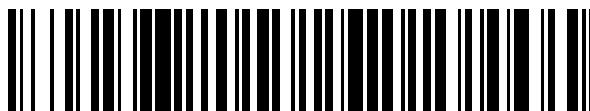


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 558 019**

51 Int. Cl.:

**A01N 43/90** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.07.2006 E 06792533 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.10.2015 EP 1909579**

54 Título: **Mezclas fungicidas a base de azolopirimidinilaminas**

30 Prioridad:

**27.07.2005 DE 102005035688**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**01.02.2016**

73 Titular/es:

**BASF SE (100.0%)  
67056 Ludwigshafen, DE**

72 Inventor/es:

**BECK, CHRISTINE;  
NIEDENBRÜCK, MATTHIAS;  
SCHERER, MARIA;  
STIERL, REINHARD;  
STRATHMANN, SIEGFRIED y  
HÜNGER, UDO**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 558 019 T3**

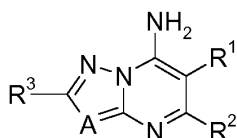
Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Mezclas fungicidas a base de azolopirimidinilaminas

La presente invención se refiere a mezclas que contienen como componentes activos

1) Azolopirimidinilamina de la fórmula I,



5

en la cual los sustituyentes tienen el siguiente significado:

R<sup>1</sup> alquilo C<sub>5</sub>-C<sub>12</sub>;

R<sup>2</sup> alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, haloalquilo C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, o alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>- alquilo-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>;

R<sup>3</sup> hidrógeno o NH<sub>2</sub>;

10 A N;

y

2) por lo menos un principio activo II elegido de entre los siguientes grupos:

15 A) Azoles elegidos de entre Bitertanol, Bromouconazole, Cyproconazole, Difenconazole, Diniconazole, Enilconazol, Epoxiconazole, Fluquinconazole, Fenbuconazole, Flusilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Imibenconazole, Ipconazol, Metconazol, Myclobutanilo, Penconazol, Propiconazol, Prothioconazol, Simeconazol, Triadimefon, Triadimenol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triticonazol; Procloroaz, Pefurazoate, Imazalilo, Triflumizol, Cyazofamida; Benomyl, Carbendazim, Thiabendazole, Fuberidazol; Ethaboxam, Etridiazol, Hymexazol;

B) estrobilurinas elegidas de entre Azoxystrobin, Dimoxystrobin, Enestroburin, Fluoxastrobin, Kresoxim-metilo,

20 Metominostrobin, Orystastrobin, Picoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, o (2-cloro-5-[1-(3-metilbenciloxiimino)-etil]-bencil)-carbamato de metilo, (2-cloro-5-[1-(6-metil-pyridin-2-ilmetoxiimino)-etil]-bencil)-carbamato de metilo, 2-(orto-((2,5-dimetilfenil-oximetil)fenil)-3-metoxiacrilato de metilo;

25 C) amidas elegidas de entre Carboxin, Benalaxyl, Boscalid, Fenhexamid, Flutolanil, Furametpyr, Mepronil, Metalaxyl, Mefenoxam, Ofurace, Oxadixyl, Oxicarboxin, Pentiopyrad, Thifluzamide, Tiadinil, 4-difluorometil-2-metil-tiazol-5-ácido carboxílico -(4'-bromo-bifenil-2-il)-amida, 4-difluorometil-2-metil-tiazol-5-ácido carboxílico-(4'-trifluorometil-bifenil-2-il)-amida, 4-difluorometil-2-metil-tiazol-5- ácido carboxílico (4'-cloro-3'-fluoro-bifenil-2-il)-amida, 3-difluorometil-1-metil-pirazol-4- ácido carboxílico-(3',4'-dicloro-4-fluoro-bifenil-2-il)-amida, 3-difluorometil-1-metil-pirazol-4-ácido carboxílico-(3',4'dicloro-5-fluoro-bifenil-2-il)-amida; 3,4-dicloro-N-(2-cianofenil)-isotiazol-5-amida; Dimetomorph, Flumorph; Flumetover, Fluopicolide (Picobenzamida), Zoxamide; Carpropamid, Diclocymet, Mandipropamida; N-(2-{4-[3-(4-cloro-fenil)-prop-2-iniloxi]-3-metoxi-fenil}-etil)-2-metansulfonilamino-3-metil-butiramida, N-(2-{4-[3-(4-cloro-fenil)prop-2-iniloxi]-3-metoxi-fenil}-etil)-2-etansulfonilamino-3-metilbutiramida;

35 D) compuestos heterocíclicos elegidos de entre Fluazinam, Pyrifeno; Bupirimate, Cyprodinilo, Fenarimol, Ferimzone, Mepanipyrim, Nuarimol, Pyrimetamil; Triforine; Fenpiclonil, Fludioxonil; Aldimorph, Dodemorph, Fenpropimorph, Tridemorph; Fenpropidin, Iprodione, Procymidone, Vinclozolin; Famoxadone, Fenamidone, Octhilinone, Probenazole; Amisulbromo, Anilazin, Diclomezine, Pyroquilon, Proquinazid, Tricyclazole; 5-cloro-7-(4-metil-piperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluoro-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin, 2-butoxi-6-iodo-3-propil-cromen-4-on; Acibenzolar-S-metilo, Captafol, Captan, Dazomet, Folpet, Fenoxanilo, Quinoxifeno; 3-[5-(4-clorofenil)-2,3-dimetil-isoxazolidin-3-il]-piridina;

E) Carbamatos elegidos de entre Mancozeb, Maneb, Metam, Metiram, Ferbam, Propineb, Thiram, Zineb, Ziram; Diethofencarb, Iprovalicarb, Flubentiaivalicarb, Propamocarb; 3-(4-cloro-fenil)-3-(2-isopropoxicarbonilamino-3-metil-butirilamino)-propanoato de metilo;

y

- 5 F) otros principios activos elegidos de entre guanidinas: Dodine, Iminoctadine, Guazatine; antibióticos: Kasugamicina, estreptomycin, Polyoxine, validamicina A; derivados de nitrofenilo: Binapacril, Dinocap, Dinobuton; compuestos de heterociclilo que contienen azufre: Dithianon, Isoprothiolane; compuestos organometálicos: Fentin sales, como acetato de Fentin; compuestos organofosforados: Edifenphos, Iprobenfos, Fosetyl, Fosetyl-aluminio, ácido fosforoso y sus sales, Pyrazophos, Tolclofos-metilo; compuestos organoclorados: Clorothalonil, Dichlofluanid, 10 Flusulfamide, hexaclorobenceno, Ftalid, Pencycuron, Quintozen, tiofanato-metilo, Toluilfluanid; principios activos inorgánicos: caldo Bordeaux, acetato de cobre, hidróxido de cobre, oxiclورو de cobre, sulfato básico de cobre, azufre; otros: Cyflufenamid, Cymoxanil, Dimethirimol, Ethirimol, Furalaxyl, Metrafenone y Spiroxamine; agentes de retardo de crecimiento: Prohexadion y sales, Trinexapacetilo, Cloromequat, cloruro de Mepiquat y Diflufenzopyr;

en una cantidad sinérgicamente efectiva.

- 15 Además, la presente invención se refiere a un método para el combate de hongos patógenos de deterioro de plantas, caracterizado porque los hongos, su hábitat o las plantas que van a ser protegidas del ataque de los hongos, los suelos o las semillas, son tratados con una cantidad eficaz de uno de los compuestos mencionados I y por lo menos uno de los compuestos mencionados II.

- 20 Además, la invención se refiere a agentes que contienen un material de soporte líquido o sólido, y una de las mencionadas mezclas; otro aspecto es un método para la producción de dicho agente mediante estiramiento de los compuestos I y II con materiales de soporte líquidos o sólidos, y semillas que contienen dichas mezclas en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg.

- 25 La azolopirimidin-7-ilamina de la fórmula I denominada previamente como componente 1, su producción y su acción contra hongos de deterioro es conocida a partir de la literatura (EP-A 71 792; EP-A 141 317; WO 03/009687; WO 05/087771; WO 05/087772; WO 05/087773; PCT/EP/05/002426; PCT/EP/2006/050922; PCT/EP/2006/060399).

Los principios activos II mencionados previamente como componente 2, su producción y su acción contra hongos de deterioro son conocidos en general (ver: <http://www.hclrss.demon.co.uk/index.html>); ellos son obtenibles comercialmente.

Bitertanol,  $\beta$ -([1,1'-bifenil]-4-iloxi)-a-(1,1-dimetiletil)-1H-1,2,4-triazol-1-etanol (DE 23 24 020),

- 30 Bromuconazol, 1-[4-bromo-2-(2,4-diclorofenil)tetrahydro-2-furanil]metil]-1H-1,2,4-triazol (Proc. 1990 Br. Crop. Prot. Conf. - Pests Dis. vol. 1, p. 459),

Cyproconazol, 2-(4-cloro-fenil)-3-ciclopropil-1-[1,2,4]triazol-1-il-butan-2-ol (US 4 664 696);

Difenoconazol, 1-{2-[2-cloro-4-(4-cloro-fenoxi)-fenil]-4-metil-[1,3]dioxolan-2-ilmetil]-1 H-[1,2,4]triazol (GB-A 2 098 607);

- 35 Diniconazol, ( $\beta$ E)- $\beta$ -[(2,4-diclorofenil)metilen]-a-(1,1-dimetiletil)-1H-1,2,4-triazol-1-etanol (Noyaku Kagaku, 1983, vol. 8, p. 575),

Enilconazol (Imazalil), 1-[2-(2,4-diclorofenil)-2-(2-propeniloxi)etil]-1H-imidazol (Fruits, 1973, vol. 28, p. 545),

Epoxiconazol, (2RS,3SR)-1-[3-(2-clorofenil)-2,3-epoxi-2-(4-fluorofenil)propil]-1H-1,2,4-triazol (EP-A 196 038);

- 40 Fluquiconazol, 3-(2,4-dicloro-fenil)-6-fluoro-2-[1,2,4]-triazol-1-il-3H-quinazolin-4-ona (Proc. Br. Crop Prot. Conf.-Pests Dis., 5-3, 411 (1992));

Fenbuconazol,  $\alpha$ -[2-(4-clorofenil)etil]-a-fenil-1H-1,2,4-triazol-1-propanonitrilo (Proc. 1988 Br. Crop Prot. Conf. - Pests Dis. vol. 1, p. 33),

Flusilazol, 1-[[Bis-(4-fluoro-fenil)-metil-silanil]-metil]-1H-[1,2,4]triazol (Proc. Br. Crop Prot. Conf.-Pests Dis., 1, 413 (1984));

- Flutriafol,  $\alpha$ -(2-Fluorofenil)- $\alpha$ -(4-fluorofenil)-1H-1,2,4-triazol-1-etanol (EP 15 756),
- Hexaconazol, 2-(2,4-dicloro-fenil)-1-[1,2,4]triazol-1-il-hexan-2-ol (CAS RN [79983-71-4]);
- Imibenconazol, (4-clorofenil)metil N-(2,4-diclorofenil)-1H-1,2,4-triazol-1-etan-imidotoato ((Proc. 1988 Br. Crop Prot. Conf. - Pests Dis. vol. 2, p. 519),
- 5 Ipconazol, 2-[(4-clorofenil)metil]-5-(1-metiletil)-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il-metil)ciclopentanol (EP 267 778),
- Metconazol, 5-(4-cloro-bencil)-2,2-dimetil-1-[1,2,4]triazol-1-ilmetil-ciclopentanol (GB 857 383);
- Myclobutanilo, 2-(4-cloro-fenil)-2-[1,2,4]triazol-1-ilmetil-pentan-nitrilo (CAS RN [88671-89-0]);
- Penconazol, 1-[2-(2,4-dicloro-fenil)-pentil]-1H-[1,2,4]triazol (Pesticide Manual, 12<sup>a</sup> ed. (2000), pp 712);
- Propiconazol, 1-[[2-(2,4-diclorofenil)-4-propil-1,3-dioxolan-2-il]metil]-1H-1,2,4-triazol (BE 835 579),
- 10 Protioconazol, 2-[2-(1-cloro-ciclopropil)-3-(2-cloro-fenil)-2-hidroxi-propil]-2,4-dihidro-[1,2,4]triazol-3-iona (WO 96/16048);
- Simeconazol,  $\alpha$ -(4-fluorofenil)- $\alpha$ -[(trimetilsilil)metil]-1H-1,2,4-triazol-1-etanol [CAS RN 149508-90-7],
- Triadimefon, 1-(4-clorofenoxi)-3,3-dimetil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)-2-butanon;
- Triadimenol,  $\beta$ -(4-clorofenoxi)- $\alpha$ -(1,1-dimetiletil)-1H-1,2,4-triazol-1-etanol;
- 15 Tebuconazol, 1-(4-clorofenil)-4,4-dimetil-3-[1,2,4]triazol-1-ilmetil-pentan-3-ol (EP-A 40 345);
- Tetraconazol, 1-[2-(2,4-diclorofenil)-3-(1,1,2,2-tetrafluoroetoxi)propil]-1H-1,2,4-triazol (EP 234 242),
- Triticonazol, (5E)-5-[(4-clorofenil)metilen]-2,2-dimetil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)ciclopentanol (FR 26 41 277),
- Procloroaz, ácido imidazol-1-carboxílico-propil-[2-(2,4,6-tricloro-fenoxi)-etil]-amida (US 3 991 071);
- Pefurazoato, 4-pentenil 2-[(2-furanilmetil)(1H-imidazol-1-ilcarbonil)amino]butanoato [CAS RN 101903-30-4],
- 20 Triflumizol, (4-cloro-2-trifluorometil-fenil)-(2-propoxi- 1-[1,2,4]triazol-1-il-etiliden)-amina (JP-A 79/119 462)
- Ciazofamida, 4-cloro-2-ciano-N,N-dimetil-5-(4-metilfenil)-1H-imidazol-1-sulfonamida (CAS RN 120116-88-3),
- Benomil, 2-acetilamino-benzimidazol-1-butilamida (US 3 631 176);
- Carbendazim, (1 H-benzimidazol-2-il)-carbamato de metilo (US 3 657 443);
- Tiabendazol, 2-(1,3-tiazol-4-il)benzimidazol (US 3 017 415),
- 25 Fuberidazol, 2-(2-furanil)-1H-benzimidazol (DE 12 09 799),
- Etaboxam, N-(ciano-2-tienilmetil)-4-etil-2-(etilamino)-5-tiazolcarboxamida (EP-A 639 574),
- Etridiazol, Hymexazole, 5-metil-1,2-oxazol-3-ol (JP 518249, JP 532202),
- Azoxystrobin, 2-[2-[6-(2-ciano-1-vinil-penta-1,3-dieniloxi)-pirimidin-4-iloxi]-fenil]-3-metoxi-acrilato de metilo (EP-A 382 375),
- 30 Dimoxistrobin, (E)-2-(metoxiimino)-N-metil-2-[ $\alpha$ -(2,5-xililoxi)-o-toluil]acetamida (EP-A 477 631);
- Fluoxastrobin, (E)-{2-[6-(2-clorofenoxi)-5-fluoropirimidin-4-iloxi]fenil}(5,6-dihidro-1,4,2-dioxazin-3-il)metanon-O-metiloxim (WO 97/27189);
- Kresoxim-metilo, (E)-metoxiimino[ $\alpha$ -(o-toluiloxi)-o-toluil]acetato de metilo (EP-A 253 213);

