



(19) Országkód

**HU**



**MAGYAR  
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR  
SZABADALMI  
HIVATAL**

## **SZABADALMI LEÍRÁS**

(11) Lajstromszám:

**217 519 B**

(21) A bejelentés ügyszáma: 1000/91  
(22) A bejelentés napja: 1991. 03. 26.  
(30) Elsőbbségi adatok:  
01011/90 1990. 03. 27. CH

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

**A 01 N 25/02**

(40) A közzététel napja: 1991. 10. 28.  
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi  
Közlönyben: 2000. 02. 28.

(72) Feltalálók:

Dez, Guy, Vergeze (FR)  
dr. Lerivrey, Jacques, Greensboro, North Carolina  
(US)  
Moore, Carolyn, Kernersville, North Carolina  
(US)  
dr. Schneider, René, Marly (CH)  
Zurkinden, Alexander, Münchwilen (CH)

(73) Szabadalmaz:

Novartis AG., Bazel (CH)

(74) Képvisező:

S. B. G. & K. Budapesti Nemzetközi Szabadalmi  
Iroda, Budapest

(54)

### **Folyékony peszticid hatóanyag-koncentrátumok**

#### **KIVONAT**

A találmány tárgya csomagolt kiszerezésű peszticid hatóanyag-koncentrátum, amely egy vízdíszható csomagolásból és egy folyékony, nemvízes peszticidkoncentrátumból áll.

A találmány szerinti készítményben a peszticidkoncentrátum összesen 0,1–95 tömeg% mennyiségben egy vagy több agrokémiai hatóanyag peszticidként hatásos mennyiségét; a peszticidek formálásánál szokásos, a vízdíszható csomagolóanyaggal szemben közömbös, nemvízes oldószert; viszkozitásnövelő adalékanyag –

mely vízdíszható polimer, hidrofíll kóvasav vagy felületaktív anyag – a peszticidkoncentrátum viszkozitását 1–20 Ns/m<sup>2</sup> (1000–20 000 cP) értékre beállító mennyiségét; és adott esetben egy vagy több, a peszticidek formálásánál szokásos, nemionos, anionos vagy kationos diszpergálószernek a peszticidkoncentrátum vízzel a kívánt alkalmazási koncentrációra való hígítása után az alkotórészek egyenletes diszpergálódását biztosító mennyiségét tartalmazza, és a folyékony peszticidkoncentrátum viszkozitása 1–20 Ns/m<sup>2</sup>.

A találmány tárgya folyékony, nemvizes alapú peszticid hatóanyag-koncentrátum, amely egy vízdoldható fóliából álló tasakban helyezkedik el.

A peszticid szerek a kereskedelemben általában koncentrátumok alakjában kaphatók, amelyeket felhasználás előtt vízzel permetlévé hígítanak. A koncentrátumok kezelésénél a hatóanyagok toxicitása miatt olyan intézkedések szükségesek, amelyek meggátolják, hogy a felhasználó érintkezésbe kerüljön a koncentrátummal. Ennek során a felhasználót különösen a szilárd készítmények, úgymint porok vagy granulátumok kezelésénél keletkező por belélegzésétől és a folyékony készítményeknek, úgymint az emulziókoncentrátumoknak a bőrrel való érintkezésétől kell megvédeni. Ezért a hatóanyag-koncentrátumok előállítói egy sor védőintézkedést, úgymint lélegzési védőmaszk, védőruha és védőkesztyű hordását javasolják nyomatékosan.

A felhasználó védelmének további javítására már azt is javasolták, hogy a szilárd hatóanyag-koncentrátumok kezeléséhez kapcsolódó porképződést és a folyékony hatóanyag-koncentrátumoknak a bőrrel való érintkezését ezeknek a hatóanyag-koncentrátumoknak egy vízdoldható fóliából készített tasakba csomagolásával kerüljék el.

