

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91031

UNISOL 113 pH 1-13 (100ml)

Stranica: 1/10

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

POGLAVLJE 1: Identifikacija tvari/mješavine i tvrtke

1.1 Identifikator proizvoda

REF 91031

REACH registrirani slučajevi: UNISOL 113 pH 1-13 (100ml) 3.2 ili
 Registracijski broj za tvar(e) ne postoji jer godišnja tonaža ne zahtijeva registraciju ili
 tvar ili njezina uporaba isključena je iz registracije.

1 x 100 mL UNISOL pH 1-13

UFI: R4QT-735Q-Q205-FQA1

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

Relevantne identificirane uporabe

proizvod za analitičku upotrebu.

Klasifikacija scenarija izloženosti prema REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scenarij izloženosti integriran je u odjeljke 1-16.

Upotreba koja se ne preporučuje:

nije opisano

1.3 Pojediniosti o dobavljaču i sigurnosnom listu

Proizvođač:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Njemačka
 Tel. +49 2421 969 0

E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

1.4 Broj za hitne slučajeve

HR: Centar za kontrolu trovanja

10001 Zagreb, Tel. +385 4673 188/182, <<https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre>>

DE: Gemeinsames Gif tinfor mationszentrum (GGIZ)

99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

AT: Österr. Vergiftungsinfor mationszentrale (VIZ)

1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://goeg.at>>

CH: Schweizerisches Toxikologisches Infor mationszentrum (STIZ)

8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51, {b <<https://www.toxinfo.ch>>}

Aktualne verzije naših sigurnosnih listova možete pronaći na Internetu.:

<<http://www.mn-net.com/SDS>>

Supplier:
 Carl Roth GmbH + Co KG
 Schoemperlenstr. 3-5
 76185 Karlsruhe, Germany
 +49 721 5606 0
service@carlroth.de

POGLAVLJE 2: Otrovna indentifikacija

2.0 Razvrstavanje za cijeli proizvod prema Uredbi (EZ) 1272/2008



GHS02

Signalna riječ

DANGER (OPASNOST)

Otrovna indentifikacija

Klase/kategorije opasnosti

H225

Flam. Liq. 2

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

100 mL UNISOL pH 1-13



GHS02

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91031	UNISOL 113 pH 1-13 (100ml)	Stranica: 2/10
Datum ispisa: 22.11.2022	Datum izdavanja: 19.04.2022	Verzija: 2.2.2.2

Signalna riječ	DANGER (OPASNOST)
Otrovna indentifikacija	Klase/kategorije opasnosti
H225	Flam. Liq. 2

Popis H izraza: vidjeti odjeljak 16.2

2.2 Elementi oznake prema uredbi (EZ) 1272/2008

Prema CLP direktivi unutarnja pakiranja moraju biti označena samo GHS simbolom(ima) i identifikatorom(ima) proizvoda (EU 1272/2008 Aneks I - 1.5.1.2). Štetne kemikalije/smjese sa signalnom riječi: **UPOZORENJE** i lako zapaljive kemikalije/smjese ne smiju biti označene s H i P fraze **do 125 mL** (EU 1272/2008 Aneks I - 1.5.2).

100 mL UNISOL pH 1-13



GHS02

Signalna riječ: DANGER (OPASNOST)

Elementi etikete cjelovitog proizvoda



GHS02

Signalna riječ: DANGER (OPASNOST)

2.3 Ostale opasnosti

Moguće opasnosti od fizikalno-kemijskih svojstava
Zapaljiva svojstva.

Informacije koje se odnose na posebne rizike za ljude i moguće simptome

Informacije koje se odnose na posebne rizike za okoliš

Mogući učinci na endokrine poremećaje
nema dostupnih podataka

POGLAVLJE 3: Sastav / podaci o sastojcima

3.1 Tvari ili 3.2 Smjese

100 mL UNISOL pH 1-13

Naziv tvari:	<i>ethanol</i>	
CAS br.:	64-17-5	
	(denaturiran sa 1% 2-butanon / 1% 2-propanol)	
Ocjena tvari:	H225, Flam. Liq. 2	
Kemijska formula:	C ₂ H ₆ O; C ₂ H ₅ OH	
Pseudonym (de):	Äthylalkohol, vergällter Spiritus	
REACH Reg. No.:	01-2119457610-43-xxxx	
EC No.:	200-578-6	Indice No.: 603-002-00-5
Koncentracija:	75 - <90 %	
prema CLP (GHS):	H225, Flam. Liq. 2	
Naziv tvari:	<i>indicator dye(s)</i>	
CAS br.:	-	
Ocjena tvari:	Nisu potrebni kriteriji za klasifikaciju ili imenovanje kemikalije.	
Koncentracija:	0,1 - <1 %	
prema CLP (GHS):	Kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.	