- Metominostrobin, (E)-2-(metoxiimino)-N-metil-2-(2-fenoxifenil)acetamida (EP-A 398 692);
- Orysastrobin, (2E)-2-(metoxiimino)-2-{2-[(3E,5E,6E)-5-(metoxiimino)-4,6-dimetil-2,8-dioxa-3,7-diazanona-3,6-dien-1-il]fenil}-N-metilacetamida (WO 97/15552);
- Picoxistrobin, 3-metoxi-2-[2-(6-trifluorometil-piridin-2-iloximetil)-fenil]-acrilatode metilo (EP-A 278 595);
- 5 Piraclostrobin, N-{2-[1-(4-clorofenil)-1H-pirazol-3-iloximetil]fenil} (N-metoxi) carbamato de metilo (WO-A 96/01256);
- Trifloxystrobin, (E)-metoxiimino-[(E)- $\alpha$ -[1-( $\alpha$ ,  $\alpha$ ,  $\alpha$ -trifluoro-m-toluil)etilidenaminoxil]-o-toluil]acetato de metilo (EP-A 460 575);
- Carboxin, 5,6-dihidro-2-metil-N-fenil-1,4-oxatiin-3-carboxamida (US 3 249 499),
- Benalaxil, metil N-(fenilacetil)-N-(2,6-xilil)-DL-alaninato (DE 29 03 612),
- 10 Boscalid, 2-cloro-N-(4'-clorobifenil-2-il)nicotinamida (EP-A 545 099);
- Fenhexamida, N-(2,3-dicloro-4-hidroxifenil)-1-metilciclohexancarboxamida (Proc. Br. Crop Prot. Conf. – Pests Dis., 1998, vol. 2, p. 327);
- Flutolanil,  $\alpha$ ,  $\alpha$ ,  $\alpha$ -trifluoro-3'-isopropoxi-o-toluanilida (JP 1104514),
- 15 Furametpir, 5-cloro-N-(1,3-dihidro-1,1,3-trimetil-4-isobenzofuranil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-4-carboxamida [CAS RN 123572-88-3],
- Mepronil, 3'-Isopropoxi-o-toluanilida (US 3 937 840),
- Metalaxyl, metil N-(metoxiacetil)-N-(2,6-xilil)-DL-alaninato (GB 15 00 581);
- Mefenoxam, metil N-(2,6-dimetilfenil)-N-(metoxiacetil)-D-alaninato;
- Ofurace, (RS)- $\alpha$ -(2-cloro-N-2,6-xililacetamido)- $\gamma$ -butirolactona [CAS RN 58810-48-3];
- 20 Oxadixil; N-(2,6-dimetilfenil)-2-metoxi-N-(2-oxo-3-oxazolidinil)acetamida (GB 20 58 059),
- Oxicarboxin, 5,6-dihidro-2-metil-1,4-oxatiin-3-carboxanilida 4,4-dióxido (US 3399214),
- Pentiopyrad, N-[2-(1,3-dimetilbutil)-3-tienil]-1-metil-3-(trifluorometil)-1H-pirazol-4-carboxamida (JP 10130268),
- Thifluzamida, N-[2,6-dibromo-4-(trifluorometoxi)fenil]-2-metil-4-(trifluorometil)-5-tiazolcarboxamida;
- Tiadinilo, 3'-cloro-4,4'-dimetil-1,2,3-tiadiazol-5-carboxanilida [CAS RN 223580-51-6],
- 25 Dimetomorph, 3-(4-clorofenil)-3-(3,4-dimetoxifenil)-1-morfolin-4-il-propenona (EP-A 120 321);
- Flumorph, 3-(4-fluorofenil)-3-(3,4-dimetoxifenil)-1-morfolin-4-il-propenona (EP-A 860 438);
- Flumetover, 2-(3,4-dimetoxifenil)-N-etil- $\alpha$ , $\alpha$ , $\alpha$ -trifluoro-N-metil-p-toluamida [AGROW Nr. 243, 22 (1995)],
- Fluopicolide (Picobenzamida), 2,6-dicloro-N-(3-cloro-5-trifluorometil-piridin-2-ilmetil)-benzamida (WO 99/42447);
- Zoxamida, (RS)-3,5-dicloro-N-(3-cloro-1-etil-1-metil-2-oxopropil)-p-toluamida [CAS RN 156052-68-5];
- 30 Carpropamida, 2,2-dicloro-N-[1-(4-clorofenil)etil]-1-etil-3-metilciclopropan-carboxamida [CAS RN 104030-54-8],
- Diclocymet, 2-ciano-N-[(1R)-1-(2,4-diclorofenil)etil]-3,3-dimetilbutanamida;
- Mandipropamida, (RS)-2-(4-clorofenil)-N-[3-metoxi-4-(prop-2-iniloxi)fenetil]-2-(prop-2-iniloxi) acetamida [CAS-RN 374726-62-2];

- Fluazinam, 3-cloro-N-[3-cloro-2,6-dinitro-4-(trifluorometil)fenil]-5-(trifluorometil)-2-piridin-amina (The Pesticide Manual, editor The British Crop Protection Council, 10a edición (1995), p. 474);
- Pirifenox, 1-(2,4-diclorofenil)-2-(3-piridinil)etanon-O-metiloxima (EP-A 49 854);
- Bupirimate, 5-butil-2-etilamino-6-metilpirimidin-4-il-dimetilsulfamato [CAS RN 41483-43-6];
- 5 Cyprodinilo, (4-ciclopropil-6-metil-pirimidin-2-il)-fenil-amina (EP-A 310 550);
- Fenarimol, (4-cloro-fenil)-(2-cloro-fenil)-pirimidin-5-il-metanol (GB 12 18 623);
- Ferimzona, (Z)-2'-metilacetofenon 4,6-dimetilpirimidin-2-il-hidrazona [CAS RN 89269-64-7];
- Mepanipirim, (4-metil-6-prop-1-inil-pirimidin-2-il)-fenil-amina (EP-A 224 339);
- 10 Nuarimol,  $\alpha$ -(2-clorofenil)- $\alpha$ -(4-fluorofenil)-5-pirimidinmetanol (GB 12 18 623); Pyrimetanil, 4,6-Dimetil-pirimidin-2-il)-fenil-amina (DD-A 151 404);
- Triforina, N,N'-(piperazin-1,4-diilbis[(triclorometil)metilen])diformamida (DE 19 01 421);
- Fenpiclonilo, 4-(2,3-dicloro-fenil)-1 H-pirrol-3-carbonitrilo (Proc. 1988 Br. Crop Prot. Conf. - Pests Dis., vol. 1, p. 65);
- Fludioxonilo, 4-(2,2-difluoro-benzo[1,3]dioxol-4-il)-1H-pirrol-3-carbonitrilo (The Pesticide Manual, editor The British Crop Protection Council, 10a edición (1995), p. 482);
- 15 Aldimorph, 4-alquil-2,5(oder 2,6)-dimetilmorfolina, que contiene 65-75% de 2,6-dimetilmorfolina y 25-35% de 2,5-dimetilmorfolina, en donde más de 85% es 4-dodecil-2,5(o 2,6)-dimetilmorfolina y "alquil" puede ser también octilo, decilo, tetradecilo o hexadecilo y en donde la relación cis/trans es 1:1;
- Dodemorph, 4-ciclododecil-2,6-dimetilmorfolina (DE 1198125),
- Fenpropimorph, (RS)-cis-4-[3-(4-tert-butilfenil)-2-metilpropil]-2,6-dimetil-morfolina (DE 27 52 096),
- 20 Tridemorph, 2,6-dimetil-4-tridecilmorfolina (DE 11 64 152),
- Fenpropidin, (RS)-1-[3-(4-tert-butilfenil)-2-metilpropil]piperidina (DE 27 52 096) Iprodion, 3-(3,5-dicloro-fenil)-2,4-dioxo-imidazolidin-1-isopropilamida (GB 13 12 536);
- Procymidon, N-(3,5-diclorofenil)-1,2-dimetilciclopropano-1,2-dicarboximida (US 3 903 090);
- Vinclozolin, 3-(3,5-dicloro-fenil)-5-metil-5-vinil-oxazolidin-2,4-diona (DE-OS 22 07 576);
- 25 Famoxadon, (RS)-3-anilino-5-metil-5-(4-fenoxifenil)-1,3-oxazolidin-2,4-diona; Fenamidon, (S)-1-anilino-4-metil-2-metiltilio-4-fenilimidazolin-5-ona;
- Octhilinona, Probenazol, 3-aliloxi-1,2-benzotiazol 1,1-dióxido;
- Amisulbromo, 3-(3-bromo-6-fluoro-2-metil-indol-1-sulfonil)-[1,2,4]triazol-1-sulfondimetilamida (WO 03/053145);
- 30 Anilazin, 4,6-dicloro-N-(2-clorofenil)-1,3,5-triazin-2-amin (US 2 720 480); Diclomezine, 6-(3,5-Diclorofenil-p-toluil)piridazin-3(2H)-ona;
- Piroquilon, Proquinazid, 6-yodo-2-propoxi-3-propilquinazolin-4(3H)-ona (WO 97/48684);
- Tricyclazol, 5-metil-1,2,4-triazolo[3,4-b]benzotiazol (GB 14 19 121);
- Acibenzolar-S-metil, benzo[1,2,3]tiadiazol-7-tiocarboxilato de metilo;
- Captafol, N-(1,1,2,2-tetracloroetiltilio)ciclohex-4-en-1,2-dicarboximida;
- 35 Captan, 2-triclorometilsulfanil-3a,4,7,7a-tetrahidro-isoindol-1,3-diona (US 2 553 770);

- Dazomet, 3,5-dimetil-1,3,5-tiadiazinan-2-tiona;
- Folpet, 2-triclorometilsulfanil-isoindol-1,3-diona (US 2 553 770);
- Fenoxanilo, N-(1-ciano-1,2-dimetilpropil)-2-(2,4-diclorofenoxi)propanamida; Quinoxyfen, 5,7-Dicloro-4-(4-fluorofenoxi)-quinolina (US 5 240 940);
- 5 Mancozeb, complejo de zinc manganeso-etilenbis(ditiocarbamato) (US 3 379 610);
- Maneb, manganeso-etilenbis(ditiocarbamato) (US 2 504 404);
- Metam, ácido metilditiocarbámico (US 2 791 605);
- Metiram, amoniato de zinc-etilenbis(ditiocarbamato) (US 3 248 400);
- Propineb, polímero de propilenbis(ditiocarbamato) de zinc (BE 611 960);
- 10 Ferbam, Eisen(3+)dimetilditiocarbamat (US 1 972 961);
- Thiram, disulfuro de bis(dimetiltiocarbamoilo) (DE 642 532);
- Ziram, dimetilditiocarbamato;
- Zineb, etilenbis(ditiocarbamato) de zinc (US 2 457 674);
- Diethofencarb, 3,4-dietoxicarbanilato de isopropilo;
- 15 Iprovalicarb, [(1S)-2-metil-1-(1-p-toluil-etilcarbamoil)-propil]-carbamato de isopropilo (EP-A 472 996);
- Flubentiavalicarb (Bentiavalicarb), {(S)-1-[(1R)-1-(6-fluoro-benzotiazol-2-il)-etilcarbamoil]-2-metil-propil}-carbamato de isopropilo (JP-A 09/323 984);
- Propamocarb, 3-(dimetilamino)propilcarbamarato de propilo (DE 16 43 040);
- Dodine, ácido (2,4-diclorofenoxi)acético (US 2 867 562);
- 20 Iminoctadina, bis(8-guanidino-octil)amina (GB 11 14 155);
- Guazatina, mezcla de productos de la formación de amida de iminodi(octameten)diamina, principalmente iminocadina;
- Kasugamycin, 1L-1,3,4/2,5,6-1-desoxi-2,3,4,5,6-pentahidroxiciclohexil 2-amino-2,3,4,6-tetradeso-4-( $\alpha$ -iminoglicino)- $\alpha$ -D-arabino-hexopiranosido;
- 25 estreptomina, O-2-desoxi-2-metilamino- $\alpha$ -L-glucopiranosil-(1 $\rightarrow$ 2)-O-5-deoxi-3-C-formil- $\alpha$ -L-lixofuranosil-(1 $\rightarrow$ 4)-N<sup>1</sup>,N<sup>3</sup>-diamidino-D-estreptamina;
- Polioxina, ácido 5-(2-amino-5-O-carbamoil-2-desoxi-L-xilonamido)-1-(5-carboxi-1,2,3,4-tetrahidro-2,4-dioxopirimidin 1-il)-1,5-didesoxi- $\beta$ -D-alofuranurónico y sus sales;
- Validamycin A, Binapacril, (RS)-2-sec-Butil-4,6-dinitrofenil 3-metilcrotonato;
- 30 Dinocap, la mezcla de 2,6-dinitro-4-octilfenilcrotonato y 2,4-dinitro-6-octil-fenilcrotonato, en donde "octil" significa una mezcla de 1-metilheptilo, 1-etilhexilo y 1-propilpentilo (US 2 526 660);
- Dinobuton, (RS)-2-sec-Butil-4,6-dinitrofenil isopropil carbonato;
- Dithianon, 5,10-dioxo-5,10-dihidro-nafto[2,3-b][1,4]ditiin-2,3-dicarbonitrilo (GB 857 383);
- Isoprotiolano, ácido indol-3-il acético;

