.77, K55.78, K55.79, K55.80, K55.81, K55.82,
- 15 K55.83, K55.84, K55.85, K55.86, K55.87, K55.88, K55.89, K55.90, K55.91, K55.92, K55.93, K55.94, K55.95, K55.96, K55.97, K55.98, K55.99, K55.100, K55.101, K55.102, K55.103,
- K56.1, K56.2, K56.3, K56.4, K56.5, K56.6, K56.7, K56.8, K56.9, K56.10, K56.11, K56.12, K56.13, K56.14, K56.15, K56.16, K56.17, K56.18, K56.19, K56.20, K56.21, K56.22,
- 20 K56.23, K56.24, K56.25, K56.26, K56.27, K56.28, K56.29, K56.30, K56.31, K56.32, K56.33, K56.34, K56.35, K56.36, K56.37, K56.38, K56.39, K56.40, K56.41, K56.42, K56.43, K56.44, K56.45, K56.46, K56.47, K56.48, K56.49, K56.50, K56.51, K56.52, K56.53, K56.54, K56.55, K56.56, K56.57, K56.58, K56.59, K56.60, K56.61, K56.62, K56.63, K56.64, K56.65, K56.66, K56.67, K56.68, K56.69, K56.70, K56.71, K56.72,
- 25 K56.73, K56.74, K56.75, K56.76, K56.77, K56.78, K56.79, K56.80, K56.81, K56.82, K56.83, K56.84, K56.85, K56.86, K56.87, K56.88, K56.89, K56.90, K56.91, K56.92, K56.93, K56.94, K56.95, K56.96, K56.97, K56.98, K56.99, K56.100, K56.101, K56.102, K56.103,
- K57.1, K57.2, K57.3, K57.4, K57.5, K57.6, K57.7, K57.8, K57.9, K57.10, K57.11, K57.12,
- 30 K57.13, K57.14, K57.15, K57.16, K57.17, K57.18, K57.19, K57.20, K57.21, K57.22, K57.23, K57.24, K57.25, K57.26, K57.27, K57.28, K57.29, K57.30, K57.31, K57.32, K57.33, K57.34, K57.35, K57.36, K57.37, K57.38, K57.39, K57.40, K57.41, K57.42, K57.43, K57.44, K57.45, K57.46, K57.47, K57.48, K57.49, K57.50, K57.51, K57.52, K57.53, K57.54, K57.55, K57.56, K57.57, K57.58, K57.59, K57.60, K57.61, K57.62,
- 35 K57.63, K57.64, K57.65, K57.66, K57.67, K57.68, K57.69, K57.70, K57.71, K57.72,

K57.73, K57.74, K57.75, K57.76, K57.77, K57.78, K57.79, K57.80, K57.81, K57.82, K57.83, K57.84, K57.85, K57.86, K57.87, K57.88, K57.89, K57.90, K57.91, K57.92, K57.93, K57.94, K57.95, K57.96, K57.97, K57.98, K57.99, K57.100, K57.101, K57.102, K57.103,

- 5 K58.1, K58.2, K58.3, K58.4, K58.5, K58.6, K58.7, K58.8, K58.9, K58.10, K58.11, K58.12, K58.13, K58.14, K58.15, K58.16, K58.17, K58.18, K58.19, K58.20, K58.21, K58.22, K58.23, K58.24, K58.25, K58.26, K58.27, K58.28, K58.29, K58.30, K58.31, K58.32, K58.33, K58.34, K58.35, K58.36, K58.37, K58.38, K58.39, K58.40, K58.41, K58.42, K58.43, K58.44, K58.45, K58.46, K58.47, K58.48, K58.49, K58.50, K58.51, K58.52,
- 10 K58.53, K58.54, K58.55, K58.56, K58.57, K58.58, K58.59, K58.60, K58.61, K58.62, K58.63, K58.64, K58.65, K58.66, K58.67, K58.68, K58.69, K58.70, K58.71, K58.72, K58.73, K58.74, K58.75, K58.76, K58.77, K58.78, K58.79, K58.80, K58.81, K58.82, K58.83, K58.84, K58.85, K58.86, K58.87, K58.88, K58.89, K58.90, K58.91, K58.92, K58.93, K58.94, K58.95, K58.96, K58.97, K58.98, K58.99, K58.100, K58.101, K58.102,
- 15 K58.103,
- K59.1, K59.2, K59.3, K59.4, K59.5, K59.6, K59.7, K59.8, K59.9, K59.10, K59.11, K59.12, K59.13, K59.14, K59.15, K59.16, K59.17, K59.18, K59.19, K59.20, K59.21, K59.22, K59.23, K59.24, K59.25, K59.26, K59.27, K59.28, K59.29, K59.30, K59.31, K59.32, K59.33, K59.34, K59.35, K59.36, K59.37, K59.38, K59.39, K59.40, K59.41, K59.42,
- 20 K59.43, K59.44, K59.45, K59.46, K59.47, K59.48, K59.49, K59.50, K59.51, K59.52, K59.53, K59.54, K59.55, K59.56, K59.57, K59.58, K59.59, K59.60, K59.61, K59.62, K59.63, K59.64, K59.65, K59.66, K59.67, K59.68, K59.69, K59.70, K59.71, K59.72, K59.73, K59.74, K59.75, K59.76, K59.77, K59.78, K59.79, K59.80, K59.81, K59.82, K59.83, K59.84, K59.85, K59.86, K59.87, K59.88, K59.89, K59.90, K59.91, K59.92,
- 25 K59.93, K59.94, K59.95, K59.96, K59.97, K59.98, K59.99, K59.100, K59.101, K59.102, K59.103,
- K60.1, K60.2, K60.3, K60.4, K60.5, K60.6, K60.7, K60.8, K60.9, K60.10, K60.11, K60.12, K60.13, K60.14, K60.15, K60.16, K60.17, K60.18, K60.19, K60.20, K60.21, K60.22, K60.23, K60.24, K60.25, K60.26, K60.27, K60.28, K60.29, K60.30, K60.31, K60.32,
- 30 K60.33, K60.34, K60.35, K60.36, K60.37, K60.38, K60.39, K60.40, K60.41, K60.42, K60.43, K60.44, K60.45, K60.46, K60.47, K60.48, K60.49, K60.50, K60.51, K60.52, K60.53, K60.54, K60.55, K60.56, K60.57, K60.58, K60.59, K60.60, K60.61, K60.62, K60.63, K60.64, K60.65, K60.66, K60.67, K60.68, K60.69, K60.70, K60.71, K60.72, K60.73, K60.74, K60.75, K60.76, K60.77, K60.78, K60.79, K60.80, K60.81, K60.82,
- 35 K60.83, K60.84, K60.85, K60.86, K60.87, K60.88, K60.89, K60.90, K60.91, K60.92,

- K60.93, K60.94, K60.95, K60.96, K60.97, K60.98, K60.99, K60.100, K60.101, K60.102, K60.103,
- K61.1, K61.2, K61.3, K61.4, K61.5, K61.6, K61.7, K61.8, K61.9, K61.10, K61.11, K61.12, K61.13, K61.14, K61.15, K61.16, K61.17, K61.18, K61.19, K61.20, K61.21, K61.22,
- 5 K61.23, K61.24, K61.25, K61.26, K61.27, K61.28, K61.29, K61.30, K61.31, K61.32, K61.33, K61.34, K61.35, K61.36, K61.37, K61.38, K61.39, K61.40, K61.41, K61.42, K61.43, K61.44, K61.45, K61.46, K61.47, K61.48, K61.49, K61.50, K61.51, K61.52, K61.53, K61.54, K61.55, K61.56, K61.57, K61.58, K61.59, K61.60, K61.61, K61.62, K61.63, K61.64, K61.65, K61.66, K61.67, K61.68, K61.69, K61.70, K61.71, K61.72,
- 10 K61.73, K61.74, K61.75, K61.76, K61.77, K61.78, K61.79, K61.80, K61.81, K61.82, K61.83, K61.84, K61.85, K61.86, K61.87, K61.88, K61.89, K61.90, K61.91, K61.92, K61.93, K61.94, K61.95, K61.96, K61.97, K61.98, K61.99, K61.100, K61.101, K61.102, K61.103,
- K62.1, K62.2, K62.3, K62.4, K62.5, K62.6, K62.7, K62.8, K62.9, K62.10, K62.11, K62.12,
- 15 K62.13, K62.14, K62.15, K62.16, K62.17, K62.18, K62.19, K62.20, K62.21, K62.22, K62.23, K62.24, K62.25, K62.26, K62.27, K62.28, K62.29, K62.30, K62.31, K62.32, K62.33, K62.34, K62.35, K62.36, K62.37, K62.38, K62.39, K62.40, K62.41, K62.42, K62.43, K62.44, K62.45, K62.46, K62.47, K62.48, K62.49, K62.50, K62.51, K62.52, K62.53, K62.54, K62.55, K62.56, K62.57, K62.58, K62.59, K62.60, K62.61, K62.62,
- 20 K62.63, K62.64, K62.65, K62.66, K62.67, K62.68, K62.69, K62.70, K62.71, K62.72, K62.73, K62.74, K62.75, K62.76, K62.77, K62.78, K62.79, K62.80, K62.81, K62.82, K62.83, K62.84, K62.85, K62.86, K62.87, K62.88, K62.89, K62.90, K62.91, K62.92, K62.93, K62.94, K62.95, K62.96, K62.97, K62.98, K62.99, K62.100, K62.101, K62.102, K62.103,
- K63.1, K63.2, K63.3, K63.4, K63.5, K63.6, K63.7, K63.8, K63.9, K63.10, K63.11, K63.12, K63.13, K63.14, K63.15, K63.16, K63.17, K63.18, K63.19, K63.20, K63.21, K63.22, K63.23, K63.24, K63.25, K63.26, K63.27, K63.28, K63.29, K63.30, K63.31, K63.32, K63.33, K63.34, K63.35, K63.36, K63.37, K63.38, K63.39, K63.40, K63.41, K63.42, K63.43, K63.44, K63.45, K63.46, K63.47, K63.48, K63.49, K63.50, K63.51, K63.52,
- 30 K63.53, K63.54, K63.55, K63.56, K63.57, K63.58, K63.59, K63.60, K63.61, K63.62, K63.63, K63.64, K63.65, K63.66, K63.67, K63.68, K63.69, K63.70, K63.71, K63.72, K63.73, K63.74, K63.75, K63.76, K63.77, K63.78, K63.79, K63.80, K63.81, K63.82, K63.83, K63.84, K63.85, K63.86, K63.87, K63.88, K63.89, K63.90, K63.91, K63.92, K63.93, K63.94, K63.95, K63.96, K63.97, K63.98, K63.99, K63.100, K63.101, K63.102,
- 35 K63.103,

- K64.1, K64.2, K64.3, K64.4, K64.5, K64.6, K64.7, K64.8, K64.9, K64.10, K64.11, K64.12, K64.13, K64.14, K64.15, K64.16, K64.17, K64.18, K64.19, K64.20, K64.21, K64.22, K64.23, K64.24, K64.25, K64.26, K64.27, K64.28, K64.29, K64.30, K64.31, K64.32, K64.33, K64.34, K64.35, K64.36, K64.37, K64.38, K64.39, K64.40, K64.41, K64.42,
- 5 K64.43, K64.44, K64.45, K64.46, K64.47, K64.48, K64.49, K64.50, K64.51, K64.52, K64.53, K64.54, K64.55, K64.56, K64.57, K64.58, K64.59, K64.60, K64.61, K64.62, K64.63, K64.64, K64.65, K64.66, K64.67, K64.68, K64.69, K64.70, K64.71, K64.72, K64.73, K64.74, K64.75, K64.76, K64.77, K64.78, K64.79, K64.80, K64.81, K64.82, K64.83, K64.84, K64.85, K64.86, K64.87, K64.88, K64.89, K64.90, K64.91, K64.92,
- 10 K64.93, K64.94, K64.95, K64.96, K64.97, K64.98, K64.99, K64.100, K64.101, K64.102, K64.103,
- K65.1, K65.2, K65.3, K65.4, K65.5, K65.6, K65.7, K65.8, K65.9, K65.10, K65.11, K65.12, K65.13, K65.14, K65.15, K65.16, K65.17, K65.18, K65.19, K65.20, K65.21, K65.22, K65.23, K65.24, K65.25, K65.26, K65.27, K65.28, K65.29, K65.30, K65.31, K65.32,
- 15 K65.33, K65.34, K65.35, K65.36, K65.37, K65.38, K65.39, K65.40, K65.41, K65.42, K65.43, K65.44, K65.45, K65.46, K65.47, K65.48, K65.49, K65.50, K65.51, K65.52, K65.53, K65.54, K65.55, K65.56, K65.57, K65.58, K65.59, K65.60, K65.61, K65.62, K65.63, K65.64, K65.65, K65.66, K65.67, K65.68, K65.69, K65.70, K65.71, K65.72, K65.73, K65.74, K65.75, K65.76, K65.77, K65.78, K65.79, K65.80, K65.81, K65.82,
- 20 K65.83, K65.84, K65.85, K65.86, K65.87, K65.88, K65.89, K65.90, K65.91, K65.92, K65.93, K65.94, K65.95, K65.96, K65.97, K65.98, K65.99, K65.100, K65.101, K65.102, K65.103,
- K66.1, K66.2, K66.3, K66.4, K66.5, K66.6, K66.7, K66.8, K66.9, K66.10, K66.11, K66.12, K66.13, K66.14, K66.15, K66.16, K66.17, K66.18, K66.19, K66.20, K66.21, K66.22,
- 25 K66.23, K66.24, K66.25, K66.26, K66.27, K66.28, K66.29, K66.30, K66.31, K66.32, K66.33, K66.34, K66.35, K66.36, K66.37, K66.38, K66.39, K66.40, K66.41, K66.42, K66.43, K66.44, K66.45, K66.46, K66.47, K66.48, K66.49, K66.50, K66.51, K66.52, K66.53, K66.54, K66.55, K66.56, K66.57, K66.58, K66.59, K66.60, K66.61, K66.62, K66.63, K66.64, K66.65, K66.66, K66.67, K66.68, K66.69, K66.70, K66.71, K66.72,
- 30 K66.73, K66.74, K66.75, K66.76, K66.77, K66.78, K66.79, K66.80, K66.81, K66.82, K66.83, K66.84, K66.85, K66.86, K66.87, K66.88, K66.89, K66.90, K66.91, K66.92, K66.93, K66.94, K66.95, K66.96, K66.97, K66.98, K66.99, K66.100, K66.101, K66.102, K66.103,
- K67.1, K67.2, K67.3, K67.4, K67.5, K67.6, K67.7, K67.8, K67.9, K67.10, K67.11, K67.12,
- 35 K67.13, K67.14, K67.15, K67.16, K67.17, K67.18, K67.19, K67.20, K67.21, K67.22,

- K67.23, K67.24, K67.25, K67.26, K67.27, K67.28, K67.29, K67.30, K67.31, K67.32, K67.33, K67.34, K67.35, K67.36, K67.37, K67.38, K67.39, K67.40, K67.41, K67.42, K67.43, K67.44, K67.45, K67.46, K67.47, K67.48, K67.49, K67.50, K67.51, K67.52, K67.53, K67.54, K67.55, K67.56, K67.57, K67.58, K67.59, K67.60, K67.61, K67.62,
- 5 K67.63, K67.64, K67.65, K67.66, K67.67, K67.68, K67.69, K67.70, K67.71, K67.72, K67.73, K67.74, K67.75, K67.76, K67.77, K67.78, K67.79, K67.80, K67.81, K67.82, K67.83, K67.84, K67.85, K67.86, K67.87, K67.88, K67.89, K67.90, K67.91, K67.92, K67.93, K67.94, K67.95, K67.96, K67.97, K67.98, K67.99, K67.100, K67.101, K67.102, K67.103,
- 10 K68.1, K68.2, K68.3, K68.4, K68.5, K68.6, K68.7, K68.8, K68.9, K68.10, K68.11, K68.12, K68.13, K68.14, K68.15, K68.16, K68.17, K68.18, K68.19, K68.20, K68.21, K68.22, K68.23, K68.24, K68.25, K68.26, K68.27, K68.28, K68.29, K68.30, K68.31, K68.32, K68.33, K68.34, K68.35, K68.36, K68.37, K68.38, K68.39, K68.40, K68.41, K68.42, K68.43, K68.44, K68.45, K68.46, K68.47, K68.48, K68.49, K68.50, K68.51, K68.52,
- 15 K68.53, K68.54, K68.55, K68.56, K68.57, K68.58, K68.59, K68.60, K68.61, K68.62, K68.63, K68.64, K68.65, K68.66, K68.67, K68.68, K68.69, K68.70, K68.71, K68.72, K68.73, K68.74, K68.75, K68.76, K68.77, K68.78, K68.79, K68.80, K68.81, K68.82, K68.83, K68.84, K68.85, K68.86, K68.87, K68.88, K68.89, K68.90, K68.91, K68.92, K68.93, K68.94, K68.95, K68.96, K68.97, K68.98, K68.99, K68.100, K68.101, K68.102,
- 20 K68.103,
- K69.1, K69.2, K69.3, K69.4, K69.5, K69.6, K69.7, K69.8, K69.9, K69.10, K69.11, K69.12, K69.13, K69.14, K69.15, K69.16, K69.17, K69.18, K69.19, K69.20, K69.21, K69.22, K69.23, K69.24, K69.25, K69.26, K69.27, K69.28, K69.29, K69.30, K69.31, K69.32, K69.33, K69.34, K69.35, K69.36, K69.37, K69.38, K69.39, K69.40, K69.41, K69.42,
- 25 K69.43, K69.44, K69.45, K69.46, K69.47, K69.48, K69.49, K69.50, K69.51, K69.52, K69.53, K69.54, K69.55, K69.56, K69.57, K69.58, K69.59, K69.60, K69.61, K69.62, K69.63, K69.64, K69.65, K69.66, K69.67, K69.68, K69.69, K69.70, K69.71, K69.72, K69.73, K69.74, K69.75, K69.76, K69.77, K69.78, K69.79, K69.80, K69.81, K69.82, K69.83, K69.84, K69.85, K69.86, K69.87, K69.88, K69.89, K69.90, K69.91, K69.92,
- 30 K69.93, K69.94, K69.95, K69.96, K69.97, K69.98, K69.99, K69.100, K69.101, K69.102, K69.103,
- K70.1, K70.2, K70.3, K70.4, K70.5, K70.6, K70.7, K70.8, K70.9, K70.10, K70.11, K70.12, K70.13, K70.14, K70.15, K70.16, K70.17, K70.18, K70.19, K70.20, K70.21, K70.22, K70.23, K70.24, K70.25, K70.26, K70.27, K70.28, K70.29, K70.30, K70.31, K70.32,
- 35 K70.33, K70.34, K70.35, K70.36, K70.37, K70.38, K70.39, K70.40, K70.41, K70.42,

- K70.43, K70.44, K70.45, K70.46, K70.47, K70.48, K70.49, K70.50, K70.51, K70.52, K70.53, K70.54, K70.55, K70.56, K70.57, K70.58, K70.59, K70.60, K70.61, K70.62, K70.63, K70.64, K70.65, K70.66, K70.67, K70.68, K70.69, K70.70, K70.71, K70.72, K70.73, K70.74, K70.75, K70.76, K70.77, K70.78, K70.79, K70.80, K70.81, K70.82,
- 5 K70.83, K70.84, K70.85, K70.86, K70.87, K70.88, K70.89, K70.90, K70.91, K70.92, K70.93, K70.94, K70.95, K70.96, K70.97, K70.98, K70.99, K70.100, K70.101, K70.102, K70.103,
- K71.1, K71.2, K71.3, K71.4, K71.5, K71.6, K71.7, K71.8, K71.9, K71.10, K71.11, K71.12, K71.13, K71.14, K71.15, K71.16, K71.17, K71.18, K71.19, K71.20, K71.21, K71.22,
- 10 K71.23, K71.24, K71.25, K71.26, K71.27, K71.28, K71.29, K71.30, K71.31, K71.32, K71.33, K71.34, K71.35, K71.36, K71.37, K71.38, K71.39, K71.40, K71.41, K71.42, K71.43, K71.44, K71.45, K71.46, K71.47, K71.48, K71.49, K71.50, K71.51, K71.52, K71.53, K71.54, K71.55, K71.56, K71.57, K71.58, K71.59, K71.60, K71.61, K71.62, K71.63, K71.64, K71.65, K71.66, K71.67, K71.68, K71.69, K71.70, K71.71, K71.72,
- 15 K71.73, K71.74, K71.75, K71.76, K71.77, K71.78, K71.79, K71.80, K71.81, K71.82, K71.83, K71.84, K71.85, K71.86, K71.87, K71.88, K71.89, K71.90, K71.91, K71.92, K71.93, K71.94, K71.95, K71.96, K71.97, K71.98, K71.99, K71.100, K71.101, K71.102, K71.103,
- K72.1, K72.2, K72.3, K72.4, K72.5, K72.6, K72.7, K72.8, K72.9, K72.10, K72.11, K72.12,
- 20 K72.13, K72.14, K72.15, K72.16, K72.17, K72.18, K72.19, K72.20, K72.21, K72.22, K72.23, K72.24, K72.25, K72.26, K72.27, K72.28, K72.29, K72.30, K72.31, K72.32, K72.33, K72.34, K72.35, K72.36, K72.37, K72.38, K72.39, K72.40, K72.41, K72.42, K72.43, K72.44, K72.45, K72.46, K72.47, K72.48, K72.49, K72.50, K72.51, K72.52, K72.53, K72.54, K72.55, K72.56, K72.57, K72.58, K72.59, K72.60, K72.61, K72.62,
- 25 K72.63, K72.64, K72.65, K72.66, K72.67, K72.68, K72.69, K72.70, K72.71, K72.72, K72.73, K72.74, K72.75, K72.76, K72.77, K72.78, K72.79, K72.80, K72.81, K72.82, K72.83, K72.84, K72.85, K72.86, K72.87, K72.88, K72.89, K72.90, K72.91, K72.92, K72.93, K72.94, K72.95, K72.96, K72.97, K72.98, K72.99, K72.100, K72.101, K72.102, K72.103,
- 30 K73.1, K73.2, K73.3, K73.4, K73.5, K73.6, K73.7, K73.8, K73.9, K73.10, K73.11, K73.12, K73.13, K73.14, K73.15, K73.16, K73.17, K73.18, K73.19, K73.20, K73.21, K73.22, K73.23, K73.24, K73.25, K73.26, K73.27, K73.28, K73.29, K73.30, K73.31, K73.32, K73.33, K73.34, K73.35, K73.36, K73.37, K73.38, K73.39, K73.40, K73.41, K73.42, K73.43, K73.44, K73.45, K73.46, K73.47, K73.48, K73.49, K73.50, K73.51, K73.52,
- 35 K73.53, K73.54, K73.55, K73.56, K73.57, K73.58, K73.59, K73.60, K73.61, K73.62,

- K73.63, K73.64, K73.65, K73.66, K73.67, K73.68, K73.69, K73.70, K73.71, K73.72, K73.73, K73.74, K73.75, K73.76, K73.77, K73.78, K73.79, K73.80, K73.81, K73.82, K73.83, K73.84, K73.85, K73.86, K73.87, K73.88, K73.89, K73.90, K73.91, K73.92, K73.93, K73.94, K73.95, K73.96, K73.97, K73.98, K73.99, K73.100, K73.101, K73.102,
- 5 K73.103,
- K74.1, K74.2, K74.3, K74.4, K74.5, K74.6, K74.7, K74.8, K74.9, K74.10, K74.11, K74.12, K74.13, K74.14, K74.15, K74.16, K74.17, K74.18, K74.19, K74.20, K74.21, K74.22, K74.23, K74.24, K74.25, K74.26, K74.27, K74.28, K74.29, K74.30, K74.31, K74.32, K74.33, K74.34, K74.35, K74.36, K74.37, K74.38, K74.39, K74.40, K74.41, K74.42,
- 10 K74.43, K74.44, K74.45, K74.46, K74.47, K74.48, K74.49, K74.50, K74.51, K74.52, K74.53, K74.54, K74.55, K74.56, K74.57, K74.58, K74.59, K74.60, K74.61, K74.62, K74.63, K74.64, K74.65, K74.66, K74.67, K74.68, K74.69, K74.70, K74.71, K74.72, K74.73, K74.74, K74.75, K74.76, K74.77, K74.78, K74.79, K74.80, K74.81, K74.82, K74.83, K74.84, K74.85, K74.86, K74.87, K74.88, K74.89, K74.90, K74.91, K74.92,
- 15 K74.93, K74.94, K74.95, K74.96, K74.97, K74.98, K74.99, K74.100, K74.101, K74.102, K74.103,
- K75.1, K75.2, K75.3, K75.4, K75.5, K75.6, K75.7, K75.8, K75.9, K75.10, K75.11, K75.12, K75.13, K75.14, K75.15, K75.16, K75.17, K75.18, K75.19, K75.20, K75.21, K75.22, K75.23, K75.24, K75.25, K75.26, K75.27, K75.28, K75.29, K75.30, K75.31, K75.32,
- 20 K75.33, K75.34, K75.35, K75.36, K75.37, K75.38, K75.39, K75.40, K75.41, K75.42, K75.43, K75.44, K75.45, K75.46, K75.47, K75.48, K75.49, K75.50, K75.51, K75.52, K75.53, K75.54, K75.55, K75.56, K75.57, K75.58, K75.59, K75.60, K75.61, K75.62, K75.63, K75.64, K75.65, K75.66, K75.67, K75.68, K75.69, K75.70, K75.71, K75.72, K75.73, K75.74, K75.75, K75.76, K75.77, K75.78, K75.79, K75.80, K75.81, K75.82,
- 25 K75.83, K75.84, K75.85, K75.86, K75.87, K75.88, K75.89, K75.90, K75.91, K75.92, K75.93, K75.94, K75.95, K75.96, K75.97, K75.98, K75.99, K75.100, K75.101, K75.102, K75.103,
- K76.1, K76.2, K76.3, K76.4, K76.5, K76.6, K76.7, K76.8, K76.9, K76.10, K76.11, K76.12, K76.13, K76.14, K76.15, K76.16, K76.17, K76.18, K76.19, K76.20, K76.21, K76.22,
- 30 K76.23, K76.24, K76.25, K76.26, K76.27, K76.28, K76.29, K76.30, K76.31, K76.32, K76.33, K76.34, K76.35, K76.36, K76.37, K76.38, K76.39, K76.40, K76.41, K76.42, K76.43, K76.44, K76.45, K76.46, K76.47, K76.48, K76.49, K76.50, K76.51, K76.52, K76.53, K76.54, K76.55, K76.56, K76.57, K76.58, K76.59, K76.60, K76.61, K76.62, K76.63, K76.64, K76.65, K76.66, K76.67, K76.68, K76.69, K76.70, K76.71, K76.72,
- 35 K76.73, K76.74, K76.75, K76.76, K76.77, K76.78, K76.79, K76.80, K76.81, K76.82,