A GB-B-922,317. számú nagy-britanniai szabalmi leírásban például olyan szilárd vagy folyékony, lényegében vízben oldható peszticidkészítményeket ismertetnek, amelyek a hatóanyag mellett nedvesítőszert vagy felületaktív anyagot is tartalmazhatnak, és amelyeket vízdoldható filmekbe vagy tasakokba csomagolnak.

Az ilyen vízdoldható anyagba csomagolt koncentrátumból úgy készítenek permetlét, hogy a koncentrátumot csomagolásával együtt a permetlé előállításához szükséges mennyiségű vízbe teszik, ahol a permetlé magától kialakul a csomagolás feloldódása és a tartalom eloszlása után. Ilyen módon elkerülük a felhasználó közvetlen érintkezését a hatóanyag-koncentrátummal. Ezenfelül a koncentrátumok vízdoldható csomagolóanyagokba való becsomagolása azzal az előnnyel is jár, hogy a koncentrátumok a csomagolásból, amelyben a nedvességtől való megvédés érdekében szállítják és tárolják őket, eltávolíthatók olyan maradékok visszamaradása nélkül, amelyek a tartó tisztítását szükségessé tennék. A hatóanyag adagolása továbbá lényegesen könnyebbé válik, mivel minden tasak meghatározott mennyiségű hatóanyagot tartalmaz.

A folyékony hatóanyag-koncentrátumok eddig ismertté vált vízdoldható csomagolóanyagai azonban viszonylag nagy mértékben érzékenyek a lökésre és az ütésre, úgyhogy a csomagok hirtelen fellépő mechanikai hatások, például a csomag földre esése esetén felhasadnak. Ezek a hátrányos tulajdonságok nemcsak az ilyen csomagokállításánál és kezelésénél vezetnek ismételt veszteségekhez és a környezet és/vagy a felhasználó szennyezéséhez, hanem ezáltal a fenti, a vízdoldható csomagolóanyagok alkalmazásához kapcsolódó előnyök is elvesznek.

Találmányunk célkitűzése tehát olyan, csomagolt formában levő peszticid hatóanyag-koncentrátumok előállítása volt, amelyek egy vízdoldható csomagolásból

és egy folyékony, nemvizes peszticidkoncentrátumból állnak, és ütéssel és lökéssel szemben megnövelt stabilitásúak.

Felismertük, hogy ha a peszticidkoncentrátum viszkozitását egy pontosan rögzített tartományon belüli értékre – 1–20 Ns/m<sup>2</sup>-re (1000–20 000 cP-ra) – állítjuk be, akkor a csomagolt koncentrátum egészének mechanikai stabilitása meglepő módon megjavul, és ezen keresztül biztosítani tudjuk a koncentrátum biztonságos szállítását és kezelését.

A találmányunk szerinti, csomagolt kiszerelésű peszticid hatóanyag-koncentrátumot, amely egy vízdoldható csomagolásból és egy folyékony, nemvizes peszticidkoncentrátumból áll, az jellemzi, hogy összesen 0,1–95 tömeg% mennyiségben egy vagy több agrokémiai hatóanyag peszticidként hatásos mennyiségét; a peszticid formálásánál szokásos, a vízdoldható csomagolóanyaggal szemben közömbös, nemvizes oldószert; viszkozitásnövelő adalékanyag – mely vízdoldható polimer, hidrophil kovasav vagy felületaktív anyag – a peszticidkoncentrátum viszkozitását 1–20 Ns/m<sup>2</sup> (1000–20 000 cP) értékre beállító mennyiségét; és adott esetben egy vagy több, a peszticid formálásánál szokásos, nemionos, anionos vagy kationos diszpergálószernek a peszticidkoncentrátum vízzel a kívánt alkalmazási koncentrációra való hígítása után az alkotórészek egyenletes diszpergálódását biztosító mennyiségét tartalmazza, és a folyékony peszticidkoncentrátum viszkozitása 1–20 Ns/m<sup>2</sup> (1000–20 000 cP).

