



DELARO FORTE

Variant 2 / EST
102000032772

1/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026

1. JAGU. AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE

1.1 Tootetähis

Kauba nimetus DELARO FORTE
UFI PHF2-40RR-H00Y-728V
Toote kood (UVP) 85368443

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata

Kasutusala Fungitsiid

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Varustaja Bayer OÜ
Bayer CropScience
Lõõtsa 2
EE-11415 Tallinn
Eesti

Telefon +372 6558 565

Müügi eest vastutav institutsioon Bayer CropScience
+372 5850 5566

1.4 Hädaabitelefoni number

Hädaabitelefoni number 112
Mürgistusteabekeskus 16 662
Rahvusvaheline õnnetusest teavitamise number (24 h) +1 (760) 476-3964 (Bayer AG, Crop Science Division, 3E ettevõtte)

2. JAGU. OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifitseerimine vastavalt EL määrusele 1272/2008 ainete ja segude klassifikatsiooni, etiketi ja pakendamise kohta, täiendatud.

Akuutne toksilisus: Kategooria 4
H332 Sissehingamisel kahjulik.

Silmade ärritus: Kategooria 2
H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.

Naha sensibiliseerimine: Kategooria 1
H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

Reproduktiivtoksilisus: Kategooria 2



DELARO FORTE

Variant 2 / EST
102000032772

2/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026

H361d Arvatavasti kahjustab loodet.

Toime imetamisele või imetamise kaudu:

H362 Võib kahjustada rinnaga toidetavat last.

Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude: Kategooria 2

H373 Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

Lühiajaline (äge) ohtlikkus veekeskonnale: Kategooria 1

H400 Väga mürgine veeorganismidele.

Pikaajaline (krooniline) oht veekeskonnale: Kategooria 1

H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Väga püsiv ja väga liikuv:

EUH451 Võib põhjustada veevarude väga pikaajalist ja hajusat reostust.

Klassifikatsioon vastavalt Eesti õigusaktidele.

Nahaärritus: Kategooria 2

H315 Põhjustab nahaärritust.

Naha sensibiliseerimine: Kategooria 1

H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

Silmade ärritus: Kategooria 2

H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.

Reproduktiivtoksilisus: Kategooria 2

H361d Arvatavasti kahjustab loodet.

Toime imetamisele või imetamise kaudu:

H362 Võib kahjustada rinnaga toidetavat last.

Lühiajaline (äge) ohtlikkus veekeskonnale: Kategooria 1

H400 Väga mürgine veeorganismidele.

Pikaajaline (krooniline) oht veekeskonnale: Kategooria 1

H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude: Kategooria 2

H373 Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

Akuutne toksilisus: Kategooria 4

H332 Sissehingamisel kahjulik.

Väga püsiv ja väga liikuv:

EUH451 Võib põhjustada veevarude väga pikaajalist ja hajusat reostust.

2.2 Märjistuselemendid

Märjistamine vastavalt Eesti õigusaktidele.

Ohumärgistus on vajalik tarnimiseks / kasutamiseks.

Ohtlikud komponendid, mis peavad olema märjistusel loetletud:

- Protiokonasool
- Spiroksamiin
- Trifloksüstrobiin





DELARO FORTE

Variant 2 / EST
102000032772

3/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026

Tunnussõna: Ettevaatust

Ohulauseid

H315	Põhjustab nahaärritust.
H317	Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H319	Põhjustab tugevat silmade ärritust.
H332	Sissehingamisel kahjulik.
H361	Arvatavasti kahjustab viljakust või loodet.
H362	Võib kahjustada rinnaga toidetavat last.
H373	Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
H410	Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
EUH451	Võib põhjustada veevarude väga pikaajalist ja hajusat reostust.
EUH401	Inimeste tervise ja keskkonna ohustamise vältimiseks järgida kasutusjuhendit.

