

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 08.04.2025, Pārskatīšanas datums: 08.04.2025

Versija 2.0. Aizstāj versiju: 1.0

Lapa 1 / 16

IEDAĻA 1: Vielas/maisījuma un uzņēmējsabiedrības/uzņēmuma identificēšana

1.1 Produkta identifikators

transmisiju eļļa EDF-2
Rakstu skaits: 184251
UFI: DS8F-9HEF-E00S-QV60

1.2 Vielas vai maisījuma būtiskie identificētie lietošanas veidi un neie teicamie lietošanas veidi

1.2.1 Attiecīgi apzinātie lietojuma veidi

transmisiju eļļa

1.2.2 Lietojuma veidi un tādi, ko neiesaka izmantot

Nav zināmi

1.3 Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

Uzņēmuma identifikācija
Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG
Wilhelmstr. 47
58256 Ennepetal / VÄCIJA
Tālruna numurs +49 2333 911-0
Fakss +49 2333 911-444
Mājas lapa www.febi.com
E-pasts info@febi.com

Informāciju var iegūt

Tehniskā informācija info@febi.com
Drošības datu lapa info@febi.com

1.4 Tālruna numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās

Konsultāciju centrs
Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests, phone number: 112. Valsts Toksikoloģijas centrs, Saindēšanās un zāļu informācijas centrs, Hipokrāta 2, Rīga, Latvija, LV-1079, phone number +371 67042473.

IEDAĻA 2: Bīstamības apzināšana

2.1 Vielas vai maisījuma klasifikācija [REGULA (EK) Nr. 1272/2008]

Skin Sens. 1A: H317 Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.

2.2 Marķējuma elementi

Bīstamības piktogrammas

Saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 (CLP) produkts ir jāmarķē.



Signālvārds

UZMANĪBU

Satur:

1,1'-[iminobis(etilēniminoetilēns)]bis[3-(oktadecenil)pirolidīn-2,5-dions]
Maleīnanhidrīds

Bīstamības apzīmējumi

H317 Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.

Drošības prasību apzīmējumi

P101 Medicīniska padoma nepieciešamības gadījumā attiecīgā informācija ir norādīta uz iepakojuma vai etiķetes.
P102 Sargāt no bērniem.
P261 Izvairīties ieelpot dūmus/ izgarojumus/smīdzinājumu.
P280 Izmantot aizsargcimdus / aizsargdrēbes / acu aizsargus / sejas aizsargus.
P333+P313 Ja rodas ādas iekaisums vai izsitumi: lūdziet medicīnu palīdzību.
P501 Atbrīvojoties no satura/tvertnes saskaņā ar vietējiem/reģionālajiem/nacionālajiem noteikumiem.

2.3 Citi apdraudējumi

Fizikāli ķīmiskā bīstamība	Īpaša bīstamība nav zināma.
Cilvēka veselības apdraudējums	Šī viela/šis maisījums nesatur sastāvdaļas, kas sask. ar REACH regulas 57.f) pantu vai sask. ar Komisijas Deleģēto regulu (ES) 2017/2100, vai Komisijas Deleģēto regulu (ES) 2018/605 0,1 % vai lielākā daudzumā uzrādītu endokrīnajai sistēmai kaitīgas īpašības.
Pārējie riski	Šī viela/maisījums 0,1% vai lielākā daudzumā nesatur sastāvdaļas, kuras uzskata par noturīgām, bioakumulatīvām un toksiskām (PBT), vai par ļoti noturīgām un ļoti bioakumulatīvām (vPvB). Nesatur sastāvdaļas ar endokrīnajai sistēmai kaitīgām īpašībām.
Citi apdraudējumi	Īpaša bīstamība nav zināma.

IEDAĻA 3: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

3.1 Vielas
nav piemērojams

3.2 Maisījumi
Produkts ir maisījums.

Saturs, masas %	Sastāvdaļas
20 - < 50	Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija CAS: 64742-55-8, EINECS/ELINCS: 265-158-7, EU-INDEX: 649-468-00-3, Reg-No.: 01-2119487077-29-XXXX GHS/CLP: Asp. Tox. 1: H304
20 - < 50	Destilāts (naftas), hidrēta, ar augstu parafīnu koncentrāciju; Nestandarta jēlnafta CAS: 64742-54-7, EINECS/ELINCS: 265-157-1, EU-INDEX: 649-467-00-8, Reg-No.: 01-2119484627-25-XXXX GHS/CLP: Asp. Tox. 1: H304
1 - < 10	naftas smērēļļas, C15-30, hidroģenētās, neitrālās uz eļļas pamata CAS: 72623-86-0, EINECS/ELINCS: 276-737-9, EU-INDEX: 649-221-00-X, Reg-No.: 01-2119474878-16-XXXX GHS/CLP: Asp. Tox. 1: H304
0,1 - < 1	1,1'-[iminobis(etilēniminoetilēns)]bis[3-(oktadecenil)pirolidīn-2,5-dions] CAS: 64051-50-9, EINECS/ELINCS: 264-637-8 GHS/CLP: Skin Sens. 1B: H317 - Aquatic Chronic 3: H412
0,25 - < 1	Alkiltiofosfīti EINECS/ELINCS: 424-820-7, Reg-No.: 01-0000017126-75-XXXX GHS/CLP: Skin Corr. 1B: H314 - Acute Tox. 4: H312 - Aquatic Chronic 1: H410 - Aquatic Acute 1: H400, m koeficienti (akūti): 10, m koeficienti (hronisks): 10
0,01 - < 0,1	2,2'-(oktadec-9-enilimino)bisetanols CAS: 25307-17-9, EINECS/ELINCS: 246-807-3, Reg-No.: 01-2119510876-35-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Skin Corr. 1B: H314 - Eye Dam. 1: H318 - Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 1: H410, m koeficienti (akūti): 10, m koeficienti (hronisks): 1
0,001 - < 0,1	Maleīnanhidrīds CAS: 108-31-6, EINECS/ELINCS: 203-571-6, EU-INDEX: 607-096-00-9, Reg-No.: 01-2119472428-31-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Skin Corr. 1B: H314 - Eye Dam. 1: H318 - Skin Sens. 1A: H317 - Resp. Sens. 1: H334 - STOT RE 1: H372 - EUH071 SCL [%]: >=0,001: Skin Sens. 1: H317

