



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

06-109726

54. TÍTULO

MEZCLAS FUNGICIDAS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

BASF AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO

LUDWIGSHAFEN, REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C.,

Publicación
p.n. 27-11-2006

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Rad: 06-109726- 00000-0000

Fec: 2006-10-27 17:45:30 Dep: 2020 NUECREACIONES

Tra-11 PATENTEIYII

Eya. 376 FASENACIONAL

Act. 411 PRESENTACION Folios 56

**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 **BASF AKTIENGESSELLSCHAFT**
sociedad constituida y existente bajo las
leyes de República Federal de AlemaniaDirección 67056 Ludwigshafen,
República Federal de AlemaniaDomicilio Ludwigshafen,
República Federal de Alemania**IDENTIFICACIÓN**

C C

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3**REPRESENTANTE
O APODERADO**Nombre **EMILIO FERRERO**
Dirección Carrera 4ª No 72-35
Teléfono 347 36 11
Fax 211 86 50
E-mail clientes@camyp.com
Domicilio Bogotá, Colombia**IDENTIFICACIÓN**

C C

☒

NIT

☐

C E

☐

Otro

☐

Cual

Número **438 019 T P 31 929****4****INVENTOR (ES)
(72)****1. Jordi TORMO I BLASCO**
Carl-Benz-Strasse 10-3,
69514 Laudenbach,
República Federal de Alemania**3. Maria SCHERER**
Hermann-Jurgens-Strasse 30,
76829 Godramstein
República Federal de Alemania**5. Siegfried STRATHMANN**
Donnersbergstrasse 9,
67117 Limburgerhof
República Federal de Alemania**2. Thomas GROTE**
Im Höhnhausen 18,
67157 Wachenheim,
República Federal de Alemania**4. Reinhard STIERL**
Jahnstrasse 8,
67251 Freinsheim,
República Federal de Alemania**6. Ulrich SCHÖFL**
Erlenstr 8,
68782 Bruhl,
República Federal de Alemania**5****PCT (86)**Solicitud Internacional No. PCT/EP2005/003997Fecha: 15 de Abril de 2005Publicación Internacional No. WO 2005/104849 A1 Fecha: 10 de Noviembre 2005**6****TÍTULO (54)****MEZCLAS FUNGICIDAS****7****Clasificación Internacional (51) A01N 43/90****8****Prioridad**

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

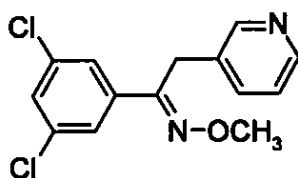
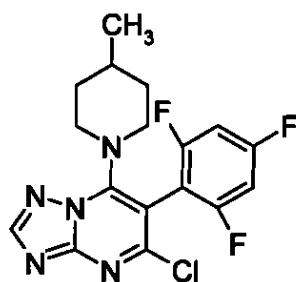
SI ☒ NO ☐DE27 de abril de 2004102004020846.8**9****Comprobante de pago No.: 06 – 80 366****Fecha: 18 de octubre de 2006**

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 463.000.00
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ 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 efectuado por la IPEA
- ☐ Traducción del examen preliminar 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.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE**EMILIO FERRERO****FIRMA :**

C.C 438 019 de Usaqué T P. 31 929

ZCA

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2005/104849 A1

Descripción:

Páginas en el idioma original 10

Páginas en español 17

Reivindicaciones: Número (s) 10

Figuras: Número (s)

2. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN FASE
INTERNACIONAL**

REPRESENTACION Y PODER

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

Yo (nosotros), abajo firmado (s)

BASF Aktiengesellschaft

domiciliado(s) en Ludwigshafen, República
Federal de Alemania.

por el presente nombramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; y EMILIO FERRERO, tpa. 31929; domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como nuestros representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplente, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, y bajo las mismas reglas, conferimos poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo(amos) a los dichos apoderados para que me(nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas y de servicios; el depósito de nombres comerciales, enseñas; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de oposición, cancelación, nulidad, medidas cautelares, cesión de licencias y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos, relacionados con estos derechos, acciones y juicios que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos hechos por agentes oficiosos.

Dado y firmado hoy 17 de marzo de 1989

en D-6700 Ludwigshafen

BASF Aktiengesellschaft

Firma

ppa. Welzel

Ich (wir) unten Unterzeichnender (de)

BASF Aktiengesellschaft

wohnhaft in Ludwigshafen, República Federal
de Alemania

verleihen durch dieses Schreiben an GERMAN CAVELIER, tpa. 832, GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; und EMILIO FERRERO, tpa. 31929; wohnhaft in der Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Kolumbien, um die Verfügung des Absatzes 1 im Artikel 543 des Handelsgesetzbuch zu beachten, der erste als Hauptvertreter und die übrigen als Stellvertreter, beziehungsweise, als unsere Vertreter in allen was sich auf das industrielle Eigentum bezieht, berechtigt Meldungen zu empfangen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte zu ernennen. Der erste Stellvertreter wird den Hauptvertreter ersetzen wegen zeitweiligen oder definitiven Abwesenheit oder Hindernisses des ersten. Dieselbe Regel wird angewandt werden wenn der zweite Stellvertreter den ersten ersetzt, muss, oder der dritte den zweiten. In solchen Fälle der Hauptvertreter, oder der erste oder der zweite Stellvertreter, beziehungsweise, oder beide, werden ihre Absicht aussprechen um nicht die Vertretung auszuüben mittelst Aussage notariell beglaubigt in Kolumbien, oder vor Notar oder vor einem anderen öffentlichen Beamten, oder Kolumbianischen Konsul im Auslande; und wenn es ein Hindernis sei, mittels der betreffenden Beglaubigung. Wenn einer der Gennanten immerfort abwesend wäre, der Folgende wird ihn ersetzen. Im Falle dass die Abwesenheit oder das Hindernis des Hauptvertreters, oder diejenigen seines ersten, zweiten oder dritten Vertreters, beziehungsweise, beendet, einer oder anderen, ordnungsweise werden die Vertretung ausüben und sie zu sich nehmen nur auf Grund sie auszuüben, mit Aufhören zur Zeit der Ausübung der Vertretung durch den ersten, den zweiten oder den dritten Stellvertreter beziehungsweise.

Ausserdem, und unter dieselben Regeln, wir verleihen den genannten Rechtsanwaelte die Vollmacht und um den Schutz meines (unseres) industriellen Eigentum zu erhalten, und gegen den unlauteren Wettbewerb, zu dessen Zweck ich (wir) die genannten Bevollmächtigten ernenne(n), damit sie uns vor beliebigen Institutionen oder Personen, die die Rechtsprechung ausüben oder nicht, vor allem vor denen mit Verwaltungs, streitigen Verwaltungs, und juristischem Charakter, in allen was sich auf folgende Angelegenheiten bezieht, zu vertreten: a) Erlangung von Patenten, Modellen und Zeichnungen; Registrierung von Waren-, Sammel-, Defensive- und Service-zeichen; Aufbewahrung von Handelsnamen- und zeichen; ihre Erneuerung und Übertragung, Names und Wohnsitzänderung, freiwillige Annullierung und die Registrierung von Vertragslizenz; b) Die Oppositionsklagen, Annullierung, Ungültigkeit, Vorsichtsmassnahmen, Lizenzen und im allgemeinen die Zivil-, Straf-, Verwaltungs- oder streitigen Verwaltungsprozesse, die mit diesen Rechten verbunden sind, Aktionen und Verhandlungen, die wir vorantreiben oder die man uns vorantreibt und; c) damit sie in allen oben bestimmten Angelegenheiten dieses Mandat ersetzen, regeln, davon Abstand nehmen, annullieren, empfangen, verzichten, Meldungen annehmen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte ernennen, und die Handlungen der halbamtlichen Vertreter bestätigen.

Unterzeichnet heute am 17. März 1989

in D-6700 Ludwigshafen

Unterschrift

ppa. Richters

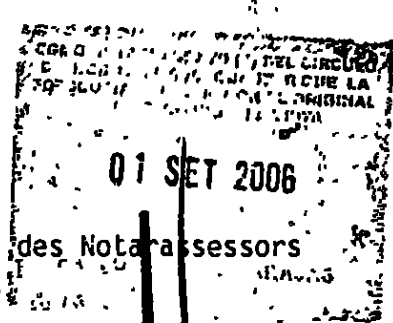
Ich beglaubige hiermit die Echtheit der vorstehend
eigenhändig vor mir vollzogenen Unterschriften der für
die Firma BASF Aktiengesellschaft Ludwigshafen am Rhein
handelnden Herren:

1. Dr. Gunther W e l z e l , Chemiker in
Ludwigshafen am Rhein,
2. Dr. Peter R i c h t e r s , Chemiker in
Ludwigshafen am Rhein.

Die Herren Dr. Welzel und Dr. Richters sind mir persönlich
bekannt.

Aufgrund heutiger Einsichtnahme in das Handelsregister
beim Amtsgericht Ludwigshafen am Rhein HR B 3000 be-
scheinige ich, daß die Herren Dr. Welzel und Dr. Richters
als Prokuristen gemeinschaftlich zur Vertretung und
Zeichnung der Firma BASF Aktiengesellschaft mit dem
Sitz in Ludwigshafen am Rhein berechtigt sind.

Ludwigshafen am Rhein, den 17. März 1989



Die Echtheit vorstehender Unterschrift des Notarassessors

Thomas W a l l e r

als amtlich bestellter Vertreter des Notars Justizrat Dr. Kohler
in Ludwigshafen am Rhein und die Echtheit des bedruckten
Dienststempels werden hiermit bestätigt. Zugleich wird bescheinigt,
daß der Vorgenannte zur Vornahme der Amtshandlung befugt war.

Frankenthal (Pfalz), den einundzwanzigsten März neunzehnhundert-
neunundachtzig

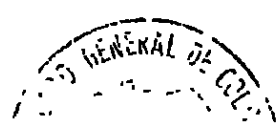
Präsident des Landgerichts

(Franz Serfas)



Kostenvermerk: Gebühr 20.-- DM

Handwritten note:
1. 17. 20. 22. 1989
17. 20. 22. 1989





CONSULADO GENERAL DE C LOMBIA

Nº - 0077

El suscrito Cónsul General de Colombia en Frankfurt
am Main, República Federal de Alemania, vistos los
documentos presentados por los interesados,

C E R T I F I C A:

Que el señor Thomas Walter-----
quien como Notario en Ludwigshafen am Rhein-----
autenticó la(s) firma(s) del(os) signatario(s) del
Poder precedente, ejercía las funciones indicadas y
su firma corresponde a la registrada ante el Tribunal Re-
gional de Frankenthal (Pfalz)-----
que la compañía BASF Aktiengesellschaft-----
es una sociedad constituida de acuerdo con las leyes
de la República Federal de Alemania y cumple su objetp
conforme a las mismas; que el(los) señor(es) Dr. Gunther
WELZEL y el Dr. Peter RICHTERS-----
quien(es) en sus carácter(es) de apoderados-----
----- y cuya(s) firma(s) fué
(fueron) autenticada(s) ante el Notario Thomas Walter----

----- es(son) su(s) representante(s) legal(es) en este país.