Hoiatuslaused

P260	Udu või auru mitte sisse hingata.
P260	Pihustatud ainet mitte sisse hingata.
P263	Vältida kokkupuudet raseduse/ imetamise ajal.
P264	Pärast käitlemist pesta hoolega käsi ja nägu.
P264	Pärast käitlemist pesta hoolega vahendiga kokkupuutunud kehaosi.
P271	Käidelda üksnes välitingimustes või hästi ventileeritavas kohas.
P272	Saastunud tööriistadeid töökohast mitte välja viia.
P280	Kanda kaitsekindaid/ kaitserõivastust/ kaitseprille/ kaitsemaski.
P312	Halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGIKUSTEABEKESKUSEGA/ arstiga.
P333 + P313	Nahaärrituse või lööbe korral: pöörduda arsti poole.
P362 + P364	Võtta seljast saastunud rõivad ja pesta enne korduskasutust.
P337 + P313	Kui silmade ärritus ei möödu: pöörduda arsti poole.
P308 + P313	Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: pöörduda arsti poole.
P314	Halva enesetunde korral pöörduda arsti poole.
P391	Mahavoolanud toode kokku koguda.
P405	Hoida lukustatult.

2.3 Muud ohud

Toode ei sisalda püsivaid, liikuvaid ja toksilisi (PMT) aineid tasemel 0,1% või rohkem.
Toode sisaldab väga püsivaid ja väga liikuvaid (vPvM) aineid.

Protiokonasool: Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT). Kemikaal ei ole väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB). Spiroksamiin: Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT). Kemikaal ei ole väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB). Trifloksüstrobiin: Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT). Kemikaal ei ole väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB).

Ökoloogiline teave: Aine/ segu ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

Teave toksilisuse kohta: Aine/ segu ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

**DELARO FORTE**Variant 2 / EST
102000032772

4/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026**3. JAGU. KOOSTIS/TEAVE KOOSTISAINETE KOHTA****3.2 Segud****Keemiline iseloom**

Emulsioonikontsentratsioon (EC)

Protiokonasool 93.3 g/l, spiroksamiin 107 g/l, trifloksüstrobiin 80 g/l.

Ohtlikud komponendid

Ohulauseid vastavalt EL määrusele nr 1272/2008

Nimetus	CAS-Nr. / EÜ nr / REACH Reg. Nr.	Klassifikatsioon	Konts. [%]
		MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008	
Protiokonasool	178928-70-6	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	8,72
Spiroksamiin	118134-30-8	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Repr. 2, H361d Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 vPvM EUH451	10,00
Trifloksüstrobiin	141517-21-7	Skin Sens. 1, H317 Lact. H362 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	7,48
N,N-dimetüüldekaan-1-amiid	14433-76-2 238-405-1 01-2119485027-36-XXXX	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412	>= 10,0 – < 20,0
2-Etüülheksanoolpropüleeni etüleenglükoolleeter	64366-70-7	Acute Tox. 4, H332 Aquatic Chronic 3, H412	>= 1,0 – < 25,0
Alküülarüülpolüglükoolleeter	104376-75-2	Aquatic Chronic 2, H411	>= 1,0 – < 25,0
Tristürüülfenoolpolüetüleeni glükoolfosforhappe ester	114535-82-9	Eye Irrit. 2, H319	>= 1,0 – < 3,0

Lisateave

Protiokonasool	178928-70-6	Korrutustegur (M Factor): 10 (akuutne), 1 (krooniline)
Spiroksamiin	118134-30-8	Korrutustegur (M Factor): 100 (akuutne), 100 (krooniline)
Trifloksüstrobiin	141517-21-7	Korrutustegur (M Factor): 100 (akuutne), 10 (krooniline)

H-lauseid täisteksti sellele osale vt. jagu 16.