Sastāvdaļu komentārs

H paziņojumu un R frāžu pilnu tekstu skatīt 16. iedaļā.
Satur mazāk nekā 3% DMSO ekstrakta (IP 346; tikai minerāleļļas)

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 08.04.2025, Pārskatīšanas datums: 08.04.2025

Versija 2.0. Aizstāj versiju: 1.0

Lapa 3 / 16

IEDAĻA 4: Pirmās palīdzības pasākumi

4.1 Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

Vispārīgas piezīmes	Nomainīt apšļakstītu apģērbu.
Pēc ieelpošanas	Rūpēties par svaigu gaisu. Ja rodas sūdzības, nogādāt ārsta aprūpē.
Pēc saskares ar ādu	Pēc saskares ar ādu tūdaļ nomazgāt ar ūdeni. Pastāvot ilgstošam ādas kairinājumam, vērsties pie ārsta.
Pēc saskares ar acīm	Uzmanīgi izskalot ar ūdeni vairākas minūtes. Izņemt kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to ir viegli izdarīt. Turpināt skalot. Ja acu iekaisums nepāriet: lūdziet medicīnu palīdzību.
Pēc norīšanas	Nekavējoties ataicināt ārstu. Neizraisīt vemšanu. Izskalot muti, pēc tam iedzert daudz ūdens.

4.2 Svarīgākie simptomi un ietekme – akūti un aizkavēti

Alerģiskas reakcijas

4.3 Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi

Ārstēt simptomātiski.
Iedot ārstam drošības datu lapu.

IEDAĻA 5: Ugunsdzēsības pasākumi

5.1 Ugunsdzēsības līdzekļi

Piemēroti ugunsdzēsības līdzekļi	Putas; Ugunsdzēsības pulveris; Izsmidzināta ūdens strūkļa; Oglekļa dioksīds.
Nepiemēroti ugunsdzēsības līdzekļi	Pilna ūdens strūkļa

5.2 Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība

Toksisku pirolīzes produktu veidošanās risks.
Oglekļa monoksīds (CO)
Sēra oksīdi (SOx).
Slāpekļa oksīdi (NOx).

5.3 Ieteikumi ugunsdzēsējiem

Neieelpot sprādziena un degšanas gāzes.
Lietot no apkārtējā gaisa neatkarīgu elpošanas ierīci.
Degšanas pārpalikumi un piesārņotais ugunsdzēsības ūdens ir jāutilizē atbilstoši vietējiem noteikumiem.

IEDAĻA 6: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos

6.1 Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un proce dūras ārkārtas situācijām

Izlijušais/izšļakstītais produkts rada paaugstinātu paslīdēšanas risku.
Kopā ar ūdeni veido slidenu virskārtu.

6.2 Vides drošības pasākumi

Nepieļaut izplatīšanos lielā platībā (piem., ierobežot ar uzbērumu vai aizsargbonām).
Nedrīkst nokļūt kanalizācijā/virszemes ūdeņos/gruntsūdeņos.

6.3 Lokalizācijas (ierobežošanas) un savākšanas paņēmieni un materiāli

Savākt ar šķidrumu absorbējošu materiālu (piem., eļļas absorbentu).
Savāktais materiāls jāutilizē atbilstoši noteikumiem.

6.4 Atsauce uz citām iedaļām

Skatīt 8. un 13. IEDAĻU.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 08.04.2025, Pārskatīšanas datums: 08.04.2025

Versija 2.0. Aizstāj versiju: 1.0

Lapa 4 / 16

IEDAĻA 7: Apiešanās un glabāšana

7.1 Droša apiešanās un tai vajadzīgie piesardzības pasākumi

Lietpratīgi lietojot, nav vajadzīgi īpaši pasākumi.
Izmantot tikai labi vēdinātās vietās.
Izmantot ierīces, kas noturīgas pret šķīdinātājiem.

Neēst, nedzert un nesmēķēt produkta izmantošanas laikā.
Pēc darba un pirms atpūtas pārtraukumiem rūpēties par pienācīgu ādas notīrīšanu.
Profilaktiskā ādas aizsardzība ar aizsargājošu ziedi.
Nelikt bikšu kabatās ar produktu piesūkušās slaukāmās drānas.
Piesārņotais apģērbs jānovelk un pirms nākamās lietošanas reizes jāizmazgā.
Piesārņoto darba apģērbu neiznest ārpus darba telpām.

7.2 Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība

Uzglabāt tikai oriģinālā konteinerā.
Pilnībā jānovērš iesūkšanās zemē.
Neuzglabāt kopā ar oksidētājiem.
Uzglabāt konteineru cieši noslēgtu.
Konteiners jāuzglabā labi vēdinātā vietā.

7.3 Konkrēts(-i) galalietošanas veids(-i)

Skatīt "Produkta izmantošana", 1.2. IEDAĻU.

IEDAĻA 8: Ekspozīcijas kontrole/individuālā aizsardzība

8.1 Kontroles parametri

Arodekspozīcijas robežvērtības (LV)

Sastāvdaļas
Maleīnanhidrīds
CAS: 108-31-6, EINECS/ELINCS: 203-571-6, EU-INDEX: 607-096-00-9, Reg-No.: 01-2119472428-31-XXXX
AER - 8 st.: 1 mg/m³

Arodekspozīcijas robežvērtības EU (2004/37/EG)

nav piemērojams

DNEL

Sastāvdaļas
Destilāts (naftas), hidrēta, ar augstu parafīnu koncentrāciju; Nestandarta jēlnafta, CAS: 64742-54-7
darba ņēmēji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 2.73 mg/m³
darba ņēmēji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, lokāla, 5.58 mg/m³
darba ņēmēji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 970 µg/kg bw/day
patērētāji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, lokāla, 1.19 mg/m³
patērētāji, Perorāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 740 µg/kg bw/day
Alkiltiofosfīti
darba ņēmēji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 1,76 mg/m³
darba ņēmēji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 0,5 mg/kg bw/day
patērētāji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 0,43 mg/m³
patērētāji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 0,25 mg/kg bw/day
patērētāji, Perorāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 0,25 mg/kg bw/day
naftas smērēļļas, C15-30, hidroģenētās, neitrālās uz eļļas pamata, CAS: 72623-86-0
darba ņēmēji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 2.73 mg/m³
darba ņēmēji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, lokāla, 5.58 mg/m³
darba ņēmēji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 970 µg/kg bw/day
patērētāji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, lokāla, 1.19 mg/m³
patērētāji, Perorāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 740 µg/kg bw/day
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6
darba ņēmēji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 200 µg/kg bw/day
darba ņēmēji, Dermāla, Akūta iedarbība, sistēmiska, 200 µg/kg bw/day
darba ņēmēji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 81 µg/m³
darba ņēmēji, ieelpošana, Akūta iedarbība, sistēmiska, 200 µg/m³
darba ņēmēji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, lokāla, 81 µg/m³
darba ņēmēji, ieelpošana, Akūta iedarbība, lokāla, 200 µg/m³
patērētāji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 50 µg/m³
patērētāji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, lokāla, 80 µg/m³
patērētāji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 100 µg/kg bw/day
patērētāji, Dermāla, Akūta iedarbība, sistēmiska, 100 µg/kg bw/day
patērētāji, Perorāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 60 µg/kg bw/day
patērētāji, Perorāla, Akūta iedarbība, sistēmiska, 100 µg/kg bw/day
2,2'-(oktadec-9-enilimino)bisetanols, CAS: 25307-17-9
darba ņēmēji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 2,96 mg/m³
darba ņēmēji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 0,42 mg/kg bw/day
patērētāji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 0,15 mg/kg bw/day
patērētāji, Perorāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 0,15 mg/kg bw/day
patērētāji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 0,522 mg/m³
Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija, CAS: 64742-55-8
darba ņēmēji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 2,73 mg/m³
darba ņēmēji, ieelpošana, Hroniska iedarbība, lokāla, 5,58 mg/m³

PNEC	darba ņēmēji, Dermāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 0,97 mg/kg
	patērētāji, Perorāla, Hroniska iedarbība, sistēmiska, 0,74 mg/kg
PNEC	Sastāvdaļas
	Destilāts (naftas), hidrēta, ar augstu parafīnu koncentrāciju; Nestandarta jēlnafts, CAS: 64742-54-7
	Perorāla (Pārtikas aprīte), 9,33 mg/kg
	Alkiltiofosfīti
	Saldūdens, 900 ng/l
	Jūras ūdens, 90 ng/l
	Mikroorganismi notekūdeņu attīrīšanas sistēmās (STP), 54 mg/l
	Nosēdumi (saldūdens), 0,073 mg/kg
	Nosēdumi (Jūras ūdens), 0,007 mg/kg
	Augsne (lauksaimniecībā), 0,015 mg/kg
	Perorāla (Pārtikas aprīte), 10 mg/kg
	naftas smērēļļas, C15-30, hidroģenētās, neitrālās uz eļļas pamata, CAS: 72623-86-0
	Perorāla (Pārtikas aprīte), 9.33 mg/kg food
	Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6
	Saldūdens, 0,038 mg/L
	Jūras ūdens, 0,004 mg/L
	Mikroorganismi notekūdeņu attīrīšanas sistēmās (STP), 44,6 mg/L
	Nosēdumi (saldūdens), 0,296 mg/kg sediment dw
	Nosēdumi (Jūras ūdens), 0,03 mg/kg sediment dw
	augšne, 0,037 mg/kg soil dw
	2,2'-(oktadec-9-enilimino)bisetanols, CAS: 25307-17-9
	Saldūdens, 0,16 µg/L
	Jūras ūdens, 0,016 µg/L
	Mikroorganismi notekūdeņu attīrīšanas sistēmās (STP), 1,5 mg/L
	Nosēdumi (saldūdens), 1,692 mg/kg
	Nosēdumi (Jūras ūdens), 0,169 mg/kg
	augšne, 5 mg/kg
	Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija, CAS: 64742-55-8
	Perorāla (Pārtikas aprīte), 9,33 mg/kg

8.2 Ekspozīcijas kontrole

Papildu norādes par tehnisko iekārtu konstrukciju	Nodrošiniet pietiekamu ventilāciju darbavietā. Vispārējā riska limits eļļas migla jāatzīmē. Mērīšanas metodēm mērījumu veikšanai darbavietās jāatbilst standartā DIN EN 482 ietvertajām veikspējas prasībām. Ieteikumus skatīt bīstamo vielu sarakstā IFA-Gefahrstoff-Liste.
Acu/sejas aizsardzība	Aizsargbrilles. (EN 166:2001)
Roku aizsardzība	Dati attiecas uz ieteikumiem. Lai iegūtu plašāku informāciju, lūdzam sazināties ar cimdu piegādātājiem. Nitrilbutilkaučuks (NBR) > 0,38 mm., (EN 374-1/-2/-3).
Ādas aizsardzība	Viegls aizsargapģērbs.
Citi	Individuālā aizsargaprīkojuma komplektācija jāizvēlas atkarībā no bīstamās vielas koncentrācijas un daudzuma, ievērojot darba vietas specifiku. Aizsarglīdzekļu noturību pret ķīmikālijām vajadzētu noskaidrot pie piegādātāja. Neieelpot gāzes/tvaikus/aerosolus. Nepieļaut saskari ar acīm un ādu.
Elpošanas aizsardzība	nav piemērojams
Termiska bīstamība	Nav informācijas.
Vides riska pārvaldība	Atbilst piemērojamajiem vides normatīvajiem aktiem, kas ierobežo izplūdes gaisā, ūdenī un augsnē.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 08.04.2025, Pārskatīšanas datums: 08.04.2025

Versija 2.0. Aizstāj versiju: 1.0

Lapa 7 / 16

IEDAĻA 9: Fizikālās un ķīmiskās īpašības

9.1 Informācija par fizikālajām un ķīmiskajām pamatīpašībām

Agregātstāvoklis	šķidr
Izskats	šķidr
Krāsa	dzeltena
Smarža	raksturīga
Smaržas sliekšnis	Nav informācijas.
pH	nav piemērojams
pH [1%]	nav piemērojams
Viršanas punkts vai sākotnējais viršanas punkts un viršanas temperatūras diapazons [°C]	Nav informācijas.
Uzliesmošanas temperatūra [°C]	190
Uzliesmojamība	Nav viegli uzliesmojošs.
Zemākā sprādziena robežas	Nav informācijas.
Augstākā sprādziena robežas	Nav informācijas.
Oksidēšanas īpašības	nē
Tvaika spiediens [kPa]	Nav informācijas.
Blīvums [g/cm³]	0,85 (DIN 51757) (15 °C / 59,0 °F)
Relatīvais blīvums	nav noteikts
Bēruma blīvums [kg/m³]	nav piemērojams
Šķīdība ūdenī (Ūdens)	nav sajaucams
Šķīdība (citi šķīdinātāji)	Nav informācijas.
Sadalījuma koeficients: n-oktānols/ūdens (log vērtība)	Nav informācijas.
Kinematiskā viskozitāte	22,5 mm²/s (40°C) (DIN 51562)
Relatīvais tvaika blīvums	Nav informācijas.
Kušanas temperatūra [°C]	Nav informācijas.
Pašuzliesmošanas temperatūra	
Noārdīšanās temperatūra [°C]	Nav informācijas.
Daļiņu raksturlielumi	nav piemērojams

9.2 Cita informācija

Nav

IEDAĻA 10: Stabilitāte un reaģētspēja

10.1 Reaģētspēja

skat. 10.3. IEDAĻU.

10.2 Ķīmiskā stabilitāte

Normālos apstākļos produkts ir stabils.

10.3 Bīstamu reakciju iespējamība

Reakcijas ar spēcīgiem oksidētājiem.

10.4 Nepieļaujami apstākļi

Nav vajadzīgi īpaši pasākumi.

10.5 Nesaderīgi materiāli

Spēcīgs oksidētājs.
Stingri pamata vielas
Stipras skābes

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 08.04.2025, Pārskatīšanas datums: 08.04.2025

Versija 2.0. Aizstāj versiju: 1.0

Lapa 8 / 16

10.6 Bīstami sadalīšanās produkti

Nav ziņu par bīstamiem sadalīšanās produktiem.



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 08.04.2025, Pārskatīšanas datums: 08.04.2025

Versija 2.0. Aizstāj versiju: 1.0

Lapa 9 / 16

IEDAĻA 11: Toksikoloģiskā informācija

11.1 Informācija par Regulā (EK) Nr. 1272/2008 definētajām bīstamības klasēm

Akūta perorāla toksicitāte

Produkts
perorāla, Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.
Sastāvdaļas
Destilāts (naftas), hidrēta, ar augstu parafīnu koncentrāciju; Nestandarta jēlnafta, CAS: 64742-54-7
LD50, perorāla, Žurka., > 5000 mg/kg bw
Alkiltiofosfīti
LD50, perorāla, Žurka., > 2000 mg/kg
NOAEL, perorāla, Žurka., 50 - 150 mg/kg bw/day
naftas smēreļļas, C15-30, hidroģenētās, neitrālās uz eļļas pamata, CAS: 72623-86-0
LD50, perorāla, Žurka., > 5000 mg/kg bw
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6
LD50, perorāla, Žurka., 1090 mg/kg bw
NOAEL, perorāla, Žurka., 10 - 250 mg/kg bw/day
2,2'-(oktadec-9-enilimino)bisetanols, CAS: 25307-17-9
LD50, perorāla, Žurka., 1260 mg/kg
1,1'-[iminobis(etilēniminoetilēns)]bis[3-(oktadecenil)pirolidīn-2,5-dions], CAS: 64051-50-9
LD50, perorāla, Žurka., 2000 mL/kg bw
NOAEL, perorāla, Žurka., 1000 mg/kg bw
Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija, CAS: 64742-55-8
nav novērota nelabvēlīga ietekme (pēc analogijas ar līdzīgām vielām), (CAS 64742-56-9),
LC50, perorāla, Žurka., > 5000 mg/kg, OECD 401

Akūta dermāla toksicitāte

Produkts
dermāla, Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.
Sastāvdaļas
Destilāts (naftas), hidrēta, ar augstu parafīnu koncentrāciju; Nestandarta jēlnafta, CAS: 64742-54-7
LD50, dermāla, Trusis, > 5000 mg/kg bw
Alkiltiofosfīti
LD50, dermāla, Trusis, > 500 mg/kg
naftas smēreļļas, C15-30, hidroģenētās, neitrālās uz eļļas pamata, CAS: 72623-86-0
LD50, dermāla, Trusis, > 5000 mg/kg bw
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6
LD50, dermāla, Trusis, 2620 mg/kg bw
1,1'-[iminobis(etilēniminoetilēns)]bis[3-(oktadecenil)pirolidīn-2,5-dions], CAS: 64051-50-9
LD50, dermāla, Žurka., 2000 mg/kg bw
Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija, CAS: 64742-55-8
nav novērota nelabvēlīga ietekme (pēc analogijas ar līdzīgām vielām), (CAS 64742-56-9),
LD50, dermāla, Trusis, > 5000 mg/kg, OECD 402

Akūta ieelpas toksicitāte

Produkts
ieelpošana, Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.
Sastāvdaļas
Destilāts (naftas), hidrēta, ar augstu parafīnu koncentrāciju; Nestandarta jēlnafta, CAS: 64742-54-7
LC50, ieelpošana, Žurka., 2.18 - 5.53 mg/L air, 4h
naftas smēreļļas, C15-30, hidroģenētās, neitrālās uz eļļas pamata, CAS: 72623-86-0

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 08.04.2025, Pārskatīšanas datums: 08.04.2025

Versija 2.0. Aizstāj versiju: 1.0

Lapa 10 / 16

LC50, ieelpošana, Žurka., 2.18 - 5.53 mg/L air, 4h
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6
NOAEC, ieelpošana, Žurka., 3.3 mg/m³ air
Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija, CAS: 64742-55-8
LC50, ieelpošana (migla), Žurka., > 5,53 mg/l, OECD 403, 4h

Nopietns acu bojājums/kairinājums Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.

Sastāvdaļas
naftas smēreļļas, C15-30, hidroģenētās, neitrālās uz eļļas pamata, CAS: 72623-86-0
acs, nav kairinošs
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6
acs, Trusis, OECD 405, Var radīt neatgriezeniskus bojājumus acīm.
Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija, CAS: 64742-55-8
Trusis (acs), OECD 405, nav kairinošs

Kodīgums/kairinājums ādai Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.

Sastāvdaļas
naftas smēreļļas, C15-30, hidroģenētās, neitrālās uz eļļas pamata, CAS: 72623-86-0
dermāla, nav kairinošs
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6
dermāla, Trusis, OECD 404, kodīgs
2,2'-(oktadec-9-enilimino)bisetanols, CAS: 25307-17-9
dermāla, Trusis, OECD 404, kodīgs
Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija, CAS: 64742-55-8
Trusis, in vivo, nav kairinošs

Elpceļu vai ādas sensibilizācija Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.
Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.
Aprēķina metode

Sastāvdaļas
naftas smēreļļas, C15-30, hidroģenētās, neitrālās uz eļļas pamata, CAS: 72623-86-0
dermāla, nav sensibilizējošs
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6
dermāla, Pele, OECD 429, sensibilizējošs
Ieelpošana, Žurka., In vivo pētījums, sensibilizējošs
2,2'-(oktadec-9-enilimino)bisetanols, CAS: 25307-17-9
dermāla, Jūscūciņa, OECD 406, nav sensibilizējošs
Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija, CAS: 64742-55-8
dermāla, Jūscūciņa, OECD 406, nav sensibilizējošs

Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu vienreizēja iedarbība nesatur nevienu būtisko vielu, kas atbilstu klasificēšanas kritērijiem.
Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.

Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu atkārtota iedarbība Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.

Sastāvdaļas
Destilāts (naftas), hidrēta, ar augstu parafīnu koncentrāciju; Nestandarta jēlnafts, CAS: 64742-54-7
NOAEL, dermāla, Žurka., 30 - 2000 mg/kg bw/day
NOAEL, dermāla, Trusis, 1000 mg/kg bw/day
NOAEC, ieelpošana, Žurka., 980 mg/m³ air
LOAEL, perorāla, Žurka., 125 mg/kg bw/day
naftas smēreļļas, C15-30, hidroģenētās, neitrālās uz eļļas pamata, CAS: 72623-86-0
NOAEC, ieelpošana, Žurka., 980 mg/m³ air
LOAEL, perorāla, Žurka., 125 mg/kg bw/day
LOAEL, dermāla, Pele, 100 mg/kg bw/day
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6

NOAEL, perorāla, suns, 60 mg/kg bw/day, OECD 409, nav novērota kaitīga iedarbība
NOAEC, ieelpošana, Žurka., 3,3 mg/m³, In vivo pētījums, novērota kaitīga iedarbība
2,2'-(oktadec-9-enilimino)bisetanols, CAS: 25307-17-9
NOAEL, perorāla, Žurka., 30 mg/kg bw/day, OECD 408, novērota kaitīga iedarbība
Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija, CAS: 64742-55-8
nav novērota nelabvēlīga ietekme (pēc analogijas ar līdzīgām vielām), (CAS 64742-04-7),
NOAEL, dermāla, Žurka., >= 2000 mg/kg, OECD 411
NOAEL, ieelpošana, Žurka., > 980 mg/m³, OECD 412
LOAEL, perorāla, Žurka., 125 mg/kg, OECD 408

Mutagēnums	nesatur nevienu būtisko vielu, kas atbilstu klasificēšanas kritērijiem. Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.
Sastāvdaļas	
naftas smērēļļas, C15-30, hidroģenētās, neitrālās uz eļļas pamata, CAS: 72623-86-0	
in vitro, negatīvs	
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6	
in vitro, OECD 471, negatīvs	
2,2'-(oktadec-9-enilimino)bisetanols, CAS: 25307-17-9	
in vitro, OECD 471, negatīvs	
Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija, CAS: 64742-55-8	
in vitro, OECD 471, negatīvs	
in vivo, OECD 474, negatīvs	

Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai	nesatur nevienu būtisko vielu, kas atbilstu klasificēšanas kritērijiem. Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.
--------------------------------------	--

- auglība	
Sastāvdaļas	
Destilāts (naftas), hidrēta, ar augstu parafīnu koncentrāciju; Nestandarta jēlnafta, CAS: 64742-54-7	
NOAEL, perorāla, Žurka., 1000 mg/kg bw/d (Effect on fertility), nav novērota kaitīga iedarbība	
naftas smērēļļas, C15-30, hidroģenētās, neitrālās uz eļļas pamata, CAS: 72623-86-0	
NOAEL, perorāla, Žurka., 1000 mg/kg bw/day	
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6	
NOAEL, perorāla, Žurka., 55 mg/kg bw/day, OECD 416, nav novērota kaitīga iedarbība	
2,2'-(oktadec-9-enilimino)bisetanols, CAS: 25307-17-9	
NOAEL, perorāla, Žurka., 150 mg/kg bw/day, OECD 443, nav novērota kaitīga iedarbība	
Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija, CAS: 64742-55-8	
NOAEL, Žurka., (P, F1) : >= 1000 mg/kg, OECD 421	

- attīstība	
Sastāvdaļas	
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6	
NOAEL, perorāla, Žurka., 140 mg/kg bw/day, OECD 414, nav novērota kaitīga iedarbība	
2,2'-(oktadec-9-enilimino)bisetanols, CAS: 25307-17-9	
NOAEL, perorāla, Žurka., 150 mg/kg bw/day, OECD 414, nav novērota kaitīga iedarbība	
Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija, CAS: 64742-55-8	
NOAEL, Žurka., 2000 mg/kg, OECD 414	
LOAEL, Žurka., 125 mg/kg, OECD 414	

Kancerogēnums	nesatur nevienu būtisko vielu, kas atbilstu klasificēšanas kritērijiem. Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.
Sastāvdaļas	
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6	
NOAEL, perorāla, Žurka., 100 mg/kg bw/day, OECD 451, nav novērota kaitīga iedarbība	

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 08.04.2025, Pārskatīšanas datums: 08.04.2025

Versija 2.0. Aizstāj versiju: 1.0

Lapa 12 / 16

Bīstamība ieelpojot

Vispārīgas piezīmes

Pamatojoties uz pieejamo informāciju, klasificēšanas kritēriji nav izpildīti.

Nav toksikoloģisko datu par visu produktu kopumā.

- 11.2 Informācija par citiem apdraudējumiem
- 11.2.1 Endokrīni disruptīvās īpašības

11.2.2 Cita informācija
- Nesatur sastāvdaļas ar endokrīnājai sistēmai kaitīgām īpašībām.

Nav

IEDAĻA 12: Ekoloģiskā informācija

12.1 Toksicitāte

Nav iedalījuma, pamatojoties uz toksikoloģiskajiem pētījumiem.

