SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

KUEHLER DICHTER 150 mL
Art.: 3330

1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba:

Sektor uporabe [SU]:
SU 3 - Industrijske uporabe: Uporabe tvari kao takve ili u pripravcima u industrijskim postrojenjima
SU21 - Potrošačke uporabe: Privatna kućanstva (= šira javnost = potrošači)
SU22 - Profesionalne uporabe: Javni sektor (administracija, obrazovanje, zabava, uslužne djelatnosti, obrtništvo)
Kategorija kemijskog proizvoda [PC]:
PC16 - Fluidi za prijenos topline
Kategorija obrade [PROC]:
PROC 1 - Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom postupku bez vjerojatnosti izloženosti ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja
PROC 2 - Proizvodnja kemikalija ili rafiniranje u zatvorenom neprekidnom postupku uz povremenu kontroliranu izloženost ili postupci s istovjetnim uvjetima okruženja
PROC 8a - Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u nenamjenskim objektima
PROC 8b - Prijenos tvari ili smjese (punjenje i pražnjenje) u namjenskim objektima
PROC 9 - Prijenos tvari ili smjese u male spremnike (namjenska linija za punjenje, uključujući vaganje)
PROC20 - Uporaba funkcionalnih tekućina u manjim uređajima
Kategorije proizvoda [AC]:
AC99 - Nije potrebna.
Kategorija ispuštanja u okoliš [ERC]:
ERC 4 - Uporaba nereaktivnog pomoćnog tehnološkog sredstva na industrijskim lokacijama (bez uključivanja u ili na proizvod)
ERC 7 - Uporaba funkcionalnih tekućina na industrijskim lokacijama
ERC 9a - Široka uporaba funkcionalnih tekućina (u zatvorenom)
ERC 9b - Široka uporaba funkcionalnih tekućina (na otvorenom)

Namjene koje se ne preporučuju:

Trenutno sa time u vezi informacije ne stoje na raspolaganju.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

HR

LIQUI MOLY GmbH, Jerg-Wieland-Str. 4, 89081 Ulm-Lehr, Njemačka
Telefon:(+49) 0731-1420-0, Faks:(+49) 0731-1420-88

e-mail stručne osobe: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - molimo NE koristiti za zahtjeve za sigurnosno-tehničke listove.

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Službe za informacije u hitnim slučajevima / javno savjetovalište:

HR

Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112
Broj telefona za medicinske informacije: Centar za kontrolu otrovanja, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada (IMI), Zagreb, Tel.: (+385 1) 23 48 342 (24h)

Broj poziva udruženja za slučaj opasnosti:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese
Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Razred (klasa) opasnosti	Kod kategorije	Oznaka upozorenja
TCOP	2	H373-Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

2.2 Elementi označivanja
Elementi označivanja prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Upozorenje

H373-Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

P101-Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu. P102-Čuvati izvan dohvata djece.
P260-Ne udisati paru ili aerosol.
P314-U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet / pomoć liječnika.
P501-Odložiti sadržaj / spremnik u odobrenoj ustanovi za zbrinjavanje.

EUH208-Sadrži Reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1). Može izazvati alergijsku reakciju.

2.3 Ostale opasnosti
Smjesa ne sadrži vPvB-tvar (vPvB = vrlo postojano i vrlo bioakumulativno) odnosno ne spada pod prilog XIII Uredbe (EZ) 1907/2006 (< 0,1 %).
Smjesa ne sadrži PBT-tvar (PBT = postojano, bioakumulativno i otrovno) odnosno ne spada pod prilog XIII Uredbe (EZ) 1907/2006 (< 0,1 %).

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Tvar
nije primjenjivo

3.2 Smjesa

Etandiol	Materijal, za koji vrijedi EU granična vrijednost izloženosti.
Broj registracije po REACH-u	01-2119456816-28-XXXX
Indeksni broj	603-027-00-1
EC broj (EINECS, ELINCS, NLP)	203-473-3
CAS broj	107-21-1
% mase ili raspon	10-<20
Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	Ak. toks. 4, H302 TCOP 2, H373 (bubrezi) (oralno)

Dinatrijev tetraborat pentahidrat	SVHC tvar
Broj registracije po REACH-u	---
Indeksni broj	005-011-02-9
EC broj (EINECS, ELINCS, NLP)	215-540-4
CAS broj	12179-04-3

% mase ili raspon	0,1-<1
Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	Repr. 1B, H360FD