- K76.83, K76.84, K76.85, K76.86, K76.87, K76.88, K76.89, K76.90, K76.91, K76.92, K76.93, K76.94, K76.95, K76.96, K76.97, K76.98, K76.99, K76.100, K76.101, K76.102, K76.103,
- 5 K77.1, K77.2, K77.3, K77.4, K77.5, K77.6, K77.7, K77.8, K77.9, K77.10, K77.11, K77.12, K77.13, K77.14, K77.15, K77.16, K77.17, K77.18, K77.19, K77.20, K77.21, K77.22, K77.23, K77.24, K77.25, K77.26, K77.27, K77.28, K77.29, K77.30, K77.31, K77.32, K77.33, K77.34, K77.35, K77.36, K77.37, K77.38, K77.39, K77.40, K77.41, K77.42, K77.43, K77.44, K77.45, K77.46, K77.47, K77.48, K77.49, K77.50, K77.51, K77.52, K77.53, K77.54, K77.55, K77.56, K77.57, K77.58, K77.59, K77.60, K77.61, K77.62,
- 10 K77.63, K77.64, K77.65, K77.66, K77.67, K77.68, K77.69, K77.70, K77.71, K77.72, K77.73, K77.74, K77.75, K77.76, K77.77, K77.78, K77.79, K77.80, K77.81, K77.82, K77.83, K77.84, K77.85, K77.86, K77.87, K77.88, K77.89, K77.90, K77.91, K77.92, K77.93, K77.94, K77.95, K77.96, K77.97, K77.98, K77.99, K77.100, K77.101, K77.102, K77.103,
- 15 K78.1, K78.2, K78.3, K78.4, K78.5, K78.6, K78.7, K78.8, K78.9, K78.10, K78.11, K78.12, K78.13, K78.14, K78.15, K78.16, K78.17, K78.18, K78.19, K78.20, K78.21, K78.22, K78.23, K78.24, K78.25, K78.26, K78.27, K78.28, K78.29, K78.30, K78.31, K78.32, K78.33, K78.34, K78.35, K78.36, K78.37, K78.38, K78.39, K78.40, K78.41, K78.42, K78.43, K78.44, K78.45, K78.46, K78.47, K78.48, K78.49, K78.50, K78.51, K78.52,
- 20 K78.53, K78.54, K78.55, K78.56, K78.57, K78.58, K78.59, K78.60, K78.61, K78.62, K78.63, K78.64, K78.65, K78.66, K78.67, K78.68, K78.69, K78.70, K78.71, K78.72, K78.73, K78.74, K78.75, K78.76, K78.77, K78.78, K78.79, K78.80, K78.81, K78.82, K78.83, K78.84, K78.85, K78.86, K78.87, K78.88, K78.89, K78.90, K78.91, K78.92, K78.93, K78.94, K78.95, K78.96, K78.97, K78.98, K78.99, K78.100, K78.101, K78.102,
- 25 K78.103,
- K79.1, K79.2, K79.3, K79.4, K79.5, K79.6, K79.7, K79.8, K79.9, K79.10, K79.11, K79.12, K79.13, K79.14, K79.15, K79.16, K79.17, K79.18, K79.19, K79.20, K79.21, K79.22, K79.23, K79.24, K79.25, K79.26, K79.27, K79.28, K79.29, K79.30, K79.31, K79.32, K79.33, K79.34, K79.35, K79.36, K79.37, K79.38, K79.39, K79.40, K79.41, K79.42,
- 30 K79.43, K79.44, K79.45, K79.46, K79.47, K79.48, K79.49, K79.50, K79.51, K79.52, K79.53, K79.54, K79.55, K79.56, K79.57, K79.58, K79.59, K79.60, K79.61, K79.62, K79.63, K79.64, K79.65, K79.66, K79.67, K79.68, K79.69, K79.70, K79.71, K79.72, K79.73, K79.74, K79.75, K79.76, K79.77, K79.78, K79.79, K79.80, K79.81, K79.82, K79.83, K79.84, K79.85, K79.86, K79.87, K79.88, K79.89, K79.90, K79.91, K79.92,
- 35 K79.93, K79.94, K79.95, K79.96, K79.97, K79.98, K79.99, K79.100, K79.101, K79.102,

K79.103,

K80.1, K80.2, K80.3, K80.4, K80.5, K80.6, K80.7, K80.8, K80.9, K80.10, K80.11, K80.12,
K80.13, K80.14, K80.15, K80.16, K80.17, K80.18, K80.19, K80.20, K80.21, K80.22,
K80.23, K80.24, K80.25, K80.26, K80.27, K80.28, K80.29, K80.30, K80.31, K80.32,
5 K80.33, K80.34, K80.35, K80.36, K80.37, K80.38, K80.39, K80.40, K80.41, K80.42,
K80.43, K80.44, K80.45, K80.46, K80.47, K80.48, K80.49, K80.50, K80.51, K80.52,
K80.53, K80.54, K80.55, K80.56, K80.57, K80.58, K80.59, K80.60, K80.61, K80.62,
K80.63, K80.64, K80.65, K80.66, K80.67, K80.68, K80.69, K80.70, K80.71, K80.72,
K80.73, K80.74, K80.75, K80.76, K80.77, K80.78, K80.79, K80.80, K80.81, K80.82,
10 K80.83, K80.84, K80.85, K80.86, K80.87, K80.88, K80.89, K80.90, K80.91, K80.92,
K80.93, K80.94, K80.95, K80.96, K80.97, K80.98, K80.99, K80.100, K80.101, K80.102,
K80.103,

K81.1, K81.2, K81.3, K81.4, K81.5, K81.6, K81.7, K81.8, K81.9, K81.10, K81.11, K81.12,
K81.13, K81.14, K81.15, K81.16, K81.17, K81.18, K81.19, K81.20, K81.21, K81.22,
15 K81.23, K81.24, K81.25, K81.26, K81.27, K81.28, K81.29, K81.30, K81.31, K81.32,
K81.33, K81.34, K81.35, K81.36, K81.37, K81.38, K81.39, K81.40, K81.41, K81.42,
K81.43, K81.44, K81.45, K81.46, K81.47, K81.48, K81.49, K81.50, K81.51, K81.52,
K81.53, K81.54, K81.55, K81.56, K81.57, K81.58, K81.59, K81.60, K81.61, K81.62,
K81.63, K81.64, K81.65, K81.66, K81.67, K81.68, K81.69, K81.70, K81.71, K81.72,
20 K81.73, K81.74, K81.75, K81.76, K81.77, K81.78, K81.79, K81.80, K81.81, K81.82,
K81.83, K81.84, K81.85, K81.86, K81.87, K81.88, K81.89, K81.90, K81.91, K81.92,
K81.93, K81.94, K81.95, K81.96, K81.97, K81.98, K81.99, K81.100, K81.101, K81.102,
K81.103,

K82.1, K82.2, K82.3, K82.4, K82.5, K82.6, K82.7, K82.8, K82.9, K82.10, K82.11, K82.12,
25 K82.13, K82.14, K82.15, K82.16, K82.17, K82.18, K82.19, K82.20, K82.21, K82.22,
K82.23, K82.24, K82.25, K82.26, K82.27, K82.28, K82.29, K82.30, K82.31, K82.32,
K82.33, K82.34, K82.35, K82.36, K82.37, K82.38, K82.39, K82.40, K82.41, K82.42,
K82.43, K82.44, K82.45, K82.46, K82.47, K82.48, K82.49, K82.50, K82.51, K82.52,
K82.53, K82.54, K82.55, K82.56, K82.57, K82.58, K82.59, K82.60, K82.61, K82.62,
30 K82.63, K82.64, K82.65, K82.66, K82.67, K82.68, K82.69, K82.70, K82.71, K82.72,
K82.73, K82.74, K82.75, K82.76, K82.77, K82.78, K82.79, K82.80, K82.81, K82.82,
K82.83, K82.84, K82.85, K82.86, K82.87, K82.88, K82.89, K82.90, K82.91, K82.92,
K82.93, K82.94, K82.95, K82.96, K82.97, K82.98, K82.99, K82.100, K82.101, K82.102,
K82.103,

35 K83.1, K83.2, K83.3, K83.4, K83.5, K83.6, K83.7, K83.8, K83.9, K83.10, K83.11, K83.12,

- K83.13, K83.14, K83.15, K83.16, K83.17, K83.18, K83.19, K83.20, K83.21, K83.22, K83.23, K83.24, K83.25, K83.26, K83.27, K83.28, K83.29, K83.30, K83.31, K83.32, K83.33, K83.34, K83.35, K83.36, K83.37, K83.38, K83.39, K83.40, K83.41, K83.42, K83.43, K83.44, K83.45, K83.46, K83.47, K83.48, K83.49, K83.50, K83.51, K83.52,
- 5 K83.53, K83.54, K83.55, K83.56, K83.57, K83.58, K83.59, K83.60, K83.61, K83.62, K83.63, K83.64, K83.65, K83.66, K83.67, K83.68, K83.69, K83.70, K83.71, K83.72, K83.73, K83.74, K83.75, K83.76, K83.77, K83.78, K83.79, K83.80, K83.81, K83.82, K83.83, K83.84, K83.85, K83.86, K83.87, K83.88, K83.89, K83.90, K83.91, K83.92, K83.93, K83.94, K83.95, K83.96, K83.97, K83.98, K83.99, K83.100, K83.101, K83.102,
- 10 K83.103,
- K84.1, K84.2, K84.3, K84.4, K84.5, K84.6, K84.7, K84.8, K84.9, K84.10, K84.11, K84.12, K84.13, K84.14, K84.15, K84.16, K84.17, K84.18, K84.19, K84.20, K84.21, K84.22, K84.23, K84.24, K84.25, K84.26, K84.27, K84.28, K84.29, K84.30, K84.31, K84.32, K84.33, K84.34, K84.35, K84.36, K84.37, K84.38, K84.39, K84.40, K84.41, K84.42,
- 15 K84.43, K84.44, K84.45, K84.46, K84.47, K84.48, K84.49, K84.50, K84.51, K84.52, K84.53, K84.54, K84.55, K84.56, K84.57, K84.58, K84.59, K84.60, K84.61, K84.62, K84.63, K84.64, K84.65, K84.66, K84.67, K84.68, K84.69, K84.70, K84.71, K84.72, K84.73, K84.74, K84.75, K84.76, K84.77, K84.78, K84.79, K84.80, K84.81, K84.82, K84.83, K84.84, K84.85, K84.86, K84.87, K84.88, K84.89, K84.90, K84.91, K84.92,
- 20 K84.93, K84.94, K84.95, K84.96, K84.97, K84.98, K84.99, K84.100, K84.101, K84.102, K84.103,
- K85.1, K85.2, K85.3, K85.4, K85.5, K85.6, K85.7, K85.8, K85.9, K85.10, K85.11, K85.12, K85.13, K85.14, K85.15, K85.16, K85.17, K85.18, K85.19, K85.20, K85.21, K85.22, K85.23, K85.24, K85.25, K85.26, K85.27, K85.28, K85.29, K85.30, K85.31, K85.32,
- 25 K85.33, K85.34, K85.35, K85.36, K85.37, K85.38, K85.39, K85.40, K85.41, K85.42, K85.43, K85.44, K85.45, K85.46, K85.47, K85.48, K85.49, K85.50, K85.51, K85.52, K85.53, K85.54, K85.55, K85.56, K85.57, K85.58, K85.59, K85.60, K85.61, K85.62, K85.63, K85.64, K85.65, K85.66, K85.67, K85.68, K85.69, K85.70, K85.71, K85.72, K85.73, K85.74, K85.75, K85.76, K85.77, K85.78, K85.79, K85.80, K85.81, K85.82,
- 30 K85.83, K85.84, K85.85, K85.86, K85.87, K85.88, K85.89, K85.90, K85.91, K85.92, K85.93, K85.94, K85.95, K85.96, K85.97, K85.98, K85.99, K85.100, K85.101, K85.102, K85.103,
- K86.1, K86.2, K86.3, K86.4, K86.5, K86.6, K86.7, K86.8, K86.9, K86.10, K86.11, K86.12, K86.13, K86.14, K86.15, K86.16, K86.17, K86.18, K86.19, K86.20, K86.21, K86.22,
- 35 K86.23, K86.24, K86.25, K86.26, K86.27, K86.28, K86.29, K86.30, K86.31, K86.32,

- K86.33, K86.34, K86.35, K86.36, K86.37, K86.38, K86.39, K86.40, K86.41, K86.42, K86.43, K86.44, K86.45, K86.46, K86.47, K86.48, K86.49, K86.50, K86.51, K86.52, K86.53, K86.54, K86.55, K86.56, K86.57, K86.58, K86.59, K86.60, K86.61, K86.62, K86.63, K86.64, K86.65, K86.66, K86.67, K86.68, K86.69, K86.70, K86.71, K86.72,
- 5 K86.73, K86.74, K86.75, K86.76, K86.77, K86.78, K86.79, K86.80, K86.81, K86.82, K86.83, K86.84, K86.85, K86.86, K86.87, K86.88, K86.89, K86.90, K86.91, K86.92, K86.93, K86.94, K86.95, K86.96, K86.97, K86.98, K86.99, K86.100, K86.101, K86.102, K86.103,
- K87.1, K87.2, K87.3, K87.4, K87.5, K87.6, K87.7, K87.8, K87.9, K87.10, K87.11, K87.12,
- 10 K87.13, K87.14, K87.15, K87.16, K87.17, K87.18, K87.19, K87.20, K87.21, K87.22, K87.23, K87.24, K87.25, K87.26, K87.27, K87.28, K87.29, K87.30, K87.31, K87.32, K87.33, K87.34, K87.35, K87.36, K87.37, K87.38, K87.39, K87.40, K87.41, K87.42, K87.43, K87.44, K87.45, K87.46, K87.47, K87.48, K87.49, K87.50, K87.51, K87.52, K87.53, K87.54, K87.55, K87.56, K87.57, K87.58, K87.59, K87.60, K87.61, K87.62,
- 15 K87.63, K87.64, K87.65, K87.66, K87.67, K87.68, K87.69, K87.70, K87.71, K87.72, K87.73, K87.74, K87.75, K87.76, K87.77, K87.78, K87.79, K87.80, K87.81, K87.82, K87.83, K87.84, K87.85, K87.86, K87.87, K87.88, K87.89, K87.90, K87.91, K87.92, K87.93, K87.94, K87.95, K87.96, K87.97, K87.98, K87.99, K87.100, K87.101, K87.102, K87.103,
- 20 K88.1, K88.2, K88.3, K88.4, K88.5, K88.6, K88.7, K88.8, K88.9, K88.10, K88.11, K88.12, K88.13, K88.14, K88.15, K88.16, K88.17, K88.18, K88.19, K88.20, K88.21, K88.22, K88.23, K88.24, K88.25, K88.26, K88.27, K88.28, K88.29, K88.30, K88.31, K88.32, K88.33, K88.34, K88.35, K88.36, K88.37, K88.38, K88.39, K88.40, K88.41, K88.42, K88.43, K88.44, K88.45, K88.46, K88.47, K88.48, K88.49, K88.50, K88.51, K88.52,
- 25 K88.53, K88.54, K88.55, K88.56, K88.57, K88.58, K88.59, K88.60, K88.61, K88.62, K88.63, K88.64, K88.65, K88.66, K88.67, K88.68, K88.69, K88.70, K88.71, K88.72, K88.73, K88.74, K88.75, K88.76, K88.77, K88.78, K88.79, K88.80, K88.81, K88.82, K88.83, K88.84, K88.85, K88.86, K88.87, K88.88, K88.89, K88.90, K88.91, K88.92, K88.93, K88.94, K88.95, K88.96, K88.97, K88.98, K88.99, K88.100, K88.101, K88.102,
- 30 K88.103,
- K89.1, K89.2, K89.3, K89.4, K89.5, K89.6, K89.7, K89.8, K89.9, K89.10, K89.11, K89.12, K89.13, K89.14, K89.15, K89.16, K89.17, K89.18, K89.19, K89.20, K89.21, K89.22, K89.23, K89.24, K89.25, K89.26, K89.27, K89.28, K89.29, K89.30, K89.31, K89.32, K89.33, K89.34, K89.35, K89.36, K89.37, K89.38, K89.39, K89.40, K89.41, K89.42,
- 35 K89.43, K89.44, K89.45, K89.46, K89.47, K89.48, K89.49, K89.50, K89.51, K89.52,

- K89.53, K89.54, K89.55, K89.56, K89.57, K89.58, K89.59, K89.60, K89.61, K89.62, K89.63, K89.64, K89.65, K89.66, K89.67, K89.68, K89.69, K89.70, K89.71, K89.72, K89.73, K89.74, K89.75, K89.76, K89.77, K89.78, K89.79, K89.80, K89.81, K89.82, K89.83, K89.84, K89.85, K89.86, K89.87, K89.88, K89.89, K89.90, K89.91, K89.92,
- 5 K89.93, K89.94, K89.95, K89.96, K89.97, K89.98, K89.99, K89.100, K89.101, K89.102, K89.103,
- K90.1, K90.2, K90.3, K90.4, K90.5, K90.6, K90.7, K90.8, K90.9, K90.10, K90.11, K90.12, K90.13, K90.14, K90.15, K90.16, K90.17, K90.18, K90.19, K90.20, K90.21, K90.22, K90.23, K90.24, K90.25, K90.26, K90.27, K90.28, K90.29, K90.30, K90.31, K90.32,
- 10 K90.33, K90.34, K90.35, K90.36, K90.37, K90.38, K90.39, K90.40, K90.41, K90.42, K90.43, K90.44, K90.45, K90.46, K90.47, K90.48, K90.49, K90.50, K90.51, K90.52, K90.53, K90.54, K90.55, K90.56, K90.57, K90.58, K90.59, K90.60, K90.61, K90.62, K90.63, K90.64, K90.65, K90.66, K90.67, K90.68, K90.69, K90.70, K90.71, K90.72, K90.73, K90.74, K90.75, K90.76, K90.77, K90.78, K90.79, K90.80, K90.81, K90.82,
- 15 K90.83, K90.84, K90.85, K90.86, K90.87, K90.88, K90.89, K90.90, K90.91, K90.92, K90.93, K90.94, K90.95, K90.96, K90.97, K90.98, K90.99, K90.100, K90.101, K90.102, K90.103,
- K91.1, K91.2, K91.3, K91.4, K91.5, K91.6, K91.7, K91.8, K91.9, K91.10, K91.11, K91.12, K91.13, K91.14, K91.15, K91.16, K91.17, K91.18, K91.19, K91.20, K91.21, K91.22,
- 20 K91.23, K91.24, K91.25, K91.26, K91.27, K91.28, K91.29, K91.30, K91.31, K91.32, K91.33, K91.34, K91.35, K91.36, K91.37, K91.38, K91.39, K91.40, K91.41, K91.42, K91.43, K91.44, K91.45, K91.46, K91.47, K91.48, K91.49, K91.50, K91.51, K91.52, K91.53, K91.54, K91.55, K91.56, K91.57, K91.58, K91.59, K91.60, K91.61, K91.62, K91.63, K91.64, K91.65, K91.66, K91.67, K91.68, K91.69, K91.70, K91.71, K91.72,
- 25 K91.73, K91.74, K91.75, K91.76, K91.77, K91.78, K91.79, K91.80, K91.81, K91.82, K91.83, K91.84, K91.85, K91.86, K91.87, K91.88, K91.89, K91.90, K91.91, K91.92, K91.93, K91.94, K91.95, K91.96, K91.97, K91.98, K91.99, K91.100, K91.101, K91.102, K91.103,
- K92.1, K92.2, K92.3, K92.4, K92.5, K92.6, K92.7, K92.8, K92.9, K92.10, K92.11, K92.12,
- 30 K92.13, K92.14, K92.15, K92.16, K92.17, K92.18, K92.19, K92.20, K92.21, K92.22, K92.23, K92.24, K92.25, K92.26, K92.27, K92.28, K92.29, K92.30, K92.31, K92.32, K92.33, K92.34, K92.35, K92.36, K92.37, K92.38, K92.39, K92.40, K92.41, K92.42, K92.43, K92.44, K92.45, K92.46, K92.47, K92.48, K92.49, K92.50, K92.51, K92.52, K92.53, K92.54, K92.55, K92.56, K92.57, K92.58, K92.59, K92.60, K92.61, K92.62,
- 35 K92.63, K92.64, K92.65, K92.66, K92.67, K92.68, K92.69, K92.70, K92.71, K92.72,

K92.73, K92.74, K92.75, K92.76, K92.77, K92.78, K92.79, K92.80, K92.81, K92.82, K92.83, K92.84, K92.85, K92.86, K92.87, K92.88, K92.89, K92.90, K92.91, K92.92, K92.93, K92.94, K92.95, K92.96, K92.97, K92.98, K92.99, K92.100, K92.101, K92.102, K92.103,

- 5 K93.1, K93.2, K93.3, K93.4, K93.5, K93.6, K93.7, K93.8, K93.9, K93.10, K93.11, K93.12, K93.13, K93.14, K93.15, K93.16, K93.17, K93.18, K93.19, K93.20, K93.21, K93.22, K93.23, K93.24, K93.25, K93.26, K93.27, K93.28, K93.29, K93.30, K93.31, K93.32, K93.33, K93.34, K93.35, K93.36, K93.37, K93.38, K93.39, K93.40, K93.41, K93.42, K93.43, K93.44, K93.45, K93.46, K93.47, K93.48, K93.49, K93.50, K93.51, K93.52,
- 10 K93.53, K93.54, K93.55, K93.56, K93.57, K93.58, K93.59, K93.60, K93.61, K93.62, K93.63, K93.64, K93.65, K93.66, K93.67, K93.68, K93.69, K93.70, K93.71, K93.72, K93.73, K93.74, K93.75, K93.76, K93.77, K93.78, K93.79, K93.80, K93.81, K93.82, K93.83, K93.84, K93.85, K93.86, K93.87, K93.88, K93.89, K93.90, K93.91, K93.92, K93.93, K93.94, K93.95, K93.96, K93.97, K93.98, K93.99, K93.100, K93.101, K93.102,
- 15 K93.103,
- K94.1, K94.2, K94.3, K94.4, K94.5, K94.6, K94.7, K94.8, K94.9, K94.10, K94.11, K94.12, K94.13, K94.14, K94.15, K94.16, K94.17, K94.18, K94.19, K94.20, K94.21, K94.22, K94.23, K94.24, K94.25, K94.26, K94.27, K94.28, K94.29, K94.30, K94.31, K94.32, K94.33, K94.34, K94.35, K94.36, K94.37, K94.38, K94.39, K94.40, K94.41, K94.42,
- 20 K94.43, K94.44, K94.45, K94.46, K94.47, K94.48, K94.49, K94.50, K94.51, K94.52, K94.53, K94.54, K94.55, K94.56, K94.57, K94.58, K94.59, K94.60, K94.61, K94.62, K94.63, K94.64, K94.65, K94.66, K94.67, K94.68, K94.69, K94.70, K94.71, K94.72, K94.73, K94.74, K94.75, K94.76, K94.77, K94.78, K94.79, K94.80, K94.81, K94.82, K94.83, K94.84, K94.85, K94.86, K94.87, K94.88, K94.89, K94.90, K94.91, K94.92,
- 25 K94.93, K94.94, K94.95, K94.96, K94.97, K94.98, K94.99, K94.100, K94.101, K94.102, K94.103,
- K95.1, K95.2, K95.3, K95.4, K95.5, K95.6, K95.7, K95.8, K95.9, K95.10, K95.11, K95.12, K95.13, K95.14, K95.15, K95.16, K95.17, K95.18, K95.19, K95.20, K95.21, K95.22, K95.23, K95.24, K95.25, K95.26, K95.27, K95.28, K95.29, K95.30, K95.31, K95.32,
- 30 K95.33, K95.34, K95.35, K95.36, K95.37, K95.38, K95.39, K95.40, K95.41, K95.42, K95.43, K95.44, K95.45, K95.46, K95.47, K95.48, K95.49, K95.50, K95.51, K95.52, K95.53, K95.54, K95.55, K95.56, K95.57, K95.58, K95.59, K95.60, K95.61, K95.62, K95.63, K95.64, K95.65, K95.66, K95.67, K95.68, K95.69, K95.70, K95.71, K95.72, K95.73, K95.74, K95.75, K95.76, K95.77, K95.78, K95.79, K95.80, K95.81, K95.82,
- 35 K95.83, K95.84, K95.85, K95.86, K95.87, K95.88, K95.89, K95.90, K95.91, K95.92,

K95.93, K95.94, K95.95, K95.96, K95.97, K95.98, K95.99, K95.100, K95.101, K95.102, K95.103,

K96.1, K96.2, K96.3, K96.4, K96.5, K96.6, K96.7, K96.8, K96.9, K96.10, K96.11, K96.12, K96.13, K96.14, K96.15, K96.16, K96.17, K96.18, K96.19, K96.20, K96.21, K96.22,

5 K96.23, K96.24, K96.25, K96.26, K96.27, K96.28, K96.29, K96.30, K96.31, K96.32, K96.33, K96.34, K96.35, K96.36, K96.37, K96.38, K96.39, K96.40, K96.41, K96.42, K96.43, K96.44, K96.45, K96.46, K96.47, K96.48, K96.49, K96.50, K96.51, K96.52, K96.53, K96.54, K96.55, K96.56, K96.57, K96.58, K96.59, K96.60, K96.61, K96.62, K96.63, K96.64, K96.65, K96.66, K96.67, K96.68, K96.69, K96.70, K96.71, K96.72,