Osakeste omadused

Aine/segud ei sisalda nanovorme (vastavalt REACH-määrusele)



DELARO FORTE

Variant 2 / EST
102000032772

5/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026

4. JAGU. ESMAABIMEETMED

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldine nõuanne	Minna ära ohtlikust piirkonnast. Asetada ja transportida kannatanu stabiilses (külili) asendis. Kemikaaliga määratud rõivad eemaldada kohe ja kahjutustada ohutult.
Sissehingamine	Minna värske õhu kätte. Hoida patsienti soojas ja puhkeasendis. Sümptomite püsimisel konsulteerida arstiga.
Sattumine nahale	Pesta hoolikalt rohke vee ja seebiga, võimalusel polüetüleenglükool 400ga, lõpuks loputada veega. Helistada viivitamatult arstile või päästeteenistusse.
Silma sattumisel	Loputada kiiresti rohke veega, kaasaarvatud silmalau aluseid, vähemalt 15 minuti jooksul. Esimese 5 minuti järel eemaldada kontaktläätsed (kui on), seejärel jätkata silma loputamist. Helistada viivitamatult arstile või päästeteenistusse.
Allaneelamine	Loputada suud. MITTE esile kutsuda oksendamist. Helistada viivitamatult arstile või päästeteenistusse.

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Sümptomid Eeldatavalt ei põhjusta terviskahjususi.

4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Ravi Sümptomaatiline ravi. Kemikaali allaneelamise korral on maoloputus soovitatav ainult juhul, kui õnnetusest on möödas vähem kui kaks tundi ning alla neelati suur kogus kemikaali. Alati on soovitatav manustada aktiveeritud sütt ja naatriumsulfaati. Spetsiifilist antidooti ei ole teada.

5. JAGU. TULEKUSTUTUSMEETMED

5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad Pihustatud vesi, Süsinikdioksiid (CO₂), Alkoholile vastupidav vaht, Liiv

Mittesobivad Kõrgsurvega vee juga

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud Tulekahju puhul võivad eralduda ohtlikud gaasid:, Vesinikfluoriid, Vesinikkloriid (HCl), Vesiniktsüaniid (vesiniktsüaanhape), Süsinikmonooksiid (CO), Süsinikdioksiid (CO₂), Väävlioksiidid, Lämmastiku oksiidid (NO_x)

5.3 Nõuanded tuletõrjujatele

Spetsiaalsed kaitsevahendid tuletõrjujatele Tulekahju ja/või plahvatuse korral mitte hingata sisse suitsu. Kasutada individuaalset hingamisaparaati ja kaitsejalanõusid.

Täiendav teave Koguda mahavalgunud kustutusmaterjal. tulekustutusvett mitte juhtida kanalisatsiooni ega looduslikesse vetesse.



DELARO FORTE

Variant 2 / EST
102000032772

6/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026

6. JAGU. MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Ettevaatusabinõud Vältida kokkupuudet mahavalgunud kemikaali ja saastunud pindadega. Kasuta isikukaitsevahendeid.

6.2 Keskkonnakaitse meetmed Vältida sattumist pinna- ja põhjavette ning kraavidesse.

6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Puhastusmeetodid Puhastada saastunud pinnad ja esemed põhjalikult, järgides keskkonnohutuse nõudeid. Imada inertsesse absorbenti (näit. liiv, silikageel, happelist sidujat, universaalset sidujat või saepuru). Segu koguda ja transportida spetsiaalse markeeringuga, tihedalt suletud anumad.

6.4 Viited muudele jagudele Informatsioon ohutu käitlemise kohta – vt punkt 7.
Informatsioon isikukaitsevahendite kohta – vt punkt 8.
Informatsioon jäätmekäitluse kohta - vt punkt 13.

7. JAGU. KÄITLEMINE JA LADUSTAMINE

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Soovitused ohutuks käitlemiseks Kasutada ainult sobiva ventilatsiooniga kohtades.

Hügieenimeetmed Vältida aine sattumist nahale, silma, riietele. Tööriided hoida eraldatult. Kohe peale toote katsumist ja samuti töövaheaegade alguses pesta käsi. Määratud riided eemaldada koheselt ning puhastada põhjalikult enne järgmist kasutamiskorda. Rõivad, mida ei ole võimalik puhastada, tuleb kahjutustada kui ohtlikud jäätmed (põletada).

