



Datum zpracování: 4.9.2019 Verze: 3 Datum tisku: 5.9.2019

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název/název:

RAVENOL HDT Heavy Duty Truck Cool. Concentrate

Číslo položky:

1410115

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky/směsi:

Činidlo proti zamrzání

* 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel (výrobce/dovozce/výhradní zástupce/zapojený uživatel/prodejce):

Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH

Jöllenbecker Str. 2

33824 Werther

D

Telefon: +49 5203 9719 0

Telefax: +49 5203 9719 40

E-mail: kontakt@ravenol.de

Webová stránka: www.ravenol.de

E-mail (odborník): technik@ravenol.de

* 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Abt. Technik (Produktsicherheit), 24h: +49 700 24 112 112 (Contract ID: RAV) , +49 5203 9719 0 (Mo-Do 7.30 Uhr - 16.30 Uhr, Fr 7.30 Uhr - 13.15 Uhr) (Toto číslo je dostupné jen během úředních hodin.)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

* 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Třídění podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]:

Třídy nebezpečnosti a kategorie nebezpečnosti	Standardní věty	Postup klasifikace
Akutní toxicita (orální) (<i>Acute Tox. 4</i>)	H302: Zdraví škodlivý při požití.	
Toxicita pro specifické cílové orgány při opakované expozici (<i>STOT RE 2</i>)	H373: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (...)	

* 2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Bezpečnostní pictogramy:



GHS07
Vyčírání



GHS08
Nebezpečnost
pro zdraví

Signální slovo: Varování

Komponenty indikující nebezpečí k etiketování:

ethandiol

upozornění na ohrožení zdraví

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (ledviny)

Doplňující charakteristika rizik (EU): -

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.



Datum zpracování: 4.9.2019 Verze: 3 Datum tisku: 5.9.2019

Pokyny pro bezpečné zacházení Prevence

P264	Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

Pokyny pro bezpečné zacházení Reakce

P301 + P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/Telefonní číslo pro naléhavé situace.
P314	Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Pokyny pro bezpečné zacházení Likvidace

P501	Zlikvidujte obsah / obal v příslušném recyklačním nebo likvidačním zařízení.
------	--

2.3. Další nebezpečnost

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.2. Směsi

Nebezpečné složky / Nebezpečné nečistoty / Stabilizátory:

identifikátory produktů	Název látky Třídění podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]	Koncentrace
Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3 REACH č.: 01-2119456816-28-0000	ethandiol Acute Tox. 4, STOT RE 2 Varování H302-H373	80 - < 98 Hm. %
Č. CAS: 12179-04-3 Č. ES: 215-540-4 REACH č.: 01-2119490790-32-0000	Tetraboritan disodný, pentahydrát <i>Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation!</i> Repr. 1B Nebezpečí H360FD	0,1 - < 3 Hm. %
Č. CAS: 7632-00-0 Č. ES: 231-555-9 REACH č.: 01-2119471836-27-0000	dusitan sodný Acute Tox. 3, Aquatic Acute 1, Ox. Sol. 3 Nebezpečí H272-H301-H400	0,1 - < 1 Hm. %

Znění H- a EUH-vět: viz oddíl 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Obecné informace:

V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení, návod k použití nebo bezpečnostní list). Postiženého vyvést z ohrožené zóny. Svléknout kontaminovaný, nasáklý oděv. Při bezvědomí uložte postiženou osobu do stabilizované polohy na boku a přivolejte lékařskou pomoc. Postiženého nenechávejte bez dohledu.

Vdechování:

Při podráždění dýchacích cest vyhledejte lékaře. Zajistit přívod čerstvého vzduchu. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při kontaktu s kůží:

Při podráždění pokožky vyhledat lékaře. Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mydla. Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

Po kontaktu s očima:

Při zasažení očí je otevřené okamžitě vymývat po dobu 10 až 15 minut tekoucí vodou a vyhledat očního lékaře. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Po požití:

Při požití nevyvolávejte zvracení: okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení. Po požití vypláchnout ústa velkým množstvím vody (jen pokud je osoba při vědomí) a okamžitě vyhledat lékařskou pomoc. Při bezvědomí uložte postiženou osobu do stabilizované polohy na boku a přivolejte lékařskou pomoc.

Zdraví škodlivý při požití. Může způsobit poškození orgánů.