10 K96.73, K96.74, K96.75, K96.76, K96.77, K96.78, K96.79, K96.80, K96.81, K96.82, K96.83, K96.84, K96.85, K96.86, K96.87, K96.88, K96.89, K96.90, K96.91, K96.92, K96.93, K96.94, K96.95, K96.96, K96.97, K96.98, K96.99, K96.100, K96.101, K96.102, K96.103,

K97.1, K97.2, K97.3, K97.4, K97.5, K97.6, K97.7, K97.8, K97.9, K97.10, K97.11, K97.12,

15 K97.13, K97.14, K97.15, K97.16, K97.17, K97.18, K97.19, K97.20, K97.21, K97.22, K97.23, K97.24, K97.25, K97.26, K97.27, K97.28, K97.29, K97.30, K97.31, K97.32, K97.33, K97.34, K97.35, K97.36, K97.37, K97.38, K97.39, K97.40, K97.41, K97.42, K97.43, K97.44, K97.45, K97.46, K97.47, K97.48, K97.49, K97.50, K97.51, K97.52, K97.53, K97.54, K97.55, K97.56, K97.57, K97.58, K97.59, K97.60, K97.61, K97.62,

20 K97.63, K97.64, K97.65, K97.66, K97.67, K97.68, K97.69, K97.70, K97.71, K97.72, K97.73, K97.74, K97.75, K97.76, K97.77, K97.78, K97.79, K97.80, K97.81, K97.82, K97.83, K97.84, K97.85, K97.86, K97.87, K97.88, K97.89, K97.90, K97.91, K97.92, K97.93, K97.94, K97.95, K97.96, K97.97, K97.98, K97.99, K97.100, K97.101, K97.102, K97.103,

25 K98.1, K98.2, K98.3, K98.4, K98.5, K98.6, K98.7, K98.8, K98.9, K98.10, K98.11, K98.12, K98.13, K98.14, K98.15, K98.16, K98.17, K98.18, K98.19, K98.20, K98.21, K98.22, K98.23, K98.24, K98.25, K98.26, K98.27, K98.28, K98.29, K98.30, K98.31, K98.32, K98.33, K98.34, K98.35, K98.36, K98.37, K98.38, K98.39, K98.40, K98.41, K98.42, K98.43, K98.44, K98.45, K98.46, K98.47, K98.48, K98.49, K98.50, K98.51, K98.52,

30 K98.53, K98.54, K98.55, K98.56, K98.57, K98.58, K98.59, K98.60, K98.61, K98.62, K98.63, K98.64, K98.65, K98.66, K98.67, K98.68, K98.69, K98.70, K98.71, K98.72, K98.73, K98.74, K98.75, K98.76, K98.77, K98.78, K98.79, K98.80, K98.81, K98.82, K98.83, K98.84, K98.85, K98.86, K98.87, K98.88, K98.89, K98.90, K98.91, K98.92, K98.93, K98.94, K98.95, K98.96, K98.97, K98.98, K98.99, K98.100, K98.101, K98.102,

35 K98.103,

- K99.1, K99.2, K99.3, K99.4, K99.5, K99.6, K99.7, K99.8, K99.9, K99.10, K99.11, K99.12, K99.13, K99.14, K99.15, K99.16, K99.17, K99.18, K99.19, K99.20, K99.21, K99.22, K99.23, K99.24, K99.25, K99.26, K99.27, K99.28, K99.29, K99.30, K99.31, K99.32, K99.33, K99.34, K99.35, K99.36, K99.37, K99.38, K99.39, K99.40, K99.41, K99.42,
- 5 K99.43, K99.44, K99.45, K99.46, K99.47, K99.48, K99.49, K99.50, K99.51, K99.52, K99.53, K99.54, K99.55, K99.56, K99.57, K99.58, K99.59, K99.60, K99.61, K99.62, K99.63, K99.64, K99.65, K99.66, K99.67, K99.68, K99.69, K99.70, K99.71, K99.72, K99.73, K99.74, K99.75, K99.76, K99.77, K99.78, K99.79, K99.80, K99.81, K99.82, K99.83, K99.84, K99.85, K99.86, K99.87, K99.88, K99.89, K99.90, K99.91, K99.92,
- 10 K99.93, K99.94, K99.95, K99.96, K99.97, K99.98, K99.99, K99.100, K99.101, K99.102, K99.103,
- K100.1, K100.2, K100.3, K100.4, K100.5, K100.6, K100.7, K100.8, K100.9, K100.10, K100.11, K100.12, K100.13, K100.14, K100.15, K100.16, K100.17, K100.18, K100.19, K100.20, K100.21, K100.22, K100.23, K100.24, K100.25, K100.26, K100.27, K100.28,
- 15 K100.29, K100.30, K100.31, K100.32, K100.33, K100.34, K100.35, K100.36, K100.37, K100.38, K100.39, K100.40, K100.41, K100.42, K100.43, K100.44, K100.45, K100.46, K100.47, K100.48, K100.49, K100.50, K100.51, K100.52, K100.53, K100.54, K100.55, K100.56, K100.57, K100.58, K100.59, K100.60, K100.61, K100.62, K100.63, K100.64, K100.65, K100.66, K100.67, K100.68, K100.69, K100.70, K100.71, K100.72, K100.73,
- 20 K100.74, K100.75, K100.76, K100.77, K100.78, K100.79, K100.80, K100.81, K100.82, K100.83, K100.84, K100.85, K100.86, K100.87, K100.88, K100.89, K100.90, K100.91, K100.92, K100.93, K100.94, K100.95, K100.96, K100.97, K100.98, K100.99, K100.100, K100.101, K100.102, K100.103,
- K101.1, K101.2, K101.3, K101.4, K101.5, K101.6, K101.7, K101.8, K101.9, K101.10,
- 25 K101.11, K101.12, K101.13, K101.14, K101.15, K101.16, K101.17, K101.18, K101.19, K101.20, K101.21, K101.22, K101.23, K101.24, K101.25, K101.26, K101.27, K101.28, K101.29, K101.30, K101.31, K101.32, K101.33, K101.34, K101.35, K101.36, K101.37, K101.38, K101.39, K101.40, K101.41, K101.42, K101.43, K101.44, K101.45, K101.46, K101.47, K101.48, K101.49, K101.50, K101.51, K101.52, K101.53, K101.54, K101.55,
- 30 K101.56, K101.57, K101.58, K101.59, K101.60, K101.61, K101.62, K101.63, K101.64, K101.65, K101.66, K101.67, K101.68, K101.69, K101.70, K101.71, K101.72, K101.73, K101.74, K101.75, K101.76, K101.77, K101.78, K101.79, K101.80, K101.81, K101.82, K101.83, K101.84, K101.85, K101.86, K101.87, K101.88, K101.89, K101.90, K101.91, K101.92, K101.93, K101.94, K101.95, K101.96, K101.97, K101.98, K101.99, K101.100,
- 35 K101.101, K101.102, K101.103,

- K102.1, K102.2, K102.3, K102.4, K102.5, K102.6, K102.7, K102.8, K102.9, K102.10, K102.11, K102.12, K102.13, K102.14, K102.15, K102.16, K102.17, K102.18, K102.19, K102.20, K102.21, K102.22, K102.23, K102.24, K102.25, K102.26, K102.27, K102.28, K102.29, K102.30, K102.31, K102.32, K102.33, K102.34, K102.35, K102.36, K102.37,
- 5 K102.38, K102.39, K102.40, K102.41, K102.42, K102.43, K102.44, K102.45, K102.46, K102.47, K102.48, K102.49, K102.50, K102.51, K102.52, K102.53, K102.54, K102.55, K102.56, K102.57, K102.58, K102.59, K102.60, K102.61, K102.62, K102.63, K102.64, K102.65, K102.66, K102.67, K102.68, K102.69, K102.70, K102.71, K102.72, K102.73, K102.74, K102.75, K102.76, K102.77, K102.78, K102.79, K102.80, K102.81, K102.82,
- 10 K102.83, K102.84, K102.85, K102.86, K102.87, K102.88, K102.89, K102.90, K102.91, K102.92, K102.93, K102.94, K102.95, K102.96, K102.97, K102.98, K102.99, K102.100, K102.101, K102.102, K102.103,
- K103.1, K103.2, K103.3, K103.4, K103.5, K103.6, K103.7, K103.8, K103.9, K103.10, K103.11, K103.12, K103.13, K103.14, K103.15, K103.16, K103.17, K103.18, K103.19,
- 15 K103.20, K103.21, K103.22, K103.23, K103.24, K103.25, K103.26, K103.27, K103.28, K103.29, K103.30, K103.31, K103.32, K103.33, K103.34, K103.35, K103.36, K103.37, K103.38, K103.39, K103.40, K103.41, K103.42, K103.43, K103.44, K103.45, K103.46, K103.47, K103.48, K103.49, K103.50, K103.51, K103.52, K103.53, K103.54, K103.55, K103.56, K103.57, K103.58, K103.59, K103.60, K103.61, K103.62, K103.63, K103.64,
- 20 K103.65, K103.66, K103.67, K103.68, K103.69, K103.70, K103.71, K103.72, K103.73, K103.74, K103.75, K103.76, K103.77, K103.78, K103.79, K103.80, K103.81, K103.82, K103.83, K103.84, K103.85, K103.86, K103.87, K103.88, K103.89, K103.90, K103.91, K103.92, K103.93, K103.94, K103.95, K103.96, K103.97, K103.98, K103.99, K103.100, K103.101, K103.102, K103.103,
- 25 K104.1, K104.2, K104.3, K104.4, K104.5, K104.6, K104.7, K104.8, K104.9, K104.10, K104.11, K104.12, K104.13, K104.14, K104.15, K104.16, K104.17, K104.18, K104.19, K104.20, K104.21, K104.22, K104.23, K104.24, K104.25, K104.26, K104.27, K104.28, K104.29, K104.30, K104.31, K104.32, K104.33, K104.34, K104.35, K104.36, K104.37, K104.38, K104.39, K104.40, K104.41, K104.42, K104.43, K104.44, K104.45, K104.46,
- 30 K104.47, K104.48, K104.49, K104.50, K104.51, K104.52, K104.53, K104.54, K104.55, K104.56, K104.57, K104.58, K104.59, K104.60, K104.61, K104.62, K104.63, K104.64, K104.65, K104.66, K104.67, K104.68, K104.69, K104.70, K104.71, K104.72, K104.73, K104.74, K104.75, K104.76, K104.77, K104.78, K104.79, K104.80, K104.81, K104.82, K104.83, K104.84, K104.85, K104.86, K104.87, K104.88, K104.89, K104.90, K104.91,
- 35 K104.92, K104.93, K104.94, K104.95, K104.96, K104.97, K104.98, K104.99, K104.100,

- K104.101, K104.102, K104.103,
 K105.1, K105.2, K105.3, K105.4, K105.5, K105.6, K105.7, K105.8, K105.9, K105.10,
 K105.11, K105.12, K105.13, K105.14, K105.15, K105.16, K105.17, K105.18, K105.19,
 K105.20, K105.21, K105.22, K105.23, K105.24, K105.25, K105.26, K105.27, K105.28,
 5 K105.29, K105.30, K105.31, K105.32, K105.33, K105.34, K105.35, K105.36, K105.37,
 K105.38, K105.39, K105.40, K105.41, K105.42, K105.43, K105.44, K105.45, K105.46,
 K105.47, K105.48, K105.49, K105.50, K105.51, K105.52, K105.53, K105.54, K105.55,
 K105.56, K105.57, K105.58, K105.59, K105.60, K105.61, K105.62, K105.63, K105.64,
 K105.65, K105.66, K105.67, K105.68, K105.69, K105.70, K105.71, K105.72, K105.73,
 10 K105.74, K105.75, K105.76, K105.77, K105.78, K105.79, K105.80, K105.81, K105.82,
 K105.83, K105.84, K105.85, K105.86, K105.87, K105.88, K105.89, K105.90, K105.91,
 K105.92, K105.93, K105.94, K105.95, K105.96, K105.97, K105.98, K105.99, K105.100,
 K105.101, K105.102, K105.103,
 K106.1, K106.2, K106.3, K106.4, K106.5, K106.6, K106.7, K106.8, K106.9, K106.10,
 15 K106.11, K106.12, K106.13, K106.14, K106.15, K106.16, K106.17, K106.18, K106.19,
 K106.20, K106.21, K106.22, K106.23, K106.24, K106.25, K106.26, K106.27, K106.28,
 K106.29, K106.30, K106.31, K106.32, K106.33, K106.34, K106.35, K106.36, K106.37,
 K106.38, K106.39, K106.40, K106.41, K106.42, K106.43, K106.44, K106.45, K106.46,
 K106.47, K106.48, K106.49, K106.50, K106.51, K106.52, K106.53, K106.54, K106.55,
 20 K106.56, K106.57, K106.58, K106.59, K106.60, K106.61, K106.62, K106.63, K106.64,
 K106.65, K106.66, K106.67, K106.68, K106.69, K106.70, K106.71, K106.72, K106.73,
 K106.74, K106.75, K106.76, K106.77, K106.78, K106.79, K106.80, K106.81, K106.82,
 K106.83, K106.84, K106.85, K106.86, K106.87, K106.88, K106.89, K106.90, K106.91,
 K106.92, K106.93, K106.94, K106.95, K106.96, K106.97, K106.98, K106.99, K106.100,
 25 K106.101, K106.102, K106.103,
 K107.1, K107.2, K107.3, K107.4, K107.5, K107.6, K107.7, K107.8, K107.9, K107.10,
 K107.11, K107.12, K107.13, K107.14, K107.15, K107.16, K107.17, K107.18, K107.19,
 K107.20, K107.21, K107.22, K107.23, K107.24, K107.25, K107.26, K107.27, K107.28,
 K107.29, K107.30, K107.31, K107.32, K107.33, K107.34, K107.35, K107.36, K107.37,
 30 K107.38, K107.39, K107.40, K107.41, K107.42, K107.43, K107.44, K107.45, K107.46,
 K107.47, K107.48, K107.49, K107.50, K107.51, K107.52, K107.53, K107.54, K107.55,
 K107.56, K107.57, K107.58, K107.59, K107.60, K107.61, K107.62, K107.63, K107.64,
 K107.65, K107.66, K107.67, K107.68, K107.69, K107.70, K107.71, K107.72, K107.73,
 K107.74, K107.75, K107.76, K107.77, K107.78, K107.79, K107.80, K107.81, K107.82,
 35 K107.83, K107.84, K107.85, K107.86, K107.87, K107.88, K107.89, K107.90, K107.91,

- K107.92, K107.93, K107.94, K107.95, K107.96, K107.97, K107.98, K107.99, K107.100, K107.101, K107.102, K107.103,
- K108.1, K108.2, K108.3, K108.4, K108.5, K108.6, K108.7, K108.8, K108.9, K108.10, K108.11, K108.12, K108.13, K108.14, K108.15, K108.16, K108.17, K108.18, K108.19,
- 5 K108.20, K108.21, K108.22, K108.23, K108.24, K108.25, K108.26, K108.27, K108.28, K108.29, K108.30, K108.31, K108.32, K108.33, K108.34, K108.35, K108.36, K108.37, K108.38, K108.39, K108.40, K108.41, K108.42, K108.43, K108.44, K108.45, K108.46, K108.47, K108.48, K108.49, K108.50, K108.51, K108.52, K108.53, K108.54, K108.55, K108.56, K108.57, K108.58, K108.59, K108.60, K108.61, K108.62, K108.63, K108.64,
- 10 K108.65, K108.66, K108.67, K108.68, K108.69, K108.70, K108.71, K108.72, K108.73, K108.74, K108.75, K108.76, K108.77, K108.78, K108.79, K108.80, K108.81, K108.82, K108.83, K108.84, K108.85, K108.86, K108.87, K108.88, K108.89, K108.90, K108.91, K108.92, K108.93, K108.94, K108.95, K108.96, K108.97, K108.98, K108.99, K108.100, K108.101, K108.102, K108.103,
- 15 K109.1, K109.2, K109.3, K109.4, K109.5, K109.6, K109.7, K109.8, K109.9, K109.10, K109.11, K109.12, K109.13, K109.14, K109.15, K109.16, K109.17, K109.18, K109.19, K109.20, K109.21, K109.22, K109.23, K109.24, K109.25, K109.26, K109.27, K109.28, K109.29, K109.30, K109.31, K109.32, K109.33, K109.34, K109.35, K109.36, K109.37, K109.38, K109.39, K109.40, K109.41, K109.42, K109.43, K109.44, K109.45, K109.46,
- 20 K109.47, K109.48, K109.49, K109.50, K109.51, K109.52, K109.53, K109.54, K109.55, K109.56, K109.57, K109.58, K109.59, K109.60, K109.61, K109.62, K109.63, K109.64, K109.65, K109.66, K109.67, K109.68, K109.69, K109.70, K109.71, K109.72, K109.73, K109.74, K109.75, K109.76, K109.77, K109.78, K109.79, K109.80, K109.81, K109.82, K109.83, K109.84, K109.85, K109.86, K109.87, K109.88, K109.89, K109.90, K109.91,
- 25 K109.92, K109.93, K109.94, K109.95, K109.96, K109.97, K109.98, K109.99, K109.100, K109.101, K109.102, K109.103,
- K110.1, K110.2, K110.3, K110.4, K110.5, K110.6, K110.7, K110.8, K110.9, K110.10, K110.11, K110.12, K110.13, K110.14, K110.15, K110.16, K110.17, K110.18, K110.19, K110.20, K110.21, K110.22, K110.23, K110.24, K110.25, K110.26, K110.27, K110.28,
- 30 K110.29, K110.30, K110.31, K110.32, K110.33, K110.34, K110.35, K110.36, K110.37, K110.38, K110.39, K110.40, K110.41, K110.42, K110.43, K110.44, K110.45, K110.46, K110.47, K110.48, K110.49, K110.50, K110.51, K110.52, K110.53, K110.54, K110.55, K110.56, K110.57, K110.58, K110.59, K110.60, K110.61, K110.62, K110.63, K110.64, K110.65, K110.66, K110.67, K110.68, K110.69, K110.70, K110.71, K110.72, K110.73,
- 35 K110.74, K110.75, K110.76, K110.77, K110.78, K110.79, K110.80, K110.81, K110.82,

- K110.83, K110.84, K110.85, K110.86, K110.87, K110.88 K110.89, K110.90, K110.91, K110.92, K110.93, K110.94, K110.95, K110.96, K110.97, K110.98, K110.99, K110.100, K110.101, K110.102, K110.103,
- 5 K111.1, K111.2, K111.3, K111.4, K111.5, K111.6, K111.7, K111.8, K111.9, K111.10, K111.11, K111.12, K111.13, K111.14, K111.15, K111.16, K111.17, K111.18, K111.19, K111.20, K111.21, K111.22, K111.23, K111.24, K111.25, K111.26, K111.27, K111.28, K111.29, K111.30, K111.31, K111.32, K111.33, K111.34, K111.35, K111.36, K111.37, K111.38, K111.39, K111.40, K111.41, K111.42, K111.43, K111.44, K111.45, K111.46, K111.47, K111.48, K111.49, K111.50, K111.51, K111.52, K111.53, K111.54, K111.55,
- 10 K111.56, K111.57, K111.58, K111.59, K111.60, K111.61, K111.62, K111.63, K111.64, K111.65, K111.66, K111.67, K111.68, K111.69, K111.70, K111.71, K111.72, K111.73, K111.74, K111.75, K111.76, K111.77, K111.78, K111.79, K111.80, K111.81, K111.82, K111.83, K111.84, K111.85, K111.86, K111.87, K111.88, K111.89, K111.90, K111.91, K111.92, K111.93, K111.94, K111.95, K111.96, K111.97, K111.98, K111.99, K111.100,
- 15 K111.101, K111.102, K111.103,
- K112.1, K112.2, K112.3, K112.4, K112.5, K112.6, K112.7, K112.8, K112.9, K112.10, K112.11, K112.12, K112.13, K112.14, K112.15, K112.16, K112.17, K112.18, K112.19, K112.20, K112.21, K112.22, K112.23, K112.24, K112.25, K112.26, K112.27, K112.28, K112.29, K112.30, K112.31, K112.32, K112.33, K112.34, K112.35, K112.36, K112.37,
- 20 K112.38, K112.39, K112.40, K112.41, K112.42, K112.43, K112.44, K112.45, K112.46, K112.47, K112.48, K112.49, K112.50, K112.51, K112.52, K112.53, K112.54, K112.55, K112.56, K112.57, K112.58, K112.59, K112.60, K112.61, K112.62, K112.63, K112.64, K112.65, K112.66, K112.67, K112.68, K112.69, K112.70, K112.71, K112.72, K112.73, K112.74, K112.75, K112.76, K112.77, K112.78, K112.79, K112.80, K112.81, K112.82,
- 25 K112.83, K112.84, K112.85, K112.86, K112.87, K112.88, K112.89, K112.90, K112.91, K112.92, K112.93, K112.94, K112.95, K112.96, K112.97, K112.98, K112.99, K112.100, K112.101, K112.102, K112.103,
- K113.1, K113.2, K113.3, K113.4, K113.5, K113.6, K113.7, K113.8, K113.9, K113.10, K113.11, K113.12, K113.13, K113.14, K113.15, K113.16, K113.17, K113.18, K113.19,
- 30 K113.20, K113.21, K113.22, K113.23, K113.24, K113.25, K113.26, K113.27, K113.28, K113.29, K113.30, K113.31, K113.32, K113.33, K113.34, K113.35, K113.36, K113.37, K113.38, K113.39, K113.40, K113.41, K113.42, K113.43, K113.44, K113.45, K113.46, K113.47, K113.48, K113.49, K113.50, K113.51, K113.52, K113.53, K113.54, K113.55, K113.56, K113.57, K113.58, K113.59, K113.60, K113.61, K113.62, K113.63, K113.64,
- 35 K113.65, K113.66, K113.67, K113.68, K113.69, K113.70, K113.71, K113.72, K113.73,

- K113.74, K113.75, K113.76, K113.77, K113.78, K113.79, K113.80, K113.81, K113.82, K113.83, K113.84, K113.85, K113.86, K113.87, K113.88, K113.89, K113.90, K113.91, K113.92, K113.93, K113.94, K113.95, K113.96, K113.97, K113.98, K113.99, K113.100, K113.101, K113.102, K113.103,
- 5 K114.1, K114.2, K114.3, K114.4, K114.5, K114.6, K114.7, K114.8, K114.9, K114.10, K114.11, K114.12, K114.13, K114.14, K114.15, K114.16, K114.17, K114.18, K114.19, K114.20, K114.21, K114.22, K114.23, K114.24, K114.25, K114.26, K114.27, K114.28, K114.29, K114.30, K114.31, K114.32, K114.33, K114.34, K114.35, K114.36, K114.37, K114.38, K114.39, K114.40, K114.41, K114.42, K114.43, K114.44, K114.45, K114.46,
- 10 K114.47, K114.48, K114.49, K114.50, K114.51, K114.52, K114.53, K114.54, K114.55, K114.56, K114.57, K114.58, K114.59, K114.60, K114.61, K114.62, K114.63, K114.64, K114.65, K114.66, K114.67, K114.68, K114.69, K114.70, K114.71, K114.72, K114.73, K114.74, K114.75, K114.76, K114.77, K114.78, K114.79, K114.80, K114.81, K114.82, K114.83, K114.84, K114.85, K114.86, K114.87, K114.88, K114.89, K114.90, K114.91,
- 15 K114.92, K114.93, K114.94, K114.95, K114.96, K114.97, K114.98, K114.99, K114.100, K114.101, K114.102, K114.103,
- K115.1, K115.2, K115.3, K115.4, K115.5, K115.6, K115.7, K115.8, K115.9, K115.10, K115.11, K115.12, K115.13, K115.14, K115.15, K115.16, K115.17, K115.18, K115.19, K115.20, K115.21, K115.22, K115.23, K115.24, K115.25, K115.26, K115.27, K115.28,
- 20 K115.29, K115.30, K115.31, K115.32, K115.33, K115.34, K115.35, K115.36, K115.37, K115.38, K115.39, K115.40, K115.41, K115.42, K115.43, K115.44, K115.45, K115.46, K115.47, K115.48, K115.49, K115.50, K115.51, K115.52, K115.53, K115.54, K115.55, K115.56, K115.57, K115.58, K115.59, K115.60, K115.61, K115.62, K115.63, K115.64, K115.65, K115.66, K115.67, K115.68, K115.69, K115.70, K115.71, K115.72, K115.73,
- 25 K115.74, K115.75, K115.76, K115.77, K115.78, K115.79, K115.80, K115.81, K115.82, K115.83, K115.84, K115.85, K115.86, K115.87, K115.88, K115.89, K115.90, K115.91, K115.92, K115.93, K115.94, K115.95, K115.96, K115.97, K115.98, K115.99, K115.100, K115.101, K115.102, K115.103,
- K116.1, K116.2, K116.3, K116.4, K116.5, K116.6, K116.7, K116.8, K116.9, K116.10,
- 30 K116.11, K116.12, K116.13, K116.14, K116.15, K116.16, K116.17, K116.18, K116.19, K116.20, K116.21, K116.22, K116.23, K116.24, K116.25, K116.26, K116.27, K116.28, K116.29, K116.30, K116.31, K116.32, K116.33, K116.34, K116.35, K116.36, K116.37, K116.38, K116.39, K116.40, K116.41, K116.42, K116.43, K116.44, K116.45, K116.46, K116.47, K116.48, K116.49, K116.50, K116.51, K116.52, K116.53, K116.54, K116.55,
- 35 K116.56, K116.57, K116.58, K116.59, K116.60, K116.61, K116.62, K116.63, K116.64,