A találmány szerinti hatóanyag-koncentrátumok a legegyszerűbb esetben egy vagy több hatóanyag nemvizes oldószerral készített, diszpergálószerrel is tartalmazó oldatai, amelyek viszkozitását egy viszkozitásnövelő adalékanyaggal 1–20 Ns/m<sup>2</sup>-re (1000–20 000 cP-ra) állítottuk be. A találmány szerinti hatóanyag-koncentrátumok azonban lehetnek egy vagy több hatóanyag nemvizes oldószerral készített, diszpergálószerrel is tartalmazó olyan oldatai is, amelyekben egy vagy több további, az alkalmazott oldószemben oldhatatlan hatóanyag szuszpendálva van, és ezeknek a szuszpenzióknak a viszkozitását is 1–20 Ns/m<sup>2</sup>-re (1000–20 000 cP-ra) állítottuk be egy viszkozitásnövelő adalékanyag hozzáadásával. Végül a találmány szerinti koncentrátumok lehetnek egy vagy több hatóanyag nemvizes oldószemben készült, diszpergálószerrel is tartalmazó szuszpenziói is, amelyek viszkozitását egy viszkozitásnövelő adalékanyag hozzáadásával 1–20 Ns/m<sup>2</sup>-re (1000–20 000 cP-ra) állítottuk be.

A találmány szerinti koncentrátumok egy vagy több hatóanyag, az oldószert és a viszkozitásnövelő adalékanyag mellett egy vagy több diszpergálószerrel is tartalmaznak. Az egy vagy több diszpergálószer hozzáadása különösen akkor alapvető fontosságú, ha a hatóanyag és/vagy az alkalmazott oldószert és/vagy a viszkozitásnövelő adalékanyag vízben oldhatatlan, és a koncentrátum vízzel való hígítása után diszperziót kell képezni.

Nemvizes oldószerekként általában a peszticid formálásánál szokásos olyan oldószerek alkalmasak, amelyek a vízdoldható csomagolóanyaggal szemben közömbösek, azaz amelyek a vízdoldható csomagolóanya-

got nem oldják vagy duzzasztják és nem befolyásolják kedvezőtlenül. Ennek a korlátozásnak a vonatkozásában azonban figyelembe kell venni, hogy általában az oldószerek csomagolóanyagokkal szembeni oldó- és duzzasztótulajdonságai annál kisebb mértékben lépnek fel, minél nagyobb az abban oldott anyag koncentrációja. Alkalmas oldószerek az alkoholok, alkándiolok (glikolok), dietilén-glikol-monoéterek, ketonok, észterek, alifás és aromás szénhidrogének, valamint ásványi és növényi olajok. Az alkoholok elsősorban 1–8 szénatomos alkanolok lehetnek, előnyösen 3–6 szénatomos alkanolok vagy 5–6 szénatomos cikloalkanolok. A megfelelő alkándiolok különösen az etilén-glikol és a propilén-glikol, és dietilén-glikol-monoéterként elsősorban dietilén-glikol-monometil-étert vagy dipropilén-glikol-monometil-étert alkalmazhatunk. Ketontól elsősorban 4–8 szénatomos alkanonok és 5–6 szénatomos cikloalkanonok alkalmasak. Észterként előnyösen 3–6 szénatomos alkil-acetátot vagy 4–5 szénatomos hidroxil-alkánkarbonsavak laktonjait alkalmazhatjuk. A megfelelő alifás és aromás szénhidrogének különösen a hexán, ciklohexán, toluol, xilol, valamint alkilbenzolok keverékei, mint például a Solvesso, illetve Shellsol védjegyekkel kereskedelmi forgalomba kerülő termékek. Ásványi olajként különösen magasabb forráspontú kőolajfrakciókat alkalmazhatunk. Megfelelő növényi olajok a ricinusolaj, repceolaj, repceolaj-észter, gyapotmagolaj és szójaolaj. Különösen előnyösen alkalmazható oldószerek a ciklohexanol, diacetonalkohol, ciklohexanon, butirolakton, amil-acetát, toluol, xilol, valamint 130–170 °C forrástartományú alkilbenzolok keverékei.