Vlastní ochrana osoby poskytující první pomoc:

Poskytovatel první pomoci: Dbát na vlastní bezpečnost! Používat osobní ochranné prostředky. Bez umělého dýchání při poskytování první pomoci.



Datum zpracování: 4.9.2019 Verze: 3 Datum tisku: 5.9.2019

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Odkaz na jiné oddíly:

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

ODDÍL 11: Toxikologické informace

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při zvracení dávat pozor, aby nedošlo ke vdechnutí. Léčba symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

* 5.1. Hasiva

Vhodná hasiva:

pěna odolná vůči alkoholu

Oxid uhličitý (CO₂)

Hasicí prášek

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte proud vody.

Nevhodná hasiva:

Silný vodní proud

* 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru mohou vznikat: Plyny/výpary, jedovaté. Produkt samotný nehoří.

Nebezpečné spaliny:

Oxidy dusíku (NO_x) Oxid uhelnatý Oxid uhličitý (CO₂)

* 5.3. Pokyny pro hasiče

V případě požáru: Používejte autonomní dýchací přístroj.

5.4. Doplnující informace

Hasební zásah přizpůsobit prostředí. Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

* 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

6.1.1. Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Bezpečnostní opatření na ochranu osob:

Používat osobní ochranné prostředky. Výrazné nebezpečí uklouznutí na rozsypaném / vylitém produktu.

Nevdechovat výpary.

Ochranné pomůcky:

Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

Havarijní plány:

Odstraňte všechny zdroje zapálení, můžete-li tak učinit bez rizika. Odvedte osoby do bezpečí. Zajistěte dostatečné větrání.

6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Osobní ochranné prostředky:

Používejte vhodnou ochranu dýchacích orgánů.

* 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

Neprodleně uvědomit příslušné orgány v případě průniku vody nebo kanalizace.

* 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pro zneškodnění:

Zabránit plošnému šíření (např. ohrazením nebo pomocí norných stěn).

Pro čištění:

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent).

Další informace:

Zachycený materiál zpracovat podle kapitoly Likvidace.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování



Datum zpracování: 4.9.2019 Verze: 3 Datum tisku: 5.9.2019

6.5. Doplňující informace

Rozsypaný/rozlitý materiál okamžitě odstranit.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

* 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Bezpečnostní opatření

Pokyny pro bezpečnou manipulaci:

Zdraví škodlivý při požití. Nevdechujte plyny/výpary. Uchovávejte mimo dosah dětí. Před přestávkou a po práci umýt ruce.

Opatření protipožární ochrany:

Nevyžadují se žádná zvláštní požární opatření.

Opatření zabráňující vzniku aerosolu a prachu:

Zajistěte dostatečné větrání.

Opatření na ochranu životního prostředí:

Viz oddíl 8.

Informace k všeobecné průmyslové hygieně

Minimální standardy bezpečnostních opatření pro styk s pracovními látkami jsou uvedeny v TRGS 500. Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat. Svléknout kontaminovaný, nasáklý oděv.

* 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Technická opatření a podmínky uskladnění:

Uchovávejte uzavřené a nepřístupné dětem.

Požadavky na skladovací prostory a obaly:

Uchovávat/skladovat pouze v originálním balení. Šachty a kanály musí být chráněny proti vniknutí produktu.

Pokyny společného uskladnění:

Neskladujte společně s: Potraviny a krmiva

Třída skladování: 12 – nehořlavé kapaliny, které nelze přiřadit žádné z výše uvedených skladovacích tříd

Další informace o podmínkách skladování:

Uchovávejte obal těsně uzavřený na chladném, dobře větraném místě.

* 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Doporučení:

Řídit se technickým referenčním dokumentem

Ochrana proti mrazu/přívod řezné kapaliny

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

* 8.1. Kontrolní parametry

8.1.1. Toleranční meze na pracovišti

Typ limitní hodnoty (země původu)	Název látky	① limitní hodnota dlouhodobé expozice na pracovišti ② limitní hodnota pro krátkodobou expozici na pracovišti ③ Momentální hodnota ④ Monitorovací popř. sledovací metoda ⑤ Poznámka
CH	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)
BE	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ③ 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (Aérosol)
CZ	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 19,7 ppm (50 mg/m ³) ② 39,4 ppm (100 mg/m ³)
PL	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 15 mg/m ³ ② 50 mg/m ³