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91031

UNISOL 113 pH 1-13 (100ml)

Stranica: 3/10

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

3.3 Opaske

Kada nisu navedene, smjese se dodaju s vodom [CAS br. 7732-18-5] do 100%.

Popis H i P fraza: pogledajte odjeljak 16.2.

POGLAVLJE 4: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Osigurano osobu odmah smjestiti izvan opasnog područja na svježi zrak. Osigurajte tišinu, toplinu i pružite oživljavanje ako je potrebno. Ako je potrebno, obratite se liječniku.

4.1.1 Nakon kontakta s KOŽOM

Odmah skinite kontaminiranu odjeću. Isperite zahvaćenu kožu ili sluznicu temeljito pod tekućom vodom. (Ako je moguće) koristite sapun.

4.1.2 Nakon kontakta s očima

Nakon kontakta s očima temeljito isperite pod tekućom vodom sa širom otvorenim kapkom s bočicom za ispiranje očiju, tušem za oči ili tekućom vodom (zaštitite netaknuto oko).

4.1.3 Nakon UDISANJA para

Nakon udisanja pjene ili pare treba udahnuti svježi zrak. Održavajte dišne putove slobodnima. ---

4.1.4 Nakon oralnog uzimanja

Nakon oralnog uzimanja treba popiti puno vode nakon što se proguta.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

4.3 Nakon ORALNOG uzimanja Indikacija o potrebi hitne medicinske pomoći i posebnog liječenja

Nema dodatnih preporuka.

POGLAVLJE 5: Mjere gašenja požara

5.1 Sredstva za gašenje požara

5.1.1 Prikladna sredstva za gašenje požara

Aparati za gašenje požara koji odgovaraju klasifikaciji požara i, ako je primjenjivo, protupožarna deka moraju biti dostupni na istaknutom mjestu u radnom području. Mogu se koristiti svi aparati za gašenje požara kao što su PJENA, VODENI SPREJ, SUHI PRAH, UGLJIČNI DIOKSID. Aparati za gašenje požara koji odgovaraju klasifikaciji požara i, ako je primjenjivo, protupožarna deka moraju biti dostupni na istaknutom mjestu u radnom području. Mogu se koristiti svi aparati za gašenje požara kao što su PJENA, VODENI SPREJ, SUHI PRAH, UGLJIČNI DIOKSID.

5.1.2 Neprikladna sredstva za gašenje

nema dostupnih podataka

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

OPASNOST: Lako zapaljivo (GHS propis). Stvara eksplozivne smjese para-zrak. Moguće stvaranje opasnih i kaustičnih smjesa pare i zraka.

5.3 Savjeti za vatrogasce

Pakiranje proizvoda gori poput papira ili plastike.

5.4 Dodatne informacije

POGLAVLJE 6: Mjere slučajnog ispuštanja

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u hitnim slučajevima

Ne udisati pare. Potrebna je redovita obuka osoblja.

6.2 Mjere zaštite okoliša

nije potrebno

6.3 Metode i materijal za zadržavanje i čišćenje

Vežite svu tekućinu koja curi inertnim upijačem. Sakupite male količine iscurile tekućine i isperite vodom u odvođe.

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91031

UNISOL 113 pH 1-13 (100ml)

Stranica: 4/10

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

6.4 Upućivanje na druge odjeljke

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Rukovanje u skladu s uputama za testiranje koje dolaze s proizvodom.

7.2 Uvjeti za sigurno skladištenje, uključujući sve nekompatibilnosti

Originalno pakiranje proizvoda omogućuje sigurno skladištenje. Klasa skladištenja (njemačka kemijska industrija): vidi poglavlje 12.1

Storage class (VCI): 3

Water hazard class (DE): 1

7.2.1 Zahtjevi za skladišne prostorije i kontejnere

Držite originalna pakiranja proizvoda čvrsto zatvorena tijekom rukovanja i skladištenja.

