



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 25.07.2024, Preradio 15.05.2024

Version 8.0 Stranica 2 / 12

2.3 Ostale opasnosti

Opasnosti po zdravlje	Trudnice bi svakako trebale izbjegavati udisanje proizvoda i kontakt kože s proizvodom.
Opasnosti po okoliš	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. Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.
Ostale opasnosti	Daljnje opasnosti nisu pri sadašnjem stanju znanja utvrđene.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Tvari

nije primjenjivo

3.2 Smjese

Kod ovog se proizvoda radi o smjesi.

Udio [%]	Sastavni dio
40 - 50	Etilen-glikol CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX GHS/CLP: Akutna toksičnost (gutanje), kategorija 4: H302 - Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, kategorija 2: H373
1 - <3	Sodium caprylate CAS: 1984-06-1, EINECS/ELINCS: 217-850-5, Reg-No.: 01-2120913953-51-XXXX GHS/CLP: Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, kategorija 2: H319 - Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, kategorija 2: H315

Komentar sastavnih dijelova Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Opce 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, smjesta isprati s puno vode i sapuna. Ako nadražaj kože potraje, potražiti liječnika.
Nakon dodira s očima	Kod doticaja s očima, isprati temeljito s puno vode i posavjetovati se s liječnikom.
Nakon gutanja	Odmah konzultirati liječnika. Isprati usta i nakon toga popiti vode u obilnim količinama. Ne izazivati povraćanje.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Umor
nesvijest
Glavobolja
vrtoglavica

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Simptomatsko liječenje.
Tehnički listić staviti na raspolaganje liječniku.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 25.07.2024, Preradio 15.05.2024

Version 8.0 Stranica 3 / 12

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1 Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva	Uglik-dioksid. Prskajući vodeni mlaz. Prah za gašenje. Pjena.
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), neizgorjeli ugljikovodici

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Upotrebljavati uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan o optočnom 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

Pobrinuti se za dostatno provjetravanje.
Posebna opasnost od klizanja, ako proizvod istekne/ako se prospe.
Koristiti osobnu zaštitnu opremu (zaštitne rukavice, zaštitne naočale, zaštitnu odjeću).

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. pijeskom, piljevinom, univerzalnim vezivnim sredstvom, diatomitom).
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

Predvidjeti pod koji je otporan na otapala i nepropusan.
Koristiti uređaje koji su otporni na otapala.
Koristiti samo u dobro prozračenim područjima.

Zaprljanu, natoplenu odjeću treba odmah skinuti.
Kod korištenja ovog proizvoda ne jesti, piti ili pušiti.
Prije stanki i po završetku rada treba oprati ruke.
Preventivna zaštita kože mašću za zaštitu kože.
Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora.
Skinuti zagađenu odjeću i oprati prije ponovne uporabe.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati samo u originalnom spremniku.
Ne skladištiti zajedno sa živim namirnicama i hranom za životinje.
Zaštititi od zagrijavanja/pregrijavanja/sunčevog zračenja.
Čuvati spremnik na dobro prozračenom mjestu.
Spremnik držati nepropusno zatvorenim.



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 25.07.2024, Preradio 15.05.2024

Version 8.0 Stranica 4 / 12

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
Etilen-glikol
CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX
Maksimalna koncentracija na radnom mjestu: 50 ppm, 125 mg/m ³
Glicerola
CAS: 56-81-5, EINECS/ELINCS: 200-289-5, Reg-No.: 01-2119471987-18-XXXX
Maksimalna koncentracija na radnom mjestu: 10 mg/m ³

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

Sastavni dio / EC LIMIT VALUES
Etilen-glikol
CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX
Maksimalna koncentracija na radnom mjestu: 20 ppm, 52 mg/m ³ , H
15 minuta: 40 ppm, 104 mg/m ³

DNEL

Sastavni dio
Etilen-glikol, CAS: 107-21-1
Industrijski, Inhalacijski, Kronični - lokalni učinci, 35 mg/m ³
Industrijski, dermalno, Kronični - sistemski učinci, 106 mg/m ³
Korisnički, Inhalacijski, Kronični - lokalni učinci, 7 mg/m ³
Korisnički, dermalno, Kronični - sistemski učinci, 53 mg/m ³

PNEC

Sastavni dio
Etilen-glikol, CAS: 107-21-1
Morski sedimenti, 3,7 mg/kg
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda (STP), 199,5 mg/l (AF=10)
Tlo (poljoprivredno), 1,53 mg/kg
Slatkovodni sedimenti, 37 mg/kg
Morska voda, 1 mg/L
Slatka voda, 10 mg/L

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 25.07.2024, Preradio 15.05.2024