Natrijev nitrit	
Broj registracije po REACH-u	01-2119471836-27-XXXX
Indeksni broj	007-010-00-4
EC broj (EINECS, ELINCS, NLP)	231-555-9
CAS broj	7632-00-0
% mase ili raspon	0,1-<1
Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	Oks. krut. 3, H272 Ak. toks. 3, H301 Nadraž. oka 2, H319 Ak. toks. vod. okol. 1, H400 (M=1)

Reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)	
Broj registracije po REACH-u	---
Indeksni broj	613-167-00-5
EC broj (EINECS, ELINCS, NLP)	---
CAS broj	55965-84-9
% mase ili raspon	0,001-<0,0015
Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	Ak. toks. 3, H301 Ak. toks. 2, H310 Nagriz. koža 1C, H314 Derm. senz. 1A, H317 Ozlj. oka 1, H318 Ak. toks. 2, H330 Ak. toks. vod. okol. 1, H400 (M=100) Kron. toks. vod. okol. 1, H410 (M=100)

Tekst H-oznaka i kratice razvrstavanja (GHS/CLP) vidi odjeljak 16.
U ovom odjeljku navedene tvari su navedene sa svojim stvarnim i ispravnim razvrstavanjem!
To znači da su kod tvari navedenih u prilogu VI u tabeli 3.1 Uredbe (EZ) br. 1272/2008 (CLP-pravilnik), sve eventualno tamo navedene napomene uzete u obzir za ovdje navedeno razvrstavanje.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći
Pružatelji prve pomoći moraju paziti na vlastitu zaštitu!
Osobi bez svijesti nikada ne ulivajte nista u usta!

Nakon udisanja
Osobi omogućiti dovod svježeg zraka i ovisno o simptomatici konzultirati liječnika.

Nakon dodira s kožom
Temeljito ispirati sa puno vode, onečišćenu natopljenu odjeću odmah otkloniti, kod nadraženosti kože (crvenilo i sl.) konzultirati liječnika.

Nakon dodira s očima
Otkloniti kontaktne leće.
Sa obilato vode nekoliko minuta temeljito ispirati, u slučaju potrebe potražiti liječničku pomoć.

Nakon gutanja
Usta temeljito isprati vodom.
Eventualno
Izazvati povraćanje.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni
Gdje je relevantno, simptomi i djelovanja koji nastupaju vremenski odloženo mogu biti pronađeni u odjeljku 11, odnosno među prihvatnim putevima u pododjeljku 4.1.
U određenim slučajevima se može dogoditi da simptomi trovanja nastupe tek nakon dužeg vremena/nakon nekoliko sati.

4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom
Tretman simptoma.

ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

5.1 Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva:

Proizvod ne gori.
Uskladiti sa požarem okolice.

Neprikladna sredstva:

Pun mlaz vode

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Opasni produkti gorenja:

Ugljikovi oksidi
Otrovni plinovi

5.3 Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim.
Prilikom gašenja požara u zatvorenim prostorima nositi samostalni uređaj za disanje sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).
Kontaminiranu vodu nakon gašenja ne ispuštati u okoliš. Zbrinuti sukladno propisima (vidi odjeljak 13).

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

Nezaštićene osobe držite podalje.
Pobrinuti se za dovoljno prozračivanje.
Izbjegavati kontakt s očima i kožom.
Eventualno obratiti pažnju na opasnost od klizanja.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Kod izlaska većih količina suzbijte.
Zaustaviti istjecanje ako je to moguće izvesti bez rizika.
Ne izlijevati u kanalizaciju.
Izbjegavati prodiranje u površinske i podzemne vode, kao i u tlo.

6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Pokupiti s materijalom, koji upija tekućine (na primjer univerzalno sredstvo za vezivanje, pijesak, diatomejska zemlja) i likvidirati u skladu s odjeljkom 13.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Osobna zaštitan oprema vidi odjeljak 8 i napomene u vezi sa zbrinjavanjem vidi odjeljak 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

Osim informacija sadržanih u ovom odjeljku, relevantne informacije mogu se naći i u odjeljcima 8. i 6.1.

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

7.1.1 Mjere zaštite

Pobrinuti se za dobro prozračivanje prostorije.
Izbjegavati kontakt s očima i kožom.
Zabranjeno jelo, piće, pušenje i čuvanje živežnih namirnica u prostoru za rad.
Obratiti pažnju na upute na etiketi i uputstvo za upotrebu.
Radni postupak uskladiti sa uputstvom za rad.