- Fentin-Acetat, Trifenil acetato de estaño (US 3 499 086);
- Edifenphos, O-etil S,S-difenil fósforo ditioato;
- Iprobenfos, S-bencil-O,O-di-isopropil-fósforo tioato (Jpn. Pesticide Inf., No. 2, p. 11 (1970));
- Fosetyl, Fosetil-aluminio, (aluminio) etilfosfonato (FR 22 54 276);
- 5 Pyrazophos, etiléster del ácido 2-dietoxifosfinotioiloxi-5-metilpirazolo[1,5-a]pirimidin-6-carboxílico (DE 15 45 790);
- Tolclofos-metilo, O-2,6-dicloro-p-toluil O,O-dimetil fósforotioato (GB 14 67 561); Clorothalonil, 2,4,5,6-tetracloro-isoftalonitrilo (US 3 290 353);
- Dichlofluamid, N-diclorofluorometiltio-N',N'-dimetil-N-fenilsulfamida (DE 11 93 498);
- 10 Flusulfamide, 2',4-Dicloro- $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro-4'-nitro-m-tololsulfonilida (EP-A 199 433); hexaclorobenceno (C. R. Seances Acad. Agric. Fr., vol. 31, p. 24 (1945));
- Ftalid (DE 16 43 347);
- Pencycuron, 1-(4-cloro-bencil)-1-ciclopentil-3-fenil-urea (DE 27 32 257); Quintozen, pentacloronitrobenzeno (DE 682 048);
- Tiophanat-metilo, 1,2-fenilenbis(iminocarbonotioil)bis(dimetilcarbamato) (DE-OS 19 30 540);
- 15 Toluilfluamid, N-diclorofluorometiltio-N',N'-dimetil-N-p-toluisulfamida (DE 11 93 498); caldo Bordeaux, mezcla de hidróxido de calcio y sulfato de cobre (II);
- hidróxido de cobre,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ; oxiclورو de cobre,  $\text{Cu}_2\text{Cl}(\text{OH})_3$ ;
- Cyflufenamid, (Z)-N-[ $\alpha$ -(ciclopropilmetoxiimino)-2,3-difluoro-6-(trifluorometil)bencil]-2-fenilacetamida (WO 96/19442);
- Cymoxanil, 1-(2-ciano-2-metoxiiminoacetil)-3-etilurea (US 3 957 847);
- 20 Dimethirimol, 5-butil-2-dimetilamino-6-metilpirimidin-4-ol (GB 11 82 584);
- Ethirimol, 5-butil-2-etilamino-6-metilpirimidin-4-ol (GB 11 82 584);
- Furalaxylo, N-(2-furoil)-N-(2,6-xilil)-DL-alaninato de metilo (GB 14 48 810);
- Metrafenon, 3'-bromo-2,3,4,6'-tetrametoxi-2',6-dimetilbenzofenona (US 5 945 567);
- Spiroxamin, (8-tert-Butil-1,4-dioxa-spiro[4.5]dec-2-il)-dietil-amina (EP-A 281 842).
- 25 Los compuestos nombrados según IUPAC, su producción y su efecto fungicida son conocidos así mismo:
- (2-cloro-5-[1-(3-metil-benciloxiimino)-etil]-bencil)-carbamato de metilo,
- (2-cloro-5-[1-(6-metil-piridin-2-ilmetoxiimino)-etil]-bencil)-carbamato de metilo (EP-A 12 01 648);
- 2-(orto-((2,5-dimetilfenil-oximetil)fenil)-3-metoxi-acrilato de metilo (EP-A 226 917);
- 5-cloro-7-(4-metil-piperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluoro-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina (WO 98/46608);
- 30 3,4-dicloro-N-(2-cianofenil)-isotiazol-5-amida (WO 99/24413);
- N-(2-{4-[3-(4-cloro-fenil)-prop-2-iniloxi]-3-metoxi-fenil}-etil)-2-metansulfonil-amino-3-metil-butiramida, N-(2-{4-[3-(4-cloro-fenil)-prop-2-iniloxi]-3-metoxi-fenil}-etil)-2-etansulfonil-amino-3-metil-butiramida (WO 04/049804);
- 4-difluorometil-2-metil-tiazol-5-ácido carboxílico-(4'-bromo-bifenil-2-il)-amida, 4-difluoro-metil-2-metil-tiazol-5-ácido carboxílico-(4'-trifluorometil-bifenil-2-il)-amida, 4-difluorometil-2-metil-tiazol-5-ácido carboxílico-(4'-cloro-3'-fluoro-



bifenil-2-il)-amida, 3-difluorometil-1-metil-pirazol-4-ácido carboxílico-(3',4'-dicloro-4-fluoro-bifenil-2-il)-amida, 3-difluorometil-1-metil-pirazol-4-ácido carboxílico-(3',4'-dicloro-5-fluoro-bifenil-2-il)-amida (WO 03/066609);

2-butoxi-6-yodo-3-propil-cromen-4-ona (WO 03/14103);

3-[5-(4-cloro-fenil)-2,3-dimetil-isoxazolidin-3-il]-piridina (EP-A 10 35 122);

- 5 Amisulbrom, 3-(3-bromo-6-fluoro-2-metil-indol-1-sulfonil)-[1,2,4]triazol-1-ácido sulfónico-dimetilamida (WO 03/053145);

3-(4-cloro-fenil)-3-(2-isopropoxicarbonilamino-3-metil-butirilamino)-propanato de metilo (EP-A 1028125).

- 10 Respecto a un descenso en la cantidad de aplicación y una ampliación del espectro de acción de los compuestos conocidos, las presentes invenciones basaron su objetivo en mezclas, que para cantidades totales reducidas de principios activos aplicados mostraran un efecto mejorado contra hongos de deterioro, en particular para determinadas indicaciones.

- 15 Así, se encontraron las mezclas definidas del principio. Se encontró además que para aplicación simultánea conjunta o separada de los compuestos I y un principio activo II o con aplicación de los compuestos I y un principio activo II, se combaten sucesivamente mejor los hongos de deterioro, comparado con los compuestos individuales (mezclas sinérgicas). Los compuestos I se emplean como sinérgicos para una multiplicidad de diferentes principios activos. Mediante la aplicación simultánea conjunta o separada del compuesto I con un principio activo I, se eleva la eficacia fungicida en medida más que aditiva.

- 20 Las mezclas de los compuestos I y un principio activo II, o bien la aplicación simultánea conjunta o separada de los compuestos I y un principio activo I se distinguen por una eficacia sobresaliente con un amplio espectro de hongos patógenos a las plantas, en particular de la clase de ascomicetos, deuteromicetos, oomicetos y basidiomicetos. Ellos son a veces eficaces de modo sistémico y pueden ser empleados en la protección de las plantas como fungicidas de las hojas, semillas y suelos.

- 25 Ellos tienen particular importancia para combatir una multiplicidad de hongos en diferentes plantas de cultivo como banano, algodón, vegetales (por ejemplo pepinos, judías y calabazas), cebada, hierba, avena, café, patatas, maíz, plantas frutales, arroz, centeno, soja, tomate, vino, trigo, plantas ornamentales, caña de azúcar y una variedad de semillas.

De modo ventajoso son adecuados para combatir las siguientes enfermedades de las plantas:

- tipos de *Alternaria* en vegetales, colza, remolacha azucarera y frutas y arroz, como por ejemplo *A.solani* o *A.alternata* en patatas y tomate,
- 30 • tipos *Aphanomyces* en remolacha azucarera y vegetales,
- tipos *Ascochyta* en cereales y verduras,
- tipos *Bipolaris* y *Drechslera* en maíz, cereales, arroz y césped, como por ejemplo *D. maydis* en maíz,
- *Blumeria graminis* (oídio natural) de cereales,
- *Botrytis cinerea* (moho) en fresas, verduras, flores y vides,
- 35 • *Bremia lactucae* en lechuga,
- tipos *Cercospora* en maíz, soja, arroz y remolacha azucarera,
- tipos *Cochliobolus* en maíz, cereales, arroz, como por ejemplo *Cochliobolus sativus* en cereales, *Cochliobolus miyabeanus*
- en arroz,
- 40 • tipos *Colletotricum* en soja y algodón,

- tipos *Drechslera* , tipos *Pyrenophora* en maíz, cereales, arroz y césped, como por ejemplo *D.teres* en cebada o *D. triticirepentis* en trigo,
  - Esca en vid, causado por *Phaeoacremonium chlamydosporium*, *Ph. Aleophilum*, y *Formitipora punctata* (syn. *Phellinus punctatus*),
- 5
- tipos *Exserohilum* en maíz,
  - *Erysiphe cichoracearum* y *Sphaerotheca fuliginea* en pepinillos,
  - tipos *Fusarium* y *Verticillium* en diferentes plantas como por ejemplo *F. graminearum* o *F. culmorum* en cereales o *F. oxisporum* en una variedad de plantas como por ejemplo tomate,
  - *Gaeumanomyces graminis* en cereales,
- 10
- tipos *Gibberella* en cereales y arroz (por ejemplo *Gibberella fujikuroi* en arroz),
  - complejo de manchas de grano en arroz,
  - tipos *Helminthosporium* en Maíz y arroz,
  - *Microdochium nivale* en cereales,
  - tipos *Mycosphaerella* en cereales, banano y cacahuete, como por ejemplo *M. graminicola* en trigo o *M.fijiensis*
- 15
- en banano,
- tipos *Peronospora* en col y plantas bulbosas, como por ejemplo *P. brassicae* en col o *P. destructor* en cebolla,
  - *Phakopsara pachyrhizi* y *Phakopsara meibomiae* en soja,
  - tipos *Phomopsis* en soja y girasol,
  - *Phytophthora infestans* en patata y tomate,
- 20
- tipos *Phytophthora* en diferentes plantas como por ejemplo *P.capsici* en pimiento,
  - *Plasmopara viticola* en vid,
  - *Podosphaera leucotricha* en manzana,
  - *Pseudocercospora herpotrichoides* en cereales,
  - *Pseudoperonospora* en diferentes plantas como por ejemplo *P. cubensis* en Gurke o *P. humili* en lúpulo,
- 25
- tipos *Puccinia* en diferentes plantas como por ejemplo *P. triticina*, *P. striformis*, *P. hordei* o *P.graminis* en cereales,
  - o *P. asparagi* en espárragos,
  - *Pyricularia oryzae*, *Corticium sasakii*, *Sarocladium oryzae*, *S.attenuatum*, *Entiloma oryzae*, en arroz,
  - *Pyricularia grisea* en césped y cereales,
- 30
- *Pythium spp.* en césped, arroz, maíz, algodón, colza, girasol, remolacha azucarera, verduras y otras plantas como por ejemplo *P.ultiumum* en diferentes plantas, *P. aphanidermatum* en césped,
  - tipos *Rhizoctonia* en algodón, arroz, patata, césped, maíz, colza, patata, remolacha azucarera, verdura y en diferentes plantas como por ejemplo *R.solani* en nabos y diferentes plantas,
  - *Rhynchosporium secalis* en cebada, centeno y tritical,

- tipos *Sclerotinia* en colza y girasol,
  - *Septoria tritici* y *Stagonospora nodorum* en trigo,
  - *Erysiphe* (*syn. Uncinula*) *necator* en vid,
  - tipos *Setosphaeria* en maíz y césped,
- 5
- *Sphacelotheca reilinia* en maíz,
  - tipos *Thievaliopsis* en soja y algodón,
  - tipos *Tilletia* en cereales,
  - tipos *Ustilago* en cereales, maíz y remolacha azucarera, como por ejemplo *U. maydis* en maíz,
  - tipos *Venturia* (Schorf) en manzanas y pera como por ejemplo *V. inaequalis* en manzana.
- 10
- Las mezclas de los compuestos I y principios activos II son adecuadas en particular para combatir los hongos de deterioro de las categorías de los peronosporomicetos (*syn. Oomyceten*), como tipos *Peronospora*, tipos *Phytophthora*, *Plasmopara viticola* y tipos *Pseudoperonospora*, en particular los correspondientes mencionados previamente.
- 15
- Los compuestos I y principios activos II pueden ser aplicados de manera simultánea conjuntamente o por separado o sucesivamente, en donde el orden de la aplicación separada no tiene en general ningún efecto en el éxito de la lucha.
- Para las definiciones de los símbolos indicados en las fórmulas anteriores se emplearon nombres colectivos, que representan en general los siguientes sustituyentes:
- Halógeno: flúor, cloro, bromo y yodo;
- 20
- alquilo: radicales hidrocarburo saturados, ramificados o no ramificados con 1 a 4, 6, 8 o 10 átomos de carbono, por ejemplo alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> como metilo, etilo, propilo, 1-metiletilo, butilo, 1-metil-propilo, 2-metilpropilo, 1,1-dimetiletilo, pentilo, 1-metilbutilo, 2-metilbutilo, 3-metilbutilo, 2,2-di-metilpropilo, 1-etilpropilo, hexilo, 1,1-dimetilpropilo, 1,2-dimetilpropilo, 1-metilpentilo, 2-metilpentilo, 3-metilpentilo, 4-metilpentilo, 1,1-dimetilbutilo, 1,2-dimetilbutilo, 1,3-dimetilbutilo, 2,2-dimetilbutilo, 2,3-dimetilbutilo, 3,3-dimetilbutilo, 1-etilbutilo, 2-etilbutilo, 1,1,2-trimetilpropilo, 1,2,2-trimetilpropilo, 1-etil-1-metilpropilo y 1-etil-2-metilpropilo;
- 25
- haloalquilo: grupos alquilo de cadena recta o ramificados con 1 a 2, 4 o 6 átomos de carbono (como se nombraron previamente), donde en estos grupos pueden reemplazarse total o parcialmente átomos de hidrógeno por átomos de halógeno como se nombró previamente: en particular haloalquilo C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub> como clorometilo, bromometilo, diclorometilo, triclorometilo, fluorometilo, difluorometilo, trifluorometilo, clorofluorometilo, diclorofluorometilo, clorodifluorometilo, 1-cloroetilo, 1-bromoetilo, 1-fluoroetilo, 2-fluoroetilo, 2,2-difluoroetilo, 2,2,2-trifluoroetilo, 2-cloro-2-fluoroetilo, 2-cloro-2,2-difluoroetilo, 2,2-dicloro-2-fluoroetilo, 2,2,2-tricloroetilo, pentafluoroetilo o 1,1,1-trifluoroprop-2-ilo;
- 30
- Respecto al uso pretendido de las azolopirimidinilaminas de la fórmula I, se prefieren particularmente los siguientes significados de los sustituyentes, y concretamente en cada caso solos o en combinación:
- 35
- Para las mezclas de acuerdo con la invención, entran en consideración en particular compuestos de la fórmula I, en los cuales R<sup>1</sup> significa en cada caso alquilo C<sub>5</sub>-C<sub>12</sub> de cadena recta o ramificada.
- Una modificación preferida se refiere a compuestos de la fórmula I, en la cual R<sup>1</sup> es alquilo C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> de cadena recta o ramificada, en particular 3,5,5-trimetil-hexilo, n-heptilo, n-octilo, n-nonilo y n-decilo.
- En una forma particularmente preferida de ejecución, en los compuestos de la fórmula I, R<sup>2</sup> representa metilo, etilo, n-propilo, n-octilo, trifluorometilo o metoximetilo, en particular metilo, etilo, trifluorometilo o metoximetilo.
- 40
- Además, se prefieren compuestos de la fórmula I, en los cuales R<sup>3</sup> representa hidrógeno.
- En otra forma de ejecución de los compuestos de la fórmula I, R<sup>3</sup> representa amino.

En otra modificación, en los compuestos I preferidos las cadenas de carbono de R<sup>1</sup> y R<sup>2</sup> exhiben conjuntamente no más de 12 átomos de carbono.