7.3 Specifične krajnje upotrebe

Proizvod za analitičku upotrebu.

POGLAVLJE 8: Kontrola izlaganja / osobna zaštita

8.1 Kontrolni parametri

100 mL UNISOL pH 1-13

Kemijski: *ethanol*

CAS br.: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level (Izvedena razina bez učinka)

PNEC (fresh water): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)

TRGS 900 (DE): 200 mL/m³ / 380 mg/m³

E/e respirable

Short-term exposure factor: 4 (II), Y

resorpcija kože (H), respiratorno senzibilizirajuće (Sa), osjetljiva na kožu (Sh), teratogen (Z) nije sigurno isključeno / (Da) svakako isključeno

SUVA(CH) MAK value: 500 ppm / 960 mg/m³

NIOSH: [TWA] 1000 ppm / 1900 mg/m³

[TWA] Vremenski ponderirani prosjek za referentno razdoblje od 8 sati, [STEL] Kratkotrajna granica izloženosti koja se odnosi na razdoblje od 15 minuta

OSHA: [TWA] 1000 ppm / 1900 mg/m³

Kemijski: *indicator dye(s)*

CAS br.: -

8.2 Kontrole izloženosti

Dobar sustav ventilacije i odvoda u prostoriji, pod otporan na kemikalije s podnom drenažom i opremom za pranje. Na radnom mjestu mora se održavati najviša razina čistoće.

8.2.1 Zaštita dišnog sustava

Nema dodatnih preporuka.

8.2.2 Zaštita kože / Zaštita ruku

Da, rukavice prema EN 374 (vrijeme propusnosti >30 min - razina 2), sastoje se od PVC-a, prirodni lateks, neopren ili nitril (npr. od Ansell ili KCL-a). Koristite za rukavice od lateksa kratko otporne na kemikalije s kodom EN 374-3 razina 1.

8.2.3 Zaštita za oči / Zaštita za lice

Da, sigurnosne naočale prema EN 166 s integriranim bočnim štitnicima ili omotnom zaštitom.

8.2.4 Zaštita tijela

Nije potrebno.

8.2.5 Higijenske mjere

Zabranjeno je jesti, piti, pušiti, šmrkati i čuvati hranu u radnim prostorima i na radnim mjestima na otvorenom. Izbjegavajte kontakt s kožom, očima i odjećom. Isperite svu odjeću po kojoj je supstanca prolivena i namočite je u vodu. Prilikom prekida rada i prije jela temeljito oprati ruke sapunom i vodom, a zatim nanijeti zaštitnu kremu za kožu.

8.2.6 Toplinske opasnosti



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91031

UNISOL 113 pH 1-13 (100ml)

Stranica: 5/10

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

nema dostupnih podataka

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Nemojte ispuštati proizvod u okoliš.

POGLAVLJE 9: Fizička i kemijska svojstva

9.1 Podaci o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

100 mL UNISOL pH 1-13

a) Agregatno stanje:	bezbojan
b) Boja:	crvena
c) Smarža:	nema dostupnih podataka
d) Talište:	nema dostupnih podataka
e) Vrelište:	nema dostupnih podataka
f) Zapaljivo:	nema dostupnih podataka
g) Granice eksplozivnosti (donje / gornje):	nema dostupnih podataka
h) Plamište:	20 °C
i) Temperatura treptanja:	nema dostupnih podataka
j) Temperatura raspadanja:	nema dostupnih podataka
k) pH vrijednost:	nema dostupnih podataka
l) Kinematička viskoznost:	nema dostupnih podataka
m) Topivost u vodi:	0-100 %
n) Koeficijent disperzije (o/v) :	nema dostupnih podataka
o) Tlak pare (20°C):	nema dostupnih podataka
p) Specifična gravitacija:	0,85 g/cm ³
q) Relativna gustoća pare (zrak=1) :	nema dostupnih podataka
r) Veličina čestice:	nema dostupnih podataka

9.2 Daljnje informacije

Nema dostupnih podataka za ostale parametre za smjese jer nije potrebna registracija niti izvješće o kemijskoj sigurnosti.

svojstva relevantna za skupine tvari

Tvari su vrlo hlapljive i tvore zapaljive smjese plina i zraka.

POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

nema dodatnih podataka.

10.2 Chemical stability

nema poznate nestabilnosti.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

No further data available.