7.1.2 Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu

Primjeniti opće mjere higijene rukovanja sa kemikalijama.
Prije pauza i pri završetku rada oprati ruke.
Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.
Prije ulaska u prostorije u kojima se konzumira hrana odložiti kontaminiranu odjeću i zaštitnu opremu.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati nedostupno za neovlaštene osobe.
Proizvod skladištiti isključivo u originalnom pakiranju i zatvoreno.
Proizvod ne skladištiti u prolazima i stubištima.
Ne skladištiti skupa sa sredstva za oksidiranje.
Skladištiti na dobro prozračenom mjestu.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Trenutno s tim u vezi informacije ne stoje na raspolaganju.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

(HR) Kemijska oznaka (Ime)	Etandiol	% mase ili raspon:10-<20
GVI: 20 ppm (52 mg/m3) (GVI, EU)	KGVI: 40 ppm (104 mg/m3) (KGVI, EU)	---
Postupci praćenja:	- Compur - KITA-232 SA (502 342) - Compur - KITA-232 SB (550 267) - Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351) - NIOSH 5523 (Glycols) - 1996 OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card - 11-2 (2004)	
BGV : ---	Ostali podaci: ---	

(HR) Kemijska oznaka (Ime)	Dinatrijev tetraborat pentahidrat	% mase ili raspon:0,1-<1
GVI: 1 mg/m3	KGVI: ---	---
Postupci praćenja:	---	
BGV : ---	Ostali podaci: ---	

(HR) Kemijska oznaka (Ime)	Etandiol	% mase ili raspon:
GVI: 20 ppm (52 mg/m3) (GVI, EU)	KGVI: 40 ppm (104 mg/m3) (KGVI, EU)	---
Postupci praćenja:	- Compur - KITA-232 SA (502 342) - Compur - KITA-232 SB (550 267) - Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351) - NIOSH 5523 (Glycols) - 1996 OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card - 11-2 (2004) - Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)	
BGV : ---	Ostali podaci: K	

Etandiol

Područje primjene	Put ekspozicije / Kompartman okoliša	Način izlaganja	Deskriptor	Vrijednost	Jedinica	Napomena
	Okoliš – slatka voda		PNEC	10	mg/l	
	Okoliš – morska voda		PNEC	1	mg/l	
	Okoliš – sediment		PNEC	20,9	mg/kg	
	Okoliš – dno		PNEC	1,53	mg/kg	
	Okoliš – postrojenje za tretiranje otpadnih voda		PNEC	199,5	mg/l	
	Okoliš – voda, sporadično (intermitirajuće) oslobađanje		PNEC	10	mg/l	
	Okoliš – sediment, slatka voda		PNEC	37	mg/kg dry weight	
	Okoliš – sediment, morska voda		PNEC	3,7	mg/kg dry weight	
Korisnički	Čovjek – inhalacija	Kronični lokalni učinci	DNEL	7	mg/m3	
Korisnički	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	53	mg/kg	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Kronični lokalni učinci	DNEL	35	mg/m3	
Radnik / radnica	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	106	mg/kg	

Natrijev nitrit

Područje primjene	Put ekspozicije / Kompartman okoliša	Način izlaganja	Deskriptor	Vrijednost	Jedinica	Napomena
	Okoliš – slatka voda		PNEC	0,0054	mg/l	

	Okoliš – morska voda		PNEC	0,00616	mg/l	
	Okoliš – postrojenje za tretiranje otpadnih voda		PNEC	21	mg/l	
	Okoliš – sediment, slatka voda		PNEC	0,019	mg/kg dry weight	
	Okoliš – sediment, morska voda		PNEC	0,022	mg/kg dry weight	
	Okoliš – dno		PNEC	0,000733	mg/kg	
	Okoliš – postrojenje za tretiranje otpadnih voda		PNEC	21	mg/kg	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Akutni sistemski učinci	DNEL	2	mg/m3	
Radnik / radnica	Čovjek – inhalacija	Kronični sistemski učinci	DNEL	2	mg/m3	

Etandiol						
Područje primjene	**Put ekspozicije / Kompartman okoliša**	**Način izlaganja**	**Deskriptor**	**Vrijednost**	**Jedinica**	**Napomena**
	Okoliš – slatka voda		PNEC	10	mg/l	
	Okoliš – morska voda		PNEC	1	mg/l	
	Okoliš – sporadično (intermitirajuće) oslobađanje		PNEC	10	mg/l	
	Okoliš – postrojenje za tretiranje otpadnih voda		PNEC	199,5	mg/l	
	Okoliš – sediment, slatka voda		PNEC	20,9	mg/kg	
	Okoliš – dno		PNEC	1,53	mg/kg	
Industrijski	Čovjek – inhalacija	Kronični lokalni učinci	DNEL	35	mg/m3	
Industrijski	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	106	mg/kg bw/d	
Korisnički	Čovjek – inhalacija	Kronični lokalni učinci	DNEL	7	mg/m3	
Korisnički	Čovjek – dermalno	Kronični sistemski učinci	DNEL	53	mg/m3	