El Cónsul General no asume responsabilidad por el con-
tenido del documento.

Esta Certificación se expide en Frankfurt am Main,
el seis de Abril de mil novecientos ochenta y nueve.

Frankfurt a. M 06 ABR 1989

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Por \$03.60 de Ley E. S. N. N.



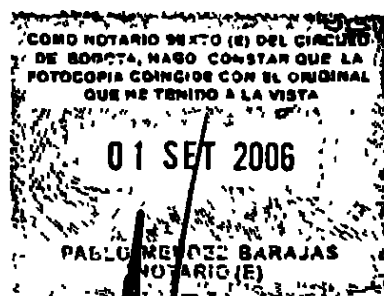
Nº - 0077

Mertha Niño de Stand
Mertha Niño de Stand
Cónsul General de Colombia

EXTEMA IN DEFENSA DE LOS
LOCALES DE LOS
82661
Carla Miro

Amor

COMO NOTARIO SECCION DEL CIRCULO
DE NOTARIA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
01 SET 2006
PABLO MEDE BARAJAS
NOTARIO (E)



Die konsularische Legalisierung ist notwendig.

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL COLOMBIANO: Según los artículos 65 del C. de P. C. y 480 del C. de Co., si el poderdante es una sociedad, el señor Cónsul debe certificar que tuvo a la vista las pruebas de su existencia, que ejerce su objeto social, que quien confiere el poder es su representante y puede otorgar poder, seguidamente autenticar la firma de éste.



COMO NOTARIO SEITO (O EN EL CASO DE
DE SOCOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CONCIERNE CON EL ORIGINAL
QUE ME TRINIO A LA VISTA

01 SET 2006

PABLO MELODEZ PARAJAS
NOTARIO (C)

7

LA LEY DE INSTRUCCIONES GENERALES
REQUIERE QUE TODOS LOS P

DEBEN ESTAR ALIENOS. ESTE PUNTO LARIO.
CON ALGUN VALOR, L

LA CERO (0)

881051599954

RECIBO DE IMPUESTOS
16 013 01 000045 1

 Impuestos Nacionales	DECLARACION Y PAGO DEL IMPUESTO DE TIMBRE NACIONAL	
	16 013 01 000045 1 RECIBO DE IMPUESTOS 16 013 01 000045 1	

① Administración de Impuestos de BOGOTA		Código 0.3	② Teléfono 2120100
③ Documento de identificación (marque X) CC ☐ TI ☐ C ☐ NIT ☒ A ☐ No. 860041367 DV 3		④ Apellido y Nombre o Razón Social de las partes (máximo 80 caracteres) CAVELIER ABOGADOS	
⑤ Documento de identificación (marque X) CC ☐ TI ☐ C ☒ NIT ☐ A ☐ No. 19'301.629 DV ☐		⑥ Apellido y Nombre o Razón Social de las partes (máximo 80 caracteres) FORERO ROCHA JAIME	
⑦ Dirección (de la persona o entidad identificada en la casilla 4) Cra. 4a. No. 72-35		Municipio BOGOTA	Departamento CUNDINAMARCA
⑧ Relación (oficial) tipo(a) de documento(s) indicando número, fecha, valor y naturaleza de la transacción TIMBRE TRADUCCION OFICIAL No. 2056 DE ABRIL 26 DE 1989 PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN PODER ODLO 0361-52-218-8			
REVISADO SECCION DE NEGOCIOS GENERALES DIRECCION DE ASUNTOS CONSULARES DE RELACIONES EXTERIORES 01 SET 2006 PABLO MENDEZ BARAJAS NOTARIO PUBLICO			

Responsable del pago
Nombre
CC No. 19301629

1 VALOR DEL IMPUESTO A PAGAR	750
2 Sanciones	0
3 Impuesto de mora	0
4 TOTAL A PAGAR (suma de 1, 2 y 3)	750
Forma de pago	No. ☐ Efectivo ☒ Cheque ☐
Código Banco	0

DEM-31-V-88

CONTRIBUYENTE

1690/88

037
750.00

CON PAGO

TRADUCCION OFICIAL NO. 2056

de un documento escrito en Alemán, el cual para su identificación se sella con el sello de la traductora, lo mismo que la presente.-

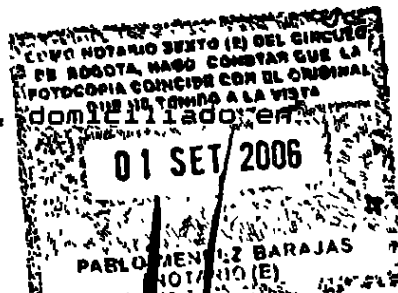
(A continuación del poder conferido a GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, ERNESTO CAVELIER y EMILIO FERRERO, domiciliados en la Cra. 4 No. 72-35, Bogotá, el 17 de marzo de 1989, por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, domiciliada en Ludwigshafen, RFA:)

Protocolo notarial No. 1407/89

Certifico la autenticidad de las firmas anteriores puestas ante mí, por los señores:

1. Dr. Gunther W e l z e l , químico, domiciliado en Ludwigshafen am Rhein.
2. Dr. Peter R i c h t e r s , químico, domiciliado en Ludwigshafen am Rhein.

A los doctores Welzel y Richters los conozco en persona.



LUZ ARRIAGA DE HERBEN
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Resolución No. 599 Ministerial

Certifico, por haber tenido a la vista el registro de comercio HR B 3000, del juzgado de Ludwigshafen, que los doctores Wlzel y Richters, en su calidad de apoderados, están facultados para representar conjuntamente y firmar por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, con sede en Ludwigshafen.

Ludwigshafen am Rhein, 17 de marzo de 1989

(sello redondo:)

Dr. Siegfried Kohler

Fdo.: firma ilegible

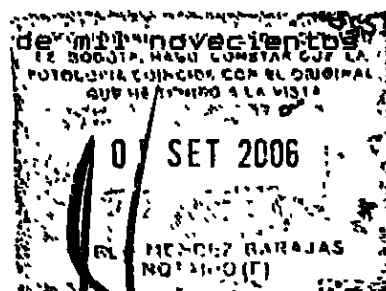
Notario de Ludwigshafen

Th. Walter

Asesor del notario como representante oficialmente designado del notario Dr. Siegfried Kohler

Se certifica la autenticidad de la firma anterior del asesor del notario, consejero de justicia Dr. Kohler, domiciliado en Ludwigshafen am Rhein, y la del sello oficial que la acompaña. Al mismo tiempo se certifica que el mencionado notario estaba facultado para realizar ese acto oficial.

Frankenthal (Pfalz), veintiuno de marzo de mil novecientos ochenta y nueve



10

(Franz Serfas)

Nota: Derrechos 20.-- DM

Pagado impuesto de timbre US\$ 6.00

Bogotá, 26 de abril de 1989

Regel. clon No 599 Ministere

COPIES OF
BOGOTAS, N
MAY, PUEB.

OT. R. 14
PUEB.
Luz Arriaga de Harbo

SANTAFÉ, N. M. 245

05 AGO. 1999

01-SET 2006

PAULO MENDES BARAJAS
NOTARIO (E)

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

LEGALIZACIONES

Bogotá 28 ABR. 1989 No. 89043

HACE CONSTAR

Que el señor

LUIZ DE HELO
cuya firma aparece al pie del presente
documento, desempeñaba en esa fecha
las funciones allí indicadas.

COMO NOTARIO SEPTO (C) DEL CIRCUITO
DE BOGOTÁ, ME DO CONSTAN QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HA ENVIADO A LA VISTA

01 SE 2006

PAULO MANUEL BARRAJAS
NOTARIO (C)

Subsecretaría General
División Consular
Encargado

RECEIVED
BOGOTÁ
28 ABR 1989

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 49, No 72-35

BOGOTA 8, COLOMBIA

CORREO ELECTRONICO MUNDIAL CAVE

TELEFONO (57) (1) 2120100

CABLES CAVELEYES

Señor Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

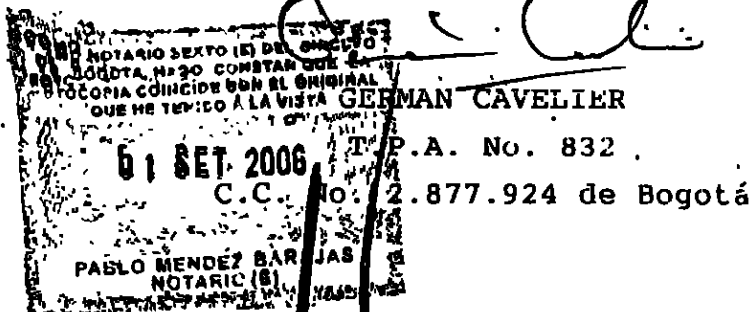
Poderdante: BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el: 17-03-89

Yo, GERMAN CAVELIER, obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado, atentamente manifiesto a Usted que sustituyo el poder conferido en el doctor EMILIO FERRERO, Abogado con Tarjeta Profesional No. 31.929, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil ya que los otros sustitutos faltan en este momento.