10.4 Uvjeti koje treba izbjeđavati

10.5 Nekompatibilni materijali

nema dostupnih dodatnih podataka

10.6 Opasni produkti raspadanja

U originalnom pakiranju svi su dijelovi/svi reagensi sigurno i odvojeno pohranjeni. Razgradnja se ne opaža tijekom razdoblja valjanosti u preporučenim uvjetima.

POGLAVLJE 11: Toksikološka informacija

11.1 Podaci o klasama opasnosti prema Uredbi (EZ) 1272/2008

Sljedeće informacije vrijede za čiste tvari. Kvantitativni podaci o toksičnosti ovog proizvoda nisu dostupni.

100 mL UNISOL pH 1-13

Kemijski:	<i>ethanol</i>	CAS br.: 64-17-5
TSCA Inventory:	listed	California Proposition 65 List: not listed
ACGIH:	1000 ppm	
Exposure Routes:	inhalation, ingestion, skin and/or eye contact	



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91031

UNISOL 113 pH 1-13 (100ml)

Stranica: 6/10

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

Target Organs:	Eyes, skin, respiratory system, central nervous system, liver, blood, reproductive system
Symptoms:	irritation eyes, skin, nose; headache, drowsiness, lassitude (weakness, exhaustion), narcosis; cough;
liver damage; anemia; reproductive, teratogenic	
Australia NICNAS:	not listed
Canada CEPA 1999:	DSL yes
Japan CSCL/PRTR:	not listed, Japan PDSCCL: not listed
Japan ISHL:	listed $\geq 0,1\%$ / $\geq 0,1\%$, Article 57-2 (SDS required)
South Korea TCCA:	not listed
Korea Exist.Chem.Inventory:	KE-13217
LD50 orl rat :	6200 mg/kg
LC ₅₀ ihl gpg :	21,900 mg/L
LC ₅₀ orl hmn :	1400 mg/kg
LC50 ihl mus :	123,4 mg/L/4H
LC50 ihl rat :	115,9-133,8 mg/L/4H
LD50 orl mus :	3450 mg/kg
TRGS 905 (DE):	K5, M5, R _F C

Kemijski: *indicator dye(s)*
TSCA Inventory: all listed, <1%

CAS br.: -

11.2 Ostale opasnosti

Mogući učinci na endokrine poremećaje
nema dostupnih podataka

Druge podatke
nema dostupnih dodatnih podataka

POGLAVLJE 12: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Sljedeće informacije vrijede za čiste tvari.

100 mL UNISOL pH 1-13

Kemijski:	<i>ethanol</i>	CAS br.: 64-17-5
PNEC (fresh water) :	0,96 mg/L	
PNEC = Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez utjecaja)		
LC50 daphnia magna/48h :	>100 mg/L	
LC50 pimephales promelas/96h :	13400 - 15100 mg/L	
LC50 leuciscus idus/96h :	[48h] 8140 mg/L	
LC50 fish/96h :	13 g/L	
EC50 daphnia/48h :	9,3-14,2 g/L	
IC50 scenedesmus quadricauda/72h :	[7d] 5000 mg/L	
EC10 pseudomonas putida/16h :	[EC5] 6500 mg/L	
Water hazard class (DE):	1	WGK No.: 0096
Koeficijent disperzije (o/v) :	-0,31	
Storage class (VCI):	3	

Kemijski: *indicator dye(s)*
Storage class (VCI): 12-13

CAS br.: -

12.2 Postojanost i razgradivost

nije potrebno

12.3 Potencijal bioakumulacije

nije potrebno



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91031

UNISOL 113 pH 1-13 (100ml)

Stranica: 7/10

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

12.4 Mobilnost u tlu

nije potrebno

12.5 Rezultati PBT i vPvB procjene

Ova tvar/smjesa ne sadrži sastojke koji se smatraju postojanim, bioakumulativnim i toksičnim (PBT) ili vrlo postojanim i vrlo bioakumulativnim (vPvB) na razinama od 0,1% ili višim

12.6 Značajke endokrinih poremećaja

nema dostupnih podataka

12.7 Ostali štetni učinci

nema dostupnih dodatnih podataka

POGLAVLJE 13: Disposal considerations

Pridržavajte se lokalnih propisa za prikupljanje i zbrinjavanje opasnog otpada i kontaktirajte tvrtku za zbrinjavanje otpada, gdje ćete dobiti informacije o zbrinjavanju laboratorijskog otpada (kod otpada 16 05 06).