(HR) GVI = Granična vrijednost izloženosti. U = ukupna prašina, R = respirabilna prašina
(8) = Frakcija koju je moguće udahnuti (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Frakcija koja udisanjem može doprijeti u pluća (2017/164/EU, 2017/2398/EU). | KGVI = Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti
(8) = Frakcija koju je moguće udahnuti (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Frakcija koja udisanjem može doprijeti u pluća (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Granična vrijednost kratkotrajne izloženosti u odnosu na referentno razdoblje od 1 minute (2017/164/EU). | BGV = Biološka granična vrijednost | Ostali podaci: Karc. kat. 1 / 2 = tvari za koje je dokazano da su / tvari za koje su vjerojatno karcinogene za čovjeka, Karc. kat. 3: tvari koje izazivaju zabrinutost zbog mogućeg karcinogenog djelovanja u čovjeka, Muta. kat. 1 / 2 = tvari za koje se zna da su / tvari koje su vjerojatno mutagene za čovjeka, Muta. kat. 3 = tvari koje izazivaju zabrinutost zbog mogućeg mutagenog djelovanja u čovjeka, Repr. kat. 1 = tvari za koje se zna da smanjuju plodnost u čovjeka i/ili tvari za koje se zna da iskazuju razvojnu toksičnost u ljudi, Repr. kat. 2 = tvari koje vjerojatno smanjuju plodnost u ljudi i/ili tvari koje vjerojatno uzrokuju razvojnu otrovnost u ljudi, Repr. kat. 3 = tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle smanjiti plodnost u čovjeka i/ili tvari za koje se pretpostavlja da bi mogle iskazati razvojnu otrovnost u čovjeka. K = naznaka da tvar može štetno djelovati kroz kožu.

8.2 Nadzor nad izloženošću

8.2.1 Odgovarajući upravljački uređaji

Pobrinuti se za dobro prozračivanje. Ovo se može postići lokalnim odsisavanjem ili općim odvođenjem zraka.
Ukoliko to nije dovoljno, da bi se koncentracija držala ispod GVI, mora se nositi zaštita za organe za disanje.
Važi samo, kada su ovdje navedene granične vrijednosti.
Prikladne metode procjenjivanja u svrhu provjere učinkovitosti primijenjenih zaštitnih mjera obuhvaćaju mjerno-tehničke i ne mjerno-tehničke metode određivanja.
Te se metode opisuju u normi BS EN 14042.
BS EN 14042 "Atmosfera radnog mjesta. Priručnik za primjenu i korištenje postupaka i uređaja za određivanje kemijskih i bioloških radnih tvari."

8.2.2 Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema

Primjeniti opće mjere higijene rukovanja s kemikalijama.
Prije pauza i pri završetku rada oprati ruke.
Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

Prije ulaska u prostorije u kojima se konzumira hrana odložiti kontaminiranu odjeću i zaštitnu opremu.

Zaštita očiju/lica:
Zaštitne naočale (HRN EN 166) dobro zaptivajuće sa bočnim pregradama.

Zaštita kože - zaštita ruku:
Gumene rukavice (HRN EN 374).
Zaštitne rukavice od nitrila (HRN EN 374).
Minimalna jačina sloja u mm:
0,35
Vrijeme permeacije (vrijeme proboja) u minutama:
> 480
Preporučuje se zaštitna krema za ruke.
Preporuča se maksimalno vrijeme nošenja, koje odgovara 50% vremena proboja.
Izračunata vremena proboja u skladu HRN EN 16523-1 nisu izvršena pod prakticnim uvjetima.

Zaštita kože - ostalo:
Radna zaštitna odjeća (n.pr. sigurnosne cipele HRN EN ISO 20345, radna odjeća dugih rukava i nogavica).

Zaštita dišnog sustava:
U normalnim slučajevima nije potrebno.
Kod prekoračenja GVI.
Zaštitna maska za disanje s filtrom A (HRN EN 14387), karakteristična boja smeđa
Obratiti pažnju na ograničenja vremena nošenja za naprave za zaštitu disanja.