Señor Jefe,



Acepto:

EMILIO FERRERO

T.P.A. No 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén

2e-780-2

DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art 1ro del Decreto 2282 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circulo de Santafé de
Bogotá, comparecio, el Doctor EMILIO FERRAZ

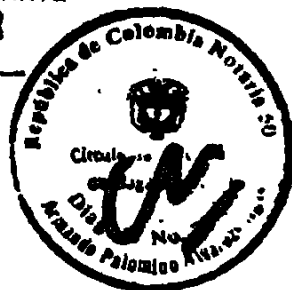
quien exhibió la cédula de ciudadanía número 4739.91
expedida en VAQUER y la tarjeta profesional
número 31.924 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a: D. P. HUARAS (NACIONAL)
y declaró que la firma que aparece en el c. uya.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

- 6 OCT. 1993

Santafé de Bogotá, D. C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art 1ro. del Decreto 2'82 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circulo de Santafé de
Bogotá, comparecio, el Doctor 6 am

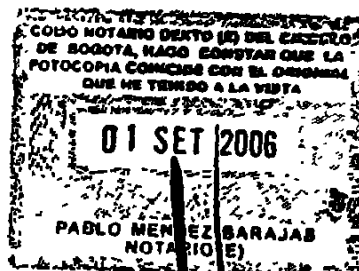
quien exhibió la cédula de ciudadanía número 2072724
expedida en 26 y la tarjeta profesional
número 937 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a: División Nueva Creación
y declaró que la firma que aparece en él es suya.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

01 OCT. 1993

Santafé de Bogotá, D. C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



CESION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

I (we), the undersigned

Jordi Tormo i Blasco
Carl-Benz-Str 10-3, 69514 Laudenbach
Germany
Citizen of Spain
Thomas Grote
Im Hohnhausen 18, 67157 Wachenheim
Germany
Citizen of Germany
Maria Scherer
Hermann-Jurgens-Str.30, 76829 Godramstein
Germany
Citizen of Germany
Reinhard Sterl
Jahnstr.8, 67251 Freinsheim
Germany
Citizen of Germany
Siegfried Strathmann
Donnersbergstr.9, 67117 Lumburgerhof
Germany
Citizen of Germany
Ulrich Schoft
Erlenstr. 8, 68782 Brühl
Germany
Citizen of Germany

domiciliado(s) en

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s)
inventor(es) de la invención:

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the
invention:

Mercedes Foucicidas

Fungicidal mixtures

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y
transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la sociedad

state as well, that assign, without reservations or limitations
in favour of

BASF Aktiengesellschaft

BASF Aktiengesellschaft

constituída y existente de conformidad con las leyes de

a corporation constituted and existing in conformity with
the laws of

Alemania

Germany

domiciliada en

domiciled in

67056 Ludwigshafen, Alemania

67056 Ludwigshafen, Germany

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la
citada Compañía queda facultada para solicitar en su
nombre la patente correspondiente en la República de
Colombia.

all rights inherent to said invention and that the above
mentioned company hereby is enabled to apply, in its name,
for the corresponding patent in the Republic of Colombia

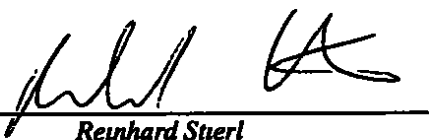
Dado y firmado hoy Given and signed this 29th day of April 2005

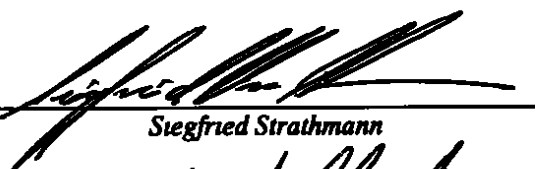
Firma Signature

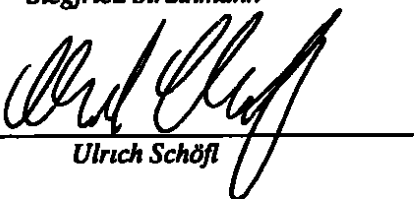

Jordi Tormo i Blasco


Thomas Grote


Maria Scherer


Reinhard Stierl


Siegfried Strathmann


Ulrich Schöfl

Notarization and legalized by means of Apostille

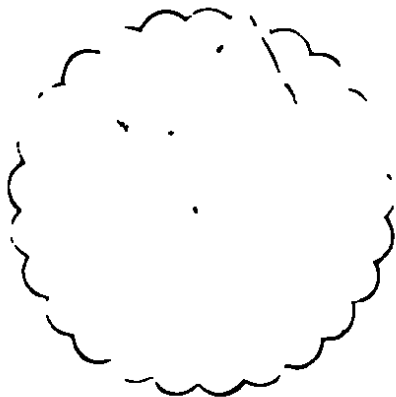
Urk.R.Nr. 943/2005

I, Ludwig Draxel-Fischer, notary public at Ludwigshafen/Rhine, Federal Republic of Germany, hereby testify and confirm that the foregoing signatures of

1. Mr. Jordi **Tormo i Blasco**, residing at Carl-Benz-Straße 10-3, 69514 Laudenbach, Germany, personally known to me,
2. Mr. Thomas **Grote**, residing at Im Hohnhausen 18, 67157 Wachenheim, Germany, personally known to me,
3. Mrs. Maria **Scherer**, residing at Hermann-Jurgens-Straße 30, 76829 Godramstein, Germany, personally known to me,
4. Mr. Reinhard **Stierl**, residing at Jahnstraße 8, 67251 Freinsheim, Germany, personally known to me,
5. Mr. Siegfried **Strathmann**, residing at Donnersbergstraße 9, 67117 Limburgerhof, Germany, personally known to me,
6. Mr. Ulrich **Schöfl**, residing at Erlenstr. 8, 68782 Bruhl, Germany, personally known to me,

are true and valid.

Ludwigshafen/Rhine, this 29th day of April, 2005



Notary Public

Wert: 5.112,92 Euro

APOSTILLE

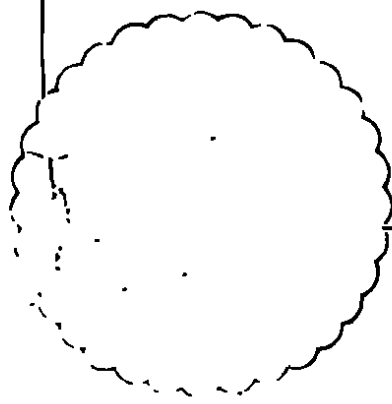
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

- 1. Land : Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
- 2. ist unterschrieben von Notar
D r a x e l - F i s c h e r
- 3. in seiner Eigenschaft als
öffentlicher Notar
- 4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des Notars Ludwig Draxel-Fischer
in Ludwigshafen am Rhein

Bestätigt

- 5. in Frankenthal (Pfalz)
- 6. am 9. Mai 2005
- 7. durch den Präsidenten des Landgerichts
- 8. unter Nr. 91 Eb - 573-588/05

- 9. Siegel/Stempel:
- 10. Unterschrift
Im Auftrag



.....
(Christian Köneke)
Richter am Landgericht

Kostenvermerk:
Gebühr 12,-- €

TRADUCCION OFICIAL No. 11559
de un documento escrito en Alemán, efectuada por Luz Arriaga de Herber,
resolución del Ministerio de Justicia 599 del 6 de marzo 1978.-

Traducción de las legalizaciones en alemán que se encuentran a continuación de
un documento de cesión, escrito en español e inglés, por medio del cual los
señores

- Jordi Tormo i Blasco
Carl-Benz-Str.10-3, 69514 Laudendach, Alemania
Ciudadano de España
- Thomas Grote
Im Höhnhausen 18, 67157 Wachenheim, Alemania
Ciudadano de Alemania
- Maria Scherer
Hermann-Jürgens-Str.30, 76829 Godramstein, Alemania
Ciudadano de Alemania
- Reinhard Stierl
Jahnstr.8, 67251 Freinsheim, Alemania
Ciudadano de Alemania
- Siegfried Strathmann
Donnersbergstr.9, 67117Limburgerhof, Alemania
Ciudadano de Alemania
- Ulrich Schöff
Erlenstr. 8, 68782 Brühl, Alemania
Ciudadano de Alemania

declaran bajo juramento ser los únicos y verdaderos inventores de la invención

MEZCLAS FUNGICIDAS

y ceden sin limitación a la sociedad BASF Aktiengesellschaft, 67056
Ludwigshafen, Alemania, todos los derechos inherentes a dicha invención y que la
citada compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente
correspondiente en la República de Colombia. Hay seis firmas ilegibles de los
mencionados señores. - Dado y firmado el 29 de abril de 2005 en 67056
Ludwigshafen, Alemania.

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No 599 Minjusticia

Sigue certificación notarial en inglés de las seis firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer bajo el No. 943/2005 del 29 de abril de 2005. Fdo.: firma ilegible, Hilo y oblea notarial - Valor: 5 112,92 Euros

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

- 1. País. República Federal de Alemania
Este documento público
- 2. Ha sido firmado por el notario Draxel-Fischer
- 3. Actuando en calidad de notario público
- 4. Lleva el sello oficial del notario Draxel-Fischer,
notario de Ludwigshafen am Rhein

Certificado

- 5. en Frankenthal (Pfalz)
- 6. el 9 de mayo de 2005
- 7. por el Presidente del Tribunal Regional
- 8. bajo el No. 91 Eb – 573-588/05
- 9. Sello
(Hilo y oblea del Tribunal Regional)

10. Firma
Fdo.: firma ilegible
(Christian Köneke)
Juez del Tribunal Regional

Costas:
Derechos 12,00 €

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA, de la cual se deja copia en los archivos de estas oficinas para su confrontación.

Bogotá, 02 de septiembre de 2006
C 1937

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Luz Arriaga de Herber
Resolución No 599 Mjjusticia

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

483817

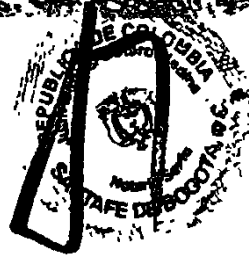
for Arango
DADA FIRMADA A VERDE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 SET - 7 P 1:04

Uy
JEFE DE REALIZACIONES
BOGOTA D.C.

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE
BOGOTA HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) DE
Uy Arango
Uy Arango
COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTAFE DE BOGOTA 07 SEP 2006



TRADUCCIÓN OFICIAL 213/2006 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL, REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL APROBADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976 POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y MEDIANTE EL CUAL JODI TORMO I BLASCO, CARL-BENZ-STR, 10-3, 69514, LAUNDENBACH, ALEMANIA, Y OTROS (VER NOMBRES EN AUTENTICACIÓN)

INVENTORES ÚNICOS Y VERDADEROS DE LA INVENCION: **MEZCLAS**

FUNGICIDAS DECLARAN POR EL PRESENTE QUE CEDEN DICHA INVENCION A **BASF AKTIENGESELLSCHAFT** EMPRESA ORGANIZADA Y EXISTENTE BAJO LAS LEYES DE ALEMANIA, DOMICILIADA EN 67056 LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA, JUNTO CON TODOS LOS DERECHOS INHERENTES Y QUE DICHA COMPAÑIA QUEDA FACULTADA PARA SOLICITAR EN SU NOMBRE LA PATENTE CORRESPONDIENTE EN LA REPÚBLICA DE COLOMBIA.

DADO Y FIRMADO HOY 27 DE ABRIL DE 2005

SEIS FIRMAS ILEGIBLES.