- K116.65, K116.66, K116.67, K116.68, K116.69, K116.70, K116.71, K116.72, K116.73, K116.74, K116.75, K116.76, K116.77, K116.78, K116.79, K116.80, K116.81, K116.82, K116.83, K116.84, K116.85, K116.86, K116.87, K116.88, K116.89, K116.90, K116.91, K116.92, K116.93, K116.94, K116.95, K116.96, K116.97, K116.98, K116.99, K116.100,
- 5 K116.101, K116.102, K116.103,
- K117.1, K117.2, K117.3, K117.4, K117.5, K117.6, K117.7, K117.8, K117.9, K117.10, K117.11, K117.12, K117.13, K117.14, K117.15, K117.16, K117.17, K117.18, K117.19, K117.20, K117.21, K117.22, K117.23, K117.24, K117.25, K117.26, K117.27, K117.28, K117.29, K117.30, K117.31, K117.32, K117.33, K117.34, K117.35, K117.36, K117.37,
- 10 K117.38, K117.39, K117.40, K117.41, K117.42, K117.43, K117.44, K117.45, K117.46, K117.47, K117.48, K117.49, K117.50, K117.51, K117.52, K117.53, K117.54, K117.55, K117.56, K117.57, K117.58, K117.59, K117.60, K117.61, K117.62, K117.63, K117.64, K117.65, K117.66, K117.67, K117.68, K117.69, K117.70, K117.71, K117.72, K117.73, K117.74, K117.75, K117.76, K117.77, K117.78, K117.79, K117.80, K117.81, K117.82,
- 15 K117.83, K117.84, K117.85, K117.86, K117.87, K117.88, K117.89, K117.90, K117.91, K117.92, K117.93, K117.94, K117.95, K117.96, K117.97, K117.98, K117.99, K117.100, K117.101, K117.102, K117.103,
- K118.1, K118.2, K118.3, K118.4, K118.5, K118.6, K118.7, K118.8, K118.9, K118.10, K118.11, K118.12, K118.13, K118.14, K118.15, K118.16, K118.17, K118.18, K118.19,
- 20 K118.20, K118.21, K118.22, K118.23, K118.24, K118.25, K118.26, K118.27, K118.28, K118.29, K118.30, K118.31, K118.32, K118.33, K118.34, K118.35, K118.36, K118.37, K118.38, K118.39, K118.40, K118.41, K118.42, K118.43, K118.44, K118.45, K118.46, K118.47, K118.48, K118.49, K118.50, K118.51, K118.52, K118.53, K118.54, K118.55, K118.56, K118.57, K118.58, K118.59, K118.60, K118.61, K118.62, K118.63, K118.64,
- 25 K118.65, K118.66, K118.67, K118.68, K118.69, K118.70, K118.71, K118.72, K118.73, K118.74, K118.75, K118.76, K118.77, K118.78, K118.79, K118.80, K118.81, K118.82, K118.83, K118.84, K118.85, K118.86, K118.87, K118.88, K118.89, K118.90, K118.91, K118.92, K118.93, K118.94, K118.95, K118.96, K118.97, K118.98, K118.99, K118.100, K118.101, K118.102, K118.103,
- 30 K119.1, K119.2, K119.3, K119.4, K119.5, K119.6, K119.7, K119.8, K119.9, K119.10, K119.11, K119.12, K119.13, K119.14, K119.15, K119.16, K119.17, K119.18, K119.19, K119.20, K119.21, K119.22, K119.23, K119.24, K119.25, K119.26, K119.27, K119.28, K119.29, K119.30, K119.31, K119.32, K119.33, K119.34, K119.35, K119.36, K119.37, K119.38, K119.39, K119.40, K119.41, K119.42, K119.43, K119.44, K119.45, K119.46,
- 35 K119.47, K119.48, K119.49, K119.50, K119.51, K119.52, K119.53, K119.54, K119.55,

- K119.56, K119.57, K119.58, K119.59, K119.60, K119.61, K119.62, K119.63, K119.64, K119.65, K119.66, K119.67, K119.68, K119.69, K119.70, K119.71, K119.72, K119.73, K119.74, K119.75, K119.76, K119.77, K119.78, K119.79, K119.80, K119.81, K119.82, K119.83, K119.84, K119.85, K119.86, K119.87, K119.88, K119.89, K119.90, K119.91, 5 K119.92, K119.93, K119.94, K119.95, K119.96, K119.97, K119.98, K119.99, K119.100, K119.101, K119.102, K119.103,
- K120.1, K120.2, K120.3, K120.4, K120.5, K120.6, K120.7, K120.8, K120.9, K120.10, K120.11, K120.12, K120.13, K120.14, K120.15, K120.16, K120.17, K120.18, K120.19, K120.20, K120.21, K120.22, K120.23, K120.24, K120.25, K120.26, K120.27, K120.28, 10 K120.29, K120.30, K120.31, K120.32, K120.33, K120.34, K120.35, K120.36, K120.37, K120.38, K120.39, K120.40, K120.41, K120.42, K120.43, K120.44, K120.45, K120.46, K120.47, K120.48, K120.49, K120.50, K120.51, K120.52, K120.53, K120.54, K120.55, K120.56, K120.57, K120.58, K120.59, K120.60, K120.61, K120.62, K120.63, K120.64, K120.65, K120.66, K120.67, K120.68, K120.69, K120.70, K120.71, K120.72, K120.73, 15 K120.74, K120.75, K120.76, K120.77, K120.78, K120.79, K120.80, K120.81, K120.82, K120.83, K120.84, K120.85, K120.86, K120.87, K120.88, K120.89, K120.90, K120.91, K120.92, K120.93, K120.94, K120.95, K120.96, K120.97, K120.98, K120.99, K120.100, K120.101, K120.102, K120.103,
- K121.1, K121.2, K121.3, K121.4, K121.5, K121.6, K121.7, K121.8, K121.9, K121.10, 20 K121.11, K121.12, K121.13, K121.14, K121.15, K121.16, K121.17, K121.18, K121.19, K121.20, K121.21, K121.22, K121.23, K121.24, K121.25, K121.26, K121.27, K121.28, K121.29, K121.30, K121.31, K121.32, K121.33, K121.34, K121.35, K121.36, K121.37, K121.38, K121.39, K121.40, K121.41, K121.42, K121.43, K121.44, K121.45, K121.46, K121.47, K121.48, K121.49, K121.50, K121.51, K121.52, K121.53, K121.54, K121.55, 25 K121.56, K121.57, K121.58, K121.59, K121.60, K121.61, K121.62, K121.63, K121.64, K121.65, K121.66, K121.67, K121.68, K121.69, K121.70, K121.71, K121.72, K121.73, K121.74, K121.75, K121.76, K121.77, K121.78, K121.79, K121.80, K121.81, K121.82, K121.83, K121.84, K121.85, K121.86, K121.87, K121.88, K121.89, K121.90, K121.91, K121.92, K121.93, K121.94, K121.95, K121.96, K121.97, K121.98, K121.99, K121.100, 30 K121.101, K121.102, K121.103,
- K122.1, K122.2, K122.3, K122.4, K122.5, K122.6, K122.7, K122.8, K122.9, K122.10, K122.11, K122.12, K122.13, K122.14, K122.15, K122.16, K122.17, K122.18, K122.19, K122.20, K122.21, K122.22, K122.23, K122.24, K122.25, K122.26, K122.27, K122.28, K122.29, K122.30, K122.31, K122.32, K122.33, K122.34, K122.35, K122.36, K122.37, 35 K122.38, K122.39, K122.40, K122.41, K122.42, K122.43, K122.44, K122.45, K122.46,

- K122.47, K122.48, K122.49, K122.50, K122.51, K122.52, K122.53, K122.54, K122.55, K122.56, K122.57, K122.58, K122.59, K122.60, K122.61, K122.62, K122.63, K122.64, K122.65, K122.66, K122.67, K122.68, K122.69, K122.70, K122.71, K122.72, K122.73, K122.74, K122.75, K122.76, K122.77, K122.78, K122.79, K122.80, K122.81, K122.82,
- 5 K122.83, K122.84, K122.85, K122.86, K122.87, K122.88, K122.89, K122.90, K122.91, K122.92, K122.93, K122.94, K122.95, K122.96, K122.97, K122.98, K122.99, K122.100, K122.101, K122.102, K122.103,
- K123.1, K123.2, K123.3, K123.4, K123.5, K123.6, K123.7, K123.8, K123.9, K123.10, K123.11, K123.12, K123.13, K123.14, K123.15, K123.16, K123.17, K123.18, K123.19,
- 10 K123.20, K123.21, K123.22, K123.23, K123.24, K123.25, K123.26, K123.27, K123.28, K123.29, K123.30, K123.31, K123.32, K123.33, K123.34, K123.35, K123.36, K123.37, K123.38, K123.39, K123.40, K123.41, K123.42, K123.43, K123.44, K123.45, K123.46, K123.47, K123.48, K123.49, K123.50, K123.51, K123.52, K123.53, K123.54, K123.55, K123.56, K123.57, K123.58, K123.59, K123.60, K123.61, K123.62, K123.63, K123.64,
- 15 K123.65, K123.66, K123.67, K123.68, K123.69, K123.70, K123.71, K123.72, K123.73, K123.74, K123.75, K123.76, K123.77, K123.78, K123.79, K123.80, K123.81, K123.82, K123.83, K123.84, K123.85, K123.86, K123.87, K123.88, K123.89, K123.90, K123.91, K123.92, K123.93, K123.94, K123.95, K123.96, K123.97, K123.98, K123.99, K123.100, K123.101, K123.102, K123.103,
- 20 K124.1, K124.2, K124.3, K124.4, K124.5, K124.6, K124.7, K124.8, K124.9, K124.10, K124.11, K124.12, K124.13, K124.14, K124.15, K124.16, K124.17, K124.18, K124.19, K124.20, K124.21, K124.22, K124.23, K124.24, K124.25, K124.26, K124.27, K124.28, K124.29, K124.30, K124.31, K124.32, K124.33, K124.34, K124.35, K124.36, K124.37, K124.38, K124.39, K124.40, K124.41, K124.42, K124.43, K124.44, K124.45, K124.46,
- 25 K124.47, K124.48, K124.49, K124.50, K124.51, K124.52, K124.53, K124.54, K124.55, K124.56, K124.57, K124.58, K124.59, K124.60, K124.61, K124.62, K124.63, K124.64, K124.65, K124.66, K124.67, K124.68, K124.69, K124.70, K124.71, K124.72, K124.73, K124.74, K124.75, K124.76, K124.77, K124.78, K124.79, K124.80, K124.81, K124.82, K124.83, K124.84, K124.85, K124.86, K124.87, K124.88, K124.89, K124.90, K124.91,
- 30 K124.92, K124.93, K124.94, K124.95, K124.96, K124.97, K124.98, K124.99, K124.100, K124.101, K124.102, K124.103,
- K125.1, K125.2, K125.3, K125.4, K125.5, K125.6, K125.7, K125.8, K125.9, K125.10, K125.11, K125.12, K125.13, K125.14, K125.15, K125.16, K125.17, K125.18, K125.19, K125.20, K125.21, K125.22, K125.23, K125.24, K125.25, K125.26, K125.27, K125.28,
- 35 K125.29, K125.30, K125.31, K125.32, K125.33, K125.34, K125.35, K125.36, K125.37,

- K125.38, K125.39, K125.40, K125.41, K125.42, K125.43, K125.44, K125.45, K125.46, K125.47, K125.48, K125.49, K125.50, K125.51, K125.52, K125.53, K125.54, K125.55, K125.56, K125.57, K125.58, K125.59, K125.60, K125.61, K125.62, K125.63, K125.64, K125.65, K125.66, K125.67, K125.68, K125.69, K125.70, K125.71, K125.72, K125.73,
- 5 K125.74, K125.75, K125.76, K125.77, K125.78, K125.79, K125.80, K125.81, K125.82, K125.83, K125.84, K125.85, K125.86, K125.87, K125.88, K125.89, K125.90, K125.91, K125.92, K125.93, K125.94, K125.95, K125.96, K125.97, K125.98, K125.99, K125.100, K125.101, K125.102, K125.103,
- K126.1, K126.2, K126.3, K126.4, K126.5, K126.6, K126.7, K126.8, K126.9, K126.10,
- 10 K126.11, K126.12, K126.13, K126.14, K126.15, K126.16, K126.17, K126.18, K126.19, K126.20, K126.21, K126.22, K126.23, K126.24, K126.25, K126.26, K126.27, K126.28, K126.29, K126.30, K126.31, K126.32, K126.33, K126.34, K126.35, K126.36, K126.37, K126.38, K126.39, K126.40, K126.41, K126.42, K126.43, K126.44, K126.45, K126.46, K126.47, K126.48, K126.49, K126.50, K126.51, K126.52, K126.53, K126.54, K126.55,
- 15 K126.56, K126.57, K126.58, K126.59, K126.60, K126.61, K126.62, K126.63, K126.64, K126.65, K126.66, K126.67, K126.68, K126.69, K126.70, K126.71, K126.72, K126.73, K126.74, K126.75, K126.76, K126.77, K126.78, K126.79, K126.80, K126.81, K126.82, K126.83, K126.84, K126.85, K126.86, K126.87, K126.88, K126.89, K126.90, K126.91, K126.92, K126.93, K126.94, K126.95, K126.96, K126.97, K126.98, K126.99, K126.100,
- 20 K126.101, K126.102, K126.103,
- K127.1, K127.2, K127.3, K127.4, K127.5, K127.6, K127.7, K127.8, K127.9, K127.10, K127.11, K127.12, K127.13, K127.14, K127.15, K127.16, K127.17, K127.18, K127.19, K127.20, K127.21, K127.22, K127.23, K127.24, K127.25, K127.26, K127.27, K127.28, K127.29, K127.30, K127.31, K127.32, K127.33, K127.34, K127.35, K127.36, K127.37,
- 25 K127.38, K127.39, K127.40, K127.41, K127.42, K127.43, K127.44, K127.45, K127.46, K127.47, K127.48, K127.49, K127.50, K127.51, K127.52, K127.53, K127.54, K127.55, K127.56, K127.57, K127.58, K127.59, K127.60, K127.61, K127.62, K127.63, K127.64, K127.65, K127.66, K127.67, K127.68, K127.69, K127.70, K127.71, K127.72, K127.73, K127.74, K127.75, K127.76, K127.77, K127.78, K127.79, K127.80, K127.81, K127.82,
- 30 K127.83, K127.84, K127.85, K127.86, K127.87, K127.88, K127.89, K127.90, K127.91, K127.92, K127.93, K127.94, K127.95, K127.96, K127.97, K127.98, K127.99, K127.100, K127.101, K127.102 y K127.103.

Las cantidades consumidas de los herbicidas (B) son conocidas en principio y se

35 encuentran por regla general en el intervalo de 1 g a 8.000 g de SA/ha (g de SA/ha = g de

sustancia activa por hectárea), preferiblemente en el intervalo de 5 g a 5.000 g de SA/ha.

5 En las mezclas conformes al invento se necesitan, dentro del marco de las mencionadas cantidades consumidas, unas cantidades consumidas de la respectiva sustancia activa que son menores en comparación con la aplicación individual. Las relaciones cuantitativas (A):(B) referidas al peso, están situadas, dependiendo de las cantidades consumidas eficaces, por regla general en el intervalo de 1:8.000 a 800:1, preferiblemente de 1:100 a 100:1, en particular en el intervalo de 1:50 a 50:1.

10 Son preferidas las combinaciones de herbicidas a base de uno o varios compuestos (A) con uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto formado por (B1) o (B2) o (B3). Se prefieren adicionalmente las combinaciones de compuestos (A) con uno o varios compuestos (B) de acuerdo con el esquema:
(A)+(B1)+(B2), (A)+(B1)+(B3), (A)+(B2)+(B3) o (A)+(B1)+(B2)+(B3).

15 Además, las combinaciones conformes al invento se pueden emplear en común con otras sustancias activas, por ejemplo seleccionadas entre el conjunto de los herbicidas, los antidotos, los fungicidas, los insecticidas y los reguladores del crecimiento de las plantas, o seleccionadas entre el conjunto de las sustancias aditivas y los agentes auxiliares de formulación que son usuales para la protección de las plantas.

20 Son sustancias aditivas, por ejemplo, agentes fertilizantes y colorantes. Son de importancia especial en tal caso aquellas combinaciones a las que se añaden todavía una o varias otras sustancias activas de estructura distinta o sustancias activas como antidotos [sustancias activas (C)] tal como por ejemplo de acuerdo con el esquema
25 (A)+(B1)+(C), (A)+(B2)+(C), (A)+(B3)+(C), (A)+(B1)+(B2)+(C), (A)+(B1)+(B3)+(C), (A)+(B2)+(B3)+(C) o (A)+(B1)+(B2)+B3)+(C).

30 Para combinaciones del tipo últimamente mencionado con tres o más sustancias activas son válidas en primer término asimismo las condiciones preferentes explicadas seguidamente, en particular para combinaciones binarias conformes al invento, siempre y cuando que en ellas estén contenidas las combinaciones binarias conformes al invento y en relación con la correspondiente combinación binaria.

35 En algunos casos son sinérgicas ya combinaciones de diferentes sustancias activas dentro del conjunto (A), de manera tal que sobre la base de estas combinaciones binarias

son posibles combinaciones ternarias especialmente favorables con efectos adicionalmente sinérgicos.

5 Se prefieren las combinaciones de las sustancias activas (A) y (B), que son apropiadas para la utilización no selectiva.

Se prefieren especialmente las combinaciones de las sustancias activas (A) con sustancias activas (B) seleccionadas entre el conjunto formado por:
 10 simazina (B1.1.4), pendimetalina (B1.1.7), oxadiargil (B1.1.8), isoxabén (B.1.2.1), foramsulfurón (B2.1.5), yodosulfurón (B2.1.6), yodosulfurón-metilo-sal de sodio (B2.1.6.2), amicarbazona (B2.1.7), propoxicarbazona (B2.1.8), propoxicarbazona-sal de sodio (B2.1.8.1), metribuzina (B2.1.9), glufosinato (B2.1.1), glufosinato-amonio (B2.1.1.1), glifosato (B2.1.2), glifosato-isopropilamonio (B2.1.2.1), sulfosato (B2.1.3), metsulfurón (B2.1.10), metsulfurón-metilo (B2.1.10.1), imazapir (B2.1.12), imazapir-ácido (B2.1.12.1),
 15 imazapir-isopropilamonio (B2.1.12.2), paraquat (B2.1.13), paraquat-dicloruro (B2.1.13.1), triclopir (B2.2.3), triclopir-ácido (B2.2.3.1), triclopir-sal de trietilamonio (B2.2.3.2), triclopir-éster de butotilo (B2.2.3.3), amidosulfurón (B2.2.7), amitrol (B2.2.14), diurón (B3.2), oxifluorfen (B3.1.1), oxadiazona (B3.1.8), diflufenicán (B3.1.9), bromacilo (B3.3) y norfluorazona (B3.4).

20

Se prefieren en este caso especialmente las combinaciones de las sustancias activas (A) con las sustancias activas (B) tomadas entre el conjunto formado por
 oxadiargil (B1.1.8), glufosinato (B2.1.1), glufosinato-amonio (B2.1.1.1), glifosato (B2.1.2),
 glifosato-isopropilamonio (B2.1.2.1), sulfosato (B2.1.3), foramsulfurón (B2.1.5),
 25 yodosulfurón (B2.1.6), yodosulfurón-metilo-sal de sodio (B2.1.6.2), amicarbazona (B2.1.7), propoxicarbazona (B2.1.8), propoxicarbazona-sal de sodio (B2.1.8.1), metribuzina (B2.1.9), amidosulfurón (B2.2.7), oxifluorfen (B3.1.1), oxadiazona (B3.1.8), diflufenicán (B3.1.9) y diurón (B3.2), en particular (B2.1.1), glufosinato-amonio (B2.1.1.1), glifosato (B2.1.2), glifosato-isopropilamonio (B2.1.2.1), sulfosato (B 2.1.3) y oxifluorfen (B3.1.1).

30

Las combinaciones de herbicidas conformes al invento se pueden combinar también con otros herbicidas y reguladores del crecimiento de las plantas, para completar por ejemplo el espectro de efectos.

Ejemplos de tales otros participantes adicionales en las combinaciones son los de las
 35 sustancias activas herbicidas o reguladores del crecimiento de las plantas diferentes

estructuralmente de los herbicidas (B) contenidos en las combinaciones, por ejemplo tal como se describen en el manual "The Pesticide Manual", 13ª edición 2003, The British Crop Protection Council, o en la versión de correo electrónico e-The Pesticide Manual Versión 3 (2003) o también se describen como nombres comerciales y "nombres comunes" en el "Compendium of Pesticide Common Names" [Compendio de nombres comunes de plaguicidas] (consultable en el Internet) y en cada caso en la bibliografía allí citada.

- Ejemplos de herbicidas y reguladores del crecimiento de las plantas se indican seguidamente por sus nombres normalizados de sustancias activas de acuerdo con la
- 10 "International Organization for Standardization" [Organización Internacional para Normalización] (ISO) ("nombre común" en la notación inglesa) o sus nombres químicos o un número de código:
- acetocloro; acifluorfen(-sodio); aclonifen; AKH 7088, es decir ácido [[[1-[5-[2-cloro-4-(trifluorometilo)fenoxi]-2-nitrofenil]-2-metoxietiliden]amino]oxi]acético y su éster metílico;
- 15 alacloro; aloxidima(-sodio); ametrin; amicarbazona, amidocloro, amidosulfurón; aminopirralida, amitrol (aminotriazina); AMS, es decir sulfamato de amonio; anilofos; asulam; atrazina; azafenidina; azimsulfurón (DPX-A8947); aziprotrín; barbán; BAS 516 H, es decir 5-fluoro-2-fenil-4H-3,1-benzoxazin-4-ona; beflubutamida; benazolin(-etilo); benfluralina; benfuresato; bensulfurón(-metilo); bensulida; bentazona(-sodio);
- 20 benzofendizona, benzobiciclona; benzofenap; benzofluor; benzolprop(-etilo); benztiazurón; bialafos (bilanafos); bifenox; bispiribaco(-sodio); bromacilo; bromobutida; bromofenoxima; bromoxinilo; bromurón; buminafos; busoxinona; butacloro; butafenacilo; butamifos; butenacloro; butidazol; butralina; butroxidima; butilato; cafenstrole (CH-900); carbetamida; carfentrazona(-etilo); caloxidima, CDAA, es decir 2-cloro-N,N-di-2-propenilacetamida; CDEC, es decir dietilditlocarbamato de 2-cloroalilo; clometoxifen;
- 25 cloramben; clorazifop-butilo; clorbromurón; clorbufam; clorfenaco; clorfenprop, clorflurenol-metilo; cloridazona; clorimurón(-etilo); clomitrofen; clorotolurón; cloroxurón; clorprofam; clorosulfurón; clortal-dimetilo; clorotiamida; clorotolurón, cinidón(-metilo o -etilo), cinmetilina; cinosulfurón; cletodima; clefoxidima, clodinafop y sus derivados ésteres
- 30 (por ejemplo clodinafop-propargilo); clomazona; clomeprop; cloprop, cloproxidima; clopiralida; clopirasulfurón(-metilo); cloransulam(-metilo); cumilurón (JC 940); cianazina; cicloato; ciclosulfamurón (AC 104); cicloxidima; ciclurón; cihalofop y sus derivados ésteres (por ejemplo el éster butílico, DEH-112); ciperquat; ciprazina; ciprazol; daimurón; 2,4-D; 2,4-DB; dalapón; dazomet, desmedifam; desmetrín; di-allato; dicamba; diclobenilo;
- 35 diclorprop(-P); diclofop y sus ésteres tales como diclofop-metilo; diclosulam, dietatil(-etilo);

- dimetametrin; dimelenamida (SAN-582H); dimetenamida(-P); dimetazona, dimetipin; dimexiflam, dimetrasulfurón, dinitramina; dinoseb; dinoterb; difenamida; dipropetrin; diquat; ditiopir; dlurón; DNOC; eglinazina-etilo; EL 77, es decir 5-cloro-1-(1,1-dimetiletil)-N-metil-1H-pirazol-4-carboxamida; endotal; epoprodan, EPTC; esprocarb; etalfluralina;
- 5 etametsulfurón-metilo; etidimurón; etiozina; etofumesato; etoxifen y sus ésteres (por ejemplo el éster etílico, HC-252), etoxisulfurón, etobenzanida (HW 52); F5231, es decir N-[2-cloro-4-fluoro-5-[4-(3-fluoropropil)-4,5-dihidro-5-oxo-1H-tetrazol-1-il]-fenil]etano-sulfonamida; fenoprop; fenoxan, fenoxaprop y fenoxaprop-P y sus ésteres, por ejemplo fenoxaprop-P-etilo y fenoxaprop-etilo; fenoxidima; fentrazamida; fenurón; flamprop(-metilo
- 10 o -isopropilo o -isopropilo-L); flazasulfurón; florasulam; fluazifop y fluazifop-P y sus ésteres, por ejemplo fluazifop-butilo y fluazifop-P-butilo; fluazolato, flucarbazona(-sodio); flucetosulfurón, flucloalinala; flufenacet (FOE 5043), flufenpir, flumetsulam; flumeturón; flumicloraco(-pentilo); flumioxazina (S-482); flumipropin; fluometurón; fluorocloridona, fluorodifen; fluoroglicofen(-etilo); flupoxam (KNW-739); flupropacil (UBIC-4243);
- 15 fluproanato, flupirsulfurón(-metilo, o -sodio); flurenol(-butilo); fluridona; flurocloridona; fluropir(-metilo); flurprimidol, flurtamona; flutiacet(-metilo); flutiamida (también conocido como flufenacet); fomesafen; foramsulfurón; fosamina; furilazol (MON 13900), furiloxifen; glufosinato (-amonio); glifosato(-isopropilamonio); halosafen; halosulfurón(-metilo) y sus ésteres (por ejemplo el éster metílico, NC-319); haloxifop y sus ésteres; haloxifop-P (= R-
- 20 haloxifop) y sus ésteres; HC-252 (difetil-éter), hexazinona; imazametabenz(-metilo); imazametapir; imazamox; imazapic, imazapir; imazaquin y sus sales tales como sales de amonio; imazetametapir; imazetapir, imazosulfurón; indanofan; yodosulfurón(-metilo)- (sodio), ioxinil; isocarbamida; isopropalinala; isoproturón; isourón; isoxabén; isoxaclorol; isoxaflutol; isoxapirifop; karbutilato; lactofen; lenacil; linurón; MCPA; MCPA-tioetilo, MCPB;
- 25 mecoprop(-P); mefenacet; mefluidida; mepisulfurón (LGC-42153), mesosulfurón(-metilo); mesotriona; metam, metamifop, metamitrón; metazacloro; metabenzotiazurón; metazol; metoxifenona; metildimron; metobenzurón, metobromurón; (S-)metolaclo; metosulam (XRD 511); metoxurón; metribuzina; metsulfurón-metilo; MK-616; molinato; monalida; monocarbamida dihidrógenosulfato; monolinurón; monurón; MT 128, es decir 6-cloro-N-(3-
- 30 cloro-2-propenil)-5-metil-N-fenil-3-piridazinamina; MT 5950, es decir N-[3-cloro-4-(1-metiletil)-fenil]-2-metilpentanamida; naproanilida; napropamida; naptalam; NC 310, es decir 4-(2,4-diclorobenzil)-1-metil-5-benciloxipirazol; neburón; nicosulfurón; nipiraclofen; nitalina; nitrofen; nitrofluorfen; norflurazona; orbencarb; orizalina; oxadiargil (RP-020630); oxadiazona; oxasulfurón; oxazicloromefona; oxifluorfen; paraquat; pebulato; ácido
- 35 pelargónico; pendimetalina; penoxulam; pentanocloro, pentoxazona; perfluidona;

petoxamida, fenisofam; fenmedifam; picloram; picolinafen; pinoxaden (NOA-407855 = flucetsulfurón), piperofos; piributicarb; pirifenop-butilo; pretlcloro; prímisulfurón(-metilo); procarbazona(-sodio); prociazina; prodiamina; profluazol, profluralina; proglinazina(-etilo); prometón; prometín; propacloro; propanil; propaquizafop; propazina; profam; propisocloro;