Toplinske opasnosti:
Nije primjenjivo

Dodatna informacija za zaštitu ruku - nisu rađeni pokusi.
Izbor je kod smjesa izvršen prema najboljem znanju i prema poznavanju informacija o sadržanim tvarima.
Odabir je kod materijala izveden iz podataka proizvođača rukavica.
Konačni odabir materijala za rukavice mora sa obzirom na vrijeme proboja, propustnosti i degradacije slijediti.
Odabir podobne rukavice nije samo ovisan o materijalu, nego i o drugim osobinama kvalitete ovisno i različito od proizvođača do proizvođača.
Kod smjesa postojanost materijala za rukavice ne može biti unaprijed izračunata i stoga prije uporabe mora biti provjerena.
Točno vrijeme proboja materijala za rukavice se treba iznaći kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

8.2.3 Nadzor nad izloženošću okoliša
Trenutno s tim u vezi informacije ne stoje na raspolaganju.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje:	Tekuće
Boja:	Ovisno o specifikaciji
Miris:	Slabo
Prag mirisa:	Neodređeno
pH-vrijednost:	Neodređeno
Talište/ledište:	Neodređeno
Početna točka vrenja i područje vrenja:	Neodređeno
Plamište:	>93 °C
Brzina isparavanja:	Neodređeno
Zapaljivost (kruta tvar, plin):	nije primjenjivo
Donja granica eksplozivnosti:	Neodređeno
Gornja granica eksplozivnosti:	Neodređeno
Tlak pare:	Neodređeno
Gustoća pare (zrak = 1):	Neodređeno
Gustoća:	1,05 g/ml (20°C)
Nasipna gustoća:	nije primjenjivo
Topljivost(i):	Neodređeno
Topljivost u vodi:	Pogodno za miješanje
Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda):	Neodređeno
Temperatura samozapaljenja:	Neodređeno

Temperatura raspada:	Neodređeno
Viskoznost:	130 mm2/s (40°C)
Eksplozivna svojstva:	Proizvod nije eksplozivan.
Oksidirajuća svojstva:	Ne

9.2 Ostale informacije

Mješljivost:	Neodređeno
Topljivost u mastima / otapala:	Neodređeno
Provodljivost:	Neodređeno
Površinski napon:	Neodređeno
Sadržaj otapala:	Neodređeno

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost
Proizvod nije podvrgnut ispitivanju.

10.2 Kemijska stabilnost
Kod urednog skladištenja i rukovanja stabillan.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija
Nisu poznate opasne reakcije.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati
Nisu poznate

10.5 Inkompatibilni materijali
Izbjegavati kontakt sa jakim sredstvima za oksidiranje.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja
Kod namjenske uporabe nema raspadanja.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o toksikološkim učincima
Eventualno daljnje obavjesti o zdravstvenim učincima možete pronaći u pododjeljku 2.1 (razvrstavanje).

KUEHLER DICHTER 150 mL
Art.: 3330

Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:	ATE	>2000	mg/kg			izračunata vrijednost
Akutna toksičnost, dodir s kožom:						nema podataka
Akutna toksičnost, udisanje:						nema podataka
Nagrizanje/nadraživanje kože:						nema podataka
Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju:						nema podataka
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:						nema podataka
Mutageni učinak na spolne stanice:						nema podataka
Karcinogenost:						nema podataka
Reproduktivna toksičnost:						nema podataka
Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje (STOT-SE):						nema podataka
Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje (STOT-RE):						nema podataka
Opasnost od aspiracije:						nema podataka
Simptomi:						nema podataka

Etandiol

Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:	LD50	1600	mg/kg	Čovjek		

Akutna toksičnost, dodir s kožom:	LD50	9530	mg/kg	Kunić		
Akutna toksičnost, dodir s kožom:	LD50	>3500	mg/kg	Miš		
Nagrizanje/nadraživanje kože:				Kunić		Slabo nadražujuće
Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju:				Kunić		Slabo nadražujuće
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:				Čovjek	(Patch-Test)	Negativno
Mutageni učinak na spolne stanice:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativno
Mutageni učinak na spolne stanice:				Štakor	in vivo	Negativno
Reproduktivna toksičnost:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Štakor		
Simptomi:						ataksija, otežano disanje, besvijesno stanje, grčevi, umor