Version 8.0 Stranica 5 / 12

8.2 Nadzor nad izloženošću

Dodatne upute za konstrukciju tehničkih postrojenja	Pobrinuti se za dostatno zračenje i odzračivanje na radnom mjestu. 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. 0,45 mm nitrilna guma, >480 min (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. 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 filterarski uređaj, kombinirani filter A-P2. (DIN EN 14387)
Toplinske opasnosti	nikakve
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	crveno
Miris	karakteristično
Prag mirisa	Nema dostupnih podataka.
pH-vrijednost	7,5 - 10
pH-vrijednost [1%]	nije određeno
vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja [°C]	>108
Plamište [°C]	>125 (c.c. ISO 2719)
Zapaljivost	nije primjenjivo
Donja granica eksplozivnosti	4,9 Vol. %
Gornja granica eksplozivnosti	14,6 Vol. %
Oksidirajuća svojstva	ne
Tlak pare [kPa]	nije određeno
Gustoća [g/cm³]	1,060
Relativna gustoća	Nema dostupnih podataka.
Nasipna gustoća [kg/m³]	nije primjenjivo
Topivost(i)	može se miješati
Topivost ostala otapala	Nema dostupnih podataka.
koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	-1,93
Kinematička viskoznost	Nema dostupnih podataka.
relativna gustoća pare	Nema dostupnih podataka.
Talište/ledište [°C]	nije određeno
Temperatura samozapaljenja [°C]	>400
Temperatura raspada [°C]	Nema dostupnih podataka.
Svojstva čestica	Nema dostupnih podataka.

9.2 Ostale informacije

nikakve

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Kod propisane primjene nisu poznati

10.2 Kemijska stabilnost

Pod normalnim uvjetima okruženja (temperatura prostorije) stabilno.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Reakcije s jakim oksidacijskim sredstvima.

Reakcije s kiselinama.

Reakcije s jakim alkalijama.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Jako zagrijavanje.

10.5 Inkompatibilni materijali

Nema dostupnih podataka.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Nisu poznati opasni produkti raspadanja.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 25.07.2024, Preradio 15.05.2024

Version 8.0 Stranica 7 / 12

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 su ispunjeni.

Proizvod
ATE-mix, oralno, 750,25 mg/kg bw
Sastavni dio
Etilen-glikol, CAS: 107-21-1
LD50, oralno, Štakor, 7712 mg/kg bw
ATE, oralno, 500 mg/kg (Acute Tox. 4)

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

Proizvod
ATE-mix, dermalno, >2000 mg/kg bw
Sastavni dio
Etilen-glikol, CAS: 107-21-1
LD50, dermalno, Miš, > 3500 mg/kg bw

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

Proizvod
ATE-mix, inhalativno, >20 mg/L
Sastavni dio
Etilen-glikol, CAS: 107-21-1
LC50, inhalativno, Štakor, > 2,5 mg/L air, 6h

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

Sastavni dio
Etilen-glikol, CAS: 107-21-1
Oko, Kunić, In vivo studija, nije nadražujuće

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

Sastavni dio
Etilen-glikol, CAS: 107-21-1
dermalno, Kunić, In vivo studija, nije nadražujuće

Senzibilizacija Na osnovu dostupnih informacija kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastavni dio
Etilen-glikol, CAS: 107-21-1
dermalno, Zamorac, In vivo studija, bez senzibilizirajućeg učinka

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

Kronična toksičnost Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

Sastavni dio
Etilen-glikol, CAS: 107-21-1
NOAEL, dermalno, Pas, 2200 mg/kg bw/day, primijećen je štetan učinak

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 25.07.2024, Preradio 15.05.2024

Version 8.0 Stranica 9 / 12

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Nema potencijalne bioakumulacije.

12.4 Pokretljivost u tlu

Proizvod je pokretljiv u vodenim sredinama.

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Ne sadrži relevantnu tvar koja ispunjuje kriterije za klasifikaciju.

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 ekoloških podataka o ukupnom proizvodu.
Sprječiti da proizvod nekontrolirano dospije u okoliš i kanalizaciju.

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.
Otpremiti u postrojenje za spaljivanje uz poštivanje lokalnih službenih propisa.

Ključni broj otpada (preporuka) 160114*

Neočišćena pakovanja

Pakiranja koja nisu kontaminirana, mogu se ponovno reciklirati.

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

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 25.07.2024, Preradio 15.05.2024

Version 8.0 Stranica 10 / 12

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

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



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 25.07.2024, Preradio 15.05.2024

Version 8.0 Stranica 11 / 12

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) 517/2014; (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 podliježe sljedećim ograničenjima. 3
TRANSPORT-PROPISI	ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2024)
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)	0 %

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

nije primjenjivo

ODJELJAK 16: Ostale informacije

16.1 Oznake upozorenja (ODJELJAK 3)

H315 Nadražuje kožu.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H302 Štetno ako se proguta.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Datum štampanja 25.07.2024, Preradio 15.05.2024

Version 8.0 Stranica 12 / 12

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

Akutna toksičnost (gutanje), kategorija 4: H302 Štetno ako se proguta. (Računska metoda)
Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, kategorija 2: H373 Može uzrokovati oštećenje bubrega tijekom produljene ili ponavljane izloženosti gutanjem. (Računska metoda)

Promijenjene pozicije

nikakve