URK. R. NR. 943/2005

Yo, Ludwig Draxel-Fischer, notario público de Ludwigshafen/Rhine, República Federal de Alemania, por el presente testifico y confirmo que las firmas anteriores de

1. JORDI TORMO I BLASCO, RESIDENTE EN CARL-BENZ-STR. 10-3, 69514 LAUNDENBACH, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE,
2. THOMAS GROTE, IM HOHNHAUSEN 18, 67157 WACHENHEIM, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE,
3. MARIA SCHERER, RESIDENTE EN HERMANN JÜRGENS-STR. 30, 76829 GODRAMSTEIN, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE,
4. REINHARD STIERL, RESIDENTE EN JAHNSTR. 8, 6725 FREINSHEIM, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE;
5. SIEGFRIED STRATHMANN, DONNERSBERGSTR. 9, 67117 LIMBURGERHOF, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE

300183121414
23701831X3 27H019A13R

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

483802
Eduardo Galab
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPLEA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

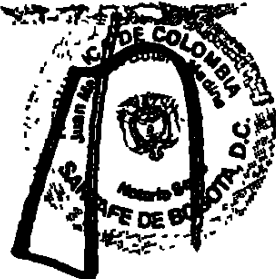
2006 SET - 1 P 12-53

Ull
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTA FE DE
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) DE

Edgaro fern
Roberto roquero

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTA FE DE BOGOTA. 07 SEP 2006



(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. November 2005 (10.11.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/104849 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A01N 43/90 //
(A01N 43/90, 43:40)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/003997

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. April 2005 (15.04.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102004020846.8 27. April 2004 (27.04.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): TORMO I BLASCO,
Jordi [ES/DE], Carl-Benz-Str 10-3, 69514 Laudenbach
(DE). GROTE, Thomas [DE/DE], Im Höhnhausen 18,
67157 Wachenheim (DE). SCHERER, Maria [DE/DE],
Hermann-Jürgens-Str.30, 76829 Godramstein (DE).
STIERL, Reinhard [DE/DE], Jahnstr 8, 67251 Frein-
sheim (DE). STRATHMANN, Siegfried [DE/DE];
Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof (DE). SCHÖFL,
Ulrich [DE/DE], Erlenstr 8, 68782 Brühl (DE)

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGE-
SELLSCHAFT, 67056 Ludwigshafen (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, DE, 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, 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,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (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).

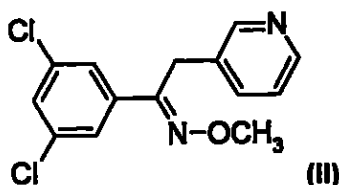
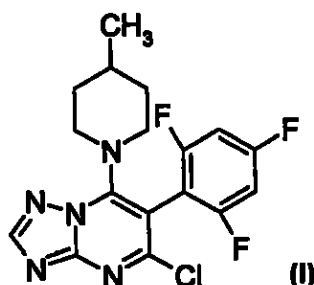
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

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

(54) Title: FUNGICIDAL MIXTURES

(54) Bezeichnung: FUNGIZIDE MISCHUNGEN AUF DER BASIS EINES TRIAZOLOPYRIMIDIN-DERIVATES



(57) Abstract: The invention relates to fungicidal mixtures containing in the form of active components: 1) a triazolo-pyrimidine derivative of formula (I) and 2) pyrifenoxy of formula (II) in a synergistically effective amount. Methods for controlling harmful fungi by the mixture of the compound (I) and the compound (II), the use of the compound (I) and the compound (II) for producing said mixtures and agents containing the mixtures are also disclosed.

(57) Zusammenfassung: Fungizide Mischungen, enthaltend als aktive Komponenten 1) das Triazolo-pyrimidinderivat der Formel (I), und 2) Pyrifenox der Formel (II), in einer synergistisch wirksamen Menge, Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen mit Mischungen der Verbindung I mit der Verbindung II und die Verwendung der Verbindung I mit der Verbindung II zur Herstellung derartiger Mischungen sowie Mittel, die diese Mischungen enthalten

PF 55538

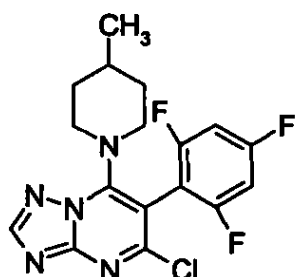
3250

Fungicidal mixtures

Description

5 The present invention relates to fungicidal mixtures comprising, as active components,

1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I

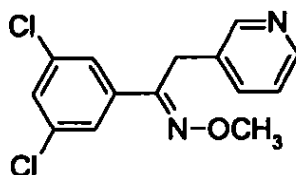


I

and

10

2) pyrifenoxy of the formula II



II

in a synergistically effective amount.

15 Moreover, the invention relates to a method for controlling harmful fungi using mixtures of the compound I with the compound II and to the use of the compound I with the compound II for preparing such mixtures and to compositions comprising these mixtures.

20 The compound I, 5-chloro-7-(4-methylpiperidin-1-yl)-6-(2,4,6-trifluorophenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidine, its preparation and its action against harmful fungi are known from the literature (WO 98/46607).

25 The compound II, 1-(3,5-dichlorophenyl)-2-pyridin-3-ylethanone-O-methyloxime, its preparation and its action against harmful fungi are likewise known from the literature (EP-A 49 854; common name pyrifenoxy).

Mixtures of triazolopyrimidines with other active compounds are known in a general manner from EP-A 988 790 and US 6 268 371.

30

PF 55538

2

It was an object of the present invention to provide, with a view to reducing the application rates and broadening the activity spectrum of the known compounds, mixtures which, at a reduced total amount of active compounds applied, have improved activity against harmful fungi (synergistic mixtures)

5

We have found that this object is achieved by the mixtures defined at the outset. Moreover, we have found that simultaneous, that is joint or separate, application of the compound I and the compound II or successive application of the compound I and the compound II allows better control of harmful fungi than is possible with the individual compounds.

10

The mixtures of the compound I and the compound II or the simultaneous, that is joint or separate, use of the compound I and the compound II are distinguished by being highly active against a wide range of phytopathogenic fungi, in particular from the classes of the *Ascomycetes*, *Deuteromycetes*, *Oomycetes* and *Basidiomycetes*. They can be used in crop protection as foliar fungicides, as fungicides for seed dressing and as soil-acting fungicides.

15

20

They are particularly important for controlling a multitude of fungi on various cultivated plants, such as bananas, cotton, vegetable species (for example cucumbers, beans and cucurbits), barley, grass, oats, coffee, potatoes, corn, fruit species, rice, rye, soya, tomatoes, grapevines, wheat, ornamental plants, sugar cane and on a large number of seeds.

25

They are particularly suitable for the control of the following phytopathogenic fungi: *Blumeria graminis* (powdery mildew) on cereals, *Erysiphe cichoracearum* and *Sphaerotheca fuliginea* on cucurbits, *Podosphaera leucotricha* on apples, *Uncinula necator* on grapevines, *Puccinia* species on cereals, *Rhizoctonia* species on cotton, rice and lawns, *Ustilago* species on cereals and sugar cane, *Venturia inaequalis* on apples, *Bipolaris* and *Drechslera* species on cereals, rice and lawns, *Septoria nodorum* on wheat, *Botrytis cinerea* on strawberries, vegetables, ornamental plants and grapevines, *Mycosphaerella* species on bananas, peanuts and cereals, *Pseudocercospora herpotrichoides* on wheat and barley, *Pyricularia oryzae* on rice, *Phakopsora* species on soybeans, *Phytophthora infestans* on potatoes and tomatoes, *Pseudoperonospora* species on cucurbits and hops, *Plasmopara viticola* on grapevines, *Alternaria* species on fruit and vegetables and also *Fusarium* and *Verticillium* species.

30

35

Particularly advantageously, they are suitable for controlling *Alternaria* species on vegetables and fruit.

PF 55538

3

They can also be used in the protection of materials (e.g. the protection of wood), for example against *Paecilomyces variotii*.

5 The compound I and the compound II can be applied simultaneously, that is jointly or separately, or in succession, the sequence, in the case of separate application, generally not having any effect on the result of the control measures.

10 When preparing the mixtures, it is preferred to employ the pure active compounds I and II, to which further active compounds against harmful fungi or against other pests, such as insects, arachnids or nematodes, or else herbicidal or growth-regulating active compounds or fertilizers can be added according to need

Other suitable active compounds in the above sense are in particular fungicides selected from the following groups:

15

- acylalanines, such as benalaxyl, metalaxyl, ofurace, oxadixyl,
- amine derivatives, such as aldimorph, dodine, dodemorph, fenpropimorph, fenpropidin, guazatine, iminoctadine, spiroxamine, tridemorph,
- anilinopyrimidines, such as pyrimethanil, mepanipyrim or cyprodinil,
- 20 • antibiotics, such as cycloheximid, griseofulvin, kasugamycin, natamycin, polyoxin or streptomycin,
- azoles, such as bitertanol, bromoconazole, cyproconazole, difenoconazole, dinitroconazole, enilconazole, epoxiconazole, fenbuconazole, fluquinconazole, flusilazole, flutriafol, hexaconazole, imazalil, ipconazole, metconazole, myclobutanil, penconazole, propiconazole, prochloraz, prothioconazole, simeconazole, tebuconazole,
- 25 • tetraconazole, triadimefon, triadimenol, triflumizol, triticonazole,
- dicarboximides, such as iprodione, myclozolin, procymidone, vinclozolin,
- dithiocarbamates, such as ferbam, nabam, maneb, mancozeb, metam, metiram, propineb, polycarbamate, thiram, ziram, zineb,
- 30 • heterocyclic compounds, such as anilazine, benomyl, boscalid, carbendazim, carboxin, oxycarboxin, cyazofamid, dazomet, dithianon, famoxadone, fenamidone, fenarimol, fuberidazole, flutolanil, furametpyr, isoprothiolan, mepronil, nuarimol, penthiopyrad, picobenzamid, probenazole, proquinazid, pyroquilon, quinoxifen, silthiofam, thiabendazole, thifluzamid, thiophanate-methyl, tiadinil, tricyclazole, triforine,
- 35 • copper fungicides, such as Bordeaux mixture, copper acetate, copper oxychloride, basic copper sulfate,
- nitrophenyl derivatives, such as binapacryl, dinocap, dinobuton, nitrophthalisopropyl,
- 40 • phenylpyrroles, such as fenpiclonil or fludioxonil,

PF 55538

4

- sulfur,
- other fungicides, such as acibenzolar-S-methyl, benthiavalicarb, carpropamid, chlorothalonil, cyflufenamid, cymoxanil, diclomezin, diclocymet, diethofencarb, edifenphos, ethaboxam, fenhexamid, fentin acetate, fenoxanil, ferimzone, fluazinam, foseetyl, foseetyl-aluminum, iprovalicarb, hexachlorobenzene, mandipropamid, metrafenon, pencycuron, propamocarb, phosphorous acid, phthalide, toloclofos-methyl, quintozone, zoxamid,
- strobilurins, such as azoxystrobin, dimoxystrobin, enestroburin, fluoxastrobin, kresoxim-methyl, metominostrobin, oryastrobin, picoxystrobin, pyraclostrobin or trifloxystrobin,
- sulfenic acid derivatives, such as captafol, captan, dichlofluanid, folpet, tolylfluanid,
- cinnamides and analogous compounds, such as dimethomorph, flumetover or flumorph.