Dinatrijev tetraborat pentahidrat						
Toksičnost / djelovanje	**Doza**	**Vrijednost**	**Jedinica**	**Organizam**	**Metoda**	**Napomena**
Akutna toksičnost, gutanje:	LD50	3200-3400	mg/kg	Štakor		
Akutna toksičnost, dodir s kožom:	LD50	>2000	mg/kg	Kunić		
Akutna toksičnost, udisanje:	LC50	>2	mg/l/4h	Štakor	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Nagrizanje/nadraživanje kože:						Nije nadražujuće
Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju:				Čovjek		Nije nadražujuće
Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju:				Kunić		Blago nadražujuće
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:				Zamorac	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ne senzibilizirajuće
Simptomi:						otežano disanje, glavobolja, tegobe želuca i crijeva, vrtoglavica, mučnina

Natrijev nitrit						
Toksičnost / djelovanje	**Doza**	**Vrijednost**	**Jedinica**	**Organizam**	**Metoda**	**Napomena**
Akutna toksičnost, gutanje:	LD50	180	mg/kg	Štakor		
Akutna toksičnost, udisanje:	LC50	5,5	mg/l/4h	Štakor		Aerosol
Nagrizanje/nadraživanje kože:				Kunić	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nije nadražujuće
Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju:				Kunić	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Slabo nadražujuće, Eye Irrit. 2

Simptomi:						otežano disanje, bolovi u trbuhu, besvijesno stanje, pad krvnog tlaka, uzbuđenost, smetnje u ritmu rada srca, kolaps, glavobolja, nadraženost sluzokože, vrtoglavica, mućnina i povraćanje

Reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)

Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:	LD50	64-66	mg/kg	Štakor	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Acute Tox. 3
Akutna toksičnost, dodir s kožom:	LD50	87,12	mg/kg	Kunić		Acute Tox. 2
Akutna toksičnost, udisanje:	LC50	0,33	mg/l/4h	Štakor	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosol, Prašina, Acute Tox. 2
Akutna toksičnost, udisanje:	LC50	0,81	mg/l/4h	Štakor	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Opasna isparenja, Acute Tox. 2
Nagrizanje/nadraživanje kože:				Kunić		Skin Corr. 1C
Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju:				Kunić		Eye Dam. 1
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:				Zamorac	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Skin Sens. 1A
Simptomi:						proljev, nadraženost sluzokože, suze u očima

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

Eventualno daljnje obavjesti o ekološkim učincima možete pronaći u pododjeljku 2.1 (razvrstavanje).

KUEHLER DICHTER 150 mL
Art.: 3330

Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijeme izlaganja	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
12.1. Toksičnost za ribe:							nema podataka
12.1. Toksičnost za dafnie:							nema podataka
12.1. Toksičnost za alge:							nema podataka
12.2. Postojanost i razgradivost:							nema podataka
12.3. Bioakumulacijski potencijal:							nema podataka
12.4. Pokretljivost u tlu:							nema podataka
12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB:							nema podataka
12.6. Ostali štetni učinci:							nema podataka

Etandiol

Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijeme izlaganja	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Toksičnost za bakterije:	EC20	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Ostali podaci:	BOD5		0,78	g/g			IUCLID
12.1. Toksičnost za ribe:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Toksičnost za ribe:	NOEC/NOEL	7d	15380	mg/l	Pimephales promelas	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toksičnost za dafnie:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksičnost za dafnie:	NOEC/NOEL		8590	mg/l	Daphnia magna	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toksičnost za alge:	EC50	96h	6500-7500	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
12.2. Postojanost i razgradivost:		28d	56	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.2. Postojanost i razgradivost:		10h	90-100	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Lako biološki razgradivo
12.3. Bioakumulacijski potencijal:	Log Pow		-1,36				Nije za očekivati
Toksičnost za bakterije:	EC50	16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	

Natrijev nitrit

Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijeme izlaganja	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
12.1. Toksičnost za ribe:	LC50	96h	0,54-26,3	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toksičnost za dafnie:	EC50	48h	15,4	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksičnost za alge:	EC50	72h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Toksičnost za bakterije:	EC10	3h	210	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Reakcijska smjesa 5-klor-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3: 1)							
Toksičnost / djelovanje	**Doza**	**Vrijeme izlaganja**	**Vrijednost**	**Jedinica**	**Organizam**	**Metoda**	**Napomena**
12.2. Postojanost i razgradivost:			>60	%	activated sludge	OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	EU-razvrstavanje se ne podudara sa ovime.
12.1. Toksičnost za alge:	EC50	48h	0,0052	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.1. Toksičnost za alge:	NOEC/NOEL	48h	0,00064	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.1. Toksičnost za alge:	NOEC/NOEL	72h	0,0012	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Toksičnost za bakterije:	EC50	3h	7,92	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