Viszkózitásnövelő adalékokként a találmányunk szerinti megoldásban mindenképp vízoldható polimereket és hidrophil kovalenseket alkalmazhatunk. Alkalmas vízoldható polimerek a cellulózszármazékok, proteinek (zselatin) és 600 000–1 000 000 molekulatömegű poli(vinil-pirrolidon). Egyes esetekben felületaktív anyagok, mint például etilén-oxid-propilén-oxid tömbpolimerek, vagy dodecyl-benzolszulfonsav sói is alkalmazhatók viszkózitásnövelő adalékokként. Az előnyös viszkózitásnövelő adalékok cellulózszármazékok, úgy mint metil-, etil-, hidroxil-etil- vagy hidroxil-propil-cellulóz.

Diszpergálószerként alapjában mindegyik a peszticidek formálásában szokásos nemionos, anionos és kationos diszpergálószer alkalmazható. Előnyösen nemionos vagy anionos diszpergálószerket vagy nemionos és anionos diszpergálószerke keverékeit alkalmazzuk. Alkalmas nemionos diszpergálószerke különösen az etilén-oxid-propilén-oxid tömbpolimerek, alkil-fenol-poliglikol-éterek, valamint zsírsav- és zsíralkohol-poliglikol-éterek. Alkalmas anionos diszpergálószerke különösen az alkil-benzolszulfonsavak sói, például a kalcium-dodecyl-benzolszulfonát, továbbá mono- vagy difenol-poliglikol-éter-foszfátok sói, valamint monofenol-poliglikol-éter-szulfátok sói. Az anionos és nemionos diszpergálószerke alkalmas keverékei különösen az alkil-fenol-poliglikol-éterek és a mono- vagy difenol-poliglikol-éter-foszfátok sóinak keverékei.

Leírásunkban vízoldható csomagolóanyag alatt mindenképp vízoldható polimerekből készült fóliákat értünk, például poli(vinil-alkohol)-ból, poli(vinil-pirrolidon)-ból, vinil-alkohol és vinil-pirrolidon kopolimerjeiből, vinil-alkohol és vinil-acetát kopolimerjeiből készült fóliákat értünk, valamint cellulózalapú fóliákat, például karboxi-metil-cellulózból álló fóliákat. Előnyös csomagolóanyagok a poli(vinil-alkohol)-ból készült fóliák.

10 A találmány szerinti hatóanyag-koncentrátumok tetszőleges mezőgazdasági (agrokémiai) hatóanyagokat, például inszekticideket, akaricideket, fungicideket, herbicideket, növényi növekedést szabályozó hatóanyagokat tartalmaznak.

15 A találmány szerinti hatóanyag-koncentrátumokat úgy állíthatjuk elő, hogy egy vagy több hatóanyagot a diszpergálószer nemvizes oldószerelel készített oldatában oldunk vagy szuszpendálunk, majd a kapott keverékbe beledolgozzuk a viszkózitásnövelő adalékokat. A koncentrátumok előállítását végezzük szokásos keverőberendezésekben. Ha a keverék egyes komponensei vízoldhatóak, akkor a diszpergálószer hozzáadása elmaradhat, mert ebben az esetben a koncentrátumból vízzel hígítva közvetlenül vizes oldat keletkezik. Ha azonban 25 koncentrátum egy vagy több összetevője nem vízoldható, akkor előnyösen egy vagy több diszpergálószer adagolunk, hogy a koncentrátum hígításánál biztosítsuk az alkotórészek gyors és egyenletes diszpergálódását a vízben. A koncentrátumot ezután közvetlenül azonos 30 adagokban tasakokba tölthetjük, mimellett ezek a tasakok ismert módon olyan fóliából lehetnek, amely a fent említett polimerekből áll. A koncentrátum betöltése után a tasakokat lezárjuk. Így olyan csomagokat kapunk, amelyek csomagolási egységként egy bizonyos mennyiségű hatóanyagot tartalmaznak. Az egyes tasakokat 35 azután szállításhoz és tároláshoz egyenként vagy többet együtt konténerekbe, például kartonból, polietilénből, polipropilénből vagy poli(vinil-klorid)-ból készült konténerekbe csomagolhatjuk, amelyekből közvetlenül a felhasználás előtt könnyen kivehetőek.