5 propoxicarbazona(-sodio), propizamida; prosulfalina; prosulfocarb; prosulfurón (CGA-152005); prinacloro; piraclonil, praflufen(-etilo); pirazolinato; pirazona; pirazosulfurón(-etilo); pirazoxifen; piribenzoxima; piributicarb; piridafol; piridato; piriftalida, pirimidobaco(-metilo); piritiobaco(-sodio) (KIH-2031); piroxofop y sus ésteres (por ejemplo el éster propargílico); quincloraco; quinmeraco; quinoclamina, quinofof y sus derivados ésteres,

10 quizalofop y quizalofop-P y sus derivados ésteres, por ejemplo quizalofop-etilo; quizalofop-P-terfurilo y -etilo; rennidurón; rimsulfurón (DPX-E 9636); S 275, es decir 2-[4-cloro-2-fluoro-5-(2-propinilo)fenil]-4,5,6,7-tetrahidro-2H-indazol; secbumetona; setoxidima; sidurón; simazina; simetrin; SN 106279, es decir ácido 2-[[7-[2-cloro-4-(trifluorometil)fenoxi]-2-naftalenil]oxi]propanoico y su éster metílico; sulcotriona;

15 sulfentrazona (FMC-97285, F-6285); sulfazurón; sulfometurón(-metilo); sulfosato (ICI-A0224); sulfosulfurón; TCA; tebutam (GCP-5544); tebutiurón; tepraloxidima; terbacilo; terbucarb; terbucloro; terbumetona; terbutilazina; terbutrin; TFH 450, es decir N,N-dietil-3-[[2-etil-6-metilfenil)sulfonil]-1H-1,2,4-triazol-1-carboxamida; tenilcloro (NSK-850); tiafluamida; tiazaflurón; tiazopir (Mon-13200); tidiazimin (SN-24085); tidiazurón,

20 tifensulfurón(-metilo); tiobencarb; tiocarbazilo; topramezona (BAS-670H), tralcoxidima; tri-allato; triasulfurón; triaziflam; triazofenamida; tribenurón(-metilo); ácido 2,3,6-triclorobenzoico (2,3,6-TBA), triclopir, tridifano; trietazina; trifloxisulfurón(-sodio), trifluralina; triflusulfurón y sus ésteres (p.ej. el éster metílico, DPX-66037); trimeturón; tritosulfurón; tsitodef; vernolato; WL 110547, es decir 5-fenoxi-1-[3-(trifluorometil)fenil]-1H-tetrazol; HOK-

25 201, HOK-202, UBH-509; D-489; LS 82-556; KPP-300; NC-324; NC-330; KH-218; DPX-N8189; SC-0774; TH-547, DOWCO-535; DK-8910; V-53482; PP-800; MBH-001; KIH-9201; ET-751; KIH-6127; KIH-2023 y KIH5996.

30 Cuando la respectiva denominación (nombre común) abarca varias formas de la sustancia activa, con la denominación se define preferentemente la forma obtenible comercialmente.

Cada una de las otras sustancias activas mencionadas (= sustancias activas (C*), (C1*), (C2*) etc.) se puede combinar entonces de manera preferida con una de las combinaciones binarias K1.1 hasta K127.103, de acuerdo con el esquema (A)+(B)+(C*) o

35 también de acuerdo con el esquema (A)+(B)+(C1*)+(C2*), etc. En tal caso, están

también de acuerdo con el esquema (A)+(B)+(C1*)+(C2*), etc. En tal caso, están contenidas también aquellas combinaciones múltiples en las que los compuestos (C*), (C1*) o bien (C2*) se seleccionan entre el conjunto de los compuestos (B), pero no son idénticos con el compuesto (B) en cada caso contenido en la combinación binaria.

5

Combinaciones múltiples de las sustancias activas (A) con varias sustancias activas (B) son por ejemplo

- (A) + (B3.2) + (B2.1.4), de modo preferido (A) + diurón (B3.2) + MSMA (B2.1.4.1), en particular en unas cantidades de 1-800 g de SA/ha (A) y 500-2.000 g de SA/ha (B3.2) y 1.000-3.000 g de SA/ha (B2.1.4.1);
- 10 (A) + (B3.2) + (B2.1.13), de modo preferido (A) + diurón (B3.2) + paraquat-dicloruro (B2.1.13.1), en particular en unas cantidades de 1-800 g de SA/ha (A) y 100-500 g de SA/ha (B3.2) y 100-1.000 g de SA/ha (B2.1.13.1);
- (A) + (B3.2) + (B2.2.14), de modo preferido (A) + diurón (B3.2) + amitrol (B2.2.14) en unas
- 15 cantidades de 1-800 g de SA/ha (A) y 100-500 g de SA/ha (B3.2) y 100-500 g de SA/ha (B2.2.14);
- (A) + (B3.2) + (B2.1.1), de modo preferido (A) + diurón (B3.2) + glufosinato-amonio (B2.1.1.1), en particular en unas cantidades de 1-800 g de SA/ha (A) y 500-2.000 g de SA/ha (B3.2) y 100-1.000 g de SA/ha (B2.1.1.1);
- 20 (A) + (B3.2) + (B2.1.2), de modo preferido (A) + diurón (B3.2) + glifosato-isopropilamonio (B2.1.2.1), en particular en unas cantidades de 1-800 g de SA/ha (A) y 500-2.000 g de SA/ha (B3.2) y 500-1500 g de SA/ha (B2.1.2.1);
- (A) + (B3.2) + (B2.1.2) + petróleo, de modo preferido (A) + diurón (B3.2) + glifosato-isopropilamonio (B2.1.2.1) + aceite de petróleo, en particular en unas cantidades de 1-800
- 25 g de SA/ha (A) y 500-2.000 g de SA/ha (B3.2) y 500-1500 g de SA/ha (B2.1.2.1) y 100-500 g/ha de aceite de petróleo;
- (A) + (B3.1.9) + (B2.1.2), de modo preferido (A) + diflufenicán (B3.1.9) + glifosato-isopropilamonio (B2.1.2.1), en particular en unas cantidades de 1-800 g de SA/ha (A) y 50-500 g de SA/ha (B3.1.9) y 500-1500 g de SA/ha (B2.1.2.1);
- 30 (A) + (B1.1.4) + (B3.1.10), de modo preferido (A) + simazina (B1.1.4) + ametrin (B3.1.10) en unas cantidades de 1-800 g de SA/ha (A) y 1.000-2.500 g de SA/ha (B1.1.4) y 1.000-2.500 g de SA/ha (B3.1.10);
- (A) + (B1.2.1) + (B1.1.10), de modo preferido (A) + isoxabén (B1.2.1) + orizalina (B1.1.10) en unas cantidades de 1-800 g de SA/ha (A) y 10-250 g de SA/ha (B1.2.1) y 1.000-3.500 g
- 35 de SA/ha (B1.1.10);

(A) + (B3.1.1) + (B1.1.10), de modo preferido (A) + oxifluorfen (B3.1.1) + orizalina (B1.1.10), en particular en unas cantidades de 1-800 g de SA/ha (A) y 500-2.000 g de SA/ha (B3.1.1) y 1.000-5.000 g de SA/ha (B1.1.10).

5 Los datos cuantitativos se expresan como cantidades consumidas (g de SA/ha = gramos de sustancia activa por hectárea) y definen por consiguiente también las relaciones cuantitativas en una formulación conjunta, en una mezcla previa (en inglés pre-mix), en una mezcla de depósito (en inglés tank-mix) o en una aplicación consecutiva de las sustancias activas combinadas.

10

Las combinaciones se pueden aplicar tanto según el procedimiento de antes del brote como también según el procedimiento de después del brote. Esto es válido tanto para antes y después del brote en relación con las plantas dañinas y por lo tanto también en el caso de la represión selectiva de las plantas dañinas para antes o después del brote de las plantas cultivadas. Entran en consideración en tal caso también formas mixtas, p.ej. en el procedimiento después del brote de las plantas cultivadas, la represión de las plantas dañinas en su estadio de antes o después del brote.

15

Como otros participantes en las combinaciones entran en consideración también sustancias activas protectoras de las plantas cultivadas (denominadas "antídotos" o "aseguradores"), que pueden reducir o impedir efectos fitotóxicos de los herbicidas en presencia de plantas cultivadas.

20

Los siguientes grupos de compuestos son apropiados por ejemplo como antídotos para las sustancias activas herbicidas (A) antes mencionadas o para las combinaciones de herbicidas (A) y (B) o en general en las combinaciones conformes al invento:

25

a) Compuestos del tipo del ácido diclorofenilpirazolina-3-carboxílico, de modo preferido compuestos tales como el éster etílico de ácido 1-(2,4-dicloro-fenil)-5-(etoxicarbonil)-5-metil-2-pirazolina-3-carboxílico (S1-1), ("mefenpir-dietilo", PM páginas 622-623), y compuestos afines, tales como los que se describen en el documento WO 91/07874,

30

b) Derivados del ácido diclorofenilpirazol-carboxílico, de modo preferido compuestos tales como el éster etílico de ácido 1-(2,4-dicloro-fenil)-5-metil-pirazol-3-carboxílico (S1-2), el éster etílico de ácido 1-(2,4-dicloro-fenil)-5-isopropil-pirazol-3-carboxílico (S1-3), el éster etílico de ácido 1-(2,4-dicloro-fenil)-5-(1,1-dimetil-etil)pirazol-3-carboxílico (S1-4), el éster etílico de ácido 1-(2,4-dicloro-fenil)-5-fenil-pirazol-3-carboxílico (S1-5) y

35

compuestos afines, tal como los que se describen en los documentos EP-A-333.131 y EP-A-269.806.

5 c) Compuestos del tipo de los ácidos triazol-carboxílicos, de modo preferido compuestos tales como fenclorazol (-éster etílico), es decir el éster etílico de ácido 1-(2,4-dicloro-fenil)-5-triclorometil-(1H)-1,2,4-triazol-3-carboxílico (S1-6), y compuestos afines (documentos EP-A-174.562 y EP-A-346.620);

10 d) Compuestos del tipo de los ácidos 5-bencil- o 5-fenil-2-isoxazolina-3-carboxílicos, o del ácido 5,5-difenil-2-isoxazolina-3-carboxílico, de modo preferido compuestos tales como el éster etílico de ácido 5-(2,4-dicloro-bencil)-2-isoxazolina-3-carboxílico (S1-7) o el éster etílico de ácido 5-fenil-2-isoxazolina-3-carboxílico (S1-8) y compuestos afines, tales como los que se describen en el documento WO 91/08202, o bien el éster etílico de ácido 5,5-difenil-2-isoxazolina-carboxílico (S1-9) ("isoxadifen-etilo", PM, página 588) o el éster n-propílico de éste (S1-10) o el éster etílico de ácido 5-(4-fluoro-fenil)-5-fenil-2-isoxazolina-3-carboxílico (S1-11), tal como se describen en el documento de solicitud de patente
15 internacional (WO-A-95/07897).

e) Compuestos del tipo de los ácidos 8-quinolinoxi-acéticos (S2), de modo preferido el éster (1-metil-hex-1-ílico) de ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)-acético (nombre común "cloquintocat-mexilo" (S2-1) (véase PM, páginas 196-197),
el éster (1,3-dimetil-but-1-ílico) de ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)-acético (S2-2),
20 el éster 4-alil-oxi-butílico de ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)-acético (S2-3),
el éster 1-aliloxi-prop-2-ílico (5-cloro-8-quinolinoxi)-acético (S2-4),
el éster etílico de ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)-acético (S2-5),
el éster metílico de ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)-acético (S2-6),
el éster alílico de ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)-acético (S2-7),
25 el éster 2-(2-propiliden-iminooxi)-1-etílico de ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)-acético (S2-8),
el éster 2-oxo-prop-1-ílico de ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)-acético (S2-9)
y compuestos afines, tal como los que se describen en los documentos EP-A-86.750, EP-A-94.349 y EP-A-191.736 ó EP-A-0.492.366.

f) Compuestos del tipo del ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)-malónico, de modo preferido
30 compuestos tales como el éster dietílico de ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)-malónico,
el éster dialílico de ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)-malónico,
el éster metílico y etílico de ácido (5-cloro-8-quinolinoxi)-malónico y compuestos afines,
tal como los que se describen en el documento EP-A-0.582.198.

g) Sustancias activas del tipo de los derivados de los ácidos fenoxi-acético o de ácido
35 fenoxi-propiónico o bien de los ácidos carboxílicos aromáticos, tales como p.ej. (un éster

- de) ácido 2,4-dicloro-fenoxiacético (2,4-D), un éster de ácido 4-cloro-2-metil-fenoxi-propiónico (mecoprop), MCPA o (un éster de) ácido 3,6-dicloro-2-metoxi-benzolco (dicamba).
- h) Sustancias activas del tipo de las pirimidinas, tales como p.ej.
- 5 "fenclorima" (PM, páginas. 406) (= 4,6-dicloro-2-fenil-pirimidina),
- i) Sustancias activas del tipo de las dicloroacetamidas, tales como p.ej.
- "dicloromida" (PM, página 284) (= N,N-dialil-2,2-dicloro-acetamida),
- "R-29148" (= 3-dicloroacetil-2,2,5-trimetil-1,3-oxazolidona de la entidad Stauffer),
- "benoxacor" (PM, páginas 72-73) (= 4-dicloroacetil-3,4-dihidro-3-metil-2H-1,4-
- 10 benzoxazina).
- "PPG-1292" (= N-alil-N[(1,3-dioxolan-2-il)-metil]dicloroacetamida de la entidad PPG Industries),
- "DK-24" (= N-alil-N-[(alilaminocarbonil)-metil]-dicloroacetamida de la entidad Sagro-chem),
- "AD-67" o "MON 4660" (= 3-dicloroacetil-1-oxa-3-aza-espiro[4,5]decano de la entidad
- 15 Nitrokemia o bien Monsanto),
- "diclonona" o „BAS145138" o „LAB145138" (= 3-dicloroacetil-2,5,5-trimetil-1,3-diaza-biciclo[4.3.0]nonano de la entidad BASF) y
- "furilazol" o „MON 13900" (véase PM, 507) (= (RS)-3-dicloroacetil-5-(2-furil)-2,2-dimetil-oxazolidona)
- 20 j) Sustancias activas del tipo de derivados de dicloroacetona, tales como p.ej.
- „MG 191" (CAS-Reg. N° 96420-72-3) (= 2-diclorometil-2-metil-1,3-dioxolano de la entidad Nitrokemia),
- k) Sustancias activas del tipo de oximino - compuestos, que son conocidos como agentes desinfectantes de semillas, tales como p.ej.
- 25 "oxabetrinil" (PM, páginas 724-725) (= (Z)-1,3-dioxolan-2-il-metoxiimino(fenil)acetonitrilo),
- "fluxofenima" (PM, página 490) (=O-(1,3-dioxolan-2-il-metil)-oxima de 1-(4-cloro-fenil)-2,2,2-trifluoro-1-etanona, y
- "clometrinil" o "CGA-43089" (PM, página 1056) (= (Z)-cianometoxiimino(fenil)acetonitrilo),
- l) Sustancias activas del tipo de los ésteres de ácidos tiazol-carboxílicos, que son
- 30 conocidos como agentes desinfectantes de semillas, tales como p.ej.
- "flurazol" (PM, páginas 473-474) (= éster bencílico de ácido 2-cloro-4-trifluorometil-1,3-tiazol-5-carboxílico), que es conocido como antídoto y agente desinfectante de semillas para mijo contra daños causados por el alacloro y el metolacloro,
- m) Sustancias activas del tipo de derivados de ácidos naftaleno-dicarboxílicos, que
- 35 son conocidos como agentes desinfectantes de semillas, tales como p.ej.

"anhídrido naftálico" (PM, página 1083) (= anhídrido de ácido 1,8-naftaleno-dicarboxílico),

n) Sustancias activas del tipo de derivados de ácido cromano-acético, tales como p.ej. "CL 304415" (CAS-Reg. N° 31541-57-8) (= ácido 2-(4-carboxi-croman-4-il)-acético de la entidad American Cyanamid),

5 o) Sustancias activas, parcialmente con un efecto herbicida contra plantas dañinas, tales como p.ej.

"dimepiperato" o "MY-93" (PM, páginas 315-317) (= éster S-1-metil-1-fenil-etílico de ácido piperidina-1-tio-carboxílico),

"daimurón" o "SK 23" (PM, página 259) (= 1-(1-metil-1-fenil-etil)-3-p-tolil-urea),

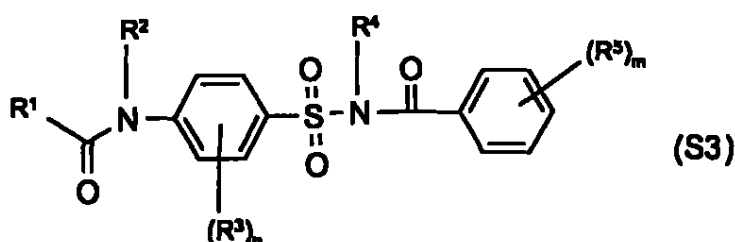
10 "cumilurón" = "JC-940" (= 3-(2-cloro-fenilmetil)-1-(1-metil-1-fenil-etil)-urea, véase el documento de solicitud de patente japonesa JP-A-80087254),

"metoxifenona" o "NK 049" (= 3,3'-dimetil-4-metoxi-benzofenona),

"CSB" (= 1-bromo-4-(clorometilsulfonyl)-benceno) (CAS-Reg. N° 54091-06-4 de Kumiai),

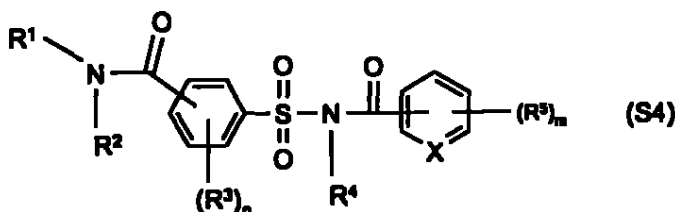
p) N-acilsulfonamidas de la fórmula (S3) y sus sales,

15



tal como se conocen a partir del documento WO-A-97/45016, y

q) acilsulfamolibenzamidas de la fórmula (S4) o sus sales,



20

tal como se conocen a partir del documento WO-A-99/16744, por ejemplo el compuesto 4-(2-metoxi-benzoilsulfamoli)-N-ciclopropil-benzamida (S3).

Son de interés especial entre los antídotos mencionados los (S1-1), (S1-9), (S2-1) y (S3),

25 en particular (S1-1) y (S1-9).

Algunos de los antídotos ya se han mencionado antes como herbicidas y desarrollan por

consiguiente, junto con el efecto herbicida en el caso de plantas dañinas, al mismo tiempo también un efecto protector en el caso de plantas cultivadas.

- 5 Cada uno de los antídotos mencionados de los grupos a) hasta q) se puede combinar, como otra sustancia activa (C) adicional, de modo preferido con una de las mencionadas combinaciones binarias K1.1 hasta K127.103, que contiene un compuesto (C) diferente estructuralmente del respectivo compuesto (B), de acuerdo con el esquema (A)+(B)+(C).

- 10 Las combinaciones de herbicidas conformes al invento pueden contener otros componentes, p.ej. otras sustancias activas contra organismos dañinos tales como plantas dañinas, animales dañinos para las plantas u hongos dañinos para las plantas, en particular en este contexto sustancias activas seleccionadas entre el conjunto formado por herbicidas, fungicidas, insecticidas, acaricidas, nematocidas y mitocidas, y sustancias afines.

- 15 Compuestos eficaces como fungicidas, que se pueden emplear en combinación con las combinaciones de herbicidas conformes al invento, son preferiblemente sustancias activas usuales en el comercio, por ejemplo (análogamente a los herbicidas, los compuestos se designan generalmente con sus nombres comunes)

- 20 2-fenilfenol; sulfato de 8-hidroxiquinolina; acibenzolar-S-metilo; actinovato; aldimorf; amidoflumet; ampropilfos; ampropilfos-potasio; andoprima; anilazina; azaconazol; azoxiestrobina; benalaxil; benodanil; benomil; bentiavalicarb-isopropilo; benzamacril; benzamacril-isobutilo; binapacril; bifenilo; bitertanol; blasticidina-S; boscalida; bromuconazol; bupirimato; butiobato; butilamina; polisulfuro de calcio; capsimicina; captafol; captán; carbendazima; carboxina; carpropamida; carvona; quinometionato;
- 25 clobentiazona; clorfenazol; cloronab; clorotalonil; clozolinato; cis-1-(4-clorofenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ilo)cicloheptanol; clozilacona; clazofarnida; cliflufenamida; cimoxanilo; ciproconazol; ciprodinil; ciprofuram; Dagger G; debacarb; diclofluanida; diclona; diclorofen; diclocimet; diclomezina; dicloran; dietofencarb; difenoconazol; diflumetorima; dimetirimol; dimetomorf; dimoxiestrobina; diniconazol; diniconazol-M; dinocap; difenilamina; dipiritiona;
- 30 ditalimfos; ditianon; dodina; drazoxolona; edifenfos; epoxiconazol; etaboxam; etirimol; etridiazol; famoxadona; fenamidona; fenapanil; fenarimol; fenbuconazol; fenfuram; fenhexamida; fenitropan; fenoxanilo; fencpiclonil; fenpropidina; fenpropimorf; ferbam; fluazinam; flubenzimina; fludioxonilo; flumetover; flumorf; fluoromida; fluoxaestrobina; fluquinconazol; flurprimidol; flusilazol; flusulfamida; flutolanil; flutriafol; folpet; fosetil-Al;
- 35 fosetil-sodio; fuberidazol; furalaxil; furametpir; furcarbanil; furmeciclox; guazatina;

- hexaclorobenceno; hexaconazol; himexazol; imazalil; imibenconazol; iminoctadina triacetato; iminoctadina tris(albesilato); yodocarb; ipconazol; iprobenfos; iprodiona; iprovalicarb; irumamicina; isoprotiolano; isovallediona; kasugamicina; kresoxima-metilo; mancozeb; maneb; meferimzona; mepanipirima; mepronil; metalaxil; metalaxil-M;
- 5 metconazol; metasulfocarb; metfuroxam; 1-(2,3-dihidro-2,2-dimetil-1H-inden-1-il)-1H-imidazol-5-carboxilato de metilo; 2-[[[ciclopropil[(4-metoxi-fenil)imino]metil]tio]metil]-alfa-(metoxi-metilen)-bencenoacetato de metilo; 2-[2-[3-(4-cloro-fenil)-1-metilalilidenaminoximetil]-fenil]-3-metoxi-acrilato de metilo; metiram; metorminoestrobina; metrafenona; metsulfovax; mildiomicina; carbonato de monopotasio; miclobutanil; miclozolina; nabam, N-
- 10 (3-etil-3,5,5-trimetilciclohexil)-3-formilamino-2-hidroxi-benzamida; N-(6-metoxi-3-piridinil)-ciclopropanocarboxamida; N-butil-8-(1,1-dimetil-etil)-1-oxaespiro[4.5]-decan-3-amina; natamicina; nitrotaí-isopropilo; noviflumurón; nuarimol; ofurace; orisaestrobina; oxadixil; ácido oxolínico; oxpoconazol; oxicarboxina; oxifentína; paclobutrazol; pefurazoato; penconazol; pencicurón; pentiopirad; fosdifen; flalida; picobenzamida; picoxiestrobina;
- 15 piperalina; polioxinas; polioxorima; probenazol; procloraz; procimidona; propamocarb; propanosina-sodio; propiconazol; propineb; proquinazida; protioconazol; piracloestrobina; pirazofos; pirifenox; pirimetanil; piroquilon; piroxífur; pirrolnitrina; quinconazol; quinoxifen; quintozeno; siltiofam; simeconazol; tetratocarbonato de sodio; espiroxamina; azufre; tebuconazol; tecloftalam; tecnazeno; tetciclacis; tetraconazol; tiabendazol; ticiofen;
- 20 tiífluzamida; tiofanato-metilo; tiram; tiadinilo; tioximida; tolclofos-metilo; tolilfluánida; triadimefona; triadimenol; triazabutilo; triazóxido; triciclámida; tricloclazol; tridemorf; trifloxiestrobina; triflumizol; triforina; triticonazol; uniconazol; validamicina A; vinclozolina; zinab; ziram; zoxamida; (2S)-N-[2-[4-[[3-(4-clorofenil)-2-propinil]oxi]-3-metoxifenil]etil]-3-metil-2-[(metilsulfonil)amino]-butanamida; 1-(1-naftalenil)-1H-pirrol-2,5-diona; 2,3,5,6-
- 25 tetracloro-4-(metilsulfonil)piridina; 2,4-dihidro-5-metoxi-2-metil-4-[[[1-[3-(trifluorometil)-fenil]etiliden]amino]oxi]metil]fenil]-3H-1,2,3-triazol-3-ona; 2-amino-4-metil-N-fenil-5-tiazol-carboxamida; 2-cloro-N-(2,3-dihidro-1,1,3-trimetil-1H-inden-4-il)-3-piridinacarboxamida; 3,4,5-tricloro-2,6-piridinadicarbonitrilo; 3-[(3-bromo-6-fluoro-2-metil-1H-indol-1-ilo)sulfonil]-N,N-dimetil-1H-1,2,4-triazol-1-sulfonamida; sales de cobre y formulaciones de cobre, una
- 30 mezcla de Burdeos; hidróxido de cobre; naftenato de cobre; oxiclورو de cobre; sulfato de cobre; cufraneb; óxido de cobre(I); mancobre; oxina-cobre;

Fungicidas preferidos se seleccionan entre el conjunto que consiste en benalaxil, bitertanol, bromuconazol, captafol, carbendazima, carpropamida, ciazofamida,

35 ciproconazol, dietofencarb, edifenfos, fenpropimorf, fentina, fluquinconazol, fosetil,

fluoroimida, folpet, lminoctadina, iprodionem, iprovalicarb, kasugamicina, maneb, nabam, pencicurón, procloraz, propamocarb, propineb, pirimetanil, esprioxamina, quintozeno, tebuconazol, tolilfluanida, triadimefon, triadimenol, trifloxiestrobina, zinab.