7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Nõuded säilituskohtade ja pakendi jaoks Hoida kõrvalistele isikutele kättesaamatus kohas. Säilitada anumaid hästi suletult, kuivas, jahedas ja hästi ventileeritavas kohas. Säilitada originaalpakendis. Hoida päikesevalguse eest. Kaitsta külmumise eest.

Üldised säilitusnõuded Hoida eemal söögist, joogist ja loomasöödast.

Sobivad materjalid Coex HD HDPE / EVOH / HDPE - terasest ümbris

7.3 Erikasutus Viide etiketile ja/või infolehele.

8. JAGU. KOKKUPUUTE OHJAMINE/ISIKUKAITSE

8.1 Kontrolliparameetrid

Komponendid	CAS-Nr.	Kontrolliparameetrid	Modernis eerima	Alused
Protiokonasool	178928-70-6	1,4 mg/m ³		OES BCS*
Spiroksamiin	118134-30-8	0,6 mg/m ³		OES BCS*

**DELARO FORTE**

Variant 2 / EST
102000032772

7/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026

		(SK-SEN)		
Trifloksüstrobiin	141517-21-7	2,7 mg/m ³ (SK-SEN)		OES BCS*

*OES BCS: Bayer AG, Crop Science Division sisene "Töökeskkonna Standard"

8.2 Kokkupuute ohjamine**Hingamisteede kaitsmine**

Kanda orgaaniliste aurude ning gaasifiltriga maski (kaitsefaktor 10), mis vastab EN140 tüüp A või samaväärsele. Hingamisteede kaitsevahendeid kasutatakse ainult lühiajalise kasutamise järelmõjude vältimiseks olukorras, kus järgiti kõiki mõistlikult rakendatavad abinõusid kemikaaliga kokkupuutumise võimaluse vähendamiseks, nt kohalik väljatõmbeventilatsioon. Järgige alati respiraatori valmistaja soovitusi maski kasutamiseks ja säilitamiseks/hoiustamiseks.

Käte kaitsmine

Tuleb jälgida kinnast iseloomustavaid näitused - läbilaskvust ja mehaanilist tugevust. Töö tegemisel tuleb arvestada ka kohalike tingimistega - rebenemisvõimaluse, hõõrdumise jms. Kemikaaliga määratud kindad pesta. Kinnaste sisepinna määrumisel, kummi purunemisel või kui välispinda ei ole võimalik puhastada, kahjutustada kindad ohutult. Pesta käsi sageli, kuid alati enne söömist, joomist, suitsetamist või tualeti kasutamist.

Materjal	Nitriilkummi
Läbilaskvuse kiirus	> 480 min
Kinnaste tihedus	> 0,4 mm
Efektiivsuse indeks	Klass 6
direktiiv	Kaitsekindad vastavalt EN 374.

Silmade kaitsmine

Kanda EN166 märgistusega prille või samaväärseid (kasutusala = 5 või samaväärne).

Naha ja keha kaitse

Kanda standardset kaitseülikonda ja kategooria 3 tüüp 4 riietust. Kanda võimalusel alati 2 kihti riideid. Polüester-puuvilla segu või puuvillaseid alusriideid kanda tööülikonna all ning pesta sageli.

Kui kemikaali kaitseülikond on kemikaaliga tugevalt määratud (kemikaali on peale tilkunud, ülikond ülepritsitud), puhastada kaitseülikond niipalju kui võimalik, seejärel eemaldada ettevaatlikult ning kahjutustada ohutult vastavalt tootja soovitusele.

9. JAGU. FÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED**9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta**

Olek	Vedelik, selge kuni kergelt hägune
Värv, värvus	kollane kuni pruun
Lõhn	Andmed ei ole kättesaadavad
Lõhnalävi	Andmed ei ole kättesaadavad
Sulamistemperatuur/	Andmed ei ole kättesaadavad



DELARO FORTE

Variant 2 / EST
102000032772

8/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026

sulamisvahemik

Keemispunkt	Andmed ei ole kättesaadavad
Süttivus	Andmed ei ole kättesaadavad
Ülemine plahvatuspiir	Andmed ei ole kättesaadavad
Alumine plahvatuspiir	Andmed ei ole kättesaadavad
Leekpunkt	102,5 °C
Ise süttimistemperatuur	395 °C