Datum zpracování: 4.9.2019 **Verze:** 3 **Datum tisku:** 5.9.2019

Typ limitní hodnoty (země původu)	Název látky	① limitní hodnota dlouhodobé expozice na pracovišti ② limitní hodnota pro krátkodobou expozici na pracovišti ③ Momentální hodnota ④ Monitorovací popř. sledovací metoda ⑤ Poznámka
NO	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (kan absorberes gjennom huden)
TRGS 900 (DE)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)
IE	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ⑤ (may be absorbed through the skin)
IE	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (vapour, may be absorbed through the skin)
MY	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	③ 39,4 ppm (100 mg/m ³)
FI	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (50 mg/m ³) ② 40 ppm (100 mg/m ³) ⑤ (kan absorberas genom huden)
LT	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 ppm (25 mg/m ³) ② 20 ppm (50 mg/m ³) ⑤ (garų ir Aerosolis)
SE	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 ppm (25 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (kan absorberas genom huden)
SK	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (rátajte so vstrebávaním cez pokožku)
MAK (AT)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)
DK	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ② 20 mg/m ³
DK	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (kan optages gennem huden)
MAK (AT)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (max. 8x5 min./Schicht, Momentanwert, kann über die Haut aufgenommen werden)
BG	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (трябва да се очаква абсорбиране през кожата)
HR	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³)
ES	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (puede ser absorbido a través dérmica)
RO	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³)
EE	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³)



Datum zpracování: 4.9.2019 **Verze:** 3 **Datum tisku:** 5.9.2019

Typ limitní hodnoty (země původu)	Název látky	① limitní hodnota dlouhodobé expozice na pracovišti ② limitní hodnota pro krátkodobou expozici na pracovišti ③ Momentální hodnota ④ Monitorovací popř. sledovací metoda ⑤ Poznámka
LV	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (var absorbet caur adu)
Alberta (CA)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	③ 100 mg/m ³
BC (CA)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	③ 100 mg/m ³ ⑤ (Aerosol)
BC (CA)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ② 20 mg/m ³ ⑤ (particles)
BC (CA)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	③ 50 mg/m ³ ⑤ (vapor)
IOELV (EU)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (may be absorbed through the skin)
VRI (FR)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (peut être absorbé par la peau)
WEL (GB)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (vapour, may be absorbed through the skin)
SI	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (računati je treba z možnostjo prodiranja skozi kožo)
TW	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ⑤ (蒸汽)
TW	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	③ 50 ppm (127 mg/m ³) ⑤ (霧)
WEL (GB)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ⑤ (may be absorbed through the skin)
KR	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	③ 40 ppm (100 mg/m ³) ⑤ (증기 와(과) 연무)
IS	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
IS	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 ppm (26 mg/m ³) ⑤ (úðæfni, efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
CN	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 20 mg/m ³ ② 40 mg/m ³
HU	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 52 mg/m ³ ② 104 mg/m ³
RU	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 5 mg/m ³ ③ 10 mg/m ³
GR	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 50 ppm (125 mg/m ³) ② 50 ppm (125 mg/m ³)



Datum zpracování: 4.9.2019 **Verze:** 3 **Datum tisku:** 5.9.2019

Typ limitní hodnoty (země původu)	Název látky	① limitní hodnota dlouhodobé expozice na pracovišti ② limitní hodnota pro krátkodobou expozici na pracovišti ③ Momentální hodnota ④ Monitorovací popř. sledovací metoda ⑤ Poznámka
NL	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 52 mg/m ³ ② 104 mg/m ³ ⑤ (damp)
ACGIH (US)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	② 10 mg/m ³ ⑤ (inhalable fraction Aerosol)
NL	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 10 mg/m ³ ⑤ (deeltjes)
ACGIH (US)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	① 25 ppm ② 50 ppm ⑤ (vapor)
Québec (CA)	ethandiol Č. CAS: 107-21-1	③ 50 ppm (127 mg/m ³)
MY	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³ ⑤ (kontang atau pentahidrat)
MY	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³ ⑤ Dekahidrat
BE	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 6 mg/m ³
PL	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 0,5 mg/m ³ ② 2 mg/m ³ ⑤ (Pyły)
NO	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
NO	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³
IE	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³
LT	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 5 mg/m ³
LT	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 10 mg/m ³
SE	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ③ 5 mg/m ³ ⑤ (kan absorberas genom huden)
WEL (GB)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
CH	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 0,8 mg/m ³ ② 0,8 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion)
ES	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 2 ppm (6 mg/m ³)
VLA (FR)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³