A találmány szerinti csomagolt alakokat előnyösen úgy állítjuk elő, hogy egy vízoldható anyagból készült, 100–300 mm széles és 30–40 µm vastag fóliát folyamatosan felviszünk egy töltőgépre, amelyen a fóliát először 45 egy hosszanti varrattal egy tömlővé hegesztjük, amelyet a végénél egy keresztirányú hegesztési varrattal lezárunk. Az így kiképzett tasakot azután a kívánt mennyiségű hatóanyag-koncentrátum betöltése után egy elválasztó hegesztési varrattal lezárjuk, így egyrészt egy felhasználásra kész, a hatóanyag-koncentrátumot tartalmazó tasakot, 50 másrészt egy új, a fóliatömlőből képzett tasakot kapunk, amelybe betölthető a következő adag hatóanyag-koncentrátum. A hegesztési varratokat létrehozhatjuk termikusan körülbelül 300 °C hőmérsékleten, valamint impulzushegesztéssel vagy nagyfrekvenciás hegesztéssel.

A találmány szerinti peszticidkoncentrátumok kezelése és felhasználása különlegesen egyszerű. Mindig egy vagy több tasakot veszünk ki a konténerből és egy vízzel töltött permetezőtankba helyezük, ahol a vízoldható csomagolóanyagból álló tasak néhány perc 60

alatt feloldódik, és a koncentrátum permetlé képződése közben eloszlik a vízben. Ezáltal nemcsak a vízzeloldható csomagolásokkal kapcsolatban már ismert előnyöket – nevezetesen a felhasználó a koncentrátummal való közvetlen érintkezésének elkerülését, a hatóanyag könnyű adagolhatóságát mérőedények alkalmazása nélkül és a csomagok tartóinak szennyeződésének elkerülését – érhetjük el, hanem ezenfelül jelentősen megnő a csomagok mechanikai stabilitása – különösen a hirtelen mechanikai igénybevétellel szembeni stabilitásuk – az eddig ismert, folyékony peszticidkoncentrátumokat tartalmazó tasakokéval szemben.

Csak a hirtelen fellépő mechanikai igénybevétellel szembeni stabilitás növekedése teszi lehetővé, hogy teljes egészében kihasználjuk a vízzeloldható csomagolóanyag alkalmazásából származó előnyöket.

Az alábbi példák a találmány közelebbi megvilágítására szolgálnak. Bemutatjuk a találmány szerinti peszticidkoncentrátumok egyes tipikus összetételeit; a példák semmiképpen sem a találmány szerinti megoldás korlátozására szolgálnak. Valamennyi százalékban megadott adat tömeg%-ban értendő. Bemutatjuk a találmány szerinti megoldásban alkalmazott csomagolások előállítását is.

#### 1. példa

technikai propikonazol	62,5%
dodecil-benzolszulfonsav-kalcium-só	4,5%
ricinusolaj-poliglikol-éter (EO 36)	4,0%
izooktil-fenol-poliglikol-éter (EO 8)	2,0%
alkil-benzol C10–C13	100%-ig
Viszkozitás: 11 Ns/m <sup>2</sup> (11 000 cP)	

#### 2. példa

technikai propikonazol	65,0%
PO-EO-blokkpolimer (80% EO, molekulatömege 8550)	4,5%
ricinusolaj-poliglikol-éter (EO 36)	8,8%
nátrium-diamil-szulfoszukcinát	4,6%
n-butanol	100%-ig
Viszkozitás: 5 Ns/m <sup>2</sup> (5000 cP)	