Iselagunemise temperatuur (SADT)

pH	6,5 - 8,5 (1 %) (23 °C) (deioniseeritud vesi)
Viskoossus, dünaamiline	Andmed ei ole kättesaadavad
Viskoossus, kinemaatiline	Andmed ei ole kättesaadavad
Lahustuvus vees	Andmed ei ole kättesaadavad

Jaotustegur (n-oktaanol/-vesi)

Protiokonasool: log Pow: 3,82 (20 °C) (pH 7)
Spiroksamiin: log Pow: 2,8 - 3,0 (20 °C) (pH 7)
Trifloksüstrobiin: log Pow: 4,5 (25 °C)

Aururõhk	Andmed ei ole kättesaadavad
Tihedus	ca. 1,07 g/cm ³ (20 °C)
Suhteline tihedus	Andmed ei ole kättesaadavad
Õhu suhteline tihedus	Andmed ei ole kättesaadavad
Hindamine nanoosakesed	Aine/segud ei sisalda nanovorme (vastavalt REACH-määrusele)
Osakese suurus	Andmed ei ole kättesaadavad

9.2 Muu teave

Plahvatusohtlikkus	Ei ole plahvatusohtlik
Oksüdeerivad omadused	Oksüdeerivaid omadusi ei ole
Aurustumiskiirus	Andmed ei ole kättesaadavad
Teised füüsikalised ja keemilised omadused	Muud ohutusega seotud füüsikalised-keemilised omadused ei ole teada.

10. JAGU. PÜSIVUS JA REAKTSIOONIVÕIME

10.1 Reaktsioonivõime	Normaaltingimustes stabiilne.
10.2 Keemiline stabiilsus	Stabiilne kindlate säilitustingimuste korral.



DELARO FORTE

Variant 2 / EST
102000032772

9/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026

- 10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus** Ohtlike reaktsioone ei teki, kui säilitamisel ja käitlemisel järgitakse kirjeldatud tingimusi.
- 10.4 Tingimused, mida tuleb vältida** Äärmuslik temperatuur ja otsene päikesevalgus. külmutamine
- 10.5 Kokkusobimatud materjalid** Säilitada ainult originaalpakendis.
- 10.6 Ohtlikud lagusaadused** Nõuetekohasel käitlemisel ohtlike laguprodukte ei teki.

11. JAGU. TEAVE TOKSILISUSE KOHTA

11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

- Äge suukaudne mürgisus** LD50 (Rott) > 2.000 mg/kg
- Äge mürgisus sissehingamisel** LC50 (Rott) 1,09 - 5,16 mg/l
Toime aeg: 4 h
- Äge nahakaudne mürgisus** LD50 (Rott) > 2.000 mg/kg
- Nahka söövitav/ärritav** Ei põhjusta naha ärritust (Küülik)
- Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav** Ärritab silmi. (Küülik)
- Hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav** Nahk: Ülitundlikkust põhjustav (Hiir)
OECD OECD testijuhend 429, lokaalse lümfisõlme test (LLNA)

STOT toksilisus sihtorgani suhtes – ühekordne kokkupuude määramine

Protiokonasool: Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
Spiroksamiin: Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
Trifloksüstrobiin: Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

STOT toksilisus sihtorgani suhtes – korduv kokkupuude

Toimeaine Protiokonasool ei põhjustanud loomkatsetes spetsiifilist sihtelundi toksilisust.
Spiroksamiin põhjustas spetsiifilist sihtorgani toksilisust katseloomadega uuringutes koerad järgmistes organites: Silmad.
Toimeaine Trifloksüstrobiin ei põhjustanud loomkatsetes spetsiifilist sihtelundi toksilisust.

Mutageensuse määramine

In vitro ja in vivo tingimustes korraldatud katsetes ei olnud Protiokonasool mutageenne ega toksiline.
Toimeaine Spiroksamiin ei olnud mutageenne või genotoksiline ei in vitro ega in vivo katsetes.
Toimeaine Trifloksüstrobiin ei olnud mutageenne või genotoksiline ei in vitro ega in vivo katsetes.