Datum zpracování: 4.9.2019 **Verze:** 3 **Datum tisku:** 5.9.2019

Typ limitní hodnoty (země původu)	Název látky	① limitní hodnota dlouhodobé expozice na pracovišti ② limitní hodnota pro krátkodobou expozici na pracovišti ③ Momentální hodnota ④ Monitorovací popř. sledovací metoda ⑤ Poznámka
VLA (FR)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³
ES	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 6 mg/m ³
HR	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
HR	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³
DK	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
DK	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ⑤ (kan optages gennem huden)
EE	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 5 mg/m ³
Alberta (CA)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³ ⑤ anhydrous
Alberta (CA)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³ ⑤ Decahydrate
Alberta (CA)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³ ⑤ pentahydrate
LV	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 10 mg/m ³
BC (CA)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 6 mg/m ³
DFG (DE)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 0,75 mg/m ³ ② 0,75 mg/m ³
KR	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³ ⑤ 붕사
IS	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
IS	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ⑤ (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
KR	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³ ⑤ 무수물
KR	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³ ⑤ 펜타수화물
RU	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	③ 2 mg/m ³
GR	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 10 mg/m ³



Datum zpracování: 4.9.2019 **Verze:** 3 **Datum tisku:** 5.9.2019

Typ limitní hodnoty (země původu)	Název látky	① limitní hodnota dlouhodobé expozice na pracovišti ② limitní hodnota pro krátkodobou expozici na pracovišti ③ Momentální hodnota ④ Monitorovací popř. sledovací metoda ⑤ Poznámka
Ontario (CA)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 6 mg/m ³ ⑤ (inhalable fraction)
FI	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 0,5 mg/m ³
RU	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	③ 10 mg/m ³
NIOSH (US)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
ACGIH (US)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 2 mg/m ³ ② 6 mg/m ³ ⑤ (inhalable fraction)
Québec (CA)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 1 mg/m ³
NIOSH (US)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³
Québec (CA)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 5 mg/m ³
TRGS 900 (DE)	Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	① 0,5 mg/m ³ ② 1 mg/m ³ ⑤ (einateembare Fraktion)
LT	dusitan sodný Č. CAS: 7632-00-0	③ 0,1 mg/m ³
RU	dusitan sodný Č. CAS: 7632-00-0	③ 0,1 mg/m ³

8.1.2. Biologické limitní hodnoty

Žádné údaje k dispozici

8.1.3. Hodnoty DNEL/PNEC

Název látky	DNEL hodnota	① DNEL typ ② Expoziční cesta
ethandiol Č. CAS: 107-21-1	35 mg/m ³	① DNEL zaměstnanec ② inhalativní, krátkodobě, lokálně, (akutně)
ethandiol Č. CAS: 107-21-1	7 mg/m ³	① DNEL Spotřebitel ② inhalativní, krátkodobě, lokálně, (akutně)
ethandiol Č. CAS: 107-21-1	106 mg/kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL zaměstnanec ② dermálně, dlouhodobý, systémový
ethandiol Č. CAS: 107-21-1	53 mg/kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL Spotřebitel ② dermálně, dlouhodobý, systémový
Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	6,7 mg/m ³	① DNEL zaměstnanec ② inhalativní, dlouhodobý, systémový
Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	3,4 mg/m ³	① DNEL Spotřebitel ② inhalativní, dlouhodobý, systémový
Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	316,4 mg/kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL zaměstnanec ② dermálně, dlouhodobý, systémový



Datum zpracování: 4.9.2019 **Verze:** 3 **Datum tisku:** 5.9.2019

Název látky	DNEL hodnota	① DNEL typ ② Expoziční cesta
Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	159,5 mg/kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL Spotřebitel ② dermálně, dlouhodobý, systémový
Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	0,79 mg/kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL Spotřebitel ② orální, dlouhodobý, systémový
Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	0,79 mg/kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL Spotřebitel ② akutně-orální, systémové efekty
dusitan sodný Č. CAS: 7632-00-0	2 mg/m ³	① DNEL zaměstnanec ② inhalativní, dlouhodobý, systémový
dusitan sodný Č. CAS: 7632-00-0	2 mg/m ³	① DNEL zaměstnanec ② inhalativní, krátkodobě, systémový, (akutně)