Sastāvdaļas
Destilāts (naftas), hidrēta, ar augstu parafīnu koncentrāciju; Nestandarta jēlnafta, CAS: 64742-54-7
EC50, (48h), > 10000 mg/l (Gammarus pulex), OECD 202
EC50, (72h), Alģes, > 100 mg/l
NOEC, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, ≥ 100 mg/l, OECD 201
NOEC, (21d), Daphnia magna, 10 mg/l, OECD 211
LL50, (96h), zivis, > 100 mg/l, OECD 203
Alkiltiofosfīti
EL50, (72h), Selenastrum capricornutum, 0,31 mg/l
EL50, (48h), Daphnia magna, 0,09 mg/l
LL50, (21d), Daphnia magna, 0,22 mg/l
LL50, (24h), Oncorhynchus mykiss, 2 mg/l
naftas smērēļļas, C15-30, hidroģenētās, neitrālās uz eļļas pamata, CAS: 72623-86-0
NOELR, (14d), zivis, 1 g/L
LL50, (96h), Invertebrates, 10 g/L
LL50, (96h), zivis, 100 mg/L
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6
LC50, (96h), zivis, 75 mg/L
EC50, (48h), Invertebrates, 42,81 - 330 mg/L
EC50, (72h), Alģes, 74.35 - 150 mg/L
2,2'-(oktadec-9-enilimino)bisetanols, CAS: 25307-17-9
LC50, (96h), Danio rerio, 0,1 mg/l
EC50, (48h), Daphnia magna, 0,043 mg/l
EC50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 53,8 µg/L
1,1'-[iminobis(etilēniminoetilēns)]bis[3-(oktadecenil)pirolidīn-2,5-dions], CAS: 64051-50-9
EC50, (48h), zivis, 73.4 mg/L
EC50, (72h), Alģes, 48.9 - 100 mg/L
NOEC, (72h), Alģes, 32 - 100 mg/L
NOEC, (48h), zivis, 46 mg/L
Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafīnu frakcija, CAS: 64742-55-8
LC50, (96h), Pimephales promelas, > 100 mg/l, OECD 203
EL50, (48h), Daphnia magna, > 10 000 mg/l, OECD 202
NOELR, (14d), Oncorhynchus mykiss, >= 1000 mg/l
NOEL, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, >= 100 mg/l, OECD 201
NOEL, (21d), Daphnia magna, 10 mg/l, OECD 211
NOEL, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, >= 100 mg/l, OECD 201

12.2 Noturība un noārdāmība

Uzvedība vidē nodalījumos	nav noteikts
Uzvedība notekūdeņu attīrīšanas iekārtās	nav noteikts
Bioloģiskā noārdīšanās	nav noteikts

Sastāvdaļas
Destilāts (naftas), hidrēta, ar augstu parafrīnu koncentrāciju; Nestandarta jēlnafts, CAS: 64742-54-7
(28d), 31 %, OECD 301 F, Produkts nav viegli bioloģiski noārdāms.
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6
(28d), > 90 %, OECD 301 B, Viegli bioloģiski noārdāma.
Destilāti (naftas), ar ūdeņradi apstrādāta vieglā parafrīnu frakcija, CAS: 64742-55-8
(28d), 2 - 4 %, OECD 301 B
(28d), 31,13 %, OECD 301 F
Produkts nav viegli bioloģiski noārdāms.

12.3 Bioakumulācijas potenciāls

Nav informācijas.

Sastāvdaļas
Maleīnanhidrīds, CAS: 108-31-6
log Pow, -2,61

12.4 Mobilitāte augsnē

Nav informācijas.

12.5 PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti

Pamatojoties uz pieejamo informāciju, nav klasificējama kā PBT (noturīga, bioakumulatīva, toksiska) vai vPvB (ļoti noturīga un ļoti bioakumulatīva) viela.

12.6 Endokrīni disruptīvās īpašības

Nesatur sastāvdaļas ar endokrīnajai sistēmai kaitīgām īpašībām.

12.7 Citas nelabvēlīgas ietekmes

Produkts nedrīkst nekontrolēti nonākt apkārtējā vidē un kanalizācijā.

IEDAĻA 13: Apsaimniekošanas apsvērumi

13.1 Atkritumu apstrādes metodes

Produkta atliekas jāutilizē saskaņā ar direktīvu par atkritumiem 2008/98/EK, kā arī nacionālajiem un reģionālajiem noteikumiem. Šim produktam nav iespējams norādīt atkritumu koda numuru, kas atbilst Eiropas atkritumu katalogam (AVV), jo klasifikācija iespējama tikai atkarībā no patērētāja izvēlēta pielietojuma. ES robežās atkritumu koda numurs jānosaka, vienojoties ar utilizētāju.

Produkts	Ir ievērota EK direktīva 2011/65/EK [(EK) 2015/863] (RoHS) par noteiktu bīstamo vielu izmantošanas ierobežojumiem. Nogādāt līdz sadedzināšanas iekārtai, ievērojot vietējos noteikumus.
Eiropas atkritumu katalogs Nr.(ieteicams)	130205*
Kontaminēti iepakojumi	Nepiesārņotus iesaiņojumus var nogādāt uz otrreizējo pārstrādi. Neiztīrāmi iesaiņojumi ir utilizējami tieši tāpat kā viela.
Eiropas atkritumu katalogs Nr.(ieteicams)	150110*

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 08.04.2025, Pārskatīšanas datums: 08.04.2025

Versija 2.0. Aizstāj versiju: 1.0

Lapa 14 / 16

IEDAĻA 14: Informācija par transportēšanu

14.1 ANO numurs vai ID numurs

Sauszemes transports (ADR/RID) nav piemērojams

ADN/ADNR nav piemērojams

Jūras transports (IMDG) nav piemērojams

Gaisa transports (ICAO-TI / IATA-DGR) nav piemērojams

14.2 ANO oficiālais kravas nosaukums

Sauszemes transports (ADR/RID) NAV BĪSTAMA KRAVA

ADN/ADNR NAV BĪSTAMA KRAVA

Jūras transports (IMDG) NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Gaisa transports (ICAO-TI / IATA-DGR) NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-es)

Sauszemes transports (ADR/RID) nav piemērojams

ADN/ADNR nav piemērojams

Jūras transports (IMDG) nav piemērojams

Gaisa transports (ICAO-TI / IATA-DGR) nav piemērojams

14.4 Iepakojuma grupa

Sauszemes transports (ADR/RID) nav piemērojams

ADN/ADNR nav piemērojams

Jūras transports (IMDG) nav piemērojams

Gaisa transports (ICAO-TI / IATA-DGR) nav piemērojams

14.5 Vides apdraudējumi

Sauszemes transports (ADR/RID) nē

ADN/ADNR nē

Jūras transports (IMDG) nē

Gaisa transports (ICAO-TI / IATA-DGR) nē

14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem

Atbilstošā informācija 6.-8. IEDAĻĀ.



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 08.04.2025, Pārskatīšanas datums: 08.04.2025

Versija 2.0. Aizstāj versiju: 1.0

Lapa 15 / 16

14.7 Beztaras kravu jūras pārvadājumi saskaņā ar SJO instrumentiem

nav piemērojams

IEDAĻA 15: Informācija par regulējumu

15.1 Drošības, veselības un vides jomas noteikumi/normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielām un maisījumiem

ES TIESĪBU AKTOS	2008/98/EK (2000/532/EK); 2010/75/ES; 2004/42/EG; (EK) 648/2004; (EK) 1907/2006 (REACH); (ES) 1272/2008; 75/324/EWG ((EK) 2016/2037); (ES) 2020/878; (ES) 2016/131; (ES) 2024/573; (ES) 2019/1148; (ES) 2019/1021, (ES) 2023/707
- Sastāvdaļu komentārs	SVHC saraksts (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): nesatur sarakstā minētās vielas vai satur mazāk par 0,1%.
- pielikumu XIV (REACH)	Produkts nesatur saskaņā ar Regulas (EK) 1907/2006 (REACH) XIV pielikumu licencējamas vielas $\geq 0,1\%$
- pielikumu XVII (REACH)	Produkts satur saskaņā ar Regulas (EK) 1907/2006 (REACH) XVII pielikumu $\geq 0,1\%$ vielas ar šādiem ierobežojumiem 75 Uz produktu saskaņā ar Regulas (EK) 1907/2006 (REACH) XVII pielikumu ierobežojumi neattiecas.
PĀRVADĀJUMU NOTEIKUMI	ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2025)
VALSTS NORMATĪVIE AKTI (LV):	
- Ar darbu saistīti ierobežojumi	levērot topošajām mātēm un ar krūti barojošām mātēm noteiktos darbu ierobežojumus. levērot jauniešiem noteiktos darbu ierobežojumus.
- VOC (2010/75/EK)	nav piemērojams

15.2 Ķīmiskās drošības novērtējums

Šim produktam nav veikts materiāla drošības novērtējums.

IEDAĻA 16: Cita informācija

16.1 Bīstamības apzīmējumi (IEDAĻA 3)

EUH071 Kodīgs elpceļiem.
H372 Izraisa orgānu bojājumus ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā.
H334 Ja ieelpo, var izraisīt alerģiju vai astmas simptomus, vai apgrūtināt elpošanu.
H318 Izraisa nopietnus acu bojājumus.
H302 Kaitīgs, ja norij.

H400 Ļoti toksisks ūdens organismiem.
H410 Ļoti toksisks ūdens organismiem ar ilgstošām sekām.
H312 Kaitīgs, ja nonāk saskarē ar ādu.
H314 Izraisa smagus ādas apdegumus un acu bojājumus.
H412 Kaitīgs ūdens organismiem ar ilgstošām sekām.
H317 Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.
H304 Var izraisīt nāvi, ja norij vai iekļūst elpceļos.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Izdošanas datums 08.04.2025, Pārskatīšanas datums: 08.04.2025

Versija 2.0. Aizstāj versiju: 1.0

Lapa 16 / 16

16.2 Saīsinājumi un akronīmi

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ATE = acute toxicity estimate
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

16.3 Cita informācija

Klasifikācijas procedūra

Skin Sens. 1A: H317 Var izraisīt alerģisku ādas reakciju. (Aprēķina metode)

Norāde par izmaiņām

1.3, 2.3, 3.2, 8.1, 9.1, 11.1, 15.1, 16.2, 16.3