15 In one embodiment of the mixtures according to the invention, a further fungicide III or two fungicides III and IV are added to the compounds I and II.

Preference is given to mixtures of the compounds I and II and a component III. Particular preference is given to mixtures of the compounds I and II.

20 The compound I and the compound II are usually applied in a weight ratio of from 100:1 to 1:100, preferably from 20:1 to 1:20, in particular from 10:1 to 1:10.

25 The components III and, if appropriate, IV are, if desired, added in a ratio of 20:1 to 1:20 to the compound I.

Depending on the type of compound and the desired effect, the application rates of the mixtures according to the invention are from 5 g/ha to 1000 g/ha, preferably from 50 to 900 g/ha, in particular from 50 to 750 g/ha.

30 Correspondingly, the application rates for the compound I are generally from 1 to 1000 g/ha, preferably from 10 to 900 g/ha, in particular from 20 to 750 g/ha.

35 Correspondingly, the application rates for the compound II are generally from 1 to 1000 g/ha, preferably from 10 to 900 g/ha, in particular from 40 to 750 g/ha.

In the treatment of seed, application rates of mixture are generally from 1 to 1000 g/100 kg of seed, preferably from 1 to 750 g/100 kg, in particular from 5 to 500 g/100 kg.

40

PF 55538

5

The method for controlling harmful fungi is carried out by the separate or joint application of the compound I and the compound II or of the mixtures of the compound I and the compound II, by spraying or dusting the seeds, the plants or the soils before or after sowing of the plants or before or after emergence of the plants.

5

The mixtures according to the invention, or the compounds I and II, can be converted into the customary formulations, for example solutions, emulsions, suspensions, dusts, powders, pastes and granules. The use form depends on the particular intended purpose; in each case, it should ensure a fine and even distribution of the compound according to the invention.

10

The formulations are prepared in a known manner, for example by extending the active compound with solvents and/or carriers, if desired using emulsifiers and dispersants. Solvents/auxiliaries suitable for this purpose are essentially:

15

- water, aromatic solvents (for example Solvesso products, xylene), paraffins (for example mineral oil fractions), alcohols (for example methanol, butanol, pentanol, benzyl alcohol), ketones (for example cyclohexanone, gamma-butyrolactone), pyrrolidones (NMP, NOP), acetates (glycol diacetate), glycols, fatty acid dimethylamides, fatty acids and fatty acid esters. In principle, solvent mixtures may also be used,

20

- carriers such as ground natural minerals (for example kaolins, clays, talc, chalk) and ground synthetic minerals (for example highly disperse silica, silicates); emulsifiers such as nonionogenic and anionic emulsifiers (for example polyoxyethylene fatty alcohol ethers, alkylsulfonates and arylsulfonates) and dispersants such as lignosulfite waste liquors and methylcellulose.

25

Suitable surfactants used are alkali metal, alkaline earth metal and ammonium salts of lignosulfonic acid, naphthalenesulfonic acid, phenolsulfonic acid, dibutyl-naphthalenesulfonic acid, alkylaryl-sulfonates, alkyl sulfates, alkylsulfonates, fatty alcohol sulfates, fatty acids and sulfated fatty alcohol glycol ethers, furthermore condensates of sulfonated naphthalene and naphthalene derivatives with formaldehyde, condensates of naphthalene or of naphthalenesulfonic acid with phenol and formaldehyde, polyoxyethylene octylphenyl ether, ethoxylated isooctylphenol, octylphenol, nonylphenol, alkylphenyl polyglycol ethers, tributylphenyl polyglycol ether, tristearylphenyl polyglycol ether, alkylaryl polyether alcohols, alcohol and fatty alcohol ethylene oxide condensates, ethoxylated castor oil, polyoxyethylene alkyl ethers, ethoxylated polyoxypropylene, lauryl alcohol polyglycol ether acetal, sorbitol esters, lignosulfite waste liquors and methylcellulose.

30

35

PF 55538

6

Substances which are suitable for the preparation of directly sprayable solutions, emulsions, pastes or oil dispersions are mineral oil fractions of medium to high boiling point, such as kerosene or diesel oil, furthermore coal tar oils and oils of vegetable or animal origin, aliphatic, cyclic and aromatic hydrocarbons, for example toluene, xylene, paraffin, tetrahydronaphthalene, alkylated naphthalenes or their derivatives, methanol, ethanol, propanol, butanol, cyclohexanol, cyclohexanone, isophorone, highly polar solvents, for example dimethyl sulfoxide, N-methylpyrrolidone and water.

Powders, materials for spreading and dustable products can be prepared by mixing or concomitantly grinding the active substances with a solid carrier.

Granules, for example coated granules, impregnated granules and homogeneous granules, can be prepared by binding the active compounds to solid carriers. Examples of solid carriers are mineral earths such as silica gels, silicates, talc, kaolin, attaclay, limestone, lime, chalk, bole, loess, clay, dolomite, diatomaceous earth, calcium sulfate, magnesium sulfate, magnesium oxide, ground synthetic materials, fertilizers, such as, for example, ammonium sulfate, ammonium phosphate, ammonium nitrate, ureas, and products of vegetable origin, such as cereal meal, tree bark meal, wood meal and nutshell meal, cellulose powders and other solid carriers.

In general, the formulations comprise from 0.01 to 95% by weight, preferably from 0.1 to 90% by weight, of the active compounds. The active compounds are employed in a purity of from 90% to 100%, preferably 95% to 100% (according to NMR spectrum)

The following are examples of formulations: 1. Products for dilution with water

A) Water-soluble concentrates (SL)

10 parts by weight of the active compounds are dissolved in water or in a water-soluble solvent. As an alternative, wetters or other auxiliaries are added. The active compound dissolves upon dilution with water.

B) Dispersible concentrates (DC)

20 parts by weight of the active compounds are dissolved in cyclohexanone with addition of a dispersant, for example polyvinylpyrrolidone. Dilution with water gives a dispersion.

C) Emulsifiable concentrates (EC)

15 parts by weight of the active compounds are dissolved in xylene with addition of calcium dodecylbenzenesulfonate and castor oil ethoxylate (in each case 5% strength). Dilution with water gives an emulsion.

257

PF 55538

7

D) Emulsions (EW, EO)

40 parts by weight of the active compounds are dissolved in xylene with addition of calcium dodecylbenzenesulfonate and castor oil ethoxylate (in each case 5% strength).

- 5 This mixture is introduced into water by means of an emulsifying machine (Ultraturrax) and made into a homogeneous emulsion. Dilution with water gives an emulsion.

E) Suspensions (SC, OD)

- 10 In an agitated ball mill, 20 parts by weight of the active compounds are comminuted with addition of dispersants, wetters and water or an organic solvent to give a fine active compound suspension. Dilution with water gives a stable suspension of the active compound.

F) Water-dispersible granules and water-soluble granules (WG, SG)

- 15 50 parts by weight of the active compounds are ground finely with addition of dispersants and wetters and prepared as water-dispersible or water-soluble granules by means of technical appliances (for example extrusion, spray tower, fluidized bed). Dilution with water gives a stable dispersion or solution of the active compound.

20 G) Water-dispersible powders and water-soluble powders (WP, SP)

75 parts by weight of the active compounds are ground in a rotor-stator mill with addition of dispersants, wetters and silica gel. Dilution with water gives a stable dispersion or solution of the active compound.

- 25 2. Products to be applied undiluted

H) Dustable powders (DP)

- 30 5 parts by weight of the active compounds are ground finely and mixed intimately with 95% of finely divided kaolin. This gives a dustable product.

I) Granules (GR, FG, GG, MG)

- 35 0.5 part by weight of the active compounds is ground finely and associated with 95 5% carriers. Current methods are extrusion, spray-drying or the fluidized bed. This gives granules to be applied undiluted.

J) ULV solutions (UL)

10 parts by weight of the active compounds are dissolved in an organic solvent, for example xylene. This gives a product to be applied undiluted.

PF 55538

8

The active compounds can be used as such, in the form of their formulations or the use forms prepared therefrom, for example in the form of directly sprayable solutions, powders, suspensions or dispersions, emulsions, oil dispersions, pastes, dustable products, materials for spreading, or granules, by means of spraying, atomizing, dusting, spreading or pouring. The use forms depend entirely on the intended purposes; they are intended to ensure in each case the finest possible distribution of the active compounds according to the invention.

Aqueous use forms can be prepared from emulsion concentrates, pastes or wettable powders (sprayable powders, oil dispersions) by adding water. To prepare emulsions, pastes or oil dispersions, the substances, as such or dissolved in an oil or solvent, can be homogenized in water by means of a wetter, tackifier, dispersant or emulsifier. However, it is also possible to prepare concentrates composed of active substance, wetter, tackifier, dispersant or emulsifier and, if appropriate, solvent or oil, and such concentrates are suitable for dilution with water.

The active compound concentrations in the ready-to-use preparations can be varied within relatively wide ranges. In general, they are from 0.0001 to 10%, preferably from 0.01 to 1%.

The active compounds may also be used successfully in the ultra-low-volume process (ULV), it being possible to apply formulations comprising over 95% by weight of active compound, or even to apply the active compound without additives.

Oils of various types, wetters, adjuvants, herbicides, fungicides, other pesticides, or bactericides may be added to the active compounds, even, if appropriate, not until immediately prior to use (tank mix). These agents are typically admixed with the compositions according to the invention in a weight ratio of from 1:10 to 10:1.

The compounds I and II or the mixtures or the corresponding formulations are applied by treating the harmful fungi, the plants, seeds, soils, areas, materials or spaces to be kept free from them with a fungicidally effective amount of the mixture or, in the case of separate application, of the compounds I and II. Application can be carried out before or after infection by the harmful fungi.

The fungicidal effect of the compound and the mixtures can be demonstrated by the following tests:

The active compounds, separately or jointly, were prepared as a stock solution comprising 0.25% by weight of active compound in acetone or DMSO. 1% by weight of

the emulsifier Uniperol® EL (wetting agent having emulsifying and dispersant action based on ethoxylated alkylphenols) was added to this solution, and the mixture was diluted with water to the desired concentration.

5 Use example – activity against early blight of tomato caused by *Alternaria solani*

Leaves of potted plants of the cultivar "Golden Princess" were sprayed to runoff point with an aqueous suspension having the concentration of active compound stated below. The next day, the leaves were infected with an aqueous spore suspension of *Alternaria solani* in a 2 % strength biomalt solution having a density of 0.17×10^6 spores/ml. The plants were then placed in a water-vapor-saturated chamber at temperatures between 20 and 22°C. After 5 days, the disease on the untreated but infected control plants had developed to such an extent that the infection could be determined visually in %.