Kantserogeensuse määramine

Toimeaine Protiokonasool ei olnud kantserogeenne rottide ja hiirte elu vältel toimunud söötmiskatsetes.
Toimeaine Spiroksamiin ei olnud kantserogeenne rottide ja hiirte elu vältel toimunud söötmiskatsetes.
Toimeaine Trifloksüstrobiin ei olnud kantserogeenne rottide ja hiirte elu vältel toimunud söötmiskatsetes.

Reproduktiivtoksilisuse määramine



DELARO FORTE

Variant 2 / EST
102000032772

10/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026

Kahe põlvkonna vältel korraldatud katsetes rottidega mõjus Protiokonasool toksiliselt reproduktsioonile ainult tasemel, mis oli mürgine ka vanemloomadele. Toksilisus reproduktsioonile, mida täheldati Protiokonasool puhul, on seotud toksilisusega vanemloomadele.

Kahe põlvkonna vältel korraldatud katsetes rottidega mõjus Spiroksamiin toksiliselt reproduktsioonile ainult tasemel, mis oli mürgine ka vanemloomadele. Toksilisus reproduktsioonile, mida täheldati Spiroksamiin puhul, on seotud toksilisusega vanemloomadele.

Trifloksüstrobiin põhjustas järglastel laktatsiooni ajal vähenenud kehakaalu kasvu ainult sellistes annustes, mis tekitasid ka täiskasvanud rottidel süsteemset toksilisust.

Arengutoksilisuse määramine

Toimeaine Protiokonasool põhjustab arengutoksilisust ainult annuses, mis on toksiline emale. Toksilisus arengule, mida tuvastati toimeaine Protiokonasool puhul, avaldusid ainult emasloomal.

Toimeaine Spiroksamiin põhjustab arengutoksilisust ainult annuses, mis on toksiline emale. Toksilisus arengule, mida tuvastati toimeaine Spiroksamiin puhul, avaldusid ainult emasloomal.

Toimeaine Trifloksüstrobiin põhjustab arengutoksilisust ainult annuses, mis on toksiline emale.

Toksilisus arengule, mida tuvastati toimeaine Trifloksüstrobiin puhul, avaldusid ainult emasloomal.

Hingamiskahjustus

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Täiendav teave

Täiendav toksikoloogiline teave ei ole saadaval.

11.2 Teave muude ohtude kohta

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Hindamine

Aine/segude ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

12. JAGU. ÖKOLOOGILINE TEAVE

12.1 Mürgisus

Mürgine toime kaladele LC50 (Oncorhynchus mykiss (Vikerforell)) 0,242 mg/l
Toime aeg: 96 h

Mürgisus veeselgrootutele EC50 (Daphnia magna (Vesikirp (suur kiivrik))) 0,273 mg/l
Toime aeg: 48 h

LC50 (Mysidopsis bahia) 0,00862 mg/l
Toime aeg: 96 h

Nimetatud väärtus on seotud toimeainega trifloksüstrobiin.

Mürgisus veetaimedele ErC50 (Raphidocelis subcapitata (magevee rohevetikad)) 0,244 mg/l
staatilisustest; Toime aeg: 72 h

ErC50 (Skeletonema costatum (Ränivetikas)) 0,03278 mg/l
Toime aeg: 72 h

Esitatud väärtus kehtib toimeaine protikonasool kohta.



DELARO FORTE

Variant 2 / EST
102000032772

11/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026

EC10 (Skeletonema costatum (Ränivetikas)) 0,01427 mg/l
Kasvu kiirus; Toime aeg: 72 h
Esitatud väärtus kehtib toimeaine protiokonasool kohta.

EC10 (Desmodesmus subspicatus (rohevetikas)) 0,0025 mg/l
Kasvu kiirus; Toime aeg: 72 h
Nimetatud väärtus on seotud toimeainega trifloksüstrobiin.