#### 3. példa

technikai propikonazol	62,5%
dodecil-benzolszulfonsav-kalcium-só	3,0%
izotridecil-alkohol-poliglikol-éter (EO 6)	3,0%
EO-PO-blokkpolimer (20% EO; molekulatömeg: 5000)	4,0%
szilikonolaj	0,2%
hidroxi-propil-cellulóz	1,0%
ciklohexanon	100%-ig
Viszkozitás: 2 Ns/m <sup>2</sup> (2000 cP)	

#### 4. példa

technikai propikonazol	62,5%
dodecil-benzolszulfonsav-kalcium-só	3,0%
izotridecil-alkohol-poliglikol-éter (EO 6)	3,0%
EO-PO-blokkpolimer (20% EO; molekulatömeg: 5000)	4,0%
szilikonolaj	0,2%

hidroxi-propil-cellulóz	1,0%
dipropilén-glikol-monometil-éter	100%-ig
Viszkozitás: 2 Ns/m <sup>2</sup> (2000 cP)	

5

#### 5. példa

technikai propikonazol	62,5%
trisztil-fenol-poliglikol-éter (EO 20)	8,0%
nonil-fenol-poliglikol-éter (EO 8)	8,0%
nonil-fenol-poliglikol-éter	2,0%
(EO 8–10)-foszfát	
szilikonolaj	0,2%
hidroxi-propil-cellulóz	0,72%
ciklohexanon	100%-ig
Viszkozitás: 2,4 Ns/m <sup>2</sup> (2400 cP)	

15

#### 6. példa

technikai propikonazol	25,0%
propilénglikol	7,0%
izotridecil-alkohol-poliglikol-éter (EO 6)	3,0%
dodecil-benzolszulfonsav-kalcium-só	4,0%
EO-PO-blokkpolimer (20% EO; molekulatömeg: 5000)	10,0%
szilikonolaj	0,05%
hidrofil kovasav	3,5%
ricinusolaj	100%-ig
Viszkozitás: 5 Ns/m <sup>2</sup> (5000 cP)	

#### 7. példa

technikai foszfamidon	65,6%
dodecil-benzolszulfonsav-kalcium-só	1,6%
poli(glicerin-ftalát)	1,6%
oleil-alkohol-poliglikol-éter (10 EO)	3,0%
szilikonolaj	0,08%
hidroxi-propil-cellulóz	0,82%
dipropilénglikol-monometil-észter	100%-ig
Viszkozitás: 3 Ns/m <sup>2</sup> (3000 cP)	

#### 8. példa

technikai monokrotofosz	60,6%
hidroxi-propil-cellulóz	4,0%
dipropilénglikol-metil-éter	100%-ig
Viszkozitás: 3 Ns/m <sup>2</sup> (3000 cP)	

#### 9. példa

2-/4-(5-klór-5-fluor-pirid-2-il-oxi)-fenoxi/-propionsav-propargil-észter	24,0%
5-klór-8-(1-metil-hexil-oxi-karbonil-metoxi)-kinolin	6,0%
N-metil-pirrolidon	5,0%
dodecil-benzolszulfonsav-kalcium-só	7,0%
nonil-fenol-polipropilén(13)-polietilén-(20)-glikol	13,0%
hidrofil kovasav	2,1%
etil-cellulóz	2,1%
anizol	100%-ig
Viszkozitás: 2 Ns/m <sup>2</sup> (2000 cP)	

#### 10. példa

200 mm széles és 35 µm vastag poli(vinil-alkohol) fóliatekereszt (gyártó: Syntana Handelsgesellschaft)	60
--	----

GmbH, Mülheim-Ruhr, NSZK) folyamatosan felviszünk egy töltőgépre (gyártó: NEDI S.A., Saint-Mammes, Franciaország), amelyen impulzushegesztéssel egy hosszanti varrattal tömlővé hegesztjük, amit a végén egy keresztirányú varrattal lezárunk. Az így előre kialakított tasakot azután 100 g 3. példa szerinti hatóanyag-koncentrátum betöltése után egy elválasztó hegesztési varrattal úgy választjuk el, hogy 135 mm hosszú zárt tasakokat kapjunk, amelyek a hatóanyag-koncentrátumot tartalmazzák.