15 The visually determined percentages of infected leaf areas were converted into efficacies in % of the untreated control:

The efficacy (E) is calculated as follows using Abbot's formula:

20
$$E = (1 - \alpha/\beta) \cdot 100$$

α corresponds to the fungal infection of the treated plants in % and

β corresponds to the fungal infection of the untreated (control) plants in %

25 An efficacy of 0 means that the infection level of the treated plants corresponds to that of the untreated control plants; an efficacy of 100 means that the treated plants were not infected.

30 The expected efficacies of mixtures of active compounds were determined using Colby's formula (Colby, S.R. "Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide combinations", Weeds, 15, 20-22, 1967) and compared with the observed efficacies.

Colby's formula:

35

$$E = x + y - x \cdot y / 100$$

E expected efficacy, expressed in % of the untreated control, when using the mixture of the active compounds A and B at the concentrations a and b

PF 55538

10

- x efficacy, expressed in % of the untreated control, when using the active compound A at the concentration a
- y efficacy, expressed in % of the untreated control, when using the active compound B at the concentration b

5

Table A – Individual active compounds

Example	Active compound	Concentration of active compound in the spray liquor [ppm]	Efficacy in % of the untreated control
1	control (untreated)	-	(90 % infection)
2	I	5	22
		1.25	0
3	II (pyrifenoX)	6.25	0
		1	0

Table B – Mixtures according to the invention

Example	Mixture of active compounds Concentration Mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
4	I + II	67	22
	5 + 1 ppm		
	5:1		
5	I + II	44	0
	1.25 + 6.25 ppm		
	1:5		

*) calculated efficacy using Colby's formula

10

The test results show that, by virtue of strong synergism, the mixtures according to the invention are considerably more effective than had been predicted using Colby's formula.

PF 55538

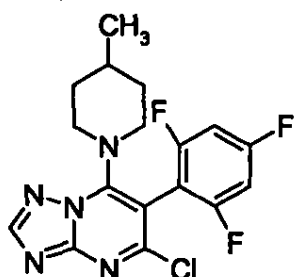
11

We claim:

1. A fungicidal mixture for controlling phytopathogenic harmful fungi, which mixture comprises

5

- 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I

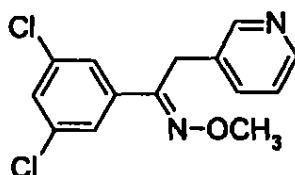


I

and

10

- 2) pyrifenoxy of the formula II



II

in a synergistically effective amount.

15

2. The fungicidal mixture according to claim 1 comprising the compound of the formula I and the compound of the formula II in a weight ratio of from 100:1 to 1:100.

20

3. A composition comprising a liquid or solid carrier and the mixture according to claim 1 or 2.

25

4. A method for controlling harmful fungi which comprises treating the fungi, their habitat or the seed, the soil or the plants to be protected against fungal attack with a synergistically effective amount of the compound I and the compound II according to claim 1.

30

5. The method according to claim 4, wherein the compounds I and II according to claim 1 are applied simultaneously, that is jointly or separately, or in succession.
6. The method according to claim 4 or 5, wherein *Alternaria* species are controlled.

PF 55538

12

7. The method according to any of claims 4 to 6, wherein the compounds I and II according to claim 1 or the mixtures according to claim 1 or 2 are applied in an amount of from 5 g/ha to 1000 g/ha.
- 5 8. The method according to any of claims 4 to 6, wherein the compounds I and II according to claim 1 or the mixtures according to claim 1 or 2 are applied in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg of seed.
9. Seed comprising the mixture according to claim 1 or 2 in an amount of from 1 to
10 1000 g/100 kg.
10. The use of the compounds I and II according to claim 1 for preparing a composition suitable for controlling harmful fungi.

PF 55538

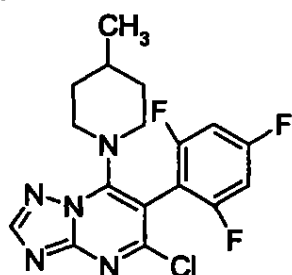
13

Fungicidal mixtures

Abstract

5 Fungicidal mixtures comprising, as active components,

1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I

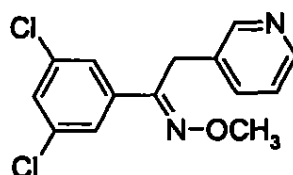


I

and

10

2) pyrifenox of the formula II,



II

15 in a synergistically effective amount, methods for controlling harmful fungi using mixtures of the compound I with the compound II and the use of the compound I with the compound II for preparing such mixtures, and also compositions comprising these mixtures.

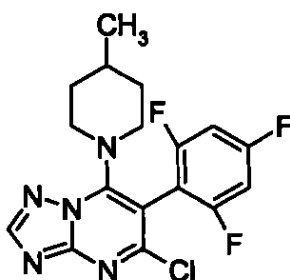
PF 55538

Mezclas fungicidas

Descripción

5 La presente invención se refiere a mezclas fungicidas, que contienen como componentes activos:

1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,

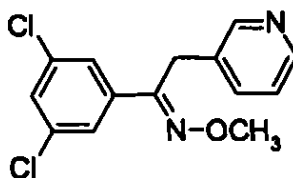


I

10

y

2) pirifenox de la fórmula II,



II

15

en una cantidad sinérgica activa.

Además, la invención se refiere a un procedimiento para combatir hongos nocivos con mezclas del compuesto I con el compuesto II y al uso del compuesto I con el compuesto II para la obtención de tales mezclas, así como a productos que las contienen.

20

PF 55538

2

El compuesto I, 5-cloro-7-(4-metil-piperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluoro-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina, su obtención y efecto contra hongos nocivos también se conocen de la literatura (WO 98/46607).

- 5 El compuesto II, 1-(3,5-dicloro-fenil)-2-piridin-3-il-etanon-O-metil-oxima, su preparación y su efecto contra hongos nocivos también se conocen de la (EP-A 49 854; denominación común: pirfenox)

Mezclas de triazolopirimidinas con otros principios activos se conocen generalmente
10 de la EP-A 988 790 y US 6 268 371.

Para reducir las cantidades de aplicación y ampliar el espectro de acción de los compuestos conocidos, la presente invención tiene por objeto proveer mezclas, que con menores cantidades totales en principios activos aplicados presenten un menor efecto
15 contra hongos nocivos (mezclas sinérgicas).

Por tanto, se encontraron las mezclas definidas al comienzo. Además, se encontró que al aplicar simultáneamente, en forma conjunta o separada, el compuesto I y el compuesto II o al aplicar los compuestos I y los compuestos II sucesivamente, se alcanza
20 combatir mejor los hongos nocivos que con los compuestos individuales.

Las mezclas del compuesto I y el compuesto II o bien el compuesto I y el compuesto II aplicados simultáneamente en forma conjunta o separada, se destacan por ser especialmente efectivos contra un amplio espectro de hongos fitopatógenos, especialmente, de la clase de los *ascomicetos*, *deuteromicetos*, *oomicetos* y *basidiomicetos*.
25

PF 55538

3

Pueden ser usadas en la fitosanidad como desinfectantes, fungicidas foliares y del suelo.

Tienen especial importancia para combatir un sinnúmero de hongos en diferentes cultivos de plantas, tales como plátanos, algodón, legumbres (p.ej. pepinos, frijoles y cucurbitáceas), cebada, pasto, avena, café, papas, maíz, frutas, centeno, soja, tomates, vino, trigo, plantas de adorno, caña de azúcar, un sinnúmero de semillas.

Son especialmente apropiados para combatir los siguientes hongos fitopatógenos:

- 10 *Blumeria graminis* (oidio) en cereales, *Erysiphe cichoracearum* y *Sphaerotheca fuliginea* en cucurbitáceas, *Podosphaera leucotricha* en manzanas, *Uncinula necator* en vid, especies de *Puccinia* en cereales, especies de *Rhizoctonia* en algodón, arroz y césped, especies de *Ustilago* en cereales y caña de azúcar, *Venturia inaequalis* en manzanas, especies de *Bipolaris* y *Drechslera* en cereales, arroz y césped, *Septoria*
- 15 *nodorum* en trigo, *Botrytis cinerea* en fresas, legumbres, plantas de adorno y vid, especies de *Mycosphaerella* en plátanos, maíz y cereales, *Pseudocercospora herpotrichoides* en trigo y cebada, *Pyricularia oryzae* en arroz, especies de *Phakopsora* en soja, *Phytophthora infestans* en papas y tomates, especies de *Pseudoperonospora* en cucurbitáceas y lúpulo, *Plasmopara viticola* en vid, especies de *Alternaria* en legum-
- 20 bres y frutas, así como especies de *Fusarium* y *Verticillium*.

Son especialmente favorables para combatir especies de *Alternaria* en legumbres y frutas

PF 55538

4

Adicionalmente, son apropiadas para ser usadas en la protección de materiales (p.ej. madera), por ejemplo contra *Paecilomyces variotii*.

El compuesto I y el compuesto II pueden ser aplicados simultáneamente en forma conjunta o separada o sucesivamente. El orden en la aplicación separada, generalmente, no afecta en forma alguna el éxito del tratamiento.

Preferentemente, se usan en la preparación de las mezclas los principios activos I y II puros, a los que se pueden adicionar otras sustancias activas contra hongos nocivos u otros parásitos, tales como insectos, arácnidos o nemátodos, o también sustancias herbicidas o reguladoras de crecimiento o fertilizantes.