5 En particular, respecto su empleo se prefieren los compuestos I resumidos en las siguientes Tablas. Los grupos mencionados en las tablas para un sustituyente representan además considerados a sí mismos, independientemente de la combinación en que sean nombrados, una modificación particularmente preferida de los sustituyentes en cuestión.

Tabla 1

Compuestos de la fórmula I, donde la combinación de R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, y R<sup>3</sup>, para un compuesto corresponde en cada caso una fila de la tabla I

10

Tabla I

Nr.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>
I-1 <sup>#</sup>	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-2 <sup>#</sup>	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-3 <sup>#</sup>	3-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-4 <sup>#</sup>	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-5 <sup>#</sup>	2-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-6 <sup>#</sup>	3-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-7 <sup>#</sup>	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-8 <sup>#</sup>	2,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-9 <sup>#</sup>	3,4-Cl <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-10 <sup>#</sup>	2,4-F <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-11 <sup>#</sup>	3,4-F <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-12 <sup>#</sup>	4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-13 <sup>#</sup>	4-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-14 <sup>#</sup>	4-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-15 <sup>#</sup>	4-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-16 <sup>#</sup>	4-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-17 <sup>#</sup>	4-C(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-18 <sup>#</sup>	4-C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-19 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-20	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-21	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H

## ES 2 558 019 T3

Nr.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>
I-22	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-23	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-24	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-25	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-26	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-27	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-28	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-29 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-30	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-31	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-32	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-33	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-34	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-35	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-36	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-37	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-38	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-39 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-40 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-41 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-42 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-43 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-44 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-45 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-46 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-47 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-48 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-49 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H

ES 2 558 019 T3

Nr.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>
I-50 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-51 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-52 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-53 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-54 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-55 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-56 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-57 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-58 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-59 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-60 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-61 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-62 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-63 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-64 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-65 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-66 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-67 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-68 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H
I-69 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-70 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-71 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-72 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-73 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-74 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-75 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-76 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-77 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>

ES 2 558 019 T3

Nr.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>
I-78 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-79 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-80 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-81 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-82 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-83 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-84 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-85 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-86 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-87 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-88 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-89 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-90 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -(4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	CF <sub>3</sub>	H
I-91 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-92 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-93	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-94	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-95	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-96	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-97	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-98	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-99	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-100	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-101	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-102 <sup>#</sup>	ciclo-C <sub>5</sub> H <sub>9</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-103 <sup>#</sup>	ciclo-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	CF <sub>3</sub>	H
I-104 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-105	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H

ES 2 558 019 T3

Nr.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>
I-106	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-107	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-108	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-109	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-110	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-111	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-112	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-113	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-114 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-115	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-116	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-117	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-118	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-119	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-120	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-121	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-122	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-123	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NH <sub>2</sub>
I-124 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-125 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-126 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-127 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-128 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-129 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-130 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-131 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-132 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-133 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>



## ES 2 558 019 T3

Nr.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>
I-134#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-135#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-136#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-137#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-138#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-139#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-140#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-141#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-142#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-143#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-144#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-145#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-146#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-147#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-148#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-149#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-150#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-151#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-152#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-153#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-154#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-155#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-156#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-157#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-158#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-159#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-160#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-161#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>

ES 2 558 019 T3

Nr.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>
I-162#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-163#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-164#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-165#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-166#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-167#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-168#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-169#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-170#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-171#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-172#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-173#	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
I-174#	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-175	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-176	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-177	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-178	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-179	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-180	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-181	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-182	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-183	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-184 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-185 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-186 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-187 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-188 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-189 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H

## ES 2 558 019 T3

Nr.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>
I-190 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-191 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-192 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-193 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-194 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-195 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-196 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-197 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-198 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-199 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-200 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-201 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-202 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-203 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-204 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-205 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-206 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-207 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-208 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-209 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-210 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-211 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-212 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-213 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-214 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-215 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-216 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-217 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H

ES 2 558 019 T3

Nr.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>
I-218 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-219 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-220 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-221 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-222 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-223 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-224 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-225 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-226 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-227 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-228 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-229 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-230 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-231 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-232 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-233 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-234 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-235 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-236 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-237 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-238 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-239 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-240	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-241	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-242	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-243	CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-244	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-245	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H

ES 2 558 019 T3

Nr.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>
I-246	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-247	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-248	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-249 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-250 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-251 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-252 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-253 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-254 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-255 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-256 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-257 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-259 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-260 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-261 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-262 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-263 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-264 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-265 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-266 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-267 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-268 <sup>#</sup>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	H
I-269 <sup>#</sup>	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-270 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-271 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-272 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-273	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-274 <sup>#</sup>	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>	H

ES 2 558 019 T3

Nr.	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>
I-275 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-276 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-277 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-278	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-279 <sup>#</sup>	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-280 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-281 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-282 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-283	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-284 <sup>#</sup>	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-285 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-286 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-287 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-288	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-289 <sup>#</sup>	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-290 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-291 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-292 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-293	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-294 <sup>#</sup>	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>8</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-295 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>8</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-296 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>8</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-297 <sup>#</sup>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>8</sub> CH <sub>3</sub>	H
I-298	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>8</sub> CH <sub>3</sub>	H
# No de acuerdo con la invención			

Las modificaciones preferidas de las mezclas de acuerdo con la invención contienen como componente activo 1 un compuesto elegido de entre la lista:

5-metil-6-(3,5,5-trimetil-hexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina,

- 5-metil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina,  
 5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-2,7-diamina,  
 5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina,  
 5-etil-6-(3,5,5-trimetil-hexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina,
- 5 6-octil-5-propil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina,  
 5-metoximetil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina,  
 6-octil-5-trifluorometil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamin y  
 5-trifluorometil-6-(3,5,5-trimetil-hexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina.
- 10 Otras formas preferidas de ejecución de las mezclas de acuerdo con la invención se refieren a combinaciones de uno de los compuestos de la Tabla 1, en particular uno de los compuestos I precedentes preferidos y uno de los siguientes principios activos II:
- A) Azoles:
- Cyproconazol, Difenconazol, Fluquinconazol, Flusilazol, Metconazol, Propiconazol, Prothioconazol, Tebuconazol, Procloroaz, Cyazofamid;
- 15 Carbendazim;  
 Ethaboxam;
- B) Estrobilurinas:
- Azoxystrobin, Enestroburin, Fluoxastrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, o (2-cloro-5-[1-(3-metil-benciloxiimino)-etil]-bencil)-carbamato de metilo [B-6], (2-cloro-5-[1-(6-metil-piridin-2-il-metoxiimino)-etil]-bencil)-carbamato de metilo [B-7];
- 20 C) Amidas:
- Benalaxyl, Boscalid, Metalaxyl, Ofurace, Oxadixyl,  
 Dimetomorph;  
 Fluopicolide (Picobenzamida), Zoxamide;
- 25 Mandipropamid;
- D) compuestos heterocíclicos: Fluazinam;  
 Cyprodinilo, Pyrimetanil;  
 Dodemorph,  
 Iprodione, Vinclozolin;
- 30 Famoxadone, Fenamidone;  
 Amisulbrom;  
 5-cloro-7-(4-metil-piperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluoro-fenil)-[1,2,4]tri-azolo[1,5-a]pirimidina [D-8];  
 Captan, Folpet;

E) Carbamatos: Mancozeb, Maneb, Metiram, Propineb; Iprovalicarb, Flubentiavalicarb; 3-(4-cloro-fenil)-3-(2-isopropoxycarbonilamino-3-metil-butirilamino)-propanoato de metilo [E-7];

y

- 5 F) otros principios activos elegidos de entre compuestos de heterociclilo que contienen azufre: Dithianon; compuestos organofosforados: Fosetyl, Fosetyl-aluminio, ácido fosforoso y sus sales; compuestos organoclorados: Clorothalonil, tiofanato de metilo; principios activos inorgánicos: caldo Bordeaux, acetato de cobre, hidróxido de cobre, oxiclورو de cobre, sulfato básico de cobre;

otros: Cymoxanil, Metrafenone;

agentes retardantes de crecimiento: Prohexadion y sus sales;

- 10 Las modificaciones preferidas se refieren a las composiciones listadas en la Tabla A, en donde en cada caso una fila de la Tabla A corresponde a una composición fungicida, que incluye el compuesto de la fórmula I mencionado en cada caso (componente 1), y un principio activo de los grupos mencionados, en donde este principio activo es elegido preferiblemente de entre las ejecuciones preferidas previamente definidas.

Tabla A

Fila	Componente 1	Componente 2
A-1 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-9	Un principio activo II de acuerdo con la invención A
A-2 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-9	Un principio activo II de acuerdo con la invención B
A-3 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-9	Un principio activo II de acuerdo con la invención C
A-4 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-9	Un principio activo II de acuerdo con la invención D
A-5 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-9	Un principio activo II de acuerdo con la invención E
A-6 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-9	Un principio activo II de acuerdo con la invención F
A-7 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-18	Un principio activo II de acuerdo con la invención A
A-8 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-18	Un principio activo II de acuerdo con la invención B
A-9 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-18	Un principio activo II de acuerdo con la invención C
A-10 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-18	Un principio activo II de acuerdo con la invención D
A-11 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-18	Un principio activo II de acuerdo con la invención E
A-12 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-18	Un principio activo II de acuerdo con la invención F
A-13	1, I-25	Un principio activo II de acuerdo con la invención A
A-14	1, I-25	Un principio activo II de acuerdo con la invención B
A-15	1, I-25	Un principio activo II de acuerdo con la invención C
A-16	1, I-25	Un principio activo II de acuerdo con la invención D
A-17	1, I-25	Un principio activo II de acuerdo con la invención E
A-18	1, I-25	Un principio activo II de acuerdo con la invención F



ES 2 558 019 T3

Fila	Componente 1	Componente 2
A-19	Tab. 1, I-28	Un principio activo II de acuerdo con la invención A
A-20	Tab. 1, I-28	Un principio activo II de acuerdo con la invención B
A-21	Tab. 1, I-28	Un principio activo II de acuerdo con la invención C
A-22	Tab. 1, I-28	Un principio activo II de acuerdo con la invención D
A-23	Tab. 1, I-28	Un principio activo II de acuerdo con la invención E
A-24	Tab. 1, I-28	Un principio activo II de acuerdo con la invención F
A-25	Tab. 1, I-98	Un principio activo II de acuerdo con la invención A
A-26	Tab. 1, I-98	Un principio activo II de acuerdo con la invención B
A-27	Tab. 1, I-98	Un principio activo II de acuerdo con la invención C
A-28	Tab. 1, I-98	Un principio activo II de acuerdo con la invención D
A-29	Tab. 1, I-98	Un principio activo II de acuerdo con la invención E
A-30	Tab. 1, I-98	Un principio activo II de acuerdo con la invención F
A-31	Tab. 1, I-101	Un principio activo II de acuerdo con la invención A
A-32	Tab. 1, I-101	Un principio activo II de acuerdo con la invención B
A-33	Tab. 1, I-101	Un principio activo II de acuerdo con la invención C
A-34	Tab. 1, I-101	Un principio activo II de acuerdo con la invención D
A-35	Tab. 1, I-101	Un principio activo II de acuerdo con la invención E
A-36	Tab. 1, I-101	Un principio activo II de acuerdo con la invención F
A-37	Tab. 1, I-110	Un principio activo II de acuerdo con la invención A
A-38	Tab. 1, I-110	Un principio activo II de acuerdo con la invención B
A-39	Tab. 1, I-110	Un principio activo II de acuerdo con la invención C
A-40	Tab. 1, I-110	Un principio activo II de acuerdo con la invención D
A-41	Tab. 1, I-110	Un principio activo II de acuerdo con la invención E
A-42	Tab. 1, I-110	Un principio activo II de acuerdo con la invención F
A-43	Tab. 1, I-113	Un principio activo II de acuerdo con la invención A
A-44	Tab. 1, I-113	Un principio activo II de acuerdo con la invención B
A-45	Tab. 1, I-113	Un principio activo II de acuerdo con la invención C
A-46	Tab. 1, I-113	Un principio activo II de acuerdo con la invención D

ES 2 558 019 T3

Fila	Componente 1	Componente 2
A-47	Tab. 1, I-113	Un principio activo II de acuerdo con la invención E
A-48	Tab. 1, I-113	Un principio activo II de acuerdo con la invención F
A-49	Tab. 1, I-120	Un principio activo II de acuerdo con la invención A
A-50	Tab. 1, I-120	Un principio activo II de acuerdo con la invención B
A-51	Tab. 1, I-120	Un principio activo II de acuerdo con la invención C
A-52	Tab. 1, I-120	Un principio activo II de acuerdo con la invención D
A-53	Tab. 1, I-120	Un principio activo II de acuerdo con la invención E
A-54	Tab. 1, I-120	Un principio activo II de acuerdo con la invención F
A-55	Tab. 1, I-180	Un principio activo II de acuerdo con la invención A
A-56	Tab. 1, I-180	Un principio activo II de acuerdo con la invención B
A-57	Tab. 1, I-180	Un principio activo II de acuerdo con la invención C
A-58	Tab. 1, I-180	Un principio activo II de acuerdo con la invención D
A-59	Tab. 1, I-180	Un principio activo II de acuerdo con la invención E
A-60	Tab. 1, I-180	Un principio activo II de acuerdo con la invención F
A-61	Tab. 1, I-245	Un principio activo II de acuerdo con la invención A
Fila	Componente 1	Componente 2
A-62	Tab. 1, I-245	Un principio activo II de acuerdo con la invención B
A-63	Tab. 1, I-245	Un principio activo II de acuerdo con la invención C
A-64	Tab. 1, I-245	Un principio activo II de acuerdo con la invención D
A-65	Tab. 1, I-245	Un principio activo II de acuerdo con la invención E
A-66	Tab. 1, I-245	Un principio activo II de acuerdo con la invención F
A-67 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-290	Un principio activo II de acuerdo con la invención A
A-68 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-290	Un principio activo II de acuerdo con la invención B
A-69 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-290	Un principio activo II de acuerdo con la invención C
A-70 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-290	Un principio activo II de acuerdo con la invención D
A-71 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-290	Un principio activo II de acuerdo con la invención E
A-71 <sup>#</sup>	Tab. 1, I-290	Un principio activo II de acuerdo con la invención F
# No de acuerdo con la invención		

Los principios activos previamente mencionados pueden ser empleados también en forma de sus sales agronómicamente compatibles. Comúnmente entran en consideración para ello sales de metales alcalinos o alcalinotérreos, como sales de sodio, potasio o calcio.

- 5 Preferiblemente, para la preparación de las mezclas se emplean los principios activos puros los cuales, dependiendo de la necesidad, pueden ser mezclados con otros principios activos contra hongos de deterioros u otras plagas dañinas como insectos, arácnidos o nemátodos, o también con principios activos herbicidas reguladores del crecimiento o fertilizantes.