Az így előállított csomagok 25–200 l vízben, 15–20 °C-on körülbelül 1 perc alatt feloldódnak és felhasználásra kész permetlét adnak.

### SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Csomagolt kiszerezésű peszticid hatóanyag-koncentrátum, amely egy vízdíszható csomagolásból és egy folyékony, nemvízes peszticidkoncentrátumból áll, *azzal jellemezve*, hogy a peszticidkoncentrátum összesen 0,1–95 tömeg% mennyiségben egy vagy több agrokémiai hatóanyag peszticidként hatásos mennyiségét; a peszticidek formálásánál szokásos, a vízdíszható csomagolóanyaggal szemben közömbös, nemvízes oldószert; viszkozitásnövelő adalékanyag – mely vízdíszható polimer, hidofil kovász vagy felületaktív anyag – a peszticidkoncentrátum viszkozitását 1–20 Ns/m<sup>2</sup> értékre beállító mennyiségét; és adott esetben egy vagy több, a peszticidek formálásánál szokásos, nemionos, anionos vagy kationos diszpergálószernek a peszticidkoncentrátum vízzel a kívánt alkalmazási koncentrációra való hígítása után az alkotórészek egyenletes diszpergálódását biztosító mennyiségét tartalmazza, és a folyékony peszticidkoncentrátum viszkozitása 1–20 Ns/m<sup>2</sup>.

2. Az 1. igénypont szerinti peszticid hatóanyag-koncentrátum, *azzal jellemezve*, hogy hatóanyagként egy vagy több inszekticid, akaricid, fungicid, herbicid, növényi növekedést szabályozó anyagot tartalmaz.

5 3. Az 1. igénypont szerinti peszticid hatóanyag-koncentrátum, *azzal jellemezve*, hogy oldószerként alkoholt, alkándiolt (glikolt), dietilén-glikol-monoétert, ketont, észtert, alifás vagy aromás szénhidrogént, ásványi vagy növényi olajat tartalmaz.

10 4. A 3. igénypont szerinti peszticid hatóanyag-koncentrátum, *azzal jellemezve*, hogy oldószerként ciklohexanolt, diacetonal-koholt, ciklohexanont, butirolaktont, amil-acetátot, toluolt, xilolt, 130–170 °C forrástartományú alkil-benzol keveréket tartalmaz.

15 5. Az 1. igénypont szerinti peszticid hatóanyag-koncentrátum, *azzal jellemezve*, hogy viszkozitásnövelő adalékanyagként dodecil-benzolszulfonsav-kalcium-sót, etilén-oxid–propilén-oxid tömbpolimert, etil-cellulózt, hidroxipropil-cellulózt, vagy ezek közül legalább kettőnek a keverékét tartalmazza.

20 6. Az 5. igénypont szerinti peszticid hatóanyag-koncentrátum, *azzal jellemezve*, hogy viszkozitásnövelő adalékanyagként etil-cellulózt vagy hidroxipropil-cellulózt tartalmaz.

25 7. Az 1. igénypont szerinti peszticid hatóanyag-koncentrátum, *azzal jellemezve*, hogy csomagolóanyagként egy vízdíszható polimerből készített fóliát tartalmaz.

30 8. A 7. igénypont szerinti peszticid hatóanyag-koncentrátum, *azzal jellemezve*, hogy vízdíszható csomagolóanyagként egy poli(vinil-alkohol)-ból, poli(vinil-pirrolidon)-ból, vinil-alkohol és vinil-pirrolidon kopolimerjéből, vinil-alkohol és vinil-acetát kopolimerjéből készített fóliát vagy egy cellulózalapú fóliát tartalmaz.

35 9. A 8. igénypont szerinti peszticid hatóanyag-koncentrátum, *azzal jellemezve*, hogy csomagolóanyagként egy poli(vinil-alkohol)-ból készített fóliát tartalmaz.