Como otros principios activos en el sentido arriba indicado son apropiados, especialmente, los principios activos seleccionados de los grupos siguientes:

15

- acilalaninas, tales como benalaxilo, metalaxilo, ofurace, oxadixilo,
- derivados de amina, tales como aldimorf, dodine, dodemorf, fenpropimorf, fenpropidina, guazatina, iminoctadina, tridemorf,
- anilínopirimidinas, tales como pirimetanilo, mepanipirima o ciprodinilo,
- 20 • antibióticos, tales como cicloheximida, griseofulvina, kasugamicina, natamicina, polioxina o estreptomycin,
- azoles, tales como bitertanol, bromoconazol, ciproconazol, difenoconazol, dinitroconazol, enilconazol, epoxiconazol, fenbuconazol, fluquiconazol, flusilazol, flutriafol, hexaconazol, imazalilo, ipconazol, metconazol, miclobutanilo, penconazol, pro-

PF 55538

5

piconazol, procloroaz, protioconazol, simeconazol, tebuconazol, tetraconazol, triadimefona, triadimenol, triflumizol, triticonazol,

- dicarboximidas, tales como iprodiona, miclozolina, procimidona, vinclozolina,
- ditiocarbamatos, tales como ferbam, nabam, maneb, mancozeb, metam, metiram,
- 5 propineb, polycarbamato, tiram, ziram, zineb,
- compuestos heterocíclicos, tales como anilacina, benomilo, boscalida, carbendazima, carboxina, oxicarboxima, ciazofamida, dazomet, ditianona, famoxadona, fenamidona, fenarimol, fuberidazol, flutolanilo, furametpir, isoprothiolano, mepronilo, nuarimol, pentiopirad, picobenzamida, probenazol, proquinacida, piroquilona, quinoxifeno,
- 10 siltiofam, tiabendazol, tifulzamida, tiofanato-metilo, tiadinilo, triciclazol, triforina,
- fungicidas de cobre, tales como caldo de Burdeos, oxiclورو de cobre, hidróxido de cobre, óxido de cobre (básico), sulfato de cobre oxiclورو de cobre sulfato,
- derivados de nitrofenilo, tales como binapacril, dinocap, dinobutona, nitroftal-
- 15 isopropilo,
- fenilpirroles, tales como fenpiclonilo o fludiosonilo,
- azufre,
- otros fungicidas, tales como acibenzolar-S-metilo, bentiavalicarb, carpropamida, clorotalonilo, ciflufenamida, cimoxanilo, diclomezina, diclocimet, dietofencarb, edifenfos,
- 20 etaboxam, fenhexamida, fentina-acetato, fenoxanilo, fenmzona, fluazinam, fosetilo, fosetilo-aluminio, hexaclorobenceno, iprovalicarb, mandipropamida, metrafenona, pencicurona, propamocarb, ácido fosforoso, ftalida, toloclofos-metilo, quinotozeno, zoxamida,

PF 55538

6

- estrobilurinas, tales como azoxistrobina, dimoxistrobina, enestroburina, fluoxastrobina, kresoxim-metilo, metominostrobin, orisastrobina, picoxistrobina, piraclostrobina o trifloxistrobina,
- derivados de ácido sulfénico, tales como captan, diclofluanida, folpet, toli-
5 fluanida,
- amidas de ácido cinámico y análogos, tales como dimetomorf, flumetover o flumorf.

En una modalidad de las mezclas según la invención se mezclan los compuestos I y II con otro fungicida III o dos otros fungicidas III y IV.

10

Se prefieren las mezclas de los compuestos I y II con un componente III. Son especialmente preferidas las mezclas de los compuestos I y II.

El compuesto I y el compuesto II suelen ser aplicados en una relación ponderal de
15 100:1 hasta 1:100, preferentemente, 20:1 hasta 1:20, especialmente, 10:1 hasta 1:10.

Los componentes III y opcionalmente IV se adicionan, en caso de desearlo, en una relación de 20:1 hasta 1:20 con el compuesto I.

20 Las cantidades de aplicación de las mezclas según la invención varían, dependiendo del efecto deseado, de 5 g/ha a 1000 g/ha, preferentemente, 50 a 900 g/ha, especialmente, 50 a 750 g/ha.

PF 55538

7

Las cantidades de aplicación para el compuesto I varían correspondientemente, por regla general, de 1 a 1000 g/ha, preferentemente, 10 a 900 g/ha, especialmente, 20 a 750 g/ha.

- 5 Las cantidades de aplicación para el compuesto II varían correspondientemente, por regla general, de 1 a 1000 g/ha, preferentemente, 10 a 900 g/ha, especialmente, 40 a 750 g/ha.

- 10 En el tratamiento de las semillas se aplican, generalmente, cantidades en la mezcla de 1 a 1000 g/100 kg de semillas, preferentemente 1 a 750 g/100kg, especialmente 5 a 500 g/100 kg.

- 15 El procedimiento para combatir hongos nocivos se efectúa por aplicación separada o conjunta del compuesto I y el compuesto II o de las mezclas del compuesto I y el compuesto II pulverizando o empolvando las semillas, las plantas o el suelo antes o después de la siembra de las plantas o antes o después de la emergencia de las plantas.

- 20 Las mezclas de la invención o bien los compuestos I y II pueden ser transformadas en las formulaciones usuales, por ejemplo: soluciones, emulsiones, suspensiones, polvos, pastas y granulados. La forma de aplicación depende del fin de aplicación correspondiente; en todo caso debería estar asegurada una distribución fina y uniforme del compuesto de la invención.

- 25 Las formulaciones se preparan de manera conocida, por ejemplo, diluyendo el principio activo con disolventes y/o soportes, en caso de desearlo, usando emulsionantes y

PF 55538

8

dispersantes. Como disolventes/sustancias auxiliares son apropiados, substancialmente, para este fin:

- agua, disolventes aromáticos (p.ej. productos Solvesso, xileno), parafinas (p.ej. fracciones de petróleo), alcoholes (p.ej. metanol, butanol, pentanol, alcohol bencílico), cetonas (p.ej. ciclohexanona, gama-butirolactona), pirrolidonas (NMP, NOP), acetatos (diacetato de glicol), glicoles, amidas de ácido dimetilgraso, ácidos grasos y ésteres grasos. Básicamente, se pueden usar también mezclas de disolventes,
- 10 - sustancias soporte, tales como polvos de piedras naturales (p.ej. caolines, arcillas, talco, tiza) y polvos de piedra sintéticos (p.ej. ácido silícico altamente disperso, silicatos); emulsionantes, tales como emulsionantes no ionógenos y aniónicos (p.ej. éteres de polioxietileno-alcohol graso, sulfonatos de alquilo y sulfonatos de arilo) y dispersantes, tales como lejías residuales sulfúricas y metilcelulosa.
- 15
- Tensoactivos apropiados son las sales de metal alcalino, alcalinotérreo y de amonio del ácido ligninosulfónico, ácido naftalinsulfónico, ácido fenolsulfónico, ácido dibutilnaftalinsulfónico, sulfonatos de alquilarilo, sulfatos de alquilo, sulfonato de alquilo, sulfatos de alcohol graso, ácidos grasos y glicoléteres de alcohol graso sulfatados, además,
- 20 condensados de naftalina sulfonada y derivados de naftalina con formaldehído, condensados de naftalina o de ácido naftalinsulfónico con fenol y formaldehído, éter octilfenílico de polioxietileno, isooctilfenol etoxilado, octilfenol, nonilfenol, alquilfenil poliglicol éteres, tributilfenil-poliglicol éter, triestearilfenil-poliglicol éter, poliéter alcoholes de alquilarilo, condensados de alcohol y de alcohol graso/óxido de etileno, aceite de ricino
- 25 etoxilado, éteres alquílicos de polioxietileno, polioxipropileno etoxilado, alcohol laurílico

PF 55538

9

de poliglicoléter acetal, ésteres de sorbitol, lejías residuales lignino-sulfúricas y metilcelulosa.

- Sustancias apropiadas para la preparación de soluciones, emulsiones, pastas o dispersiones de aceite directamente pulverizables son: fracciones de aceite mineral de punto de ebullición mediano hasta elevado, como p.ej. keroseno o aceite diesel, además, aceites de alquitrán de carbón, y aceites de origen vegetal o animal, hidrocarburos alifáticos, cíclicos y aromáticos, por ejemplo, tolueno, xileno, parafina, tetrahidro-naftalina, naftalinas alquiladas y sus derivados, metanol, etanol, propanol, butanol, ciclohexanol, ciclohexanona, isoforona, disolventes fuertemente polares, por ejemplo, sulfóxido de dimetilo, N-metilpirrolidona y agua.

- Polvos, agentes de pulverización y rociado pueden ser preparados mezclando o moliendo conjuntamente las sustancias activas con un soporte sólido.

15

- Los granulados (p.ej. granulados recubiertos, impregnados o homogéneos) se pueden preparar uniendo el ingrediente activo con un soporte sólido. Ejemplos de cargas sólidas son: tierras minerales, tales como silicagel, ácidos silícicos, geles silícicos, silicatos, talco, caolín, caliza, cal, bol, loess, arcilla, dolomita, tierra de diatomeas, sulfato de calcio y sulfato de magnesio, óxido de magnesio, plásticos molidos, así como abonos, tales como sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, ureas y productos vegetales, tales como harina de cereales, polvos de corteza, de madera y de cáscaras de nueces, polvos de celulosa u otros soportes sólidos.

20

PF 55538

10

Generalmente, las formulaciones contienen entre 0,01 y 95% en peso, preferentemente, entre 0,1 y 90% en peso del principio activo. Los principios activos se usan en una pureza de 90% a 100%, preferentemente, de 95% a 100% (según espectro de NMR).

5 Ejemplos de formulaciones son: 1. Productos para la dilución con agua

A) Concentrados solubles en agua (SL)

10 10 partes en peso de los principios activos son disueltos en agua o en un disolvente soluble en agua. Alternativamente, se pueden adicionar humectantes u otros auxiliares. El ingrediente activo se disuelve cuando es diluido con agua.

B) Concentrados dispersables (DC)

15 20 partes en peso de los principios activos son disueltos en ciclohexanona adicionando un dispersante, por ejemplo, polivinilpirrolidona. Diluyendo con agua, se obtiene una dispersión.

C) Concentrados emulsionables (EC)

20

15 partes en peso de los principios activos son disueltos en xileno adicionando dodecibencenosulfonato de calcio y etoxilato de aceite de ricino (al 5% respectivamente). Diluyendo con agua, se obtiene una emulsión.

929

PF 55538

11

D) Emulsiones (EW, EO)

40 partes en peso de los principios activos son disueltos en xileno adicionando dodecibencenosulfonato de calcio y etoxilato de aceite de ricino (al 5% respectivamente).

- 5 Esta mezcla es introducida en agua por medio de un emulsionante (Ultraturax) y transformada en una emulsión homogénea. Diluyendo con agua, se obtiene una emulsión.

E) Suspensiones (SC, OD)

10

En un molino de bolas se trituran 20 partes en peso de los principios activos adicionando un dispersante, humectante y agua o un disolvente orgánico, obteniéndose una suspensión fina de ingrediente activo. Diluyendo con agua, se obtiene una suspensión estable del ingrediente activo.

15

F) Granulados dispersables en agua y granulados solubles en agua (WG, SG)

- 50 partes en peso de los principios activos son molidos finamente, adicionando dispersantes y humectantes, y transformados en granulados dispersables en agua o solubles en agua mediante dispositivos técnicos (por ejemplo, extrusora, torre de pulverización, lecho fluidizado). Diluyendo con agua, se obtiene una dispersión o solución estable del principio activo.
- 20

PF 55538

12

G) Polvos dispersables en agua y polvos solubles en agua (WP, SP)

75 partes en peso de los principios activos son molidos en un molino de rotor–estator adicionando dispersante, humectantes y gel de sílice. Diluyendo con agua, se obtiene una dispersión o solución estable con el principio activo.