Za tvar / smjesu / preostale količine

Ključni broj otpada (EZ):
Navedeni ključevi za otpad su preporuke na temelju predviđene upotrebe proizvoda.
Na temelju posebne upotrebe i uvjeta likvidiranja kod konzumenta pod određenim okolnostima mogu biti raspoređeni i drugi otpadni ključevi. (2014/955/EU)
07 07 01 vodene tekućine za ispiranje i matični lugovi
Preporuka:
Naglašava se da nije poželjno zbrinjavanje izlijevanjem u kanalizaciju.
Obratiti pažnju na lokalne službene propise.
Na primjer pogodni pogon za spaljivanje.
Na primjer odložiti na podesnoj deponiji.

Za onečišćenu ambalažu

Obratiti pažnju na lokalne službene propise.
Posudu potpuno isprazniti.
Ambalaža, koja nije kontaminirana, može biti ponovo upotrebljena.
Ambalaža, koja se ne može očistiti, treba se likvidirati kao tvar.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

Opći podaci

14.1. UN broj: nije primjenjivo

Kopneni prijevoz (cestovni/željeznički, ADR/RID)

14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u (UN = United Nations - Ujedinjeni Narodi):
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu: nije primjenjivo
14.4. Skupina pakiranja: nije primjenjivo
Klasifikacijski kod: nije primjenjivo
LQ: nije primjenjivo
14.5. Opasnosti za okoliš: Nije primjenjivo
Tunnel restriction code:

Prijevoz morem (IMDG)

14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u (UN = United Nations - Ujedinjeni Narodi):

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	nije primjenjivo
14.4. Skupina pakiranja:	nije primjenjivo
Morsko zagađivalo (Marine Pollutant):	nije primjenjivo
14.5. Opasnosti za okoliš:	Nije primjenjivo

Zračni prijevoz (IATA)

14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u (UN = United Nations - Ujedinjeni Narodi):	
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	nije primjenjivo
14.4. Skupina pakiranja:	nije primjenjivo
14.5. Opasnosti za okoliš:	Nije primjenjivo

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Ukoliko nije drugačije specificirano, općenite mjere za provođenje sigurnog transporta moraju biti poštivane.

14.7. Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC

Ne predstavlja opasnu.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

Ograničenja:
Pridržavajte se nacionalnih odredbi/zakona o zaštiti mladih na radu (osobito direktive 94/33/EZ implementirane u nacionalno zakonodavstvo)!
Uredba (EZ) br. 1907/2006, dodatak XVII
Dinatrijev tetraborat pentahidrat
Pridržavajte se nacionalnih odredbi/zakona o zaštiti majčinstva (osobito direktive 92/85/EEZ implementirane u nacionalno zakonodavstvo)!
Obratiti pozornost na propise strukovnog udruženja i medicine rada.

Smjernica 2010/75/EU (HOS - hlapive organske tvari): 0,00144 %

Na naljepnicama proizvoda obrađenih u smislu Uredbe (EU), br. 528/2012 nužno je navesti posebne informacije.
Pridržavajte se članka 58. stavka 3. točke 2. Uredbe (EU) br. 528/2012.
Ako je odobrena biocidna aktivna tvar, mogu biti propisani posebni uvjeti za stavljanje obrađenih proizvoda na tržište.
Ti su uvjeti navedeni u odobrenju aktivne tvari.

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Ocjena sigurnosti tvari nije predviđena za smjese.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Promijenjeni odjeljci: 9
Ovi podaci odnose se na proizvod u stanju dopreme.
Osposobljavanje/školovanje suradnika za rukovanje opasnim tvarima je potrebno.

Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP):

Razvrstavanje u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	Korištena metoda za evaluaciju
TCOP 2, H373	Razvrstavanje u skladu s postupkom obračunavanja.

Slijedeće rečenice predstavljaju ispisane H-rečenice, šifre klase opasnosti i šifre kategorije opasnosti (GHS/CLP) proizvoda i sastojaka (navedenih u odsjecima 2 i 3).
H330 Smrtonosno ako se udiše.
H310 Smrtonosno u dodiru s kožom.
H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H272 Može pojačati požar, oksidans.
H360FD Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu.
H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti ako se proguta.

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H301 Otrovno ako se proguta.
H302 Štetno ako se proguta.
H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

TCOP — Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje
Ak. toks. — Akutna toksičnost - gutanjem
Repr. — Reproduktivna toksičnost
Oks. krut. — Oksidirajuća krutina
Nadraž. oka — Nadražujuće za oko
Ak. toks. vod. okol. — Opasno za vodeni okoliš - akutna
Ak. toks. — Akutna toksičnost - preko kože
Nagriz. koža — Nagrizajuće za kožu
Derm. senz. — Izazivanje preosjetljivost dišnih kože
Ozlj. oka — Teška ozljeda oka
Ak. toks. — Akutna toksičnost - udisanjem
Kron. toks. vod. okol. — Opasno za vodeni okoliš - kronična

Eventualno u ovom dokumentu korištene kratice i akronimi:

AC Article Categories
ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOEL Acceptable Operator Exposure Level
AOX Adsorpcijski organski halogeni spojevi
ATE """Acute Toxicity Estimate"" u skladu sa uredbom (EZ) br. 1272/2008 (CLP)"
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Saveznog zavoda za preispitivanje i istraživanje materijala, Njemacka)
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Savezni zavod za zastitu na radu i medicinu rada, Njemacka)
BCF Bioconcentration factor (= biokoncentracije faktor)
BGV Biološka granična vrijednost (Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, 2013, 1, NN 75-13)
BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-tert-butil-p-krezol)
BOD Biochemical oxygen demand (= Biokemijski potrošnja kisika - BPK)
BSEF Bromine Science and Environmental Forum
bw body weight
CAS Chemical Abstracts Service
cca. cirka / otprilike
CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids
CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques
CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council
CLP Classification, Labelling and Packaging (Uredba (EZ) br 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i mješavina)
CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (materijal koji potpomaže rak, mutogen, reprodukciono toksičan)
COD Chemical oxygen demand (= Kemijska potrošnja kisika - KPK)
CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association
DMEL Derived Minimum Effect Level
DNEL Derived No Effect Level
DOC Dissolved organic carbon (= Otopljenog organskog ugljika)
DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration
dw dry weight
ECHA European Chemicals Agency (= Europska agencija za kemikalije)
EEZ Europska ekonomska zajednica
EGP Europskog gospodarskog prostora
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS European List of Notified Chemical Substances
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
ERC Environmental Release Categories
EU Europska unija
EZ Europska zajednica
Fax. Broj faksa

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalno usklađen sustav razvrstavanja i označavanja kemikalija)
GVI, KGVI GVI = Granična vrijednost izloženosti. U = ukupna prašina, R = respirabilna prašina, KGVI = Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti (Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti ..., 2013, 1, NN 75-13)
GWP Global warming potential (= Potencijal efekta tople grede)
HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane
HGWP Halocarbon Global Warming Potential
IARC International Agency for Research on Cancer
IATA International Air Transport Association (= Međunarodna udruga za zračni prijevoz)
IBC Intermediate Bulk Container
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
itd., i sl. i tako dalje, i slično
IUCLID International Uniform ChemicaL Information Database
LQ Limited Quantities
n.d. nije dostupno
n.i. nije ispitano
n.po. nema podataka
n.pr. nije primjenjivo
NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)
np., n.p., npr. na primjer
ODP Ozone Depletion Potential (= Potencijal razgradnje ozona)
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development
org. organski
PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff (= policikličnih aromatičnih ugljovodika)
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= Perzistentni, bioakumulativni otrovne)
PC Chemical product category
PE Polietilen
PNEC Predicted No Effect Concentration
PROC Process category
PTFE Politetrafluoretilen
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Uredba (EZ) br 1907/2006)
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
RID Rčglement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature
SU Sector of use
SVHC Substances of Very High Concern
Tel. Telefon
ThOD Theoretical oxygen demand (= Teoretska potrošnja kisika)
TOC Total organic carbon (= Ukupno organski ugljik)
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods
VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= odredba o zapaljivim tekućinama (Austrija))
VOC Volatile organic compounds (= ishlapljivi organski spojevi)
vPvB very persistent and very bioaccumulative
wwt wet weight

Ovdje navedeni podaci trebaju opisati proizvod u pogledu potrebnih sigurnosnih mjera
Ne služe za to, da osiguraju određene osobine i temelje na današnjem stanju naših saznanja
Jamstvo isključeno
Izdano od:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Promjena ili umnožavanje ovog dokumenta
Moguća je sa izraženom suglasnošću Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. (savjetovanje na području opasnih tvari)