- 5 Insecticidas, acaricidas, nematocidas, miticidas y sustancias activas afines son, por ejemplo (análogamente a los herbicidas y fungicidas, los compuestos se designan, siempre que sea posible, con sus nombres comunes):
- alanicarb, aldicarb, aldoxcarb, alixicarb, aminocarb, bendiocarb, benfuracarb, bufencarb, butacarb, butocarboxima, butoxicarboxima, carbaril, carbofurán, carbosulfán, cloetocarb,
- 10 dimetilán, etiofencarb, fenobucarb, fenotiocarb, formetanato, furatiocarb, isoprocarb, metam-sodio, metiocarb, metomil, metolcarb, oxamil, pirimicarb, promecarb, propoxur, tiodicarb, tiofanox, trimetacarb, XMC, xilicarb, acefato, azametifos, azinfos (-metil, -etilo), bromofos-etilo, bromofenvinfos (-metilo), butatífos, cadusafos, carbofenotión, cloretoxifos, clorfenvinfos, clormefos, clorpirifos (-metil/-etilo), coumafos, cianofenfos, cianofos,
- 15 clorfenvinfos, demetón-S-metilo, demetón-S-metilsulfona, dialifos, diazinona, diclofentión, diclorvos/DDVP, dicrotofos, dimetoato, dimetilvinfos, dioxabenzofos, disulfotón, EPN, etión, etoprofos, etrimfos, famfur, fenamifos, fenitrotión, fensulfotión, fentión, flupirazofos, fonofos, formotión, fosmetilán, fostiazato, heptenofos, yodofenfos, iprobenfos, isazofos, isofenfos, O-salicilato de isopropilo, isoxatión, malatión, mecarbam, metacrifos,
- 20 metamidofos, metidatión, mevinfos, monocrotofos, naled, ometoato, óxidometón-metilo, paratión (-metil/-etilo), fentoato, forato, fosadona, fosmet, fosfamidon, fosfocarb, foxima, pirimifos (-metil/-etilo), profenofos, propafos, propetamfos, protiofos, protoato, piraclofos, piridafentión, piridatión, quinalfos, sebufos, sulfotep, sulprofos, tebupirimfos, temefos, terbufos, tetraclorvinfos, tiometon, triazofos, triclorfon, vamidotión, acrinatrina, aletrina (d-
- 25 cis-trans, d-trans), beta-ciflutrina, bifentrina, bioaletrina, bioaletrina-isómero con S-ciclopentilo, bioetanometrina, biopermetrina, bioresmetrina, clovaportrina, cis-cipermetrina, cis-resmetrina, cis-permetrina, clocitrina, cicloprotrina, ciflutrina, cihalotrina, cipermetrina (alfa-, beta-, theta-, zeta-), cifenotrina, deltametrina, empentrina (isómero 1R), esfenvalerato, etofenprox, fenflutrina, fenpropatrina, fenpiritrina, fenvalerato, flubrocitrinato,
- 30 flucitrinato, flufenprox, flumetrina, fluvalinato, fubfenprox, gamma-cihalotrina, imiprotrina, kade-trina, lambda-cihalotrina, metoflutrina, permetrina (cis-, trans-), fenotrina (isómero 1R-trans), praletrina, proflutrina, protifenbuta, piresmetrina, resmetrina, RU 15525, silafluofen, tau-fluvalinato, teflutrina, teraletrina, tetrametrina (isómero 1R), tralometrina, transflutrina, ZXI 8901, piretrinas (piretro), DDT, indoxacarb, acetamiprida, clotianidina, dinotefurán,
- 35 imidacloprida, nitenpiram, nitiazina, tiacloprida, tiametoxam, nicotina, bensultap, cartap,

- camfeclor, clordano, endosulfán, gamma-HCH, HCH, heptacloro, lindano, metoxicloro espinosad, acetoprol, etiprol, fipronil, vaniliprol, avermectina, emamectina, emamectina-benzoato, ivermectina, milbemicina, diofenolán, epofenonano, fenoxicarb, hidropreno, kinopreno, metopreno, piriproxifen, tripreno, cromafenozida, halofenozida, metoxifenozida,
- 5 tebufenozida, bistriflurón, clofluazurón, diflubenzurón, fluazurón, fluciclozurón, flufenoxurón, hexaflumurón, lufenurón, novalurón, noviflumurón, penflurón, teflubenzurón, triflumurón, buprofezina, ciromazina, diafentiurón, azociclotin, cihexatin, fenbutatin-óxido, clorfenapir, binapacril, dinobutón, dinocap, DNOC, fenazaquina, fenproximato, pirimidifen, piridaben, tebufenpirad, tolfenpirad, hidrametilnon, dicofol, rotenona, acequinocil,
- 10 fluacripirima, cepas de *Bacillus thuringiensis*, espirodiclofen, espiromesifen, carbonato de 3-(2,5-dimetil-fenil)-8-metoxi-2-oxo-1-azaespiro[4.5]dec-3-en-4-ilo y etilo (alias: éster 3-(2,5-dimetil-fenil)-8-metoxi-2-oxo-1-azaespiro[4.5]dec-3-en-4-ílico y etílico de ácido carbónico, CAS-Reg.-Nº: 382608-10-8) y éster cis-3-(2,5-dimetil-fenil)-8-metoxi-2-oxo-1-azaespiro[4.5]dec-3-en-4-ílico y etílico de ácido carbónico (CAS-Reg.-Nº: 203313-25-1),
- 15 flonicamida, amitraz, propargita, N2-[1,1-dimetil-2-(metilsulfonil)etil]-3-yodo-N1-[2-metil-4-[1,2,2,2-tetrafluoro-1-(trifluorometil)etil]fenil]-1,2-bencenodicarboxamida CAS-Reg.-Nº: 272451-65-7), tiociclam hidrógeno oxalato, tiosultap-sodio, azadiractina, *Bacillus spec.*, *Beauveria spec.*, codlemona, *Metarrhizium spec.*, *Paecilomyces spec.*, thuringiensina, *Verticillium spec.*, fosfuro de aluminio, bromuro de metilo, fluoruro de sulfuro, criolita,
- 20 flonicamida, pimetrozina, clofentezina, etoxazol, hexitiazox, amido flumet, bendotiaz, benzoximato, bifenazato, bromopropilato, buprofezina, quinometonato, clordimeform, clorobenzilato, cloropicrina, clotiazoben, ciclopreno, diciclanil, fenoxacrima, fentripanil, flubenzimina, flufenerima, flutenzina, gosiplure, hidrametilnona, japonilure, metoxadiazona, petróleo, piperonil butóxido, oleato de potasio, piridalil, sulfluramida, tetradifón, tetrasul,
- 25 triarateno, verbutin.

Insecticidas, que se pueden emplear preferiblemente en común con los herbicidas, son por ejemplo los siguientes:

- acetamiprida, acrinatrina, aldicarb, amitraz, acinfos-metilo, ciflutrina, carbaril, cipermetrina,
- 30 deltametrina, endosulfán, etoprofos, fenamifos, fentión, fipronil, imidacloprida, metamidofos, metiocarb, niclosamida, oxidemetón-metilo, protiofos, silafluofen, tiacloprida, tiodicarb, tralometrina, triazofos, triclofon, triflumurón, terbufos, fonofos, forato, clorpirifos, carbofurán, teflutrina.

- 35 Las combinaciones de sustancias activas conformes al invento son apropiadas para la

- represión de un amplio espectro de malezas en terreno no cultivado, en caminos, instalaciones de vías, superficies industriales (en inglés "industrial weed control" represión de malezas industriales) o en cultivos de plantaciones tales como en climas o geografías moderadas, subtropicales y tropicales. Ejemplos de cultivos de plantaciones son palma oleífera, de árboles de nuez (p.ej. almendras, avellanas, nueces, macadamias), nuez de coco, bayas, palma oleífera, árbol del caucho, árboles de cítricos (p.ej. naranja, limón, mandarina), bananas, ananás, algodón, caña de azúcar, té, café, cacao y similares. Asimismo, son apropiadas para la utilización en la fruticultura (p.ej. de frutas de pepitas tales como manzanas, peras, cerezas, mangos, kiwis) y en la viticultura. Los agentes se pueden emplear también para la preparación previa a la siembra (método de "burn-down" (abrasado), "no-till" (sin labranza) o "zero-till" (labranza nula) o para el tratamiento después de la cosecha ("chemical fallow" (barbecho químico)). Las posibilidades de utilización de las combinaciones de sustancias activas se extienden también a la represión de malezas en cultivos arbóreos, p.ej. cultivos de árboles jóvenes de Navidad o parques de eucalipto, en cada caso antes de la plantación o después de la plantación (también con tratamiento por encima, en inglés "over-top").
- También, los agentes se pueden emplear en cultivos selectos de plantas cultivadas importantes económicamente tales como cereales (trigo, cebada, centeno), malz, arroz, remolacha azucarera, caña de azúcar, colza, algodón y soja. En el caso de la utilización de las sustancias activas (A) y (B) en cultivos de plantas tales como las de cereales y maíz, es conveniente, según sea el cultivo de plantas, aplicar a partir de determinadas cantidades consumidas un antídoto, a fin de reducir o evitar los daños en la planta cultivada.
- Las combinaciones múltiples (= agentes herbicidas) conformes al invento presentan sinergias en lo que se refiere al efecto herbicida y a la selectividad, y un efecto favorable en lo que se refiere al espectro de malezas. Ellas presentan una excelente actividad herbicida contra un amplio espectro de plantas dañinas mono- y di-cotiledóneas económicamente importantes. También se abarcan bien por las sustancias activas las malezas perennes difícilmente reprimibles, que brotan a partir de rizomas, cepellones de raíces u otros órganos permanentes. En tal caso es indiferente que las sustancias se esparzan según el procedimiento de antes de la siembra, de antes del brote o de después del brote. Se prefiere la utilización en el procedimiento temprano después de la siembra y antes del brote o en el procedimiento después del brote de cultivos de plantaciones contra plantas dañinas que todavía no han brotado o que ya han brotado. La utilización puede

integrarse también en sistemas de administración de malezas (en inglés weed-management) con utilizaciones múltiples divididas (utilizaciones secuenciales, en inglés "sequentials").

- 5 En particular se mencionarán a modo de ejemplo algunos representantes de la flora de malezas mono- y di-cotiledóneas, que se pueden reprimir mediante las combinaciones de sustancias activas conformes al invento, sin que por esta mención tenga que efectuarse ninguna limitación a determinadas especies.

Por el lado de las especies de malezas monocotiledóneas se abarcan p.ej. Agrostis,
10 Alopecurus, Apera, Avena, Brachicaria, Bromus, Dactyloctenium, Digitaria, Echinochloa, Eleocharis, Eleusine, Festuca, Fimbristylis, Ischaemum, Lolium, Monochoria, Panicum, Paspalum, Phalaris, Phleum, Poa, Sagittaria, Scirpus, Setaria, Sphenoclea y especies de Cyperus del grupo de las anuales y, por el lado de las malas hierbas perennes se abarcan Agropyron, Cynodon, Imperata y Sorghum y también especies perennes de Cyperus.

- 15 En el caso de especies de malezas dicotiledóneas, el espectro de efectos se extiende a especies tales como p.ej. Galium, Viola, Veronica, Lamium, Stellaria, Amaranthus, Sinapis, Ipomoea, Matricaria, Abutilon y Sida en el caso de las malezas anuales y Convolvulus, Cirsium, Rumex y Artemisia en el caso de las malezas perennes.

- 20 Se observa un efecto herbicida también en el caso de plantas dañinas dicotiledóneas tales como Ambrosia, Anthemis, Carduus, Centaurea, Chenopodium, Datura, Emex, Galeopsis, Galinsoga, Kochia, Lepidium, Lindernia, Papaver, Portulaca, Polygonum, Ranunculus, Rorippa, Rotala, Seneceio, Sesbania, Solanum, Sonchus, Taraxacum, Trifolium, Urtica y Xanthium.

25

Si los compuestos conformes al invento se aplican sobre la superficie del terreno antes de la germinación, entonces o bien se impide totalmente el brote de las plántulas de malezas, o las malezas crecen hasta llegar al estadio de cotifedones, pero entonces cesan en su crecimiento y al final mueren por completo después de haber transcurrido de tres a cuatro
30 semanas.

30

En el caso de la aplicación de las sustancias activas sobre las partes verdes de las plantas según el procedimiento de después del brote, aparece asimismo con mucha rapidez después del tratamiento una drástica detención del crecimiento, y las plantas de malezas permanecen en el estadio de crecimiento que existía en el momento de la aplicación, o

35

mueren totalmente después de un cierto período de tiempo, por lo que de esta manera se

elimina de manera muy temprana y persistente una competencia por malezas, que es perjudicial para las plantas cultivadas.

- Los agentes herbicidas conformes al invento se distinguen por un efecto herbicida que se inicia rápidamente y es largamente persistente. La resistencia a la lluvia de las sustancias activas en las combinaciones conformes al invento es por regla general favorable. Como ventaja especial entra en ponderación el hecho de que las dosificaciones de compuestos (A) y (B), utilizadas en las combinaciones y eficaces, se pueden ajustar a un valor tan pequeño, que su efecto sobre el suelo sea óptimamente bajo. Por consiguiente, su empleo es posible por primera vez no solamente en cultivos sensibles, sino que prácticamente se evitan contaminaciones de las aguas subterráneas. Por medio de las combinaciones conformes al invento de sustancias activas, se hace posible una considerable reducción de la necesaria cantidad a consumir de las sustancias activas.
- 15 En el caso de la aplicación en común de herbicidas del tipo (A)+(B) aparecen efectos superiores a los aditivos (= sinérgicos). En este caso, el efecto en las combinaciones es más fuerte que la suma que es de esperar de los efectos de los herbicidas individuales empleados. Los efectos sinérgicos permiten una reducción de la cantidad consumida, la represión de un espectro más amplio de malezas y malas hierbas, una iniciación más rápida del efecto herbicida, un efecto duradero más prolongado, una mejor represión de las plantas dañinas con solamente una aplicación o unas pocas aplicaciones, así como una ampliación del período de tiempo de aplicación posible. Parcialmente, mediante el empleo de los agentes se reduce también la cantidad de sustancias constitutivas dañinas, tales como nitrógeno o ácido oleico, y su incorporación en el suelo.
- 20 Las mencionadas propiedades y ventajas son útiles en la represión práctica de malezas, a fin de mantener a los cultivos agrícolas libres de plantas competitivas indeseadas, y con ello asegurar y/o aumentar cualitativa y cuantitativamente los rendimientos de las cosechas. El patrón técnico es superado manifiestamente por estas nuevas combinaciones en lo que se refiere a las propiedades descritas.
- 30 Aún cuando las combinaciones conformes al invento presentan una excelente actividad herbicida frente a malezas mono- y di-cotiledóneas, las plantas cultivadas son dañadas sólo insignificadamente o incluso no son dañadas.
- Además de ello, los agentes conformes al invento presentan sobresalientes propiedades reguladoras del crecimiento en el caso de las plantas cultivadas. Éstos intervienen en el
- 35

metabolismo propio de las plantas en el sentido de regularlo y por consiguiente se pueden emplear para la influencia deliberada sobre las sustancias constitutivas de las plantas y para facilitar las cosechas, tal como p.ej. por provocación de una desecación y un sofocamiento del crecimiento. Además, son apropiados también para el control, la
5 regulación y la inhibición generales de un crecimiento vegetativo indeseado, sin aniquilar en tal caso a las plantas. Una inhibición del crecimiento vegetativo desempeña un gran cometido en muchos cultivos de plantas mono- y di-cotiledóneas, puesto que con ello se puede disminuir o impedir totalmente el tumbamiento.

10 Por causa de sus propiedades herbicidas y reguladoras del crecimiento de las plantas, los agentes se pueden emplear para la represión de plantas dafinas en conocidos cultivos de plantas o en plantas cultivadas tolerantes o modificadas por tecnología genética, que todavía se hayan de desarrollar. Las plantas transgénicas se distinguen por regla general por especiales propiedades ventajosas, junto a las resistencias frente a los agentes
15 conformes al invento por ejemplo por resistencias frente a enfermedades de plantas o agentes patógenos de enfermedades de plantas tales como determinados insectos o microorganismos tales como hongos, bacterias o virus. Otras propiedades especiales conciernen p.ej. al material cosechado en lo referente a la cantidad, la calidad, la aptitud para el almacenamiento, la composición y sustancias constitutivas especiales. Así, se conocen plantas transgénicas con un contenido aumentado de almidón o una calidad
20 modificada del almidón, o las que tienen una distinta composición de ácidos grasos del material cosechado.

Vías habituales para la producción de nuevas plantas, que en comparación con las
25 plantas hasta ahora existentes presentan propiedades modificadas, consisten por ejemplo en procedimientos clásicos de cultivación y en la producción de mutantes. Alternativamente, se pueden producir nuevas plantas con propiedades alteradas con ayuda de procedimientos de tecnología genética (véanse p.ej. los documentos EP-A-0221044, EP-A-0131624). Se describieron, por ejemplo, en varios casos

- 30 - alteraciones por tecnología genética de plantas cultivadas, con la finalidad de conseguir la modificación del almidón sintetizado en las plantas (p.ej., los documentos WO 92/11376, WO 92/14827, WO 91/19806),
- plantas cultivadas transgénicas, que presentan resistencias contra otros herbicidas, por ejemplo contra sulfonilureas (documentos EP-A-0257993, US-A-5013659),
- 35 - plantas cultivadas transgénicas, con la capacidad de producir toxinas de Bacillus

- thuringiensis (toxinas de Bt), que hacen que las plantas se vuelvan resistentes contra determinadas plagas (documentos EP-A-0142924, EP-A-0193259),
- plantas cultivadas transgénicas con una composición modificada de ácidos grasos (documento WO 91/13972).

5

Numerosas técnicas de biología molecular, con las que se pueden producir nuevas plantas transgénicas con propiedades alteradas, son conocidas en principio; véanse p.ej. las citas de Sambrook y colaboradores, 1989, Molecular Cloning, A Laboratory Manual (Clonación molecular, un manual de laboratorio), 2ª edición, Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, NY; o de Winnacker "Gene und Klon" [Genes y clones], VCH Weinheim, 2ª edición, 1996, o de Christou, "Trends in Plant Science" [Tendencias en la ciencia de las plantas] 1 (1996) 423-431).

10

Para tales manipulaciones por tecnología genética, se pueden incorporar en plásmidos moléculas de ácidos nucleicos, que permiten una mutagénesis o una modificación de las secuencias por medio de una recombinación de secuencias de ADN. Con ayuda de los procedimientos clásicos antes mencionados, se pueden llevar a cabo p.ej. intercambios de bases, eliminar secuencias parciales o añadir secuencias naturales o sintéticas. Para la unión de los fragmentos de ADN unos con otros se pueden adosar adaptadores o engarzadores a los fragmentos.

15

20

La producción de células de plantas con una actividad disminuida de un producto génico se puede conseguir por ejemplo mediante la expresión, por lo menos, de un correspondiente ARN antisentido, de un ARN del mismo sentido para conseguir un efecto de supresión conjunta, o la expresión de por lo menos una ribozima correspondientemente construida, que disocia específicamente transcritos del producto génico antes mencionado.

25

Para esto se pueden utilizar, por una parte, moléculas de ADN, que abarcan la secuencia codificadora total de un producto génico, inclusive secuencias flanqueadoras eventualmente presentes, así como también moléculas de ADN, que abarcan solamente partes de la secuencia codificadora, teniendo estas partes que ser lo suficientemente largas como para producir en las células un efecto antisentido. Es posible también la utilización de secuencias de ADN, que presentan un alto grado de homología con respecto a las secuencias codificadoras de un producto génico, pero no son totalmente idénticas.

30

35

En el caso de la expresión de moléculas de ácidos nucleicos en plantas, la proteína sintetizada puede estar localizada en cualquier compartimiento arbitrario de la célula vegetal. Sin embargo, con el fin de conseguir la localización en un compartimiento determinado, p.ej. la región codificadora se puede reunir con secuencias de ADN, que

5 garantizan la localización en un determinado compartimiento. Tales secuencias son conocidas para un experto en la especialidad (véanse por ejemplo las citas de Braun y colaboradores, EMBO J. 11 (1992), 3219-3227; Wolter y colaboradores, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 85 (1988), 846-850; Sonnewald y colaboradores, Plant J. 1 (1991) 95-106).

Las células de plantas transgénicas se pueden regenerar de acuerdo con técnicas

10 conocidas para dar plantas enteras. En el caso de las plantas transgénicas, se puede tratar en principio de plantas de cualquier especie vegetal arbitraria, es decir plantas tanto monocotiledóneas como también dicotiledóneas. De esta manera, se pueden obtener plantas transgénicas, que presentan propiedades modificadas, mediante sobreexpresión, supresión o inhibición de genes o secuencias de genes homólogos (= naturales) o

15 expresión de genes o secuencias de genes heterólogos (= ajenos).

Es objeto de presente invento por lo tanto también un procedimiento para la represión de una vegetación de plantas indeseadas, preferiblemente en un terreno no cultivado o en

20 cultivos de plantaciones, que está caracterizado porque uno o varios herbicidas del tipo (A) con uno o varios herbicidas del tipo (B) se aplican sobre las plantas dañinas, las partes de plantas o las semillas de plantas de las mismas o sobre la superficie cultivada.

Es objeto del invento también la utilización de las nuevas combinaciones de compuestos (A)+(B) para la represión de plantas dañinas, preferiblemente en terreno no cultivado y en cultivos de plantaciones

25

Las combinaciones de sustancias activas conformes al invento se pueden presentar tanto como formulaciones mixtas de los dos componentes, eventualmente con otras sustancias activas, sustancias aditivas y/o usuales agentes auxiliares de formulación, que luego se

30 llevan a aplicación diluidas con agua de modo usual, o como las denominadas mezclas de depósito por dilución con agua en común de los componentes formulados por separado o formulados parcialmente por separado.

Los compuestos (A) y (B) o sus combinaciones se pueden formular de diferentes modos, dependiendo de cuáles sean los parámetros biológicos y/o químico-físicos que estén

35 preestablecidos. Como posibilidades generales de formulación entran en cuestión, por

- ejemplo: polvos para proyectar (WP), concentrados emulsionables (EC), soluciones acuosas (SL), emulsiones (EW) tales como emulsiones de los tipos de aceite en agua y de agua en aceite, soluciones o emulsiones atomizables, dispersiones sobre la base de aceites o de agua, dispersiones en aceites (OD), suspoemulsiones, concentrados para suspensión (SC), agentes para espolvorear (DP), agentes desinfectantes, granulados para la aplicación sobre el suelo o por esparcimiento, o granulados dispersables en agua (WG), granulados solubles en agua (SG), formulaciones ULV (de volumen ultra-bajo), microcápsulas o ceras.
- 5
- 10 Los tipos individuales de formulaciones son conocidos en principio y se describen por ejemplo en las obras de: Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie" (Tecnología química), tomo 7, editorial C. Hanser, Munich, 4ª edición de 1986; van Valkenburg, "Pesticides Formulations" (Formulaciones de plaguicidas), Marcel Dekker, N.Y., 1973; K. Martens, "Spray Drying Handbook" (Manual del secado por atomización), 3ª edición de 1979, G. Goodwin Ltd, Londres.
- 15
- Los necesarios agentes auxiliares para formulaciones, tales como materiales inertes, agentes tensioactivos, disolventes y otros materiales aditivos, son asimismo conocidos y se describen por ejemplo en las obras de: Watkins, "Handbook of Insecticide Dust Diluents and Carriers" (Manual de diluyentes y vehículos para polvos finos insecticidas), 2ª edición, Darland Books, Caldwell N.J.; H.v. Olphen "Introduction to Clay Colloid Chemistry" (Introducción a la química de los coloides de arcillas), 2ª edición, J. Wiley & Sons, N.Y.; C. Marsden, "Solvents Guide" (Gula de disolventes), 2ª edición, Interscience, N.Y. 1950; "Detergents and Emulsifiers Annual" (Anual de detergentes y emulsionantes) de 20
- 25 McCutcheon, MC Publ. Corp., Ridgewood N.J.; Sisley y Wood, "Encyclopedia of Surface Active Agents" (Enciclopedia de agentes tensioactivos), Chem. Publ. Co. Inc., N.Y. 1964; Schönfeldt, "Grenzflächenaktive Äthylenoxidaddukte" (Aductos con óxido de etileno interfacialmente activos), Wiss. Verlagsgesellschaft., Stuttgart 1976; Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie" (Tecnología química), tomo 7, editorial C. Hanser Munich, 4ª
- 30 edición de 1986.
- Sobre la base de estas formulaciones se pueden preparar también combinaciones con otras sustancias activas como plaguicidas, tales como otros herbicidas, fungicidas o insecticidas, así como antidotos, agentes fertilizantes y/o reguladoras del crecimiento, p.ej.
- 35 en forma de una formulación acabada o como una mezcla de depósito.

- Los polvos para proyectar (povos humectables) son formulaciones dispersables uniformemente en agua, que junto a la sustancia activa, aparte de una sustancia diluyente o inerte, contienen además todavía agentes tensioactivos de tipos iónicos o no iónicos
- 5 (agentes humectantes, agentes dispersantes), p.ej. alquifenoles poli(oxietilados), alcoholes grasos poli(oxietilados), o aminas grasas poli(oxietiladas), alcano-sulfonatos o alquil-benceno-sulfonatos, una sal de sodio de ácido lignina-sulfónico, una sal de sodio de ácido 2,2'-dinafilmetano-6,6'-disulfónico, una sal de sodio de ácido dibutinaftaleno-sulfónico o también una sal de sodio de ácido oleoil-metil-táurico.
- 10
- Los concentrados emulsionables se producen por disolución de la sustancia activa en un disolvente orgánico, p.ej. butanol, ciclohexanona, dimetil-formamida, xileno o también compuestos aromáticos o hidrocarburos de punto de ebullición más alto, mediando adición de uno o varios agentes tensioactivos de tipos iónicos y/o no iónicos (emulsionantes).
- 15 Como emulsionantes se pueden utilizar por ejemplo: sales de calcio con ácidos alquil-aril-sulfónicos tales como dodecil-benceno-sulfonato de Ca, o emulsionantes no iónicos, tales como ésteres de poliglicoles con ácidos grasos, alquil-aril-poliglicol-éteres, (alcohol graso)-poliglicol-éteres, productos de condensación de óxido de propileno y óxido de etileno, alquil-poliéteres, ésteres con ácidos grasos de sorbitán, poli(oxietilen)-ésteres con ácidos
- 20 grasos de sorbitán o poli(oxietilen)-ésteres de sorbita.
- Los agentes para espolvorear se obtienen mediante molienda de la sustancia activa con sustancias sólidas finamente divididas, p.ej. talco, arcillas naturales, tales como caolín, bentonita y pirofilita, o tierra de diatomeas.
- 25
- Los granulados se pueden producir o bien por inyección de la sustancia activa sobre un material inerte granulado, capaz de adsorción, o por aplicación de concentrados de sustancias activas mediante pegamentos, p.ej. un poli(alcohol vinílico), una poli(sal de sodio de ácido acrílico) o también aceites minerales, sobre la superficie de materiales de
- 30 soporte, tales como arena, caolinitas, o de un material inerte granulado. También se pueden granular sustancias activas apropiadas del modo que es usual para la producción de granallas de agentes fertilizantes - en caso deseado en mezcla con agentes fertilizantes -.
- Los granulados dispersables en agua se producen por regla general de acuerdo con
- 35 procedimientos tales como desecación por atomización, granulación en lecho fluidizado,

granulación en bandejas, mezcladura con mezcladores de alta velocidad y extrusión sin ningún material inerte sólido.

5 Las formulaciones agroquímicas contienen por regla general de 0,1 a 99 por ciento en peso, en particular de 2 a 95 % en peso, de sustancias activas de los tipos A y/o B, siendo usuales, según sea el tipo de formulación, las siguientes concentraciones:

En polvos para proyectar, la concentración de sustancias activas es p.ej. de aproximadamente 10 a 95 % en peso, el resto hasta 100 % en peso consta de los usuales constituyentes de formulaciones. En el caso de los concentrados emulsionables, la
10 concentración de sustancias activas puede ser por ejemplo de 5 a 80 % en peso.

Las formulaciones en forma de polvos finos contienen en la mayor parte de los casos de 5 a 20 % en peso de sustancias activas, las soluciones atomizables contienen aproximadamente de 0,2 a 25 % en peso de sustancias activas.

En el caso de granulados, tales como granulados dispersables, el contenido de sustancias
15 activas depende en parte de si el compuesto eficaz se presenta en estado líquido o sólido, y de cuáles sean los agentes auxiliares de granulación y materiales de carga y relleno que se utilicen. Por regla general, el contenido en el caso de los granulados dispersables en agua está situado entre 10 y 90 % en peso..

20 Junto a ello, las mencionadas formulaciones de sustancias activas contienen eventualmente los agentes adhesivos, humectantes, dispersantes, emulsionantes, conservantes, protectores frente a las heladas y disolventes, materiales de carga y relleno, de soporte y colorantes, antiespumantes, inhibidores de la evaporación, y agentes que influyen sobre el valor del pH y sobre la viscosidad, que en cada caso sean usuales.

25 Para la aplicación, las formulaciones presentes en una forma usual en el comercio, se diluyen eventualmente de un modo usual, p.ej. mediante agua en el caso de polvos para proyectar, concentrados emulsionables, dispersiones y granulados dispersables en agua. Las formulaciones en forma de polvos finos, los granulados para el suelo o para esparcir,
30 así como las soluciones atomizables, usualmente ya no se diluyen con otras sustancias inertes antes de la aplicación.

Las sustancias activas se pueden esparcir sobre las plantas, las partes de plantas, las semillas de plantas o la superficie cultivada (suelo agrícola), de modo preferido sobre las
35 plantas verdes y las partes de tales plantas y eventualmente de modo adicional sobre el

suelo agrícola. Una posibilidad de la aplicación es el esparcimiento en común de las sustancias activas en forma de mezclas de depósito, realizándose que las formulaciones concentradas, formuladas de manera óptima, de las sustancias activas individuales se mezclan en común con agua en el depósito, y se esparce el obtenido caldo para proyectar.

5

Una formulación herbicida en común de la combinación conforme al invento de sustancias activas (A) y (B) tiene la ventaja de la más fácil aptitud para la aplicación, puesto que las cantidades de los componentes ya se pueden ajustar en la relación correcta entre ellas. Además, los agentes auxiliares en la formulación se pueden adaptar óptimamente entre ellos, mientras que una mezcla de depósito de diferentes formulaciones puede proporcionar combinaciones indeseadas de sustancias auxiliares.

10

A. Ejemplos de formulaciones de tipo general

15

a) Se obtiene un agente para espolvorear, mezclando 10 partes en peso de una sustancia activa o de una mezcla de sustancias activas y 90 partes en peso de talco como material inerte, y desmenuzándolas en un molino de impactos.

20

b) Se obtiene un polvo humectable, fácilmente dispersable en agua, mezclando 25 partes en peso de una sustancia activa o de una mezcla de sustancias activas, 64 partes en peso de cuarzo que contiene caolín como material inerte, 10 partes en peso de una sal de potasio de ácido lignina-sulfónico y 1 parte en peso de una sal de sodio de ácido oleoil-metil-táurico, como agentes humectantes y dispersantes, y moliéndolas en un molino de púas.

25

c) Se obtiene un concentrado para dispersión, fácilmente dispersable en agua, mezclando 20 partes en peso de una sustancia activa o de una mezcla de sustancias activas con 6 partes en peso de un alquil-fenol-poliglicol-éter (@Triton X207), 3 partes en peso de un isotridecanol-poliglicol-éter (8 OE = óxido de etileno) y 71 partes en peso de un aceite mineral parafínico (intervalo de ebullición, p.ej. de aproximadamente 255 a 277°C), y moliéndolas en un molino de bolas con fricción hasta llegar a una finura por debajo de 5 micrómetros.

30

d) Se obtiene un concentrado emulsionable a partir de 15 partes en peso de una sustancia activa o de una mezcla de sustancias activas, 75 partes en peso de

35

ciclohexanona como disolvente y 10 partes en peso de un nonil-fenol oxietilado como emulsionante.

- e) Se obtiene un granulado dispersable en agua mezclando
- 5 75 partes en peso de una sustancia activa o de una mezcla de sustancias activas,
10 partes de una sal de calcio de ácido lignina-sulfónico,
5 partes en peso de lauril-sulfato de sodio,
3 partes en peso de un poli(alcohol vinílico), y
7 partes en peso de caolín,
- 10 moléndolas en un molino de púas y granulando el polvo en un lecho fluidizado mediante aplicación por rociado de agua como líquido de granulación.
- f) Se obtiene también un granulado dispersable en agua, homogeneizando y desmenuzando previamente en un molino de coloides,
- 15 25 partes en peso de una sustancia activa o de una mezcla de sustancias activas,
5 partes en peso de una sal de sodio de ácido 2,2'-dinaftilmetano-6,6-disulfónico,
2 partes en peso de una sal de sodio de ácido oleoil-metil-táurico,
1 parte en peso de un poli(alcohol vinílico),
17 partes en peso de carbonato de calcio, y
- 20 50 partes en peso de agua,
a continuación moléndolas en un molino de perlas, y atomizando y secando la suspensión así obtenida en una torre de atomización por medio de una boquilla para un solo material.

B. Ejemplos biológicos

25

1. Efecto sobre malezas antes del brote

- Semillas o trozos de rizomas de plantas de malezas mono- y di-cotiledóneas se colocan en macetas dentro de tierra legamosa arenosa y se cubren con tierra. Los agentes
- 30 formulados en forma de soluciones acuosas concentradas, polvos humectables o concentrados para emulsionar, se aplican luego en forma de una solución, suspensión o emulsión acuosa, con una cantidad consumida de agua que, convertida por cálculo, es de 300 a 800 l/ha, en diferentes dosificaciones sobre la superficie de la tierra cubriente. Después del tratamiento, las macetas se colocan en un invernadero y se mantienen en
- 35 buenas condiciones de crecimiento para las malezas. La valoración óptica de los daños

para las plantas o para el brote se efectúa después de haber brotado las plantas experimentales tras de un tiempo de ensayo de 3 a 4 semanas en comparación con testigos sin tratar. Tal como lo muestran los resultados de los ensayos, los agentes conformes al invento presentan una buena actividad herbicida antes del brote contra un
5 amplio espectro de malas hierbas y malezas.

Valoración y evaluación de los efectos herbicidas sinérgicos:
La actividad herbicida de las sustancias activas o bien de las mezclas de sustancias activas se valoró visualmente con ayuda de las macetas (suelos) que se habían tratado,
10 en comparación con testigos sin tratar. En tal caso se averiguó el daño y el desarrollo de todas las partes de plantas situadas por encima de la tierra. La valoración se efectuó de acuerdo con una escala porcentual (100 % de efecto = todas las plantas habían muerto o bien no habían brotado; 50 % de efecto = un 50 % de las plantas y partes verdes de las plantas habían muerto o no habían brotado; 0 % de efecto = ningún efecto reconocible =
15 igual a como la parcela testigo). Los valores de valoración en cada caso de 4 repeticiones (macetas) se promediaron.

En el caso de la utilización de las combinaciones conformes al invento, se observan con frecuencia efectos herbicidas para una especie de planta dañina, que superan a la suma
20 formal de los efectos de los herbicidas contenidos en el caso de una aplicación a solas. Alternativamente, en algunos casos se puede observar que se necesita una menor cantidad consumida para la combinación de herbicidas, con el fin de conseguir en el caso de una especie de planta dañina el mismo efecto en la comparación con el de las formulaciones individuales. Tales aumentos del efecto o aumentos de la efectividad o bien
25 ahorros de cantidades consumidas son un indicio muy grande acerca de un efecto sinérgico. Cuando los valores observados del efecto ya superan a la suma formal de los valores referidos a los experimentos con aplicaciones individuales, entonces ellos superan asimismo al valor esperado de acuerdo con Colby, que se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula y asimismo se considera como una mención a una sinergia (compárese
30 la cita de S.R. Colby, en Weeds 15 (1967) páginas 20 a 22):

$$E = A+B-(A \cdot B/100)$$

En este caso significan:
A = Efecto de la sustancia activa (A) en % en el caso de una cantidad
35 consumida de a g de SA/ha

- B = Efecto de la sustancia activa (B) en % en el caso de una cantidad consumida de b g de SA/ha**
- E = Valor esperado de la combinación (A)+(B) en % en el caso de la cantidad consumida combinada a+b g de SA/ha.**

5

Los valores observados de los experimentos muestran en el caso de apropiadas dosificaciones bajas, un efecto de las combinaciones, que está situado por encima de los valores esperados de acuerdo con Colby.

10 **2. Efecto sobre las malezas después del brote**

Semillas o bien trozos de rizomas de malezas mono- y di-cotiledóneas se colocan en macetas dentro de un suelo legamoso arenoso, se cubren con tierra y se cultivan en un invernadero en buenas condiciones de crecimiento (temperatura, humedad del aire, abastecimiento de agua). Tres semanas después de la siembra, las plantas experimentales se tratan en el estadio de tres hojas con los agentes conformes al invento. Los agentes conformes al invento, formulados como polvos para proyectar o bien como concentrados para emulsionar, se rocían en diferentes dosificaciones con una cantidad consumida de agua que, convertida por cálculo, es de 300 a 800 l/ha, sobre las partes verdes de las plantas. Después de un periodo de tiempo de aproximadamente 3 a 4 semanas de permanencia de las plantas experimentales en un invernadero en condiciones óptimas de crecimiento, el efecto de las formulaciones se valora ópticamente en comparación con los testigos sin tratar (valoración como en el Ejemplo 1). Los agentes conformes al invento presentan también después del brote una buena actividad herbicida contra un amplio espectro de malezas y malas hierbas importantes económicamente. En tal caso, con frecuencia se observan unos efectos de las combinaciones conformes al invento, que superan a la suma formal de los efectos en el caso de una aplicación individual de los herbicidas. Los valores observados de los experimentos muestran, en el caso de apropiadas dosificaciones bajas, un efecto de las combinaciones que está situado por encima de los valores esperados de acuerdo con Colby (compárese la valoración en el Ejemplo 1).

25 **3. Efecto herbicida antes y después del brote (experimentos en el campo).**

35 De modo correspondiente a los experimentos en un invernadero de los párrafos 1 y 2, se

llevaron a cabo los experimentos en parcelas al aire libre. La valoración se efectuó de una manera análoga a la de los experimentos en los párrafos 1 y 2.

5 4. Efecto herbicida y compatibilidad con las plantas cultivadas (experimentos en el campo).

10 Las plantas cultivadas se cultivaron al aire libre en parcelas en condiciones naturales al aire libre, habiéndose extendido las semillas o los trozos de rizomas de plantas dañinas típicas o habiéndose utilizado la vegetación natural con malezas. El tratamiento con los agentes conformes al invento se efectuó después del brote de las plantas dañinas y de las plantas cultivadas por regla general en el estadio de 2 a 4 hojas; parcialmente (tal como se indica) la aplicación de sustancias activas individuales o de combinaciones de sustancias activas se efectuó antes del brote o como tratamiento consecutivo parcialmente antes del brote y/o después del brote.

15 En el caso de cultivos de plantaciones se trató con las sustancias activas por regla general solamente el suelo situado entre las plantas cultivadas individuales.

Después de la utilización, p.ej. a las 2, 4, 6 y 8 semanas después de la aplicación, el efecto de las formulaciones se valoró ópticamente en comparación con testigos sin tratar (compárese la valoración en el Ejemplo 1). Los agentes conformes al invento presentan también en el experimento en el campo una actividad herbicida sinérgica contra un amplio espectro de malezas y malas hierbas económicamente importantes. La comparación mostró que las combinaciones conformes al invento presentan, en la mayor parte de los casos, más, y en parte considerablemente más, efecto herbicida que la suma de los efectos de los herbicidas individuales, y apunta por lo tanto a la existencia de una sinergia.

25 Además, los efectos en segmentos esenciales del período de tiempo de valoración estaban situados por encima de los valores esperados de acuerdo con Colby (compárese la valoración en el Ejemplo 1) y por lo tanto apuntan asimismo una sinergia. Por el contrario, las plantas cultivadas no fueron dañadas o fueron dañadas solo insignificamente con los agentes herbicidas como consecuencia de los tratamientos.

30

5. Ejemplos de experimentos especiales

Las siguientes abreviaturas se utilizaron en la memoria descriptiva y en las siguientes Tablas:

35 g de SA/ha = gramos de sustancia activa (= 100% de sustancia activa) por hectárea;

La suma de los efectos de las aplicaciones individuales se indican dentro de E^A; los valores esperados de acuerdo con Colby se indican en cada caso dentro de E^C;

Ejemplo 5.1

5 De un modo correspondiente al Ejemplo general bajo el Párrafo 3 en unión con el Párrafo 2 (procedimiento de después del brote) se ensayaron determinadas combinaciones en cuanto a su efecto herbicida. Los resultados se recopilan en la Tabla 2.

10 Tabla 2

Sustancia(s) activa(s)	Cantidad consumida [g de SA/ha]	Efecto herbicida [%] en	
		Poa trivialis	Festuca rubra
(A11)	200	0	0
(B2.1.1.1)	600	88	87
(A11) + (B2.1.1.1)	200 + 600	94 (E ^A = 88, E ^C = 88)	95 (E ^A = 87, E ^C = 87)

Abreviaturas en la Tabla 2:

- 15 Condiciones: Experimento en el campo,
aplicación en el estadio 21 (comienzo del macollamiento) de las
plantas dañinas, valoración a los 35 días después del tratamiento
- (A11) = Compuesto (A11) de la Tabla 1 (compuesto (A)) = 2-amino-4-[(1R)-
-6-metil-indan-1-ilamino]-6-[(1R)-1-fluoro-etil]-1,3,5-triazina
- 20 (B2.1.1.1) = Glufosinato-amonio

Ejemplo 5.2

25 De un modo correspondiente al Ejemplo general bajo el Párrafo 3 en unión con el Párrafo 2 (procedimiento después del brote). Los resultados están recopilados en la Tabla 3.

Tabla 3

Sustancia(s) activa(s)	Cantidad consumida [g de SA/ha]	Efecto herbicida [%] en Lolium multiflorum
(A11)	200	20
	300	50
(B2.1.2.1)	1080	18
(A11) + (B2.1.2.1)	200 + 1080	88 (E ^A = 38, E ^C = 35)

5

Abreviaturas en la Tabla 3:

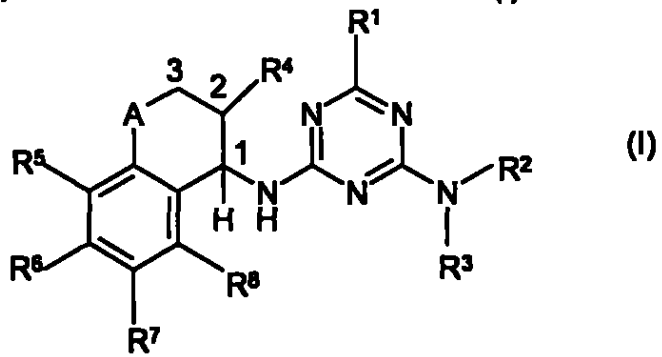
Condiciones: Experimento en el campo,
aplicación en el estadio de 2-5 hojas (después del brote) de las
planta dañinas, evaluación a los 55 días después del tratamiento

10 (A11) = Compuesto (A11) de la Tabla 1 (compuesto (A)) = 2-amino-4-[(1*R*)-
-6-metil-indan-1-ilamino]-6-[(1*R*)-1-fluoro-etil]-1,3,5-triazina

(B2.1.2.1) = Glifosato-isopropilamonio

Reivindicaciones de patente

1. Combinación de herbicidas con un cierto contenido eficaz de componentes (A) y (B), significando
- 5 el componente (A) uno o varios herbicidas de la fórmula (I) o sus sales [herbicidas (A)],



en que

R¹ significa H o un grupo de la fórmula CZ¹Z²Z³, realizándose que

10 Z¹ significa H, halógeno, alquilo (C₁-C₆), haloalquilo (C₁-C₆), [alcoxi (C₁-C₄)]-alquilo (C₁-C₆), cicloalquilo (C₃-C₆), que está sin sustituir o sustituido con uno o varios radicales seleccionados entre el conjunto formado por halógeno, alquilo (C₁-C₄) y haloalquilo (C₁-C₄), o significa alquenilo (C₂-C₆), alquinilo (C₂-C₆), haloalquenilo (C₂-C₆), cicloalquenilo (C₄-C₆), halocicloalquenilo (C₄-C₆), alcoxi (C₁-C₆) o haloalcoxi (C₁-C₆),

15 Z² significa H, halógeno, alquilo (C₁-C₆) o alcoxi (C₁-C₄); o Z¹ y Z² en común con el átomo de carbono del grupo CZ¹Z²Z³ significan un radical cicloalquilo (C₃-C₆) o un radical cicloalquenilo (C₄-C₆); estando cada uno de los dos radicales mencionados en último término sin sustituir o sustituido con uno o varios radicales seleccionados entre el conjunto formado por alquilo (C₁-C₄), y

20 Z³ significa H, alquilo (C₁-C₆), alcoxi (C₁-C₄) o halógeno, R² y R³ en cada caso independientemente entre sí, significan H, alquilo (C₁-C₄), haloalquilo (C₁-C₄), alquenilo (C₃-C₄), haloalquenilo (C₃-C₄), alquinilo (C₃-C₄), haloalquinilo (C₃-C₄) o un radical acilo,

25 R⁴ significa H, alquilo (C₁-C₆) o alcoxi (C₁-C₄), R⁵, R⁶, R⁷ y R⁸ en cada caso independientemente entre sí, significan H, alquilo (C₁-C₄), haloalquilo (C₁-C₃), halógeno, alcoxi (C₁-C₃), haloalcoxi (C₁-C₃) o ciano, y

A significa un grupo divalente de la fórmula CH_2 o bien O o un enlace directo y significando

el componente (B) uno o varios herbicidas (B) diferentes estructuralmente con respecto de los herbicidas (A) en cada caso contenidos, seleccionados entre el conjunto de los

5 compuestos,

que consiste en

(B1) herbicidas eficaces sobre el suelo, que son apropiados especialmente para la aplicación antes del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas,

10 (B2) herbicidas eficaces sobre las hojas, que son apropiados especialmente para la aplicación después del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas, y

(B3) herbicidas eficaces sobre el suelo y las hojas, que son apropiados para la aplicación antes o después del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas.

15

2. Combinación de herbicidas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque

R^1 significa H o un grupo de la fórmula $\text{CZ}^1\text{Z}^2\text{Z}^3$, en que

20 Z^1 significa H, halógeno, alquilo ($\text{C}_1\text{-C}_4$), haloalquilo ($\text{C}_1\text{-C}_4$), [alcoxi ($\text{C}_1\text{-C}_4$)]-alquilo ($\text{C}_1\text{-C}_4$), cicloalquilo ($\text{C}_3\text{-C}_6$), que está sin sustituir o sustituido con uno o varios radicales seleccionados entre el conjunto formado por alquilo ($\text{C}_1\text{-C}_4$),

o

25 significa alquenilo ($\text{C}_2\text{-C}_4$), alquinilo ($\text{C}_2\text{-C}_4$), alcoxi ($\text{C}_1\text{-C}_4$) o haloalcoxi ($\text{C}_1\text{-C}_4$);

Z^2 significa H, halógeno, alquilo ($\text{C}_1\text{-C}_4$) o

Z^1 y Z^2 en común con el átomo de carbono unido a los radicales, significan un radical cicloalquilo ($\text{C}_3\text{-C}_6$) y

30 Z^3 significa H, alquilo ($\text{C}_1\text{-C}_4$), alcoxi ($\text{C}_1\text{-C}_2$) o halógeno,

R^2 significa H, alquilo ($\text{C}_1\text{-C}_4$), haloalquilo ($\text{C}_1\text{-C}_4$), alquenilo ($\text{C}_3\text{-C}_4$), haloalquenilo ($\text{C}_3\text{-C}_4$), alquinilo ($\text{C}_3\text{-C}_4$), haloalquinilo ($\text{C}_3\text{-C}_4$) o un radical acilo con 1 a 12 átomos de C,

R^3 significa H, alquilo ($\text{C}_1\text{-C}_4$) o haloalquilo ($\text{C}_1\text{-C}_4$),

35 R^4 significa H, alquilo ($\text{C}_1\text{-C}_3$) o alcoxi ($\text{C}_1\text{-C}_3$),

R^5 , R^6 , R^7 y R^8 en cada caso independientemente unos de otros, significan H, alquilo (C_1 - C_3), halógeno, alcoxi (C_1 - C_3),

A significa un grupo divalente de la fórmula CH_2 o bien O o un enlace directo, preferiblemente CH_2 o un enlace directo, en particular un enlace directo.