5

2. Productos para la aplicación directa

H) Polvos pulverizables (DP)

10

5 partes en peso de los principios activos son molidos finamente y mezclados íntimamente con 95% de un caolín finamente dividido. Se obtiene un polvo pulverizable.

I) Granulados (GR, FG, GG, MG)

15

0,5 partes en peso de los principios activos son molidos finamente y asociadas con 95.5% de soporte. Métodos actuales son: extrusión, secado por pulverización y lecho fluidizado. Se obtienen granulados que pueden ser aplicados sin dilución.

20 J) Soluciones de volumen ultrabajo (UL)

10 partes en peso de los principios activos son disueltos en un disolvente orgánico, por ejemplo, xileno. Se obtiene un producto que puede ser aplicado sin dilución

PF 55538

13

Los principios activos pueden ser usados como tales, en forma de sus formulaciones o las formas de aplicación preparadas a partir de las mismas, por ejemplo, como soluciones, polvos, suspensiones o dispersiones, emulsiones, dispersiones de aceite directamente pulverizables, pastas, polvos pulverizables, agente de rociado o de regado.

- 5 Las formas de aplicación dependen enteramente del fin de aplicación, pero en todo caso hay que asegurar una distribución lo más fina posible del los ingredientes activos según la invención.

- 10 Las formas de aplicación acuosas pueden ser preparadas a partir de concentrados de emulsión, pastas o polvos humectables (polvos pulverizables, dispersiones de aceite) adicionando agua. Para preparar emulsiones, pastas o dispersiones de aceite se pueden homogeneizar las sustancias como tales o disueltas en un aceite o disolvente en agua con la ayuda de un humectante, agente adherente, dispersante o emulsionante. Alternativamente, se pueden preparar concentrados compuestos de la sustancia activa, humectante, adherente, dispersante o emulsionante, en caso dado, disolvente o
- 15 va, humectante, adherente, dispersante o emulsionante, en caso dado, disolvente o aceite, y tales concentrados son apropiados para ser diluidos con agua.

- Las concentraciones en principio activo en las preparaciones listas para el uso pueden variar ampliamente. En general, varían de 0,0001 a 10%, preferentemente, de 0,01 a
- 20 1%.

Los principios activos también pueden ser usado con éxito en el procedimiento de volumen ultrabajo (ULV), pudiéndose aplicar formulaciones con más del 95% en peso de ingrediente activo, o aún el ingrediente activo sin aditivos.

PF 55538

14

A los principios activos se pueden adicionar varios tipos de aceite, humectantes, adyuvantes, herbicidas, fungicidas, u otros pesticidas o bactericidas a los ingredientes activos, en caso dado, recién antes de la aplicación (mezcla de tanque). Estos agentes pueden ser mezclados con los agentes según la invención en una relación ponderal de

5 1:10 hasta 10:1.

Los compuestos I y II o bien las mezclas o las correspondientes formulaciones se aplican, tratando los hongos nocivos, las plantas, semillas, suelos, superficies, materiales o recintos a mantener libres de los mismos, con un cantidad activa fungicida de la

10 mezcla o bien de los compuestos I y II en la aplicación separada. La aplicación se puede efectuar antes o después de la infección por los hongos nocivos.

El efecto fungicida del compuesto y de las mezclas puede ser demostrado mediante los ensayos siguientes:

15

Los principios activos se preparan separada o conjuntamente como solución madre con 0,25% en peso de principio activo en acetona o DMSO. A esta solución se agrega 1% en peso de emulsionante Uniperol® EL (humectante con efecto emulsionante con base en alquilfenoles etoxilados) y se diluye con agua a la concentración deseada.

20

PF 55538

15

Ejemplo de aplicación – Eficiencia contra la alternariosis del tomate causada *Alternaria solani*

Las hojas de plantas de tomate de la variedad "Goldene Prinzessin" se pulverizaron
 5 hasta chorrear con una suspensión acuosa en la concentración en ingrediente activo
 abajo indicada. al día siguiente se infectaron las hojas con una suspensión acuosa de
 esporas de *Alternaria solani* en solución al 2 % de biomalta con una densidad de $0,17 \times$
 10^8 esporas/ml. A continuación, se colocaron las plantas en una cámara saturada con
 vapor de agua a temperaturas de entre 20 y 22°C. Después de 5 días se había
 10 desarrollado la enfermedad en las plantas de control no tratadas pero infectadas tan
 fuertemente, que la infección pudo ser determinada visualmente en por cien.

Los valores determinados visualmente para el porcentaje de superficie de hoja infectada
 se convirtieron en grados de acción como % del control no tratado:

15

El grado de acción (W) se calcula según la fórmula de Abbot como sigue:

$$W = (1 - \alpha/\beta) \cdot 100$$

20 α equivale a la infección fungosa de las plantas tratadas en % y
 β equivale a la infección fungosa de las plantas no tratadas (control) en %

Dado un grado de acción igual a 0, la infección de las plantas tratadas equivale a
 aquella de las plantas de control no tratadas; en caso de un grado de acción de 100,
 25 las plantas tratadas no presentan ninguna.

PF 55538

Los grados de acción esperados de las mezclas de principios activos son determinados por medio de la fórmula de Colby (Colby, S. R. (Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide combinations", Weeds, 15, p. 20 - 22, 1967) y comparados con los grados de acción observados.

5

Fórmula de Colby:

$$E = x + y - x \cdot y / 100$$

E significa el grado de acción esperado, traducido en % del control no tratado, al usar la mezcla a partir de los principios activos A y B en las concentraciones a y b

10

x es el grado de acción, traducido en % del control no tratado, al usar el principio activo A en la concentración a

y es el grado de acción, traducido en % del control no tratado, al usar el principio activo B en la concentración b.

15

Tabla A – Ingredientes activos individuales

Ejemplo	Ingrediente activo	Concentración en ingrediente activo en el caldo de pulverización [ppm]	Grado de acción en % del control no tratado
1	control (no tratado)	-	(90 % de infección)
2	I	5 1,25	22 0
3	II (pirifenox)	6,25 1	0 0

80

PF 55538

Tabla B – Mezclas según la invención

Ejemplo	Mezcla de ingrediente activo concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado *)
4	I + II 5 + 1 ppm 5:1	67	22
5	I + II 1,25 + 6,25 ppm 1:5	44	0

*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

De los resultados de los ensayos se desprende, que las mezclas según la invención

5 son considerablemente más activas, gracias a un fuerte sinergismo, que como se había precalculado según la fórmula de Colby.

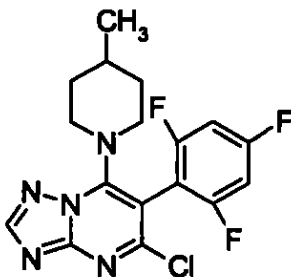
PF 55538

18

Reivindicaciones

1. Mezclas fungicidas para combatir hongos fitopatógenos, que contienen

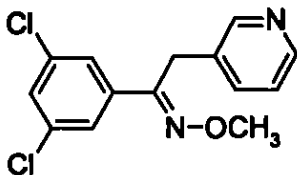
5 1) el derivado de triazolopirimidina de la fórmula I,



I

y

10 2) pirifenox de la fórmula II,



II

en una cantidad sinérgica activa.

2. Mezclas fungicidas según la reivindicación 1, que contienen el compuesto de la
15 fórmula I y el compuesto de la fórmula II en una relación ponderal de 100:1 hasta 1:100.

3. Producto fungicida, que contiene un soporte líquido o sólido y una mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2.

20

PF 55538

19

4. Procedimiento para combatir hongos nocivos fitopatógenos, caracterizado porque se tratan los hongos, su habitat o los materiales, plantas, el suelo o las semillas a proteger frente a la infección por los hongos, con una cantidad activa sinérgica del compuesto I y de los compuestos II según la reivindicación 1.

5

5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque los compuestos I y II según la reivindicación 1 se aplican simultáneamente en forma conjunta o separada, o sucesivamente.

- 10 6. Procedimiento según las reivindicaciones 4 ó 5, donde se combaten especies de *Alternaria*.

7. Procedimiento según las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado porque los compuestos I y II según la reivindicación 1 o las mezclas según las reivindicaciones 1
15 ó 2 se aplican en una cantidad de 5 g/ha a 1000 g/ha.

8. Procedimiento según las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado porque los compuestos I y II según la reivindicación 1 o las mezclas según las reivindicaciones 1
20 ó 2 se aplican en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg de semillas.

20

9. Semillas que contienen la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg.

10. Uso de los compuestos I y II según la reivindicación 1 para la obtención de un
25 producto apropiado para combatir hongos nocivos.

PF 55538

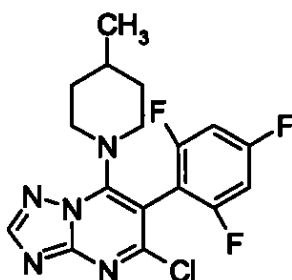
20

Mezclas fungicidas

Resumen

5 Mezclas fungicidas, que contienen como componentes activos:

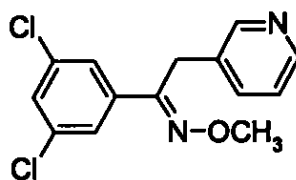
1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,



I

10 y

2) pirifenox de la fórmula II,



II

15 en una cantidad sinérgica activa, procedimiento para combatir hongos nocivos fitopatógenos con mezclas del compuesto I con el compuesto II y el uso de los compuestos I y II para la preparación de tales mezclas, así como productos que contienen estas mezclas.

Expediente No		06109726	No de Folio
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS X	1	

Observaciones:

un sobre blanco
q' contiene arte final

86
55

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 80,366
FECHA : OCTUBRE 18 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PASO	BANCO	CUENTA	Nº. PASO	FECHA PASO	Vr. PASO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	49368283	18/10/2006	44,210,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	1
		TRANITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
		TOTAL :	\$ 463,000.00

SOM: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Cdo 00361-841-136-1

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☒

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 ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

Fdo B
Firma Responsable

Fecha 27-oct-06

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@slc.gov.co
www.slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio ~~58~~

2020
Bogotá D.C.,

57

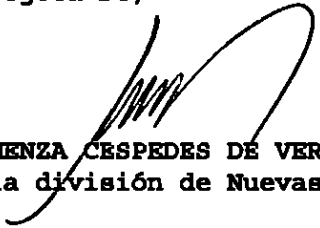
Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
BASF AKTIENGESELLSCHAFT

REFERENCIA	Radicación No.	06 109726
	Solicitud internacional	PCT/EP2005/003997
	Fecha inicio fase nacional	27/11/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	2350
	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,

26 DIC. 2006


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpa11