

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 08.09.2025, Preradio 08.09.2025

Version 1.0 Stranica 1 / 14

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Ulje za mjenjače EDF-4
Broj artikla: 1002154
UFI: SDFH-UVGK-6208-5GFW

1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

1.2.1 Relevantni načini korištenja

Mazivo

1.2.2 Načini korištenja koji se ne preporučuju

Nema poznatih.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka	Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG Wilhelmstr. 47 58256 Ennepetal / NJEMAČKA Telefon +49 2333 911-0 Faks +49 2333 911-444 Početna stranica www.febi.com E-mail info@febi.com
--------	---

Područje koje pruža informaciju

Tehničke informacije	info@febi.com
----------------------	--

Lista sigurnosnih podataka	info@febi.com
----------------------------	--

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Savjetovalište	Centar za kontrolu otrovanja (CKO) +385 1 234 8342 (24h)
----------------	--

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese [UREDBA (EZ) br. 1272/2008]

Opasnost od aspiracije, kategorija 1: H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

2.2 Elementi označivanja

Piktogrami



Proizvod sukladno Uredbi (EZ) 1272/2008 (CLP) podliježe obvezi obilježavanja.

Oznaka opasnosti

Opasnost

Oznake upozorenja

H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

Oznake obavijesti

P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.
P102 Čuvati izvan dohvata djece.
P301+P310 AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.
P331 NE izazivati povraćanje.
P405 Skladištiti pod ključem.
P501 Odložiti sadržaj / spremnik u skladu s nacionalnim propisima.

Posebna oznaka

Sadrži: 3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid. EUH208 Može izazvati alergijsku reakciju.

2.3 Ostale opasnosti

Opasnosti po zdravlje

Ova tvar/smjesa ne sadrži sastojke koji, sukladno članku 57. (f) Uredbe REACH ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) br. 2017/2100 ili sukladno delegiranoj Uredbi Komisije (EU) br. 2018/605, u koncentraciji od 0,1% ili više uzrokuju poremećaje endokrinog sustava.

Opasnosti po okoliš

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojećim, bioakumulirajućim i toksičnim (PBT), ili jako postojećim i jako bioakumulirajućim (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.

Ne sadrži tvari s endokrinim remetičkim svojstvima.

Ostale opasnosti

Daljnje opasnosti nisu pri sadašnjem stanju znanja utvrđene.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 08.09.2025, Preradio 08.09.2025

Version 1.0 Stranica 2 / 14

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Tvari

nije primjenjivo

3.2 Smjese

Kod ovog se proizvoda radi o smjesi.

Udio [%]	Sastavni dio
50 - <100	Maziva ulja (nafta), C15-30, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno CAS: 72623-86-0, EINECS/ELINCS: 276-737-9, EU-INDEX: 649-221-00-X, Reg-No.: 01-2119474878-16-XXXX GHS/CLP: Opasnost od aspiracije, kategorija 1: H304
25 - <50	Maziva ulja (nafta), C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno CAS: 72623-87-1, EINECS/ELINCS: 276-738-4, EU-INDEX: 649-483-00-5, Reg-No.: 01-2119474889-13-XXXX GHS/CLP: Opasnost od aspiracije, kategorija 1: H304
1 - <10	Destilati (nafta), otapalom uklonjeni vosak teški parafinski CAS: 64742-65-0, EINECS/ELINCS: 265-169-7, Reg-No.: 01-2119471299-27-XXXX GHS/CLP: Opasnost od aspiracije, kategorija 1: H304
0,1 - <1	3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid CAS: 268567-32-4, EINECS/ELINCS: 434-070-2, Reg-No.: 01-2119658068-31-XXXX GHS/CLP: Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, kategorija 1: H318 - Izazivanje preosjetljivosti – koža, kategorija 1B: H317 - Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, kategorija 3: H412
<0,1	2,2'-(octadec-9-enylimino)bisethanol CAS: 25307-17-9, EINECS/ELINCS: 246-807-3, Reg-No.: 01-2119510876-35-XXXX GHS/CLP: Akutna toksičnost (gutanje), kategorija 4: H302 - Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, kategorija 1B: H314 - Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, kategorija 1: H318 - Opasno za vodeni okoliš – akutna opasnost, kategorija 1: H400 - Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, kategorija 1: H410, M faktori (akutno): 10, M faktori (kronično): 1

Komentar sastavnih dijelova

Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.
Sadrži manje od 3% w/w DMSO ekstrakta mjereno prema IP 346 metodi (samo za mineralna ulja).

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Opće upute	Zamijeniti navlaženu odjeću.
Nakon udisanja	Pobrinuti se za svjež zrak. U slučaju poteškoća, odvesti osobu liječniku.
Nakon dodira s kožom	Kod doticaja s kožom, odmah isprati s puno vode. Ako nadražaj kože potraje, potražiti liječnika.
Nakon dodira s očima	Nekoliko minuta pažljivo ispirati vodom. Eventualno postojeće kontaktne leće po mogućnosti ukloniti. Ispirati dalje. Kod dugotrajnog nadražaja očiju: potražiti savjet liječnika/pomoć liječnika
Nakon gutanja	Odmah konzultirati liječnika. Ne izazivati povraćanje. Isprati usta i nakon toga popiti vode u obilnim količinama.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Alergijska reakcija
Nadražujuće djelovanje

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Simptomatsko liječenje.
Tehnički listić staviti na raspolaganje liječniku.
Kod gutanja, odnosno povraćanja, postoji opasnost prodiranja u pluća.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1 Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva	pjena, prah za gašenje, prskajući vodeni mlaz, ugljik-dioksid
Neprikladna sredstva	Jaki vodeni mlaz.

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Opasnost od stvaranja toksičnih produkata pirolize.
ugljik(II)-oksid (CO)
Sulphur oxides (SOx).
Dušikovi oksidi (NOx).

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Ne udisati eksplozivne i požarne plinove.
Upotrebjavati uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan o optičnom zraku.
Zaostatke gorenja i kontaminiranu vodu za gašenje treba zbrinuti u skladu s lokalnim službenim propisima.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Posebna opasnost od klizanja, ako proizvod istekne/ako se prospe.
Zajedno s vodom čini obloge klizavima.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Spriječiti površinsko širenje (npr. ograđivanjem nasipom ili uljnim branama).
Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Ostatke pokupiti materijalom koji na sebe veže tekućinu (npr. sredstvom koje veže ulje).
Pokupljeni materijal zbrinuti prema propisima.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Vidi ODJELJAK 8+13

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Kod stručne upotrebe nisu potrebne posebne mjere.
Koristiti samo u dobro prozračenim područjima.
Koristiti uređaje koji su otporni na otapala.
Držati podalje od otvorenog plamena, vrućih površina i izvora paljenja.
Kod korištenja ovog proizvoda ne jesti, piti ili pušiti.
Nakon rada ili prije stanki treba se pobrinuti za temeljito čišćenje kože.
Preventivna zaštita kože mašću za zaštitu kože.
U džepovima hlača ne smiju se nositi krpe za čišćenje natopljene proizvodom.
Skinuti zagađenu odjeću i oprati prije ponovne uporabe.
Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati samo u originalnom spremniku.
Sigurno spriječiti prodiranje u tlo.
Ne skladištiti zajedno s oksidacijskim sredstvima.
Spremnik držati nepropusno zatvorenim.
Čuvati spremnik na dobro prozračenom mjestu.
Zaštititi od zagrijavanja/pregrijavanja.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Vidi ODJELJAK 1.2

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Sastavni dijelovi s graničnim vrijednostima koje se odnose na radno mjesto i koje treba nadzirati (HR)

Sastavni dio
Maziva ulja (nafta), C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno
CAS: 72623-87-1, EINECS/ELINCS: 276-738-4, EU-INDEX: 649-483-00-5, Reg-No.: 01-2119474889-13-XXXX
Maksimalna koncentracija na radnom mjestu: 5 mg/m ³ , Germany

Sastavni dijelovi s graničnim vrijednostima koje se odnose na radno mjesto i koje treba nadzirati EU (2004/37/EG)

nije relevantno

DNEL

Sastavni dio
3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid, CAS: 268567-32-4
Industrijski, Inhalacijski, Kronični - sistemski učinci, 4,4 mg/m ³ (AF=25)
Industrijski, dermalno, Kronični - sistemski učinci, 1.25 mg/kg bw/d (AF=100)
Korisnički, Inhalacijski, Kronični - sistemski učinci, 1.1 mg/m ³ (AF=50)
Korisnički, dermalno, Kronični - sistemski učinci, 0.6 mg/kg bw/d (AF=200)
Korisnički, oralno, Kronični - sistemski učinci, 0.6 mg/kg bw/d (AF=200)
Destilati (nafta), otapalom uklonjeni vosak teški parafinski, CAS: 64742-65-0
Industrijski, Inhalacijski, Kronični - sistemski učinci, 2,73 mg/m ³
Industrijski, Inhalacijski, Kronični - lokalni učinci, 5,58 mg/m ³
Industrijski, dermalno, Kronični - sistemski učinci, 970 µg/kg bw/day
Korisnički, oralno, Kronični - lokalni učinci, 740 µg/kg bw/day
Maziva ulja (nafta), C15-30, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-86-0
Industrijski, Inhalacijski, Kronični - sistemski učinci, 2,73 mg/m ³
Industrijski, Inhalacijski, Kronični - lokalni učinci, 5,58 mg/m ³
Industrijski, dermalno, Kronični - sistemski učinci, 970 µg/kg bw/day
Korisnički, Inhalacijski, Kronični - lokalni učinci, 1.19 mg/m ³
Korisnički, oralno, Kronični - sistemski učinci, 740 µg/kg bw/day
Maziva ulja (nafta), C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-87-1
Industrijski, Inhalacijski, Kronični - sistemski učinci, 2,73 mg/m ³
Industrijski, Inhalacijski, Kronični - lokalni učinci, 5,58 mg/m ³
Industrijski, dermalno, Kronični - sistemski učinci, 970 µg/kg bw/day
Korisnički, oralno, Kronični - sistemski učinci, 0,74mg/kg bw/day
2,2'-(octadec-9-enylimino)bisethanol, CAS: 25307-17-9
Industrijski, dermalno, Kronični - sistemski učinci, 0,42 mg/kg bw/day
Industrijski, Inhalacijski, Kronični - sistemski učinci, 2,96 mg/m ³
Korisnički, Inhalacijski, Kronični - sistemski učinci, 0,522 mg/m ³
Korisnički, dermalno, Kronični - sistemski učinci, 0,15 mg/kg bw/day
Korisnički, oralno, Kronični - sistemski učinci, 0,15 mg/kg bw/day

PNEC

Sastavni dio
3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid, CAS: 268567-32-4
Slatka voda, 36 µg/L
Morska voda, 3,6 µg/L
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda (STP), 10 mg/L
Slatkovodni sedimenti, 1,42 mg/kg sediment dw
Morski sedimenti, 142 µg/kg sediment dw
Tlo (poljoprivredno), 496 µg/kg soil dw
Destilati (nafta), otapalom uklonjeni vosak teški parafinski, CAS: 64742-65-0
Hranidbeni lanac, 9,33 mg/kg food
Maziva ulja (nafta), C15-30, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-86-0



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 08.09.2025, Preradio 08.09.2025

Version 1.0 Stranica 5 / 14

Hranidbeni lanac, 9.33 mg/kg food
Maziva ulja (nafta), C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-87-1
Hranidbeni lanac, 9.33 mg/kg food
2,2'-(octadec-9-enylimino)bisethanol, CAS: 25307-17-9
Slatka voda, 0,16 µg/L
Morska voda, 0,016 µg/L
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda (STP), 1,5 mg/L
Slatkovodni sedimenti, 1,692 mg/kg
Morski sedimenti, 0,169 mg/kg
tlo, 5 mg/kg

8.2 Nadzor nad izloženošću

Dodatne upute za konstrukciju tehničkih postrojenja	Pobrinuti se za dostatno zračenje i odzračivanje na radnom mjestu. Generalni granica izloženosti ulja magle treba napomenuti. Provođenje postupaka mjerenja na radnom mjestu mora ispunjavati zahtjeve norme DIN EN 482. Preporuke su navedene npr. na popisu opasnih tvari Instituta za zdravlje i sigurnost na radu njemačkog Obveznog fonda za osiguranje od nesreća (IFA).
Zaštita očiju	Zaštitne naočale. (EN 166:2001)
Zaštita ruku	Ovi podaci su samo preporuke. Za detaljnije informacije molimo kontaktirati dobavljača rukavica. Nitril butilna guma (NBR) >0,38 mm., (EN 374-1/-2/-3).
Zaštita tijela	Zaštitna odjeća (EN 340)
Ostalo	Zaštitna odjeća mora se odabrati specifično za svako radno mjesto, ovisno o koncentracijama i količini opasnih tvari kojima se rukuje. Otpornost zaštitne odjeće na kemikalije treba se doznati od određenog dobavljača. Ne udisati plinove/pare/aerosole. Izbjegavati dodir s očima i kožom.
Zaštita dišnog sustava	Kod prekoračenja graničnih vrijednosti na poslu ili u slučaju nedovoljnog provjetravanja: Nositi odgovarajuću zaštitu za disanje. Kratkoročno filtarski uređaj, kombinirani filter A-P2. (DIN EN 14387)
Toplinske opasnosti	Nema dostupnih podataka.
Nadzor nad izloženošću okoliša	Pridržavati se primjenjivih propisa o zaštiti okoliša koji ograničavaju ispuštanje u zrak, vodu i tlo.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje	tekuće
Oblik	tekuće
Boja	žuto
Miris	karakteristično
Prag mirisa	Nema dostupnih podataka.
pH-vrijednost	nije primjenjivo
pH-vrijednost [1%]	nije primjenjivo
vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja [°C]	Nema dostupnih podataka.
Plamište [°C]	188
Zapaljivost	da
Donja granica eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka.
Gornja granica eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka.
Oksidirajuća svojstva	ne
Tlak pare [kPa]	Nema dostupnih podataka.
Gustoća [g/cm³]	0,85 (15 °C / 59,0 °F)
Relativna gustoća	nije određeno
Nasipna gustoća [kg/m³]	nije primjenjivo
Topivost(i) [g/L]	ne da se miješati
Topivost ostala otapala	Nema dostupnih podataka.
koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nema dostupnih podataka.
Kinematička viskoznost	19 mm²/s (40°C)
relativna gustoća pare	Nema dostupnih podataka.
Talište/ledište [°C]	Nema dostupnih podataka.
Temperatura samozapaljenja [°C]	Nema dostupnih podataka.
Temperatura raspada [°C]	Nema dostupnih podataka.
Svojstva čestica	nije primjenjivo

9.2 Ostale informacije

nikakve

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Vidi ODJELJAK 10.3.

10.2 Kemijska stabilnost

Proizvod je stabilan pod normalnim uvjetima.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Reakcije s jakim oksidacijskim sredstvima.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Nisu potrebne nikakve potrebne mjere.

10.5 Inkompatibilni materijali

Jaki oksidans.
Jaki bazični spojevi
jake kiseline

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Nisu poznati opasni produkti raspadanja.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 08.09.2025, Preradio 08.09.2025

Version 1.0 Stranica 8 / 14

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Akutna oralna toksičnost Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Proizvod
oralno, Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Sastavni dio
3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid, CAS: 268567-32-4
LD50, oralno, Štakor, > 2000 mg/kg bw, OECD 423
Destilati (nafta), otapalom uklonjeni vosak teški parafinski, CAS: 64742-65-0
LD50, oralno, Štakor, 5000 mg/kg bw
Maziva ulja (nafta), C15-30, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-86-0
LD50, oralno, Štakor, > 5000 mg/kg bw
Maziva ulja (nafta), C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-87-1
LD50, oralno, Štakor, > 5000 mg/kg bw
2,2'-(octadec-9-enylimino)bisethanol, CAS: 25307-17-9
LD50, oralno, Štakor, 1260 mg/kg

Akutna dermalna toksičnost Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Proizvod
dermalno, Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Sastavni dio
3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid, CAS: 268567-32-4
LD50, dermalno, Štakor, > 2000 mg/kg bw, OECD 402
Destilati (nafta), otapalom uklonjeni vosak teški parafinski, CAS: 64742-65-0
LD50, dermalno, Kunić, > 2000 - 5000 mg/kg bw
Maziva ulja (nafta), C15-30, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-86-0
LD50, dermalno, Kunić, > 5000 mg/kg bw
Maziva ulja (nafta), C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-87-1
LD50, dermalno, Kunić, > 5000 mg/kg bw

Akutna inhalativna toksičnost Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Proizvod
inhalativno, Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Sastavni dio
Destilati (nafta), otapalom uklonjeni vosak teški parafinski, CAS: 64742-65-0
LC50, inhalativno, Štakor, 2,18 - 5,53 mg/L air 4h, 4h
Maziva ulja (nafta), C15-30, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-86-0
LC50, inhalativno, Štakor, 2,18 - 5,53 mg/L air, 4h
Maziva ulja (nafta), C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-87-1
LC50, inhalativno, Štakor, > 5 mg/L, 4h

Nadražaj oka Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastavni dio
3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid, CAS: 268567-32-4
Oko, Kunić, OECD 405, Uzrokuje teške ozljede oka.
Destilati (nafta), otapalom uklonjeni vosak teški parafinski, CAS: 64742-65-0
Oko, nije nadražujuće
Maziva ulja (nafta), C15-30, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-86-0
Oko, nije nadražujuće
Maziva ulja (nafta), C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-87-1

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 08.09.2025, Preradio 08.09.2025

Version 1.0 Stranica 9 / 14

Oko, nije nadražujuće

Nadražaj kože Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastavni dio
3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid, CAS: 268567-32-4
dermalno, Kunić, OECD 404, nije primijećen štetan učinak
Destilati (nafta), otapalom uklonjeni vosak teški parafinski, CAS: 64742-65-0
dermalno, nije nadražujuće
Maziva ulja (nafta), C15-30, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-86-0
dermalno, nije nadražujuće
Maziva ulja (nafta),C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-87-1
dermalno, nije nadražujuće
2,2'-(octadec-9-enylimino)bisethanol, CAS: 25307-17-9
dermalno, Kunić, OECD 404, nagrizajuće

Senzibilizacija Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastavni dio
3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid, CAS: 268567-32-4
dermalno, Zamorac, OECD 406, senzibilizirajući učinak
Destilati (nafta), otapalom uklonjeni vosak teški parafinski, CAS: 64742-65-0
dermalno, bez senzibilizirajućeg učinka
Maziva ulja (nafta), C15-30, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-86-0
dermalno, bez senzibilizirajućeg učinka
Maziva ulja (nafta),C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-87-1
dermalno, bez senzibilizirajućeg učinka
2,2'-(octadec-9-enylimino)bisethanol, CAS: 25307-17-9
dermalno, Zamorac, OECD 406, bez senzibilizirajućeg učinka

Subakutna toksičnost Ne sadrži relevantnu tvar koja ispunjuje kriterije za klasifikaciju.
Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Kronična toksičnost Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastavni dio
3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid, CAS: 268567-32-4
NOAEL, oralno, Štakor, 125 mg/kg bw/day, OECD 408, primijećen je štetan učinak
Destilati (nafta), otapalom uklonjeni vosak teški parafinski, CAS: 64742-65-0
NOAEL, inhalativno, Štakor, 980 mg/m³ air, nije primijećen štetan učinak
LOAEL, dermalno, Miš, 100 mg/kg bw/day, Opaženi učinci nisu dostatni za klasifikaciju.
LOAEL, oralno, Štakor, 125 mg/kg bw/day, Opaženi učinci nisu dostatni za klasifikaciju.
Maziva ulja (nafta), C15-30, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-86-0
NOAEC, inhalativno, Štakor, 980 mg/m³ air
LOAEL, dermalno, Miš, 100 mg/kg bw/day
LOAEL, oralno, Štakor, 125 mg/kg bw/day
Maziva ulja (nafta),C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-87-1
NOAEC, inhalativno, Štakor, 980 mg/m³ air
LOAEL, oralno, Štakor, 125 mg/kg bw/day
2,2'-(octadec-9-enylimino)bisethanol, CAS: 25307-17-9
NOAEL, oralno, Štakor, 30 mg/kg bw/day, OECD 408, primijećen je štetan učinak

Mutagenost Ne sadrži relevantnu tvar koja ispunjuje kriterije za klasifikaciju.
Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastavni dio
3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid, CAS: 268567-32-4
in vitro, OECD 473, pozitivan

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 08.09.2025, Preradio 08.09.2025

Version 1.0 Stranica 10 / 14

Miš, OECD 474, negativan
Destilati (nafta), otapalom uklonjeni vosak teški parafinski, CAS: 64742-65-0
in vitro, negativan
Maziva ulja (nafta), C15-30, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-86-0
in vitro, negativan
Maziva ulja (nafta), C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-87-1
in vitro, negativan
2,2'-(octadec-9-enylimino)bisethanol, CAS: 25307-17-9
in vitro, OECD 471, negativan

Toksičnost za reprodukciju Ne sadrži relevantnu tvar koja ispunjuje kriterije za klasifikaciju.
Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

- Efekti fertilitnosti

Sastavni dio
Destilati (nafta), otapalom uklonjeni vosak teški parafinski, CAS: 64742-65-0
NOAEL, oralno, Štakor, 1000 mg/kg bw/d, nije primijećen štetan učinak
Maziva ulja (nafta), C15-30, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-86-0
NOAEL, oralno, Štakor, 1000 mg/kg bw/day
Maziva ulja (nafta), C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-87-1
NOAEL, oralno, Štakor, 1000 mg/kg bw/day
2,2'-(octadec-9-enylimino)bisethanol, CAS: 25307-17-9
NOAEL, oralno, Štakor, 150 mg/kg bw/day, OECD 443, nije primijećen štetan učinak

- Razvojni efekti

Sastavni dio
3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid, CAS: 268567-32-4
NOAEL, oralno, Štakor, 400 mg/kg bw/day, OECD 414, nije primijećen štetan učinak
2,2'-(octadec-9-enylimino)bisethanol, CAS: 25307-17-9
NOAEL, oralno, Štakor, 150 mg/kg bw/day, OECD 414, nije primijećen štetan učinak

Kancerogenost Ne sadrži relevantnu tvar koja ispunjuje kriterije za klasifikaciju.
Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Opasnost od aspiracije Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju su ispunjeni.

Opće napomene
Ne postoje toksikološki podaci o cjelokupnom proizvodu.

11.2 Informacije o drugim opasnostima

- 11.2.1 Svojstva endokrine disrupcije** Ova tvar/smjesa ne sadrži sastojke koji, sukladno članku 57. (f) Uredbe REACH ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) br. 2017/2100 ili sukladno delegiranoj Uredbi Komisije (EU) br. 2018/605, u koncentraciji od 0,1% ili više uzrokuju poremećaje endokrinog sustava.
- 11.2.2 Ostale informacije** nikakve

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 08.09.2025, Preradio 08.09.2025

Version 1.0 Stranica 11 / 14

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Nema ekoloških podataka o ukupnom proizvodu.

Sastavni dio
3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid, CAS: 268567-32-4
LC50, (96h), riba, 38 mg/l, OECD 203
EC50, (48h), Daphnia magna, 53 mg/l, OECD 202
EC50, (72h), Algae, 79 mg/l, OECD 201
Destilati (nafta), otapalom uklonjeni vosak teški parafinski, CAS: 64742-65-0
NOELR, (14d), riba, 1 g/L
LL50, (96h), Invertebrates, 10 g/L
LL50, (96h), riba, 100 mg/L
Maziva ulja (nafta), C15-30, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-86-0
NOELR, (14d), riba, 1 g/L
LL50, (96h), Invertebrates, 10 g/L
LL50, (96h), riba, 100 mg/L
Maziva ulja (nafta), C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-87-1
EL50, (48h), Invertebrates, > 10000 mg/L
LL50, (4d), riba, > 100 mg/L
2,2'-(octadec-9-enylimino)bisethanol, 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

12.2 Postojanost i razgradivost

Ponašanje u prirodnim elementima nije određeno

Ponašanje u uređajima za
pročišćavanje otpadnih voda nije određeno

Biološka razgradivost nije određeno

Sastavni dio
3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid, CAS: 268567-32-4
< 10%, OECD 301 B, Proizvod nije lako biorazgradiv.
Maziva ulja (nafta), C20-50, hidroobrađeno neutralno ulje-bazno, CAS: 72623-87-1
(28d), 1 - 4 %, OECD 301 B, Proizvod nije lako biorazgradiv.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Nema dostupnih podataka.

Sastavni dio
3-(Diisobutoxy-thiophosphorylsulfanyl)-2-methyl-propionic acid, CAS: 268567-32-4
BCF, < 10, OECD 305

12.4 Pokretljivost u tlu

Nema dostupnih podataka.

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Na temelju svih raspoloživih informacija ne klasificira se kao PBT odnosno vPvB.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 08.09.2025, Preradio 08.09.2025

Version 1.0 Stranica 12 / 14

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Ova tvar/smjesa ne sadrži sastojke koji, sukladno članku 57. (f) Uredbe REACH ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) br. 2017/2100 ili sukladno delegiranoj Uredbi Komisije (EU) br. 2018/605, u koncentraciji od 0,1% ili više uzrokuju poremećaje endokrinog sustava.

12.7 Ostali štetni učinci

Nema poznatih.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

Ostaci proizvoda moraju se uklanjati uz poštovanje direktive za otpad 2008/98/EZ te nacionalnih i regionalnih propisa. Za ovaj proizvod ne može se odrediti ključni broj otpada sukladno europskom katalogu otpada (AVV), budući da tek svrha primjene kod potrošača dozvoljava klasifikaciju. Ključni broj otpada se unutar EU mora odrediti u dogovoru s poduzećem koje uklanja otpad.

Proizvod

Zbrinuti kao opasni otpad.
Eventualno uskladiti zbrinjavanje s onim tko provodi zbrinjavanje/s vlastima.

Ključni broj otpada (preporuka)

130205*

Neočišćena pakovanja

Pakiranja koja nisu kontaminirana, mogu se ponovno reciklirati.
Pakiranja koja se ne mogu očistiti, zbrinut će se kao i tvar.

Ključni broj otpada (preporuka)

150110*

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

Kopneni transport sukladno ADR/RID nije primjenjivo

Plovidba unutarnjim vodama (ADN) nije primjenjivo

Brodski morski transport IMDG nije primjenjivo

Zračni transport prema IATA nije primjenjivo

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

Kopneni transport sukladno ADR/RID NIJE KLASIFICIRANO KAO OPASNA ROBA U SMISLU PRIJEVOZA

Plovidba unutarnjim vodama (ADN) NIJE KLASIFICIRANO KAO OPASNA ROBA U SMISLU PRIJEVOZA

Brodski morski transport IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Zračni transport prema IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

Kopneni transport sukladno ADR/RID nije primjenjivo

Plovidba unutarnjim vodama (ADN) nije primjenjivo

Brodski morski transport IMDG nije primjenjivo

Zračni transport prema IATA nije primjenjivo

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 08.09.2025, Preradio 08.09.2025

Version 1.0 Stranica 13 / 14

14.4 Skupina pakiranja

Kopneni transport sukladno ADR/RID nije primjenjivo

Plovidba unutarnjim vodama (ADN) nije primjenjivo

Brodski morski transport IMDG nije primjenjivo

Zračni transport prema IATA nije primjenjivo

14.5 Opasnosti za okoliš

Kopneni transport sukladno ADR/RID ne

Plovidba unutarnjim vodama (ADN) ne

Brodski morski transport IMDG ne

Zračni transport prema IATA ne

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Relevantni podaci iz ODJELJKA 6 - 8.

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

nije primjenjivo

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

EU-PROPISI	2008/98/EZ (2000/532/EZ); 2010/75/EU; 2004/42/EZ; (EZ) 648/2004; (EZ) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EEG ((EZ) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 2024/573; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707
- Komentar sastavnih dijelova	Spisak SVHC (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation - tvar zabrinjavajućih svojstava): Ne sadrži tvari sa spiska ili ih sadrži manje od 0,1%.
- Prilog XIV (REACH)	Prema Prilogu XIV. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) proizvod ne sadrži tvari s $\geq 0,1\%$ udjela za koje je potrebna autorizacija.
- Prilog XVII (REACH)	Prema Prilogu XVII. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) proizvod sadrži tvari s $\geq 0,1\%$ udjela sa sljedećim ograničenjima. 75 Prema Prilogu XVII. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH) proizvod ne podliježe ograničenjima.
TRANSPORT-PROPISI	ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2025)
NACIONALNI PROPISI (HR):	Zakona o kemikalijama (NN 18/13) Pravilnik o uvjetima za obavljanje djelnosti proizvodnje, stavljana na tržište i korištenja opasnih kemikalija (NN 99/13, 157/13, 122/14) Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. Prosinca 2008. o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa, kojom se izmjenjuju, dopunjuju i ukidaju Direktiva 67/548/EEZ i Direktiva 1999/45/EZ i izmjenjuje i dopunjuje Uredba (EZ) br. 1907/2006 (NN 50/12 i 18/13)
- Voditi računa o ograničenjima pri zapošljavanju	Poštovati ograničenja zapošljavanja za omladinu.
- VOC (1999/13/EZ)	nije relevantno

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovaj proizvod nije provedeno ocjenjivanje sigurnosti materijala.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 08.09.2025, Preradio 08.09.2025

Version 1.0 Stranica 14 / 14

ODJELJAK 16: Ostale informacije

16.1 Oznake upozorenja (ODJELJAK 3)

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H302 Štetno ako se proguta.
H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

16.2 Kratice i akronimi:

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 Ostale informacije

Postupak razvrstavanja

Opasnost od aspiracije, kategorija 1: H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav. (Na temelju rezultata ispitivanja)

Promijenjene pozicije

nikakve