12.2 Püsivus ja lagunduvus

Biodegradatsioon

Protiokonasool:
Aeglane biolagunduvus
Spiroksamiin:
Aeglane biolagunduvus
Trifloksüstrobiin:
Aeglane biolagunduvus

Koc

Protiokonasool: Koc: 1765
Spiroksamiin: Koc: 2415
Trifloksüstrobiin: Koc: 2377

12.3 Bioakumulatsioon

Bioakumulatsioon

Protiokonasool: Biokontsentratsiooniteguri (BCF) 19
Ei bioakumuleeru.
Spiroksamiin: Biokontsentratsiooniteguri (BCF) 87
Ei bioakumuleeru.
Trifloksüstrobiin: Biokontsentratsiooniteguri (BCF) 431
Ei bioakumuleeru.

12.4 Liikuvus pinnases

Liikuvus pinnases

Protiokonasool: liikuvuse kriteerium ei ole täidetud
Spiroksamiin: liikuvuse kriteerium ei ole täidetud
Trifloksüstrobiin: liikuvuse kriteerium ei ole täidetud

12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste omaduste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Protiokonasool: Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT). Kemikaal ei ole väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB).

Spiroksamiin: Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT). Kemikaal ei ole väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB).
Trifloksüstrobiin: Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT). Kemikaal ei ole väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB).

12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Hindamine

Aine/segu ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

12.7 Muu kahjulik mõju

Ökoloogiline lisateave

PMT ja vPvM hindamine:
Toode ei sisalda püsivaid, liikuvaid ja toksilisi (PMT) aineid tasemel



DELARO FORTE

Variant 2 / EST
102000032772

12/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026

0,1% või rohkem.
Toode sisaldab väga püsivaid ja väga liikuvaid (vPvM) aineid.

13. JAGU. JÄÄTMEKÄITLUS

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Toode	Vastavalt kehtivatele eeskirjadele ja vajadusel pärast konsulteerimist prügila käitaja ja / või vastutava asutusega, võib kemikaali viia ohtlike jäätmete kogumiskohta.
Saastunud pakendid	Anumaid loputada kolm korda. Ärge korduskasutage tühje mahuteid. Pakendid, milles esineb kemikaali jääke, tuleb kahjutustada kui ohtlikud jäätmed.
Kasutamata toote jäätmeklass	02 01 08* ohtlike aineid sisaldavad põllumajanduskemikaalijäätmed

14. JAGU. VEONÕUDED

ADR/RID/ADN

14.1 ÜRO number	3082
14.2 ÜRO veose tunnusnimetus	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (SPIROXAMINE SOLUTION)
14.3 Transpordi ohuklass(id)	9
14.4 Pakendirühm	III
14.5 Keskkonnaohtlikkuse märk	JAH
Ohuklass	90
Tunneli kood	-

Klassifikatsioon ei kehti tankeriga transpordil siseveekogudel. Lisateabe saamiseks pöörduge tootja esindaja poole.

IMDG

14.1 ÜRO number	3082
14.2 ÜRO veose tunnusnimetus	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (SPIROXAMINE SOLUTION)
14.3 Transpordi ohuklass(id)	9
14.4 Pakendirühm	III
14.5 Meresaasteained	JAH

IATA

14.1 ÜRO number	3082
14.2 ÜRO veose tunnusnimetus	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (SPIROXAMINE SOLUTION)
14.3 Transpordi ohuklass(id)	9



DELARO FORTE

Variant 2 / EST
102000032772

13/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026

14.4 Pakendirühm III
14.5 Keskkonnaohtlikkuse märk JAH

14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Vt Ohutuskaardi lõik 6 - 8.

14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

Vastavalt IBC koodeksile lahtine vedu ei ole lubatud.

15. JAGU: REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID

15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

Täiendav teave

WHO-klassifikatsioon: III (Kergelt kahjulik)

Kasutusala

SP1 Vältida vahendi või selle pakendi vette sattumist (Seadmeid pinnavee lähedal mitte puhastada/Vältida saastamist läbi lauda ja teede drenaažide).