13.1 Metode obrade otpada

Uobičajeno je moguće isprazniti male količine (razrijeđene!) u odvođe.

POGLAVLJE 14: Informacije o prijevozu

14.1. UN number: 3316

14.2. UN proper shipping name: Chemical Kit

14.3. Class: 9 14.4. Packing group: II

Road transport ADR

Classification code: M11 Tunnel restriction code: E

Limited Quantity: acc. ADR 3.3.1/251: see LQ in Alternative declaration for transportation

Air transport ICAO

PAX: 960 max. weight PAX: 10 KG

CAO: 960 max. weight CAO: 10 KG

Maritime transport IMDG

EmS: F-A, S-P Storage category: A

Or use **Alternative declaration for transportation:**

14.1 UN number: 1993 14.2 Pravilno UN ime za otpremu: Flammable liquid, n.o.s. (ethanol mixture)

14.3 Class: 3 14.4 Grupa pakiranja: II

Cestovni prijevoz ADR

Classification code: F1

Limited Quantity: 1 L Tunnel restriction code: E

Excepted Quantity: E 2 Special instructions: 640C

Zračni transport ICAO

Limited Quantity: LQ 4

Excepted Quantity: E 2

PAX: 353 max. weight PAX: 5 L

CAO: 364 max. weight CAO: 60 L

Pomorski promet IMDG

EmS: F-E, S-E Storage category: B

14.5 Opasnosti za okoliš

ništa, sadrži samo male količine opasnih tvari

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

nije potrebno

14.7 Prijevoz u rasutom stanju prema Aneksu II MARPOL-a i IBC Kodeksu

Nije primjenjivo



Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91031

UNISOL 113 pH 1-13 (100ml)

Stranica: 8/10

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

POGLAVLJE 15: Informacije o propisima

15.1 Sigurnosni, zdravstveni i ekološki propisi/zakoni specifični za tvar ili smjesu

Zakon o zaštiti opasnih tvari (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), kolovoz 2013., status: listopad 2020.
 Pravilnik o zaštiti od opasnih tvari (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), studeni 2010., status: ožujak 2017.
 TRGS 201, Razvrstavanje i označavanje aktivnosti koje uključuju opasne tvari, veljača 2017.
 TRGS 220, Nacionalni aspekti pri izradi sigurnosno-tehničkih listova, siječanj 2017
 TRGS 400, Procjena rizika za aktivnosti koje uključuju opasne tvari, srpanj 2017.
 BekGS 408, Primjena GefStoffV i TRGS sa stupanjem na snagu Uredbe CLP, prosinac 2009., status: siječanj 2012.
 MN letak/upute za uporabu, također na www.mn-net.com
 Ako je potrebno, pridržavajte se drugih propisa specifičnih za državu.

15.2 Procjena kemijske sigurnosti nije potrebno za ove male količine

POGLAVLJE 16: Druge podatke

16.1 Promjene u odnosu na prošlu verziju u pripremi

16.2 Popis H i P izraza

16.2.1 Popis relevantnih H fraza

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.

16.2.2 Popis relevantnih P izraza

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

16.3 Preporučeno ograničenje uporabe

Samo za profesionalne korisnike.
 Pojedinačno pakiranje ovog proizvoda ili kompleta za testiranje ima umjereni potencijal opasnosti.

16.4 Izvori podataka

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (Podatkovni listovi opasnih tvari).
 Direktiva 1999/92/EZ Minimalni zahtjevi za poboljšanje sigurnosti i zaštite zdravlja radnika koji su izloženi riziku od potencijalno eksplozivnih atmosfera.
 SUVA .CH, Ograničenja u zraku na poslu 2009, revidirano 01.2009.
 Uredba 790/2009/EU prilagodba CLP uredbe 1272/2008/EU tehničkom i znanstvenom napretku.
 Uredba 453/2010/EU REACH - ZAHTJEVI ZA SASTAVLJANJE SIGURNOSNO-TEHNIČKIH LISTOVA.
 Uredba 487/2013/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.
 Uredba 669/2018/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.
 Uredba 1480/2018/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.
 TRGS 900, Njemačka inženjerska pravila koja reguliraju ograničenja u zraku na poslu, ažurirano 03/2019.
 Uredba 878/2020/EU.
 Uredba 849/2021/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.

Revizije/Ažuriranja

Razlog revizije: 2014-02 Ispravljena struktura odjeljaka prema uredba 453/2010/EU, ako je potrebno
 2014-04 Prilagodba uredbe 487/2013/EU
 2016-03 Prilagodba uredbe 1221/2015/EU
 2017-08 Prilagodba nove denaturacije etanola 2016/1867/EU
 2017-11 Prilagodba ECHA registracijskog dosjea
 2022-11 Prilagodba uredbe 878/2020/EU

16.5 Daljnje informacije

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG pruža ovdje sadržane informacije u dobroj namjeri da budu ažurne prema vlastitim spoznajama u vrijeme revizije. Ovaj je dokument namijenjen samo kao vodič za odgovarajuće mjere predostrožnosti pri rukovanju materijalom od strane propisno obučene osobe koja koristi ovaj proizvod. Pojedinci koji primaju informacije moraju samostalno prosuđivati njihovu prikladnost za određenu svrhu.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG NE DAJE NIKAKVA IZJAVA niti JAMSTVA, bilo izričita ili implicitna, uključujući bez ograničenja bilo kakva jamstva o mogućnosti prodaje, prikladnosti za određenu svrhu s obzirom na ovdje navedene informacije ili proizvod na koji se informacije odnose. Sukladno tome MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG neće biti odgovoran za štete nastale korištenjem ili oslanjanjem na ove informacije. Za dodatne informacije pogledajte uvjete i odredbe na kraju naših cjenika.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91031

UNISOL 113 pH 1-13 (100ml)

Stranica: 9/10

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

16.6 Legenda / Kratice

acc:	according
ADR:	Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
Act:	acute
BAT:	biological workplace tolerance value
CAO:	Cargo Aircraft Only
Carc:	carcinogen
CAS:	Chemical Abstracts Service
CLP:	Classification, Labelling and Packaging regulation
CMR:	carcinogen, mutagen, reproduction toxic
Corr:	corrosive
COD:	chemical oxygen demand
CSCL:	Chemical Substance Control Law (Jp)
Dam:	damage
DNEL:	Derived No-Effect Level (for workers)
derm:	dermal
dog:	dog
EC10:	Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms
EC:	European Community
EC-Nr:	Substance number of the EC substance inventory
EmS:	Guide to accident management measures on ships
EU:	European Union
fish:	fish (not specified)
GHS:	Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
gpg:	guinea pig
ICAO:	International Civil Aviation Organization
ihl:	inhaled
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods Code
intrav:	intravenous
ipt:	intraperitoneal
ISHL:	Industrial Safety and Health Law (Jp)
LC50:	letale concentration 50%
LD50:	letale dosis 50%
leuciscus idus:	fisch, ide, orfe
MAK:	maximum workplace concentration
Met:	Metall
mus:	mouse
Muta:	mutagen
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NRD:	Non-rapidly degradable
onchorhynchus mykiss:	fish, rainbow trout
orl:	oral
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
PAX:	transport on passenger planes allowed
PBT:	persistent, bioaccumulating, toxic substance
pH:	pH value
pimephales promelas:	fish, fathead minnow
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
PROC 15:	Process category 'for laboratory use'
PRTR:	Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
PVC:	polyvinyl chloride
quail:	bird, quail
rat:	rat
rbt:	rabbit
RD:	rapidly degradable
RE:	repeated
REACH:	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
REF:	item number, reference number
Reg.No.:	rRegistration number
Repr:	harmful to reproduction
Resp:	respiratory
RIP:	REACH Implementations Projects
scu:	sub cutan
SDS:	safety data sheet
Sens:	sensitisation
STEL:	short term exposure limit
STOT:	Specific Target Organ Toxicity
SVHC:	Substance of Very High Concern
t/a:	tons per year



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 91031

UNISOL 113 pH 1-13 (100ml)

Stranica: 10/10

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 19.04.2022

Verzija: 2.2.2.2

TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
Tox: toxic
TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)
TWA: time weighted average
TRGS: technical regulations (DE)
vPvB: very persistent, very bioaccumulating substance

16.7 Savjeti za obuku

Redovita obuka o sigurnosti. Višestruka sigurnosna obuka osoblja o opasnostima i zaštiti korištenjem opasnosti u radnom području. Dodatna obuka i upoznavanje osoblja za korištenje ovih proizvoda.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com