5

3. Combinación de herbicidas de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque

el componente (B) significa uno o varios herbicidas (B) diferentes estructuralmente con respecto de los herbicidas (A) en cada caso contenidos, seleccionados entre el conjunto

10 de los compuestos, que consiste en

(B1.1.1) tebutiurón,

(B1.1.2) sulfometurón(-metilo),

(B1.1.3) flumioxazina,

(B1.1.4) simazina,

15 (B1.1.5) diclobenilo,

(B1.1.6) trifluralina,

(B1.1.7) pendimetalina,

(B1.1.8) oxadiargil,

(B1.1.9) tiazopir,

20 (B1.1.10) orizalina,

(B1.1.11) proplazamida,

(B1.1.12) terbacilo,

(B1.2.1) isoxabén,

(B1.2.2) flazasulfurón,

25 (B2.1.1) glufosinato y sus sales,

(B2.1.1.4) bilanafos y sus sales,

(B2.1.2) glifosato y sus sales,

(B2.1.3) sulfosato,

(B2.1.4) ácido metilarsónico y sus sales,

30 (B2.1.5) foramsulfurón,

(B2.1.6) yodosulfurón y sus ésteres y sales,

(B2.1.7) amicarbazona,

(B2.1.8) propoxicarbazona y sus sales,

(B2.1.9) metribuzina,

35 (B2.1.10) metsulfurón y sus ésteres y sales,

	(B2.1.11)	naproanilida,
	(B2.1.12)	imazapir y sus sales,
	(B2.1.13)	sales de paraquat,
	(B2.1.14)	sales de diquat,
5	(B2.2.1)	2.4-D y sus ésteres y sales,
	(B2.2.2)	dicamba y sus sales,
	(B2.2.3)	triclopir y sus sales y ésteres,
	(B2.2.4)	diflufenzopir y sus sales y ésteres,
	(B2.2.5)	fluroxipir y sus sales y ésteres,
10	(B2.2.6)	tifensulfurón-metilo,
	(B2.2.7)	amidosulfurón y sus sales,
	(B2.2.8)	tribenurón y sus ésteres y sales,
	(B2.2.9)	triasulfurón,
	(B2.2.10)	picloram y sus ésteres y sales,
15	(B2.2.11)	carfentrazona y sus ésteres y sales,
	(B2.2.12)	clopiralida y sus ésteres y sales,
	(B2.2.13)	butafenacilo,
	(B2.2.14)	amitrol,
	(B2.3.1)	quindloraco,
20	(B3.1.1)	oxifluorfen,
	(B3.1.2)	diurón,
	(B3.1.3)	bromacilo,
	(B3.1.4)	norflurazona,
	(B3.1.5)	azafenidina,
25	(B3.1.6)	clorosulfurón,
	(B3.1.7)	imazapic,
	(B3.1.8)	oxadiazona,
	(B3.1.9)	diflufenicán,
	(B3.1.10)	ametrina,
30	(B3.1.11)	rimsulfurón y sus sales,
	(B3.1.12)	trifloxisulfurón y sus sales,
	(B3.1.13)	nicosulfurón y sus sales,
	(B3.1.14)	asulam y sus sales,
	(B3.1.15)	isoxaflutol,
35	(B3.2.1)	hexazinona,

(B3.2.2) sulfentrazona y

(B3.2.3) prometón.

4. Combinación de herbicidas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3,
5 caracterizada porque como componente (B) contiene una o varias sustancias activas seleccionadas entre el conjunto formado por
simazina (B1.1.4), pendimetalina (B1.1.7), oxadiargil (B1.1.8), isoxabén (B.1.2.1),
foramsulfurón (B2.1.5), yodosulfurón (B2.1.6), yodosulfurón-metilo-sal de sodio (B2.1.6.2),
amicarbazona (B2.1.7), propoxicarbazona (B2.1.8), propoxicarbazona-sal de sodio
10 (B2.1.8.1), metribuzina (B2.1.9), glufosinato (B2.1.1), glufosinato-amonio (B2.1.1.1),
glifosato (B2.1.2), glifosato-isopropilamonio (B2.1.2.1), sulfosato (B2.1.3), metsulfurón
(B2.1.10), metsulfurón-metilo (B2.1.10.1), imazapir (B2.1.12), imazapir-ácido (B2.1.12.1),
imazapir-isopropilamonio (B2.1.12.2), paraquat (B2.1.13), paraquat-dicloruro (B2.1.13.1),
15 triclopir (B2.2.3), triclopir-ácido (B2.2.3.1), triclopir-sal de trietilamonio (B2.2.3.2), triclopir-
éster de butilo (B2.2.3.3), amidosulfurón (B2.2.7), amitrol (B2.2.14), diurón (B3.2),
oxifluorfen (B3.1.1), oxadiazona (B3.1.8), diflufenicán (B3.1.9), bromacilo (B3.3) y
norfluorazona (B3.4).
5. Combinaciones de herbicidas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4,
20 caracterizadas porque contienen los componentes de sustancias activas (A) y (B) en una relación en peso de 1:8.000 a 800:1.
6. Combinaciones de herbicidas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5,
caracterizadas porque contienen uno o varios otros componentes adicionales
25 seleccionados entre el conjunto que contiene sustancias activas como agentes fitoprotectores de un tipo distinto y sustancias aditivas o agentes auxiliares de formulación usuales en la protección de las plantas.
7. Procedimiento para la represión de plantas dañinas, caracterizado porque los
30 herbicidas de la combinación de herbicidas, definida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, se aplican en común o por separado, antes del brote, después del brote o bien antes y después del brote, sobre las plantas, las partes de plantas, las semillas de plantas o la superficie cultivada.
- 35 8. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7 para la represión de plantas

✓

perjudiciales en tierra no cultivada o en cultivos de plantaciones.

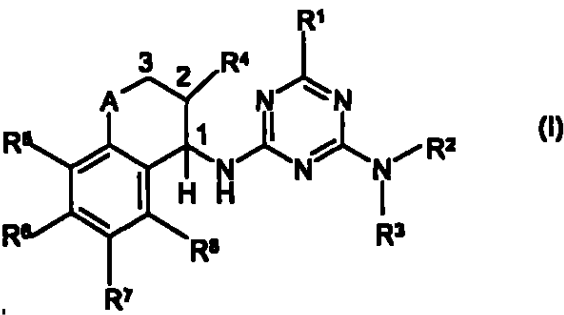
9. Uso de las combinaciones herbicidas definidas en una de las reivindicaciones 1 a 6 para combatir plantas perjudiciales.

Resumen

Agentes herbicidas

5

Combinaciones de herbicidas con un cierto contenido eficaz de componentes (A) y (B), significando el componente (A) uno o varios herbicidas de la fórmula (I) y sus sales,



en que

- 10 R^1 significa H o un grupo de la fórmula $CZ^1Z^2Z^3$, estando definidos Z^1 , Z^2 y Z^3 como en la reivindicación 1, R^2 y R^3 significan en cada caso H, alquilo, haloalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo en cada caso con hasta 4 átomos de C o acilo, R^4 significa H, alquilo (C_1-C_6) o alcoxi (C_1-C_6); R^5 , R^6 , R^7 y R^8 significan en cada caso H, alquilo (C_1-C_4), haloalquilo (C_1-C_3), halógeno, alcoxi (C_1-C_3), haloalcoxi (C_1-C_3) o ciano;
- 15 A significa CH_2 o bien O o un enlace directo, y significando el componente (B) uno o varios herbicidas seleccionados entre el conjunto de los compuestos que consiste en
- (B1) herbicidas eficaces sobre el suelo, que son apropiados especialmente para la aplicación antes del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas,
- 20 (B2) herbicidas eficaces sobre las hojas, que son apropiados especialmente para la aplicación después del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas, y
- (B3) herbicidas eficaces sobre el suelo y las hojas, que son apropiados para la aplicación antes o después del brote contra plantas dañinas monocotiledóneas o dicotiledóneas,
- 25 se adecuan para la represión de plantas dañinas.

Solicitud internacional n.º PCT/EP2005/007041		
A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD CIP 7 A01N43/68 /A(A01N43/68, 59:22, 57:20, 47:38, 47:30, 47:34, 47:30, 47:24, 43:90, 43:84, 43:82, 43:80, 43:78, 43:707, 43:70, 43:653, 43:64, 43:58, 43:54, 43:50) De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP		
B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA		
Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación) CIP 7 A01N		
Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda.		
Base de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados) EPO-Internal, WPI Data, CHEM ABS Data		
C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n.º
A	EP 0 471 284 A (IDEMITSU KOSAN COMPANY LIMITED) 19 Febrero 1992 (19.02.1992) el documento entero	
A	WO 97/31904 A (HOECHST SCHERING AGREVO GMBH) 4 Septiembre 1997 (04.09.1997) citado en la solicitud el documento entero	
A	WO 00/16627 A (HOECHST SCHERING AGREVO GMBH; HACKER, EDWIN; BIERINGER, HERMANN; AULER) 30 Marzo 2000 (30-03-2000) Citado en la solicitud el documento entero	
A	EP 0 464 518 A (IDEMITSU KOSAN COMPANY LIMITED) 8 Enero 1992 (08.01.1992) el documento entero .../...	
☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Ver familias de patentes anexo		
* Categoría especiales de documentos citados "A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante "E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. "L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada) "O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio. "P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión al principio o teoría que constituye la base de la invención. "X" documento particularmente relevante, la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado "Y" documento particularmente relevante, la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia "Z" documento que forma parte de la misma familia de patentes
Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional 15 Septiembre 2005		Fecha de expedición del Informe de búsqueda internacional 27/09/2005
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl, Nº de fax(+31-70) 340-3016		Funcionario autorizado Bertrand, F

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°
PCT/EP2005/007041

Documento de patente citado en el Informe de búsqueda		Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
EP 0471284	A	19-02-1992	CA 2048951 A1	16-02-1992
			DE 69106812 D1	02-03-1995
			DE 69106812 T2	14-06-1995
			ES 2073379 T3	01-06-1995
			JP 2908853 B2	21-06-1999
			JP 4099783 A	31-03-1992
			US 5234893 A	10-08-1993
WO 9731984	A	04-09-1997	AU 714187 B2	23-12-1999
			AU 1769397 A	16-09-1997
			BG 64096 B1	31-12-2003
			BG 102706 A	30-04-1999
			BR 9707781 A	27-07-1999
			CA 2248338 A1	04-09-1997
			CN 1212687 A	31-03-1999
			CZ 9802761 A3	16-12-1998
			CE 19607450 A1	04-09-1997
			EP 0085201 A1	23-12-1998
			HU 9901113 A2	28-07-1999
			ID 16056 A	20-08-1997
			JP 2000505462 T	09-05-2000
			PL 328660 A1	15-02-1999
			TR 9801714 T2	21-12-1998
			US 6069114 A	30-05-2000
			ZA 9701642 A	25-11-1997
WO 0015627	A	30-03-2000	AU 772687 B2	06-05-2004
			AU 5979699 A	10-04-2000
			BR 9914496 A	26-06-2001
			CA 2344394 A1	30-03-2000
			CN 1317931 A	17-10-2001
			DE 19842894 A1	23-03-2000
			EP 1113720 A1	11-07-2001
			HR 20010193 A1	30-04-2002
			HU 0104269 A2	20-03-2002
			ID 29884 A	18-10-2001
			JP 2002526428 T	20-08-2002
			NZ 510192 A	19-12-2003
			PL 346878 A1	11-03-2002
			SK 3772001 A3	11-09-2001
			TR 200100781 T2	22-10-2001
			UA 72746 C2	17-09-2001
			ZA 200102105 A	14-10-2002
EP 0464518	A	08-01-1992	CA 2045834 A1	30-12-1991
			DE 69106236 D1	09-02-1995
			DE 69106236 T2	11-05-1995
			ES 2069125 T3	01-05-1995
			JP 4235105 A	24-08-1992
			US 5169425 A	08-12-1992

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

PCT

An:		Bayer CropScience GmbH Patent- u. Lizenzabteilung K 607 Vorg.		MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT (Regel 71.1 PCT)
BAYER CROPSCIENCE GMBH Patent- und Lizenzabteilung Industriepark Höchst Gebäude K 607 D-65926 Frankfurt ALLEMAGNE		Eing. 29. Juni 2006 ☐ WV ☐ ablegen ☒ Vert. wie Vorg. / angegeb.		
		Absenddatum (Tag/Monat/Jahr) 28.06.2006		
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts BCS 04-1036		WICHTIGE MITTEILUNG		
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/007041	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 30.06.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 17.07.2004		
Anmelder BAYER CROPSCIENCE GMBH				

- Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
- Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523658 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4485	Bevollmächtigter Bediensteter Roche, S Tel. +49 89 2399-8031 
---	---

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

151

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts BCS 04-1036	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/18	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/007041	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 30.06.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 17.07.2004
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. A01N43/68		
Anmelder BAYER CROPSCIENCE GMBH		
1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird. 2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts. 3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen a. ☐ (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um ☐ Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften). ☐ Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. b. ☐ (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften). 4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten: ☒ Feld Nr. I Grundlage des Berichts ☐ Feld Nr. II Priorität ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung		
Datum der Einreichung des Antrags 19.04.2006	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 28.06.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523658 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Bertrand, F Tel. +49 89 2399- 	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/007041

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt):*

Beschreibung, Seiten

1-118

in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-9

In der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/007041

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-9 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-9 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-9 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt I**Grundlage des Bescheides**

Die in diesem Bericht zitierten Dokumenten werden in derselben Reihenfolge numeriert wie sie im internationalen Recherchenbericht erscheinen.

Zu Punkt V**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Die vorliegende Erfindung betrifft synergistische Herbizide enthaltend (I) gemäß Anspruch 1 und einen zweiten Wirkstoff.

(I) ist aus D2 bekannt, jedoch ohne Hinweis auf eine gleichzeitige Verwendung eines weiteren Wirkstoffes zur Erhöhung der herbiziden Wirksamkeit. Weitere Mischungspartner sind zwar angegeben, aber es besteht keine Lehre zum Synergismus und der Fachmann hätte keinen besonderen Anlaß gehabt, aus der angegebenen Liste einen Synergist zu erkennen.

D1, D3 und D4 beschreiben synergistische Herbizide enthaltend Verbindungen, die eine gewisse Ähnlichkeit zu (I) aufweisen. Es gibt jedoch keinen Hinweis dafür, daß (I) überhaupt mit einem weiteren Herbizid synergistisch wirken könnte.

Die vorliegende Anmeldung erfüllt daher die in Artikel 33(2)(3) PCT genannte Kriterien, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-9 im Hinblick auf den in der Ausführungsordnung umschriebenen Stand der Technik (Regel 64.1-64.3 PCT) neu ist und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Regel 65.1-65.2 PCT).

TRATADO DE COOPERACION EN MATERIA DE PATENTES

De: LA ADMINISTRACIÓN DE EXAMEN PRELIMINAR
INTERNACIONAL

PCT

Destinatario:
BAYER CROPSCIENCE GMBH
Patent- und Lizenzabteilung
Industriepark Höchst,
Gebäude K 607
D-65926 Frankfurt
ALEMANIA

NOTIFICACIÓN DE TRANSMISIÓN DEL INFORME
DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE
PATENTABILIDAD

(Regla 71.1 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario BCS 04-1036		Fecha de expedición (día/mes/año) 28.06.2006
NOTIFICACIÓN IMPORTANTE		
Solicitud internacional nº PCT/EP2005/007041	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 30.06.2005	Fecha de prioridad (día/mes/año) 17.07.2004
Solicitante BAYERCROPSCIENCE GMBH		

1. Se notifica al solicitante que la Administración encargada del examen preliminar internacional ha emitido el informe de examen preliminar internacional para la solicitud internacional y se lo transmite adjunto, acompañado, si procede, de sus anexos.
2. Se transmite una copia del presente informe y, si procede, de sus anexos, a la Oficina Internacional para comunicación a todas las Oficinas elegidas.
3. Si alguna Oficina elegida lo exige, la Oficina Internacional realizará una traducción en inglés del informe (con exclusión de sus anexos) y la transmitirá a las Oficinas interesadas.

4. RECORDATORIO

Para iniciar la fase nacional ante cada Oficina elegida, el solicitante debe cumplir ciertos actos (presentación de traducción y pago de las tasas nacionales) en el plazo de 30 meses desde la fecha de prioridad (o más tarde por lo que respecta a ciertas Oficinas) (Artículo 39 (1)) (véase también el recordatorio enviado por la Oficina Internacional en el formulario PCT/IB/301).

Cuando deba entregarse una traducción de la solicitud internacional a una Oficina elegida, se incluirá la traducción de cualquier anexo del informe de examen preliminar internacional. Corresponde al solicitante preparar la traducción en cuestión y entregarla directamente a cada Oficina elegida interesada.

Para más amplios detalles en lo relativo a los plazos aplicables y las exigencias de las Oficinas elegidas, véase el Volumen II de la Guía del Solicitante PCT.

Se llama la atención del solicitante sobre el Artículo 33.5 que prevé que los criterios de novedad, actividad inventiva y de aplicación industrial definidos en el Artículo 33 (2) a (4) sólo servirán a los efectos del examen preliminar internacional, y que "todo Estado contratante puede aplicar criterios adicionales o diferentes al objeto de decidir, en ese Estado, si la invención es patentable o no" (véase también el artículo 27 (5)). Tales criterios adicionales pueden afectar, por ejemplo, a las excepciones de patentabilidad, requisitos específicos relativos a la divulgación, la claridad de las reivindicaciones o sobre la cuestión de si las reivindicaciones se fundan en la descripción.

Nombre y dirección postal de la Administración encargada del examen preliminar internacional Europäisches Patentamt – D-80298 München Telef. +49 89 2399-0 Tlx 523655 opmu d Nº de fax +49 89 2399-4465	Funcionario autorizado Roche, S Nº de tel.: +49 89 2399-8031
---	--

Formulario PCT/PEA/416 (Enero 2004)

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOGBRE PATENTABILIDAD
(Capítulo II del Tratado de Cooperación en materia de Patentes)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario BCS 04-1036	PARA ACCIÓN	Véase formulario PCT/PEA/416
Solicitud internacional nº PCT/EP 2005/007041	Fecha de presentación internacional (Día/mes/año) 30.06.2005	Fecha de prioridad (día/mes/año) 17.07.2004
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o a la vez clasificación nacional e IPC INV. A01N43/88		
Solicitante BAYER CROPSCIENCE GMBH		

1. El presente Informe preliminar internacional sobre patentabilidad, se establece por esta Administración encargada del examen preliminar internacional según el Artículo 35 y se transmite al solicitante conforme al Artículo 36.

2. Este INFORME comprende 4 hojas, incluida la presente hoja de portada.

3. Este Informe también contiene ANEXOS, que comprenden

a. ☐ (remitido al solicitante y a la Oficina internacional) un total de _____ hojas, descritas a continuación

☐ hojas de la descripción, las reivindicaciones y/o los dibujos que han sido modificados y que sirven de base al presente informe, y/o de hojas que contienen rectificaciones autorizadas por esta Administración (véase la Regla 70.16 y la Instrucción Administrativa 807 del PCT)

☐ hojas que reemplazan a otras hojas anteriores, pero que esta Administración considera que contienen modificaciones que se extienden más allá de la divulgación de la invención tal como fue originalmente presentada, según se indica en el punto 4 del Recuadro I y en el Recuadro Suplementario

b. ☐ (remitido únicamente a la Oficina internacional) un total de (indicar tipo y número de soporte(s) electrónico(s)) _____ que contiene una lista de secuencias y/o tabla(s) relativas(s), sólo en formato legible por ordenador, como se indica en el Recuadro Suplementario relativo a Listas de Secuencias (ver Instrucción Administrativa 802).

4. El presente Informe contiene indicaciones relativas a los puntos siguientes:

☒ Recuadro I Base de este Informe

☐ Recuadro II Prioridad

☐ Recuadro III No formulación de opinión sobre la novedad la actividad inventiva y la aplicación industrial

☐ Recuadro IV Falta de unidad de invención

☒ Recuadro V Declaración motivada según el Artículo 35 (2) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

☐ Recuadro VI Ciertos documentos citados

☐ Recuadro VII Defectos en la solicitud internacional

☐ Recuadro VIII Observaciones relativas a la solicitud internacional

Fecha de presentación de la solicitud de examen preliminar internacional 19.04.2008	Fecha de finalización del presente Informe 28.06.2008
Nombre y dirección postal de la Administración encargada del examen preliminar internacional Europäisches-Patentamt D-80298 München Telef. +49 89 2399 -0 Tlx: 523856 epmu d Nº de fax: +49 89 2399 - 4465	Funcionario autorizado Bertrand, F Nº de Tel. +49 89 2399-

**INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTABILIDAD**

Solicitud internacional N°
PCT/EP 2005/007041

Recuadro 1. Base de este informe

1. Por lo que respecta al idioma, este informe se ha establecido sobre la base de la solicitud internacional en el idioma en el cual se depositó, salvo indicación en contra señalada a continuación.

- ☐ Este informe está basada en una traducción del idioma original al siguiente idioma _____, que es el de una traducción proporcionada a los fines de:
- ☐ búsqueda internacional (según Reglas 12.3 y 23.1. b))
 - ☐ publicación de la solicitud internacional (según Regla 12.4)
 - ☐ examen preliminar internacional (según Reglas 55.2 y/o 55.3)

2. Por lo que respecta a los elementos de la solicitud internacional, esta opinión se ha establecido sobre la base de (las hojas de reemplazo que hayan sido enviadas a la Oficina receptora en respuesta a un requerimiento según el artículo 14 se las denomina en este informe como "inicialmente presentadas" y no se anexas al informe):

La solicitud internacional tal y como fue inicialmente presentada/enviada

La descripción:

Páginas 1-116, tal como se presentaron/enviaron inicialmente

Las reivindicaciones:

Páginas 1-9, tal como se presentaron/enviaron inicialmente

- ☐ Una lista de secuencias y/o tabla(s) relativa(s) – ver Recuadro Suplementario relativo a Listas de Secuencias

3. ☐ Las modificaciones ha ocasionado la anulación de:

- ☐ la descripción, páginas _____
- ☐ las reivindicaciones, N°s _____
- ☐ los dibujos, hojas/fig. _____
- ☐ la lista de secuencias (precisar) _____
- ☐ tabla(s) relativa(s) a la lista de secuencias (precisar) _____

4. ☐ El presente informe ha sido establecido como si no se hubiesen presentado (algunas de) las modificaciones anexas a este informe y listadas abajo, ya que se ha considerado que iban más allá de la divulgación de la invención tal como fue presentada, como se indica en el Recuadro Suplementario (Regla 70.2.c)).

- ☐ La descripción, páginas _____
- ☐ Las reivindicaciones, N°s _____
- ☐ Los dibujos, hojas/fig. _____
- ☐ La lista de secuencias (precisar) _____
- ☐ Tabla(s) relativa(s) a la lista de secuencias (precisar) _____

* Si se utiliza el punto 4, algunas o todas estas páginas pueden llevar el sello de "sustituida"

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL
SOBRE PATENTABILIDAD

Solicitud Internacional N°
PCT/EP 2005/007041

Recuadro V. Declaración motivada según el Artículo 35 (2) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

1. Declaración		
Novedad (N)	Si:	Reivindicaciones 1-9
	No:	Reivindicaciones
Actividad inventiva (IS)	Si:	Reivindicaciones 1-9
	No:	Reivindicaciones
Aplicación Industrial (IA)	Si:	Reivindicaciones 1-9
	No:	Reivindicaciones

2. Citas y explicaciones (Regla 70.7)
Véase el recuadro suplementario

Acerca del Recuadro I

Fundamento de la decisión

Los documentos citados en este informe se numeran en el mismo orden de sucesión con el que aparecen en el Informe de Búsqueda Internacional.

Acerca del Recuadro V

Declaración motivada sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración:

El presente invento se refiere a herbicidas sinérgicos que contienen (I) según la reivindicación 1 y una segunda sustancia activa.

(I) es conocida a partir de D2, pero sin mención a una utilización en común de una segunda sustancia activa destinada a aumentar la actividad herbicida. Otros partícipes en las mezclas se indican ciertamente, pero no existe ninguna enseñanza acerca de la sinergia, y el experto en la especialidad no hubiera tenido ningún motivo para reconocer un agente sinérgico a partir de la lista indicada.

D1, D3 y D4 describen herbicidas sinérgicos que contienen compuestos que tienen una cierta similitud con (I). No hay sin embargo ningún indicio de que (I) pudiera actuar de alguna manera sinérgicamente con otro herbicida.

La presente solicitud cumple por lo tanto los criterios mencionados en los artículos 33(2)(3) del PCT, puesto que es nuevo el objeto de las reivindicaciones 1-9 en lo que se refiere al estado de la técnica localizado en la jerarquía de realización (Reglas 64.1 - 64.3 del PCT) y está basado en una actividad inventiva (Reglas 65.1 - 65.2 del PCT)

Bayer CropScience GmbH
Patent- u. Lizenzabteilung K 807
Vorg.
Eing. 12 Sep. 2005
☐ WV
☐ ablegen
☐ Vert. wie Vorg. / angegeben

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2005/007041

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

BAYER CROPSCIENCE GMBH
Patent- und Lizenzabteilung
Industriepark Höchst
Gebäude K 807
65926 Frankfurt
ALLEMAGNE

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

Date of mailing (day/month/year) 06 September 2005 (06.09.2005)	
Applicant's or agent's file reference BCS 04-1036	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP2005/007041	International filing date (day/month/year) 30 June 2005 (30.06.2005)
International publication date (day/month/year)	Priority date (day/month/year) 17 July 2004 (17.07.2004)
Applicant BAYER CROPSCIENCE GMBH et al	

- By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- (If applicable) The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- (If applicable) An asterisk (*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date	Priority application No.	Country or regional Office or PCT receiving Office	Date of receipt of priority document
17 July 2004 (17.07.2004)	10 2004 034 571.8	DE	29 August 2005 (29.08.2005)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Patrick VILLECHAISE (Fax 338 8970)

Facsimile No. (41-22) 338.89.70

Telephone No. +41 22 338 8395

Facsimile No. +41 22 338 82 70

Form PCT/IB/304 (January 2004)

CKNVFS14

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

**REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION
DEL TRÁMITE**

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION (X) MODELO DE UTILIDAD ()	(X)	(X)
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente	(X)	(X)
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	(X)	(X)
- Descripción de la invención	(X)	(X)
- Dibujos de ser estos pertinentes	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	(X)	(X)

COMPLETA (X) INCOMPLETA ()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

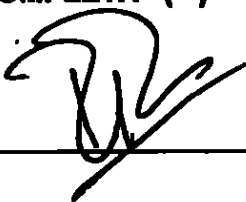
- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	()	()
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()

COMPLETA () INCOMPLETA ()

EZQUEMA DE TRAZADO ()

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	()	()
- Representación gráfica del Esquema de Trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()

COMPLETA () INCOMPLETA ()

Firma responsable: 

Fecha: _____

202

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 206

2020
Bogotá D.C.,

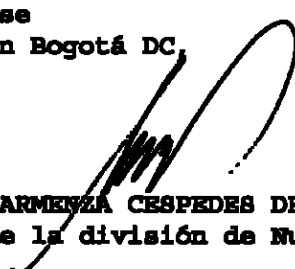
Doctor(a)
PATIÑO LEYVA LUIS
Apoderado(a) y/o Representante de
BAYER CROPS SCIENCE GMBH

REFERENCIA	Radicación No.	7 4151
	Solicitud internacional	PCT/EP2005/007041
	Fecha inicio fase nacional	17/02/2007
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	416
	Oficio No.	2671
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

23 FEB 2007


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

lerazo