SPe3 Veeorganismide kaitsmiseks pidada kinni mittepriitavast puhvervööndist 15m pinnaveekogudest või puhvervööndist 10 m koos 50 % triivi vähendavate otsakutega.

15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaali ohtuse määramine ei ole vajalik.

16. JAGU. MUU TEAVE

Ohulauseterviktekst on toodud lõigus 3

EUH451	Võib põhjustada veevarude väga pikaajalist ja hajusat reostust.
H302	Allaneelamisel kahjulik.
H312	Nahale sattumisel kahjulik.
H315	Põhjustab nahaärritust.
H317	Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H319	Põhjustab tugevat silmade ärritust.
H332	Sissehingamisel kahjulik.
H335	Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
H361d	Arvatavasti kahjustab loodet.
H362	Võib kahjustada rinnaga toidetavat last.
H373	Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
H400	Väga mürgine veeorganismidele.
H410	Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
H411	Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
H412	Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

Lühendid ja akronüümid

Vähim toimet avaldav kontsentratsioon/tase



DELARO FORTE

Variant 2 / EST
102000032772

14/14

Paranduse kuupäev: 19.05.2026
Trükkimise kuupäev: 19.05.2026

ADN	Ohtlike kaupade rahvusvahelise siseveetranspordi Euroopa kokkulepe
ADR	Ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe
ATE	Eeldatav äge toksilisus
CAS-Nr.	CAS-i registreerimisnumber (Chemical Abstracts Service'i number)
ECx	Efektiivne kontsentratsioon, x%
EINECS	Euroopa olemasolevate kaubanduslike ainete loetelu
ELINCS	Euroopa uute keemiliste ainete loetelu
EN	Euroopa standard
EU	Euroopa Liit
EÜ-nr.	Euroopa Ühenduse number
IATA	Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon
IBC	Rahvusvaheline koodeks ohtlike kemikaale mahtlastina vedava laeva ehituse ja seadmete kohta (IBC-kood)
ICx	Inhibeeriv kontsentratsioon x%
IMDG	Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri
Konts.	Kontsentratsioon
LCx	Letaalne kontsentratsioon x%
LDx	Letaalne doos x%
MARPOL	MARPOL: Laevade põhjustatud merereostuse vältimise rahvusvaheline konventsioon
N.O.S.	Pole teisiti määratletud
NOEC/NOEL	Kontsentratsioon, mille korral mõju ei tuvastatud või mille puhul mõju ei avaldunud tuvastataval määral
OECD	Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon
RID	ohtlike kaupade rahvusvahelise raudteeveo eeskirjad
TWA	Aja-kaalu keskmine
UN	ÜRO
WHO	Maailma terviseorganisatsioon

Käesolev Ohutuskaart on koostatud, järgides määruse (EL) 1907/2006 ning määruse (EL) 2020/878 juhiseid, mis muudavad määrust (EL) 1907/2006 (ja kõiki hilisemaid muudatusi). Ohutuskaart täiendab preparaadi kasutusjuhendit, kuid ei asenda seda. Kemikaali ohutuskaardis esitatud informatsioon põhineb selle koostamise hetkel olemasolevatel teadmistel. Kasutajatel palutakse meeles pidada, et kemikaali kasutamine muul, kui selleks ettenähtud viisil, võib olla ohtlik. Ohutuskaardis esitatud teave on kooskõlas EMÜ seadusandlusega. Kemikaali kasutamisel Eesti Vabariigis järgida Eesti Vabariigis kehtivat seadusandlust kemikaalide ohutu käitlemise, hoiustamise, kahjutustamise jm kohta.

Muutmise põhjus: Kontrollitud ja läbi vaadatud vastavalt määrusele (EL) 2023/707.
Järgmised jaotised on muudetud: 2. Jagu: Ohtude identifitseerimine.
12. Jagu: Ökoloogiline teave.

Muudatused, mis on tehtud võrreldes eelmise osaga, on märgistatud. See tekst asendab kõiki eelmisi.