- 10 En una modificación preferida de la invención, están para aplicación mezclas de un compuesto I y un principio activo II. Bajo determinadas circunstancias, puede ser ventajoso combinar un compuesto I con dos o más principios activos II. Aparte de ello pueden entrar en consideración también mezclas de dos o varios compuestos I con uno o varios principios activos II.

- 15 En el sentido precedente, como otros componentes activos entran en consideración en particular los principios activos II mencionados al principio y en particular los principios activos II preferidos mencionados anteriormente. En el caso de mezclas ternarias, entran en consideración como tercer componente activo preferiblemente estrobilurinas, en particular Pyraclostrobin, amidas, en particular Boscalid, así como compuestos organofosforados, en particular ácido fosforoso y sus sales.

Los compuestos I y principios activos II son aplicados comúnmente en una relación de peso de 100:1 a 1:100, preferiblemente 50:1 a 1:50, más preferiblemente 20:1 a 1:20, en particular 10:1 a 1:10.

- 20 En caso de desearse, los otros componentes activos son mezclados en la relación de 50:1 a 1:50, preferiblemente 20:1 a 1:20 con el compuesto I.

Las cantidades de aplicación de las mezclas de acuerdo con la invención están, dependiendo del tipo de compuesto y del efecto deseado, en 5 g/ha a 2000 g/ha, preferiblemente 50 a 900 g/ha, en particular 50 a 750 g/ha.

Las cantidades de aplicación para los compuestos I están de modo correspondiente por regla general en 1 a 1000 g/ha, preferiblemente 10 a 900 g/ha, en particular 20 a 750 g/ha.

- 25 Las cantidades de aplicación para principios activos II están, dependiendo del tipo de principio activo II, por regla general en 1 a 2000 g/ha, preferiblemente 10 a 900 g/ha, en particular 40 a 500 g/ha.

En el tratamiento de semillas, por ejemplo espolvoreando, recubriendo o empapando las semillas, se emplean en general cantidades de aplicación de mezcla de 1 a 1000 g/100 kg de semilla, preferiblemente 1 a 750 g/100 kg, en particular 5 a 500 g/100 kg.

- 30 El método para combatir los hongos de deterioro ocurre mediante la aplicación separada o conjunta de los compuestos I y principios activos II o de las mezclas de compuestos I y principios activos II mediante atomización o espolvoreando las semillas, las plantas o los suelos antes o después de la siembra de las plantas o antes o después del emergencia de las plantas.

- 35 Las mezclas o bien los compuestos I y principios activos II de acuerdo con la invención pueden ser transformados en las formulaciones comunes, por ejemplo soluciones, emulsiones, suspensiones, materiales pulverulentos, polvos, pastas y granulados. Las formas de aplicación siguen los respectivos propósitos de uso; ellas deberían garantizar en todo caso una distribución fina y uniforme del compuesto de acuerdo con la invención.

- 40 Las formulaciones son producidas de modo conocido, por ejemplo mediante extensión del principio activo con agentes de disolución y/o materiales de soporte, en caso de desearse empleando emulsificantes y dispersantes. Como solventes/sustancias auxiliares entran en consideración para ello esencialmente:

-agua, solventes aromáticos (por ejemplo productos Solvesso, xileno), parafinas (por ejemplo fracciones de petróleo), alcoholes (por ejemplo metanol, butanol, pentanol, bencilalcohol), cetonas (por ejemplo ciclohexanona, gama-butirolactona), pirrolidonas (NMP, NOP), acetatos (glicoldiacetato), glicoles, dimetilamidas de ácidos grasos, ácidos grasos y ésteres de ácidos grasos. Básicamente, pueden emplearse también mezclas de solventes,

- 45 -materiales de soporte como piedras naturales molidas (por ejemplo caolín, alúminas, talco, tiza) y piedras sintéticas molidas (por ejemplo ácido silícico altamente disperso, silicatos); agentes emulsificantes como emulsificantes no ionógenos y aniónicos (por ejemplo éter de polioxietileno-alcohol graso, alquilsulfonatos y arilsulfonatos) y agentes dispersantes como soda residual de sulfito-lignina y metilcelulosa.

5 Como sustancias superficialmente activas están para uso sales de metales alcalinos, alcalinotérreos, de amonio de ácido ligninosulfónico, ácido naftalensulfónico, ácido fenolsulfónico, ácido dibutilnaftalenosulfónico, alquilarilsulfonatos, alquilsulfatos, alquilsulfonatos, sulfatos de alcoholes grasos, ácidos grasos y éteres de alcoholes grasos-glicol sulfatados, además productos de condensación de naftaleno y derivados sulfonados de naftaleno con formaldehído, productos de condensación de naftaleno o bien ácido naftaleno sulfónico con fenol y formaldehído, polioxietilenoctilfenoléter, isooctilfenol, octilfenol, nonilfenol etoxilados, alquilfenolpoliglicoléter, tributilfenilpoliglicoléter, triesterilfenilpoliglicoléter, alquil-arilpoliéteralcoholes, condensados de alcohol y alcohol graso-óxido de etileno, aceite de ricino etoxilado, polioxietilenaalquiléter, polioxipropileno etoxilado, laurilalcoholpoliglicoleteracetar, ésteres de sorbitol, soda residual lignina-sulfito y metilcelulosa.

10 Para la producción de soluciones, emulsiones, pastas o dispersiones en aceite que pueden ser atomizadas directamente entran en consideración fracciones de aceite mineral de punto de ebullición medio a alto, como queroseno o aceite diesel, además aceites de alquitrán de carbón así como aceites de origen vegetal o animal, hidrocarburos alifáticos, cíclicos y aromáticos, por ejemplo tolueno, xileno, parafina, tetrahidronaftaleno, naftaleno con grupos alquilo o sus derivados, metanol, etanol, propanol, butanol, ciclohexanol, ciclohexanona, isoforona, solventes fuertemente polares, por ejemplo dimetilsulfóxido, N-metilpirrolidona o agua.

Puedan producirse agentes en polvo, de dispersión y pulverulentos mediante mezcla o molienda conjunta de sustancias eficaces con un material de soporte sólido.

20 Pueden producirse granulados, por ejemplo granulados homogéneos, de cobertura y para impregnación mediante unión de los principios activos sobre materiales de soporte sólidos. Son por ejemplo materiales de soporte sólidos tierras minerales, como geles de sílice, silicatos, talco, caolín, atapulguita, piedra caliza, cal, tiza, minerales de aluminio-silicato, loess, arcilla, dolomita, tierra de diatomeas, sulfato de calcio y magnesio, óxido de magnesio, plásticos molidos, fertilizantes, como por ejemplo sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, urea y productos vegetales, como harina de cereales, harinas de corteza, de madera y de cáscara de nuez, celulosa en polvo y otros materiales de soporte sólidos.

25 Las formulaciones para el tratamiento de semillas pueden contener adicionalmente agentes ligantes y/o agentes gelificantes y dado el caso colorantes.

Las formulaciones contienen en general entre 0,01 y 95 % en peso, preferiblemente entre 0,1 y 90 % en peso de principio activo. Al respecto, los principios activos son empleados en una pureza de 90% a 100%, preferiblemente 95% a 100%.

30 Para el tratamiento de semillas, las formulaciones en cuestión rinden, según dilución de dos a diez veces, concentraciones de principio activo de 0,01 a 60 % en peso, preferiblemente 0,1 a 40 % en peso en las preparaciones listas para ser aplicadas.

Son ejemplos de formulaciones de acuerdo con la invención:

1. Productos para dilución en agua

35 A concentrados solubles en agua (SL, LS)

Se disuelven 10 partes en peso de una mezcla de acuerdo con la invención con 90 partes en peso de agua o un solvente soluble en agua. De modo alternativo se añaden agentes humectantes u otras sustancias auxiliares. Para la dilución se disuelve en agua el principio activo. De este modo se obtiene una formulación con un contenido de 10 % en peso de principio activo.

40 B Concentrados que pueden dispersarse (DC)

Se disuelven 20 partes en peso de una mezcla de acuerdo con la invención en 70 partes en peso de ciclohexanona con adición de 10 partes en peso de un agente dispersante, por ejemplo polivinilpirrolidona. Por dilución en agua surge una dispersión. El contenido de principio activo es de 20 % en peso.

C Concentrados que pueden emulsificarse (EC)

45 Se disuelven 15 partes en peso de una mezcla de acuerdo con la invención en 75 partes en peso de xileno, con adición de dodecylbencenosulfonato de calcio y etoxilato de aceite de ricino (en cada caso 5 partes en peso). Por dilución en agua surge una emulsión. La formulación tiene un contenido de principio activo de 15 % en peso.

D Emulsiones (EW, EO, ES)

5 Se disuelven 25 partes en peso de una mezcla de acuerdo con la invención en 35 partes en peso de xileno, con adición de dodecylbencenosulfonato de calcio y etoxilato de aceite de ricino (en cada caso 5 partes en peso). Se añade esta mezcla por medio de un aparato de emulsificación (por ejemplo Ultraturax) a 30 partes en peso de agua y se lleva hasta una emulsión homogénea. Por dilución en agua surge una emulsión. La formulación tiene un contenido de principio activo de 25 % en peso.

#### E Suspensiones (SC, OD, FS)

10 Se desmenuzan 20 partes en peso de una mezcla de acuerdo con la invención, por adición de 10 partes en peso de agentes dispersante y humectante y 70 partes en peso de agua o un solvente orgánico en un molino de esferas con agitador, hasta una suspensión fina de principio activo. Por dilución en agua surge una suspensión estable de principio activo. El contenido de principio activo de la formulación es de 20 % en peso.

#### F Granulados solubles en agua y que pueden dispersarse en agua (WG, SG)

15 Se muelen finamente 50 partes en peso de una mezcla de acuerdo con la invención por adición de 50 partes en peso de agentes dispersante y humectante, y por medio de equipos industriales (por ejemplo extrusión, torre de secado, lecho fluidizado) se producen granulados solubles en agua o que pueden dispersarse en agua. Por dilución en agua surge una dispersión estable en agua o solución del principio activo. La formulación tiene un contenido de principio activo de 50 % en peso.

#### G Polvos solubles en agua y que pueden dispersarse en agua (WP, SP, SS, WS)

20 En un molino rotor-estator se muelen 75 partes en peso de una mezcla de acuerdo con la invención, con adición de 25 partes en peso de agentes dispersante y humectante así como gel de ácido silícico. Por dilución en agua surge una dispersión estable o solución de principio activo. El contenido de principio activo de la formulación es de 75 % partes en peso.

#### H Formulaciones de gel

25 En un molino de esferas se pulverizan 20 partes en peso de una mezcla de acuerdo con la invención, 10 partes en peso de agente dispersante, 1 parte en peso de agente gelificante y 70 partes en peso de agua o un solvente orgánico, hasta una suspensión fina. Por dilución con agua surge una suspensión estable con un contenido de principio activo de 20 % en peso.

#### 2. productos para la aplicación directa

#### I polvos (DP, DS)

30 Se muelen finamente 5 partes en peso de una mezcla de acuerdo con la invención y se mezclan íntimamente con 95 partes en peso de caolín finamente dividido. Mediante ello se obtiene un material pulverulento con contenido de principio activo de 5 % en peso.

#### J Granulados (GR, FG, GG, MG)

35 Se muelen finamente 0,5 partes en peso de una mezcla de acuerdo con la invención y se unen con 99,5 partes en peso de material de soporte. Al respecto, son métodos corrientes la extrusión, el secado por atomización o el lecho fluidizado. Mediante ello se obtiene un granulado para la aplicación directa con un contenido de principio activo de 0,5 % en peso.

#### K Soluciones ULV (UL)

40 Se disuelven 10 partes en peso de una mezcla de acuerdo con la invención en 90 partes en peso de un solvente orgánico, por ejemplo xileno. Mediante ello se obtiene un producto para la aplicación directa con un contenido de principio activo de 10 % en peso.

45 Para el tratamiento de semillas se emplean comúnmente concentrados (LS), suspensiones (FS), materiales pulverulentos (DS) solubles en agua, polvos (WS, SS), emulsiones (ES) que pueden dispersarse y disolverse en agua, concentrados que pueden emulsificarse (EC) y formulaciones de gel (GF). Estas formulaciones pueden ser aplicadas sobre las semillas de manera no diluida o, preferiblemente, diluida. La aplicación puede ocurrir antes de la siembra.

Preferiblemente, para el tratamiento de semillas se emplean formulaciones FS. Comúnmente, tales formulaciones contienen 1 a 800 g/l de principio activo, 1 a 200 g/l de surfactante, 0 a 200 g/l de agente anticongelante, 0 a 400 g/l de agente ligante, 0 a 200 g/l de colorante y solvente, preferiblemente agua.

- 5 Las formulaciones análogas A a K de los compuestos I, o bien de un principio activo II contienen las respectivas cantidades de principio activo individual. Comúnmente ellas son mezcladas directamente antes de la aplicación, mediante dilución hasta la concentración de principio activo lista para el uso (mezcla en tanto).

Las concentraciones de principio activo en las preparaciones listas para el uso pueden variar en rangos amplios. En general, están entre 0,0001 y 10%, preferiblemente entre 0,01 y 1%.

- 10 Los principios activos pueden ser aplicados como tales, en forma de sus formulaciones o las formas de aplicación preparadas a partir de ellos, por ejemplo en forma de soluciones, polvos, suspensiones o dispersiones, emulsiones, dispersiones en aceite, pastas, agentes pulverulentos, abrasivos, granulados que pueden ser atomizados directamente, mediante atomización, nebulización, pulverización, dispersión o regadura. Las formas de aplicación siguen completamente los propósitos de uso; en todo caso, ellas deberían garantizar la distribución más fina que fuera posible de los principios activos de acuerdo con la invención.

- 15 Las formas acuosas de aplicación pueden ser preparadas a partir de concentrados de emulsión, pastas o polvos que pueden humectarse (polvos para atomización, dispersiones en aceite), mediante adición de agua. Para la producción de emulsiones, pastas o dispersiones en aceite, pueden homogenizarse en agua las sustancias como tales o disueltas en un aceite o un solvente, por medio de agentes humectantes, adherentes, dispersantes o emulsificantes. Pueden producirse también a partir de concentrados que consisten en sustancia efectiva, agentes humectantes, adherentes, dispersantes o emulsificantes y eventualmente solvente o aceite, que son adecuados para la dilución con agua.

Los principios activos pueden ser empleados también con buen éxito en el método de volumen ultra bajo (ULV), en donde es posible aplicar formulaciones con más de 95 % en peso de principio activo o incluso el principio activo sin adiciones.

- 25 A los principios activos pueden añadirse aceites de diferentes tipos, agentes humectantes, adyuvantes, herbicidas, fungicidas, otros agentes para el combate contra las plagas, bactericidas, dado el caso también justo inmediatamente antes de la aplicación (mezcla en tanque). Estos agentes pueden ser mezclados con los agentes de acuerdo con la invención en la relación de peso 1:100 a 100:1, preferiblemente 1:10 a 10:1.

- 30 En este sentido, como adyuvantes entran en consideración en particular: polisiloxanos modificados orgánicamente, por ejemplo Break Thru S 240®; alcoholalcoxilatos, por ejemplo Atplus 245®, Atplus MBA 1303®, Plurafac LF 300® y Lutensol ON 30®; polimerizados de bloque EO-PO, por ejemplo Pluronic RPE 2035® y Genapol B®; alcoholetoxilatos, por ejemplo Lutensol XP 80®; y dioctilsulfosuccinato de sodio, por ejemplo Leofen RA®.

- 35 Los compuestos I y II, o bien las mezclas o las formulaciones correspondientes son aplicados, en lo cual se tratan los hongos de deterioro, las plantas, semillas, suelos, superficies, materiales o espacios que van a ser mantenidos libres de ellos, con una cantidad con eficacia fungicida de la mezcla o bien de los compuestos I y II por aplicación separada. La aplicación puede ocurrir antes o después del ataque por los hongos de deterioro.

### Ejemplos de aplicación

El efecto fungicida de los compuestos y de las mezclas se mostró por los siguientes ensayos:

- 40 Los principios activos Amisulbrom, hidróxido de Cu, Famoxadon, ácido fosforoso y Zoxamid fueron empleados como formulaciones comunes en el mercado y diluidos con agua hasta las concentraciones indicadas.

- 45 Los principios activos fueron preparados de modo separado o conjunto como una solución madre con 25 mg de principio activo, la cual fue completada hasta 10 ml con una mezcla de acetona y/o DMSO y el emulsificante Uniperol® EL (humectante con efecto emulsificante y dispersante a base de alquifenoles etoxilados) en la relación de volumen solvente-emulsificante de 99 a 1. A continuación se completó hasta 100 ml con agua. Esta solución madre fue diluida con la mezcla solvente-emulsificante-agua descrita, hasta la concentración de principio activo indicada abajo.

**Ejemplo de aplicación 1** - duración de la eficacia contra mildiú de tomate en tomates, provocado por *Phytophthora infestans*

5 Se aplicó por atomización sobre hojas de plantas de maceta del tipo "tomate grande de ensalada St. Pierre" una suspensión acuosa en la concentración indicada abajo de principio activo, hasta que estaban tan húmedas que escurrían gotas. 5 días más tarde se inoculó en las hojas una suspensión acuosa de esporas de *Phytophthora infestans*. A continuación se colocaron las plantas en una cámara saturada con vapor de agua a temperaturas entre 18 y 20°C. Después de 6 días se había desarrollado el mildiú de tomate sobre las plantas de control infectadas aunque no tratadas, tan fuertemente que el ataque pudo ser determinado visualmente en %.

Los valores determinados visualmente para la fracción porcentual de superficies de hojas atacadas, fueron convertidos en grado de efecto como % de los controles no tratados:

el grado de efecto (W) es calculado según la fórmula de Abbot como sigue:

10 
$$W = (1 - \alpha/\beta) \cdot 100$$

$\alpha$  corresponde al ataque por hongo en plantas tratadas, en % y

$\beta$  corresponde al ataque por hongos de las plantas no tratadas (plantas de control) en %

A un grado de efecto de 0 corresponde el ataque de plantas tratadas igual al de las plantas de control no tratadas; a un grado de efecto de 100 las plantas tratadas no exhiben ningún ataque.

15 Se determinaron los grados de efecto que era de esperar para combinaciones de principio activo, según la fórmula de Colby (Colby, S. R. (Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide Combinations", Weeds, 15, p. 20 - 22, 1967) y se compararon con los grados de efecto observados.

Fórmula de Colby:

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

20 E grado de efecto que era de esperar, expresado en % de los controles no tratados, por uso de la mezcla de los principios activos A y B en las concentraciones a y b

x el grado de efecto, expresado en % de los controles no tratados, por uso del principio activo A en la concentración a

25 y el grado de efecto, expresado en % de los controles no tratados, por uso del principio activo B en la concentración b

Tabla A - Principio activo individual

Nr.	Principio activo	Concentración de principio activo en el caldo de atomización [ppm]	Grado de efecto en % en los controles no tratados
1	Control (no tratado)	-	(90% de ataque)
2	Tabla 1; I-18#	16	11
3	Tabla 1; I-25	16	0
4	Tabla 1; I-28	63	44
5	Tabla 1; I-113	16	22
6	Tabla 1; I-120	16	33
7	Tabla 1; I-180	63 16	33 0
8	Tabla 1; I-245	4	0
9	Metiram	63 16	33 0
10	Cyazofamid	4	33
11	Metalaxyl	63 16	56 33
12	Dimethomorph	4	33
# No de acuerdo con la invención			



Tabla B - Mezclas de acuerdo con la invención de los principios activos de la Tabla 1

Nr.	Mezcla de principio activo Concentración Relación de mezcla	Grado de efecto observado	Grado de efecto calculado*)
13	I-18 + Cyazofamid 16 + 4 ppm 4:1#	97	41
14	I-18 + Dimethomorph 16 + 4 ppm 4:1#	89	41
15	I-25 + Metiram 63 + 16 ppm 4:1	67	33
16	I-25 + Metalaxyl 16 + 63 ppm 1:4	83	56
17	I-28 + Metiram 63 + 16 ppm 4:1	89	44
18	I-28 + Metalaxyl 63 + 16 ppm 4:1	83	63
19	I-113 + Metiram 16 + 63 ppm 1:4	67	48
20	I-113 + Cyazofamid 16 + 4 ppm 4:1	67	48
21	I-113 + Metalaxyl 16 + 63 ppm 1:4	83	65
22	I-113 + Dimethomorph 16 + 4 ppm 4:1	67	48
23	I-120 + Cyazofamid 16 + 4 ppm 4:1	99	56
24	I-120 + Metalaxyl 16 + 63 ppm 1:4	94	70

Tabla B - Mezclas de acuerdo con la invención de los principios activos de la Tabla 1

Nr.	Mezcla de principio activo Concentración Relación de mezcla	Grado de efecto observado	Grado de efecto calculado*)
25	I-180 + Metiram 16 + 63 ppm 1:4	89	33
26	I-180 + Metiram 63 + 63 ppm 1:1	99	56
27	I-180 + Cyazofamid 4 + 4 ppm 1:1	72	33
28	I-180 + Cyazofamid 16 + 4 ppm 4:1	97	33
29	I-180 + Metalaxyl 16 + 63 ppm 1:4	94	56
30	1-180 + Dimethomorph 4 + 4 ppm 1:1	83	33
31	1-180 + Dimethomorph 16 + 4 ppm 4:1	97	33
32	I-245 + Metalaxyl 4 + 16 ppm 1:4	92	33
*) Grado de efecto calculado según la fórmula de Colby # No de acuerdo con la invención			

5 **Ejemplo de aplicación 2** - actividad contra el mildiú de tomate en tomates, provocado por *Phytophthora infestans* con tratamiento protector.

10 Sobre hojas de plantas de tomate cultivadas en maceta, se atomizó una suspensión acuosa de la concentración de principio activo indicada abajo, hasta que estaban tan húmedas que escurrían gotas. Después de siete días se infectaron las hojas con una suspensión acuosa de esporangios de *Phytophthora infestans*. A continuación se colocaron las plantas en una cámara saturada con vapor de agua a temperaturas entre 18 y 20°C. Después de 6 días se había desarrollado el mildiú de tomate sobre las plantas de control no tratadas aunque infectadas, tan fuertemente que el ataque pudo ser determinado visualmente en %.

La evaluación ocurrió de modo análogo al ejemplo 1.

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
33	Control	-		90% (ataque)	
34	Tab. 1; 1-110 [I-110]	4		11	
35	Cu(OH) <sub>2</sub>	63		11	
36	Mancozeb	63		11	
37	Sal de disodio de ácido fosforoso (Na <sub>2</sub> HPO <sub>3</sub> )	63		33	
38	[I-110] + Cu(OH) <sub>2</sub>	4 + 63	1 : 4	56	21
39	[I-110] + Mancozeb	4 + 63	1 : 4	56	21
40	[I-110] + Na <sub>2</sub> HPO <sub>3</sub>	4 + 63	1 : 16	67	41

**Ejemplo de aplicación 3** - eficacia frente a la peronospora de vid provocada por *Plasmopara vitícola*

- 5 Sobre hojas de vid de maceta, se atomizó una suspensión acuosa con la concentración de principio activo indicada abajo, hasta que estaban tan húmedas que escurrían gotas. Después de tres días se inocularon los lados inferiores de las hojas con una suspensión acuosa de esporangios de *Plasmopara vitícola*. Después de ello se colocaron las vides primero por 24 horas en una cámara saturada con vapor de agua a 24°C y a continuación por 5 días en el invernadero a temperaturas entre 20 y 30°C. Después de este tiempo, para acelerar el brote de soporte de esporangios, se colocaron las plantas una vez más por 16 horas en una cámara húmeda. Después se determinó visualmente la extensión de desarrollo de ataque sobre los lados inferiores de las hojas.
- 10

La evaluación ocurrió de modo análogo al ejemplo 1.

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
41	Control			90% (ataque)	
42	Tab. 1; 1-110 [I-110]	16		56	
		4		0	
		0,25		0	
43	[B-6]	16		0	
44	Amidosulbrom	4		22	
45	Famoxadon	4		0	
46	Iprovalicarb	4		0	
47	[E-7]	0,25		0	
48	Zoxamid	4		11	
49	Ethaboxam	0,25		33	
50	[I-110] + [B-6]	16 + 16	1 : 1	78	56
51	[I-110] + Amidosulbrom	4 + 4	1 : 1	94	22
52	[I-110] + Famoxadon	4 + 4	1 : 1	78	0
53	[I-110] + Iprovalicarb	4 + 4	1 : 1	44	0
54	[I-110] + [E-7]	0,25+0,25	1 : 1	56	0
55	[I-110] + Zoxamid	4 + 4	1 : 1	56	11
56	[I-110] + Ethaboxam	0,25+0,25	1 : 1	56	33

**Ejemplo de aplicación 4** - eficacia frente a la peronospora de vid provocada por *Plasmopara viticola*

5 Sobre hojas de vid de maceta, se atomizó una suspensión acuosa con la concentración de principio activo indicada abajo, hasta que estaban tan húmedas que escurrían gotas. Después de siete días se inocularon los lados inferiores de las hojas con una suspensión acuosa de esporangios de *Plasmopara viticola*. Después de ello se colocaron las vides primero por 24 horas en una cámara saturada con vapor de agua a 24°C y a continuación por 5 días en el invernadero a temperaturas entre 20 y 30°C. Después de este tiempo, para acelerar el brote de soporte de esporangios, se colocaron las plantas una vez más por 16 horas en una cámara húmeda. Después se determinó visualmente la extensión de desarrollo de ataque sobre los lados inferiores de las hojas.

La evaluación ocurrió de modo análogo al ejemplo 1.

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
57	Control			90% (ataque)	
58	Tab. 1; 1-110 [I-110]	16 4		0 0	
59	Cymoxanil	16		33	
60	Dithianon	16		0	
61	Dimethomorph	16		67	
62	[I-110] + Cymoxanil	16 + 16	1 : 1	56	33
63	[I-110] + Dithianon	4 + 16	1 : 4	44	0
64	[I-110] + Dimethomorph	4 + 16	1 : 4	97	67

10

Micropruebas

Se formularon los principios activos por separado como solución madre, con una concentración de 10000 ppm en DMSO.

15 Se emplearon los principios activos Fluazinam, Pyraclostrobin, hidróxido de cobre, Flubentiaivalicarb, ácido fosforoso, Dodemorph, Zoxamide, Amidosulbromo y Trifloxystrobin, como formulaciones comunes en el mercado y se diluyeron con agua hasta las concentraciones indicadas.

**Ejemplo de aplicación 5** - Actividad contra el agente que provoca el mildiú de tomate *Phytophthora infestans* en la prueba de microtítulo

20 Se transfirió con pipeta la solución madre a una placa de microtitulación (MTP) y se diluyó con un medio acuoso nutritivo para hongos a base de jugo de guisantes, hasta la concentración indicada de principio activo. A continuación ocurrió la adición de una suspensión acuosa de zoosporas de *Phytophthora infestans*. Se colocaron las placas en una cámara saturada con vapor de agua a temperatura de 18°C. Con un fotómetro de absorción se midieron a 405 nm los MTPs en el día 7 después de la inoculación.

25 Los parámetros medidos fueron compensados con el incremento de la variante de control libre de principio activo y el valor banco libre de hongo y principio activo, para determinar el aumento relativo en % de los patógenos en los principios activos individuales.

ES 2 558 019 T3

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
65	Tab. 1; I-9 [I-9]#	0,25		7	
		0,063		6	
		0,016		1	
66	Tab. 1; I-18 [I-18]#	1		45	
		0,25		16	
		0,063		6	

ES 2 558 019 T3

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
67	Tab. 1; I-25 [I-25]	1 0,25 0,063		13 5 4	
68	Tab. 1; I-28 [I-28]	1 0,25 0,063 0,016		24 14 0 0	
69	Tab. 1; I-98 [I-98]	4 1 0,25 0,063		22 16 6 5	
70	Tab. 1; I-101 [I-101]	4 0,25		9 3	
71	Tab. 1; I-110 [I-110]	1 0,25 0,063 0,016		59 5 3 1	
72	Tab. 1; I-113 [I-113]	4 0,25		36 3	
73	Tab. 1; I-120 [I-120]	0,25 0,063 0,016		6 2 0	
74	Tab. 1; I-180 [I-180]	1 0,25 0,063 0,016		17 8 2 0	
75	Tab. 1; I-245 [I-245]	0,25 0,063 0,016		12 0 0	
76	Tab. 1; I-290 [I-290]#	4 0,25 0,063		3 0 0	
77	Fosetyl-Al	4		6	
78	Cu(OH) <sub>2</sub>	4		2	
79	Folpet	1		6	
80	Captan	1		12	
81	Maneb	1		6	
82	Metiram	16 4		49 9	
83	Metalaxyl	4 1		9 6	
84	Flubenthiavalicarb	0,25		68	
85	Na <sub>2</sub> HPO <sub>3</sub>	4		6	
86	Cu <sub>2</sub> Cl(OH) <sub>3</sub>	16		18	

ES 2 558 019 T3

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
87	Cyprodinil	4		10	
88	Prochloraz	16		6	
89	Fenamidon	0,063		40	
90	Enestroburin	1		35	
91	Benalaxyl	4		13	
92	Oxadixyl	16		17	
		4		2	
		1		0	
93	Ofurace	16		19	
		4		0	
94	Difenoconazol	4		24	
95	Tebuconazol	16		9	
		4		10	
		1		8	
96	Propiconazol	16		12	
		4		11	
		1		1	
97	Cyproconazol	4		9	
98	Flusilazol	4		11	
		1		0	
99	Fluquinconazol	4		0	
		1		0	
100	Boscalid	4		17	
		1		2	
101	Metrafenon	4		2	
102	[D-8]	1		43	
103	Vinclozolin	16		0	
104	[B-6]	0,25		10	
105	Trifloxystrobin	1		46	
		0,25		33	
106	Fluazinam	0,25		9	
107	Mandipropamid	0,25		40	
		0,063		10	
108	Fluoxastrobin	0,025		2	
		0,063		1	
109	Azoxystrobin	0,063		21	
110	Pyraclostrobin	0,063		59	
		0,016		14	
111	[I-9] + Fenamidon <sup>#</sup>	0,016+0,063	1 : 4	63	41
112	[I-9] + Enestroburin <sup>#</sup>	0,25+1	1 : 4	92	40
113	[I-9] + Mandipropamid <sup>#</sup>	0,25+0,25	1 : 1	95	44
114	[I-9] + Fluoxastrobin <sup>#</sup>	0,25+0,25	1 : 1	91	9

ES 2 558 019 T3

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
115	[I-9] + Pyraclostrobin <sup>#</sup>	0,063+0,016	4 : 1	40	19
116	[I-18] + Cyprodinil <sup>#</sup>	1+4	1 : 4	83	59
117	[I-18] + Enestroburin <sup>#</sup>	0,25+1	1 : 4	91	45
118	[I-18] + Benalaxyl <sup>#</sup>	1+4	1 : 4	97	52
119	[I-18] + Oxadixyl <sup>#</sup>	1+4	1 : 4	96	46
120	[I-18] + Ofurace <sup>#</sup>	1+4	1 : 4	99	45
121	[I-18] + Difenconazol <sup>#</sup>	1+4	1 : 4	89	58
122	[I-18] + Tebuconazol <sup>#</sup>	1+4	1 : 4	94	50
123	[I-18] + Propiconazol <sup>#</sup>	1+4	1 : 4	96	51
124	[I-18] + Mandipropamid <sup>#</sup>	0,25+0,25	1 : 1	96	50
125	[I-18] + Fluoxastrobin <sup>#</sup>	0,25+0,25	1 : 1	92	18
126	[I-18] + Azoxystrobin <sup>#</sup>	0,063+0,063	1 : 1	49	26
127	[I-18] + Pyraclostrobin <sup>#</sup>	0,063+0,016	4 : 1	39	19
128	[I-25] + Fosetyl-Al	1+4	1 : 4	69	18
129	[I-25] + Cu(OH) <sub>2</sub>	1+4	1 : 4	95	15
130	[I-25] + Metiram	1+4	1 : 4	98	21
131	[I-25] + Metalaxyl	1+4	1 : 4	78	21
132	[I-25] + Na <sub>2</sub> HPO <sub>3</sub>	1+4	1 : 4	74	15
133	[I-25] + Enestroburin	0,25+1	1 : 4	94	38
134	[I-25] + Cyproconazol	1+4	1 : 4	75	21
135	[I-25] + Flusilazol	1+4	1 : 4	89	23
136	[I-25] + Fluquinconazol	1+4	1 : 4	94	13
137	[I-25] + Boscalid	1+4	1 : 4	95	28
138	[I-25] + Metrafenon	1+4	1 : 4	90	14
139	[I-25] + [B-6]	0,25+0,25	1 : 1	58	15
140	[I-25] + Trifloxystrobin	1+1	1 : 1	79	53
141	[I-25] + Pyraclostrobin	0,063+0,016	4 : 1	95	17
142	[I-28] + Cu(OH) <sub>2</sub>	1+4	1 : 4	98	26
143	[I-28] + Flubenthiavalicarb	0,063+0,25	1 : 4	99	68
144	[I-28] + Fenamidon	0,016+0,063	1 : 4	63	40
145	[I-28] + Cyproconazol	1+4	1 : 4	69	31
146	[I-28] + Flusilazol	1+4	1 : 4	95	33
147	[I-28] + Fluquinconazol	1+4	1 : 4	89	24
148	[I-28] + Boscalid	1+4	1 : 4	89	37
149	[I-28] + Metrafenon	1+4	1 : 4	78	26
150	[I-28] + Fluazinam	0,25+0,25	1 : 1	67	22
151	[I-28] + Mandipropamid	0,063+0,063	1 : 1	58	10
152	[I-28] + Fluoxastrobin	0,25+0,25	1 : 1	95	16



ES 2 558 019 T3

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
153	[I-28] + Azoxystrobin	0,063+0,063	1 : 1	77	21
154	[I-28] + Pyraclostrobin	0,063+0,016	4 : 1	47	14
155	[I-98] + Cu <sub>2</sub> Cl(OH) <sub>3</sub>	4+16	1 : 4	99	36
156	[I-98] + Enestroburin	0,25+1	1 : 4	87	38
157	[I-98] + Tebuconazol	4+16	1 : 4	69	29
158	[I-98] + Propiconazol	4+16	1 : 4	83	31
159	[I-98] + Fluquinconazol	1+4	1 : 4	65	16
160	[I-98] + Metrafenon	1+4	1 : 4	47	17
161	[I-98] + Fluoxastrobin	0,063+0,063	1 : 1	93	4
162	[I-98] + Azoxystrobin	0,063+0,063	1 : 1	48	25
163	[I-101] + Maneb	0,25+1	1 : 4	57	11
164	[I-101] + Cu <sub>2</sub> Cl(OH) <sub>3</sub>	4+16	1 : 4	75	25
165	[I-101] + Prochloraz	4+16	1 : 4	81	14
166	[I-101] + Enestroburin	0,25+1	1 : 4	59	37
167	[I-101] + Vinclozolin	4+16	1 : 4	48	9
168	[I-101] + Mandipropamid	0,25+0,25	1 : 1	66	42
169	[I-101] + Fluoxastrobin	0,25+0,25	1 : 1	91	5
170	[I-101] + Pyraclostrobin	0,25+0,063	4 : 1	87	60
171	[I-110] + Metalaxyl	0,25+1	1 : 4	50	11
172	[I-110] + Captan	0,25+1	1 : 4	64	16
173	[I-110] + Metiram	1+4	1 : 4	84	63
174	[I-110]+Flubenthiavalicarb	0,063+0,25	1 : 4	98	69
175	[I-110] + Fenamidon	0,016+0,063	1 : 4	72	41
176	[I-110] + Enestroburin	0,25+1	1 : 4	99	38
177	[I-110] + Oxadixyl	0,25+1	1 : 4	48	5
178	[I-110] + Tebuconazol	0,25+1	1 : 4	88	13
179	[I-110] + Propiconazol	0,25+1	1 : 4	75	6
180	[I-110] + Cyproconazol	1+4	1 : 4	76	62
181	[I-110] + Flusilazol	1+4	1 : 4	84	63
182	[I-110] + Boscalid	0,25+1	1 : 4	73	7
183	[I-110] + [B-6]	0,25+0,25	1 : 1	48	15
184	[I-110] + Trifloxystrobin	0,25+0,25	1 : 1	66	36
185	[I-110] + Mandipropamid	0,63+0,63	1 : 1	76	12
186	[I-110] + Fluoxastrobin	0,63+0,63	1 : 1	93	4
187	[I-110] + Azoxystrobin	0,63+0,63	1 : 1	85	23
188	[I-110] + Pyraclostrobin	0,63+0,63	1 : 1	55	16
189	[I-113] + Prochloraz	4+16	1 : 4	99	40
190	[I-113] + Oxadixyl	4+16	1 : 4	63	46

## ES 2 558 019 T3

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
191	[I-113] + Ofurace	4+16	1 : 4	68	48
192	[I-113] + Propiconazol	4+16	1 : 4	93	43
193	[I-113] + Fluquinconazol	1+4	1 : 4	71	7
194	[I-113] + Trifloxystrobin	0,25+0,25	1 : 1	51	35
195	[I-113] + Mandipropamid	0,25+0,25	1 : 1	93	42
196	[I-113] + Fluoxastrobin	0,25+0,25	1 : 1	95	5
197	[I-113] + Pyraclostrobin	0,25+0,063	4 : 1	96	60
198	[I-120] + Captan	0,25+1	1 : 4	89	17
199	[I-120] + Benthivalicarb	0,063+0,25	1 : 4	98	64
200	[I-120] + Fenamidon	0,016+0,063	1 : 4	72	40
201	[I-120] + Flusilazol	0,25+1	1 : 4	89	6
202	[I-120] + Fluquinconazol	0,25+1	1 : 4	71	6
203	[I-120] + [D-8]	0,25+1	1 : 4	79	46
204	[I-120] + Fluoxastrobin	0,063+0,063	1 : 1	95	3
205	[I-120] + Azoxystrobin	0,063+0,063	1 : 1	92	23
206	[I-120] + Pyraclostrobin	0,063+0,016	4 : 1	54	16
207	[I-180] + Metiram	1+4	1 : 4	57	24
208	[I-180]+Flubenthiavalicarb	0,063+0,25	1 : 4	95	69
209	[I-180] + Fenamidon	0,016+0,063	1 : 4	62	40
210	[I-180] + Enestroburin	0,25+1	1 : 4	96	40
211	[I-180] + Benalaxyl	1+4	1 : 4	70	28
212	[I-180] + Oxadixyl	1+4	1 : 4	95	18
213	[I-180] + Ofurace	1+4	1 : 4	92	17
214	[I-180] + Difenconazol	1+4	1 : 4	86	37
215	[I-180] + Tebuconazol	1+4	1 : 4	97	25
216	[I-180] + Propiconazol	1+4	1 : 4	88	26
217	[I-180] + [B-6]	0,25+0,25	1 : 1	40	16
218	[I-180] + Trifloxystrobin	0,25+0,25	1 : 1	60	38
219	[I-180] + Mandipropamid	0,063+0,063	1 : 1	39	11
220	[I-180] + Azoxystrobin	0,063+0,063	1 : 1	52	22
221	[I-245] + Fenamidon	0,016+0,063	1 : 4	73	40
222	[I-245] + Fluazinam	0,25+0,25	1 : 1	51	20
223	[I-245] + Mandipropamid	0,063+0,063	1 : 1	51	10
224	[I-245] + Fluoxastrobin	0,25+0,25	1 : 1	96	14
225	[I-245] + Azoxystrobin	0,063+0,063	1 : 1	51	21
226	[I-245] + Pyraclostrobin	0,25+0,063	4 : 1	94	64
227	[I-290] + Folpet <sup>#</sup>	0,25+1	1 : 4	45	6
228	[I-290] + Metiram <sup>#</sup>	4+16	1 : 4	80	51

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
229	[I-290]+Flubenthiavalicarb#	0,063+0,25	1 : 4	89	68
230	[I-290] + [B-6]#	0,25+0,25	1 : 1	30	10
231	[I-290] + Fluoxastrobin#	0,25+0,25	1 : 1	95	2
# No de acuerdo con la invención					

**Ejemplo de aplicación 6** - Actividad contra el agente que provoca el moho *Botrytis cinerea* en la prueba de microtítulo

5 Se transfirió con pipeta la solución madre a una placa de microtitulación (MTP) y se diluyó con un medio acuoso nutritivo para hongos a base de malta, hasta la concentración indicada de principio activo. A continuación ocurrió la adición de una suspensión acuosa de esporas de *Botrytis cinerea*. Se colocaron las placas en una cámara saturada con vapor de agua a temperatura de 18°C. Con un fotómetro de absorción se midieron a 405 nm los MTPs en el día 7 después de la inoculación.

La evaluación ocurrió de modo análogo al ejemplo 5.

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
232	Tab. 1; I-9 [I-9]#	0,25		8	
233	Tab. 1; I-18 [I-18]#	16		11	
		1		8	
		0,063		6	
234	Tab. 1; I-25 [I-25]	0,25		5	
235	Tab. 1; I-28 [I-28]	4		0	
236	Tab. 1; I-98 [I-98]	1		5	
		0,25		4	
237	Tab. 1; I-101 [I-101]	1		1	
238	Tab. 1; I-110 [I-110]	0,25		18	
		0,063		8	
239	Tab. 1; I-120 [I-120]	16		15	
		1		9	
		0,063		0	
240	Tab. 1; I-180 [I-180]	0,25		13	
		0,016		3	
241	Tab. 1; I-245 [I-245]	0,25		0	
242	Tab. 1; I-290 [I-290]#	1		4	
243	Chlorothalonil	1		55	
244	Folpet	1		2	
245	CuSO <sub>4</sub>	63		0	
246	Tiofanat-metilo	0,25		12	
247	Tebuconazol	0,25		50	
248	Flusilazol	0,25		43	
249	Fluquinconazol	0,063		22	
250	Prothioconazol	4		48	

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
251	Vinclozolin	1		21	
252	Zoxamid	1		55	
253	[B-6]	16		53	
254	Fluazinam	0,063		50	
255	[I-9] + Chlorothalonil <sup>#</sup>	0,25+1	1 : 4	91	59
256	[I-18]+Thiophanat-methyl <sup>#</sup>	0,063+0,25	1 : 4	35	17
257	[I-18] + Flusilazol <sup>#</sup>	0,063+0,25	1 : 4	76	46
258	[I-18] + Prothioconazol <sup>#</sup>	1+4	1 : 4	99	52
259	[I-18] + [B-6] <sup>#</sup>	16+16	1 : 1	81	58
260	[I-25] + Chlorothalonil	0,25+1	1 : 4	99	57
261	[I-25] + Folpet	0,25+1	1 : 4	61	7
262	[I-28] + Maneb	4+16	1 : 4	69	15
263	[I-98] + Prothioconazol	1+4	1 : 4	90	51
264	[I-98] + Vinclozolin	0,25+1	1 : 4	68	25
265	[I-101] + Zoxamid	1+1	1 : 1	69	55
266	[I-110] + Chlorothalonil	0,25+1	1 : 4	93	63
267	[I-110] + Folpet	0,25+1	1 : 4	50	20
268	[I-110] + Vinclozolin	0,25+1	1 : 4	81	35
269	[I-110] + Fluazinam	0,063+0,063	1 : 1	77	54
270	[I-120] + CuSO <sub>4</sub>	16+63	1 : 4	53	15
271	[I-120] + Tebuconazol	0,063+0,25	1 : 4	67	50
272	[I-120] + Prothioconazol	1+4	1 : 4	94	53
273	[I-180] + Chlorothalonil	0,25+1	1 : 4	92	61
274	[I-180] + Folpet	0,25+1	1 : 4	75	15
275	[I-180] + Fluquinconazol	0,016+0,063	1 : 4	100	24
276	[I-180] + Vinclozolin	0,25+1	1 : 4	89	31
277	[I-180] + Carbendazim	0,016+0,016	1 : 1	36	15
278	[I-245] + Vinclozolin	0,25+1	1 : 4	55	21
279	[I-290] + Prothioconazol <sup>#</sup>	1+4	1 : 4	88	51
# No de acuerdo con la invención					

**Ejemplo de aplicación 7** - Actividad contra el agente que provoca la necrosis de arroz *Pyricularia oryzae* en la prueba de microtítulo

- 5 Se mezclaron las soluciones madre a la relación correspondiente, se transfirieron con pipeta a una placa de microtítulo (MTP) y se diluyeron con un medio acuoso nutritivo para hongos a base de malta, hasta la concentración indicada de principio activo. A continuación ocurrió la adición de una suspensión acuosa de esporas de *Pyricularia oryzae*. Se colocaron las placas en una cámara saturada con vapor de agua a temperatura de 18°C. Con un fotómetro de absorción se midieron a 405 nm los MTPs en el día 7 después de la inoculación.

La evaluación ocurrió de modo análogo al ejemplo 5.

ES 2 558 019 T3

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
280	Tab. 1; I-9 [I-9]#	1 0,25		13 7	
281	Tab. 1; I-18 [I-18]#	16 4 1 0,25		29 18 15 15	
282	Tab. 1; I-25 [I-25]	1		24	
283	Tab. 1; I-28 [I-28]	1 0,25		13 12	
284	Tab. 1; I-98 [I-98]	16 4 1 0,25		43 15 0 0	
285	Tab. 1; I-101 [I-101]	16 4 1		25 16 15	
286	Tab. 1; I-110 [I-110]	16		8	
287	Tab. 1; I-113 [I-113]	4		7	
288	Tab. 1; I-120 [I-120]	16		25	
289	Tab. 1; I-180 [I-180]	1		15	
290	Tab. 1; I-245 [I-245]	16 0,25		23 10	
291	Fosetyl-Al	16		49	
292	Captan	1		44	
293	Maneb	4		32	
294	Metiram	4		26	
295	Metalaxyl	63		2	
296	CuSO <sub>4</sub>	63		0	
297	Cyproconazol	4		54	
298	Fluquinconazol	4		0	
299	Prothioconazol	4		11	
300	Boscalid	63		12	
301	Metrafenon	63		42	
302	Dodemorph	16		72	
303	Cymoxanil	16		12	
304	Carbendazim	0,25		20	
305	Iprodion	4		46	
306	Cayzofamid	4		23	
307	[I-9] + Captan#	0,25+1	1 : 4	85	48
308	[I-9] + Cyproconazol#	1+4	1 : 4	79	60

ES 2 558 019 T3

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
309	[I-9] + Fluquinconazol#	1+4	1 : 4	39	13
310	[I-9] + Prothioconazol#	1+4	1 : 4	91	23
311	[I-18] + Captan#	0,25+1	1 : 4	88	52
312	[I-18] + Maneb#	1+4	1 : 4	57	42
313	[I-18] + Cyproconazol#	1+4	1 : 4	86	61
314	[I-18] + Fluquinconazol#	1+4	1 : 4	47	15
315	[I-18] + Iprodion#	4+4	1 : 1	89	55
316	[I-18] + Cyazofamid#	16+4	4 : 1	61	45
317	[I-25] + Maneb	1+4	1 : 4	80	49
318	[I-25] + Prothioconazol	1+4	1 : 4	100	33
319	[I-28] + Captan	0,25+1	1 : 4	73	51
320	[I-28] + Prothioconazol	1+4	1 : 4	50	23
321	[I-98] + Maneb	1+4	1 : 4	58	32
322	[I-98] + Metiram	1+4	1 : 4	47	26
323	[I-98] + Metalaxyl	16+63	1 : 4	63	44
324	[I-98] + Boscalid	16+63	1 : 4	65	49
325	[I-98] + Dodemorph	4+16	1 : 4	98	76
326	[I-98] + Cymoxanil	16+16	1 : 1	79	50
327	[I-98] + Carbendazim	0,25+0,25	1 : 1	75	20
328	[I-98] + Cyazofamid	16+4	4 : 1	93	56
329	[I-101] + Fosetyl-Al	4+16	1 : 4	74	59
330	[I-101] + CuSO <sub>4</sub>	16+63	1 : 4	56	25
331	[I-101] + Fluquinconazol	1+4	1 : 4	46	15
332	[I-101] + Prothioconazol	1+4	1 : 4	64	25
333	[I-101] + Iprodion	4+4	1 : 1	89	54
334	[I-101] + Cyazofamid	4+1	4 : 1	91	22
335	[I-110] + Metrafenon	16+63	1 : 4	100	47
336	[I-113] + Iprodion	4+4	1 : 1	70	49
337	[I-120] + Cyazofamid	16+4	4 : 1	64	42
338	[I-180] + Prothioconazol	1+4	1 : 4	92	24
339	[I-245] + Captan	0,25+1	1 : 4	90	49
340	[I-245] + Metrafenon	16+63	1 : 4	100	55
# No de acuerdo con la invención					

**Ejemplo de aplicación 8** - Actividad contra el agente que provoca la sequedad de hojas de septoria, *Septoria tritici* en la prueba de microtítulo.

5 Se mezcló la solución madre en la relación correspondiente, se transfirió con pipeta a una placa de microtítulo (MTP) y se diluyó con un medio acuoso nutritivo para hongos a base de malta, hasta la concentración indicada de principio activo. A continuación ocurrió la adición de una suspensión acuosa de esporas de *Septoria tritici*. Se colocaron las placas en una cámara saturada con vapor de agua a temperatura de 18°C. Con un fotómetro de absorción se midieron a 405 nm los MTPs en el día 7 después de la inoculación.

La evaluación ocurrió de modo análogo al ejemplo 5.

Nr.	Principio activo / Combinación de principio activo	Conc. (mg/l)	Relación	Efecto observado (%)	Efecto calculado según Colby (%)
341	Tab. 1; I-120 [I-120]	0,063		0	
342	Prohexadion-Ca	0,25		5	
343	[I-120] + Prohexadion-Ca	0,063+0,25	1 : 4	44	5

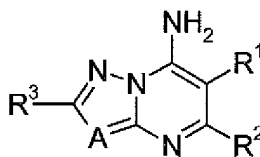
De los resultados de las pruebas se desprende que las mezclas de acuerdo con la invención, debido a la sinergia, son considerablemente más eficaces que lo anticipado por la fórmula de Colby.

10

## REIVINDICACIONES

1. Mezclas fungicidas que contienen como componentes activos:

1) Azolopirimidinilaminas de la fórmula I,



I

5 en la cual los sustituyentes tienen el siguiente significado:

R<sup>1</sup> alquilo C<sub>5</sub>-C<sub>12</sub>;

R<sup>2</sup> alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>, haloalquilo C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, alcoxi C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>- alquilo C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>;

R<sup>3</sup> hidrógeno, NH<sub>2</sub>;

A N;

10 y

2) por lo menos un principio activo II elegido de entre los siguientes grupos:

15 A) Azoles elegidos de entre Bitertanol, Bromuconazole, Cyproconazole, Difenconazole, Diniconazole, Enilconazol, Epoxiconazole, Fluquinconazole, Fenbuconazole, Flusilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Imibenconazole, Ipconazol, Metconazol, Myclobutanilo, Penconazol, Propiconazol, Prothioconazol, Simeconazol, Triadimefon, Triadimenol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triticonazol; Procloroaz, Pefurazoate, Imazalilo, Triflumizol, Cyazofamida; Benomyl, Carbendazim, Thiabendazole, Fuberidazol; Ethaboxam, Etridiazol, Hymexazol;

B) estrobilurinas elegidas de entre Azoxystrobin, Dimoxystrobin, Enestroburin, Fluoxastrobin, Kresoxim-metilo,

20 Metominostrobin, Orystrobin, Picoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, o (2-cloro-5-[1-(3-metilbenciloxiimino)-etil]-bencil)-carbamato de metilo, (2-cloro-5-[1-(6-metil-piridin-2-ilmetoxiimino)-etil]-bencil)-carbamato de metilo, 2-(orto-((2,5-dimetilfenil-oximetilen)fenil)-3-metoxiacrilato de metilo;

25 C) amidas elegidas de entre Carboxin, Benalaxyl, Boscalid, Fenhexamid, Flutolanil, Furametpyr, Mepronil, Metalaxyl, Mefenoxam, Ofurace, Oxadixyl, Oxicarboxin, Pentiopyrad, Thifluzamide, Tiadinil, 4-difluorometil-2-metil-tiazol-5-ácido carboxílico -(4'-bromo-bifenil-2-il)-amida, 4-difluorometil-2-metil-tiazol-5-ácido carboxílico-(4'-trifluorometil-bifenil-2-il)-amida, 4-difluorometil-2-metil-tiazol-5-ácido carboxílico (4'-cloro-3'-fluoro-bifenil-2-il)-amida, 3-difluorometil-1-metil-pirazol-4-ácido carboxílico-(3',4'-dicloro-4-fluoro-bifenil-2-il)-amida, 3-difluorometil-1-metil-pirazol-4-ácido carboxílico-(3',4'-dicloro-5-fluoro-bifenil-2-il)-amida; 3,4-dicloro-N-(2-cianofenil)-isotiazol-5-amida; Dimetomorph, Flumorph; Flumetover, Fluopicolide (Pico benzamida), Zoxamide; Carpropamid, Diclocymet, Mandipropamida; N-(2-{4-[3-(4-cloro-fenil)-prop-2-iniloxi]-3-metoxi-fenil}-etil)-2-metansulfonilamino-3-metil-butiramida, N-(2-{4-[3-(4-cloro-fenil)prop-2-iniloxi]-3,3-metoxi-fenil}-etil)-2-etansulfonilamino-3-metilbutiramida

30 D) compuestos heterocíclicos elegidos de entre Fluazinam, Pyrifenoxy; Bupirimate, Cyprodinilo, Fenarimol, Ferimzone, Mepanipyrim, Nuarimol, Pyrimetanil; Triforine; Fenpiclonil, Fludioxonil; Aldimorph, Dodemorph, Fenpropimorph, Tridemorph; Fenpropidin, Iprodione, Procymidone, Vinclozolin; Famoxadone, Fenamidone, Octhilinone, Probenazole; Amisulbromo, Anilazin, Diclomezine, Pyroquilon, Proquinazid, Tricyclazole; 5-cloro-7-(4-metil-piperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluoro-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin, 2-butoxi-6-iodo-3-propil-cromen-4-ona; Acibenzolar-S-metilo, Captafol, Captan, Dazomet, Folpet, Fenoxanilo, Quinoxifen; 3-[5-(4-clorofenil)-2,3-dimetil-isoxazolidin-3-il]-piridina;

35 E) Carbamatos elegidos de entre Mancozeb, Maneb, Metam, Metiram, Ferbam, Propineb, Thiram, Zineb, Ziram; Diethofencarb, Iprovalicarb, Flubentiavalicarb, Propamocarb; 3-(4-cloro-fenil)-3-(2-isopropoxicarbonilamino-3-metil-butirilamino)-propanoato de metilo;

40 y



- F) otros principios activos elegidos de entre guanidinas: Dodine, Iminoctadine, Guazatine; antibióticos: Kasugamicina, estreptomycin, Polyoxine, validamicina A; derivados de nitrofenilo: Binapacril, Dinocap, Dinobuton; compuestos de heterociclilo que contienen azufre: Dithianon, Isoprothiolane; compuestos organometálicos: sales Fentin, como acetato de Fentin; compuestos organofosforados: Edifenphos, Iprobenfos, Fosetyl, Fosetyl-aluminio,
- 5 ácido fosforoso y sus sales, Pyrazophos, Tolclofos-metilo; compuestos organoclorados: Clorothalonil, Dichlofluanid, Flusulfamide, hexaclorobenceno, Ftalid, Pencycuron, Quintozen, tiofanato-metilo, Toluilfluand; principios activos inorgánicos: caldo Bordeaux, acetato de cobre, hidróxido de cobre, oxiclورو de cobre, sulfato básico de cobre, azufre; otros: Cyflufenamid, Cymoxanil, Dimethirimol, Ethirimol, Furalaxyl, Metrafenone y Spiroxamine; agentes de retardo de crecimiento: Prohexadion y sus sales, Trinexapaceto, Cloromequat, cloruro de Mepiquat y Diflufenzopyr;
- 10 en una cantidad sinérgicamente eficaz.
2. Mezclas fungicidas según la reivindicación 1, que contienen un compuesto de la fórmula I y un compuesto de la fórmula II en una relación de peso de 100:1 a 1:100.
3. Mezclas fungicidas según una de las reivindicaciones 1 o 2, que contienen como componente 1 un compuesto elegido de entre 5-metil-6-(3,5,5-trimetil-hexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina, 5-metil-6-octil-
- 15 [1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina, 5-etil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina, 5-etil-6-(3,5,5-trimetil-hexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina, 6-octil-5-propil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina, 5-metoximetil-6-octil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina, 6-octil-5-trifluorometil-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina y 5-trifluorometil-6-(3,5,5-trimetil-hexil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamina.
4. Mezclas fungicidas según una de las reivindicaciones 1 a 3, que contiene como componente 2 un principio activo II elegido de entre los grupos de los azoles, carbamatos y amidas según la reivindicación 1.
- 20 5. Mezclas fungicidas según una de las reivindicaciones 1 a 3, que contienen como componente 2 un principio activo II elegido de entre los grupos de las estrobilurinas, compuestos heterocíclicos u otros principios activos según la reivindicación 1.
6. Mezclas fungicidas ternarias según una de las reivindicaciones 1 a 5, que contienen dos principios activos II.
- 25 7. Agente que contiene un material de soporte líquido o sólido y una mezcla según una de las reivindicaciones 1 a 6.
8. Método para el combate de hongos de deterioro patógenos a las plantas, caracterizado porque se tratan los hongos, su hábitat o las plantas que van a ser protegidas, antes del ataque por hongos, los suelos o semillas con una cantidad eficaz de un compuesto I y por lo menos un compuesto II según la reivindicación 1.
9. Método según la reivindicación 8, caracterizado porque se aplican los compuestos I y II según la reivindicación 1 simultáneamente, y concretamente de modo conjunto o separado o sucesivo.
- 30 10. Método según las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado porque se aplican los compuestos I y II según la reivindicación 1 o la mezcla según una de las reivindicaciones 1 a 3 en una cantidad de 5 g/ha a 2000 g/ha.
11. Método según las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado porque se aplican los compuestos I y II según la reivindicación 1 o la mezcla según una de las reivindicaciones 1 a 6 en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg de semilla.
- 35 12. Método según una de las reivindicaciones 8 a 11, caracterizado porque se combaten los hongos de deterioro de la categoría de los oomicetos.
13. Semillas que contienen una mezcla según una de las reivindicaciones 1 a 6 en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg.
- 40 14. Método para la producción de un agente según la reivindicación 7 mediante estiramiento de los compuestos I y II según la reivindicación 1 con materiales de soporte líquidos o sólidos.