Název látky	PNEC Hodnota	① PNEC typ
ethandiol Č. CAS: 107-21-1	10 mg/l	① PNEC Vodní zdroje, Sladká voda
ethandiol Č. CAS: 107-21-1	1 mg/l	① PNEC Vodní zdroje, Mořská voda
ethandiol Č. CAS: 107-21-1	199,5 mg/l	① PNEC Čistička
ethandiol Č. CAS: 107-21-1	37 mg/kg	① PNEC sediment, sladká voda
ethandiol Č. CAS: 107-21-1	3,7 mg/kg	① PNEC sediment, mořská voda
ethandiol Č. CAS: 107-21-1	1,53 mg/kg	① PNEC podlaha
Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	2,9 mg/l	① PNEC Vodní zdroje, Sladká voda
Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	2,9 mg/l	① PNEC Vodní zdroje, Mořská voda
Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	10 mg/l	① PNEC Čistička
Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	5,7 mg/kg	① PNEC podlaha
Tetraboritan disodný, pentahydrát Č. CAS: 12179-04-3	13,7 mg/l	① PNEC vodní zdroje, pravidelné uvolňování
dusitan sodný Č. CAS: 7632-00-0	0,01 mg/l	① PNEC Vodní zdroje, Sladká voda
dusitan sodný Č. CAS: 7632-00-0	0,01 mg/l	① PNEC Vodní zdroje, Mořská voda
dusitan sodný Č. CAS: 7632-00-0	21 mg/l	① PNEC Čistička
dusitan sodný Č. CAS: 7632-00-0	0,02 mg/kg	① PNEC sediment, sladká voda
dusitan sodný Č. CAS: 7632-00-0	0,02 mg/kg	① PNEC sediment, mořská voda
dusitan sodný Č. CAS: 7632-00-0	0 mg/kg	① PNEC podlaha
dusitan sodný Č. CAS: 7632-00-0	0,01 mg/l	① PNEC vodní zdroje, pravidelné uvolňování

* **8.2. Omezování expozice**

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Viz oddíl 7. Nejsou nutná žádná další opatření.

8.2.2. Osobní ochranné prostředky





Datum zpracování: 4.9.2019 Verze: 3 Datum tisku: 5.9.2019

Ochrana očí/obličeje:

Pro náplň práce: Brýle s boční ochranou
Normy DIN/EN: DIN EN 166

Ochrana pokožky:

Ochrana rukou

Vhodný materiál: NBR (Nitrilkaučuk), PVC (Polyvinylchlorid), CR (chloroprenový kaučuk, chloroprenový kaučuk)

Tloušťka materiálu rukavic: $\geq 0,3$ mm

Doba průniku (maximální doba použitelnosti) 480 min

Je třeba brát v úvahu dobu průniku a vlastnosti související se zvětšováním objemu materiálu.

Ochranné rukavice proti chemikáliím vybírejte v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek na pracovišti.

Doporučuje se konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití.

Noste testované ochranné rukavice: EN ISO 374

Vhodná ochrana těla: Pracovní ochranné oděvy

Ochrana dýchacích orgánů:

Obvykle není nutná osobní ochrana dýchacích cest.

Tepelné nebezpečí:

Žádné údaje k dispozici.

Jiná bezpečnostní opatření:

Před přestávkou a po práci umýt ruce.

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Viz oddíl 7. Nejsou nutná žádná další opatření.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

Skupenství: Kapalný

Barva: zelený

Zápach: nejsou stanoveny

Základní údaje relevantní pro bezpečnost

parametr		při °C	Metoda	Poznámka
hodnota pH	10,5	20 °C		
Bod tání	nejsou stanoveny			
Bod mrazu	-40 °C			Směs 50/50% s vodou
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	170 °C			
Teplota rozkladu	Žádné údaje k dispozici			
Bod vzplanutí	115 °C			
Rychlost odpařování	Žádné údaje k dispozici			
Teplota samovznícení	Žádné údaje k dispozici			
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	nejsou stanoveny			
Tlak páry	Žádné údaje k dispozici			
Hustota par	Žádné údaje k dispozici			
Hustota	1 123 kg/m ³	20 °C		
Objemová hmotnost	nelze použít			
Rozpustnost ve vodě	plně mísitelný			
Rozdělovací koeficient n-oktanol/ voda	Žádné údaje k dispozici			
Viskozita, dynamická	nelze použít			
Viskozita, kinematická	nejsou stanoveny	40 °C		



Datum zpracování: 4.9.2019 Verze: 3 Datum tisku: 5.9.2019

9.2. Další informace

plně mísitelný: Voda

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- * **10.1. Reaktivita**
Nejsou známy žádné nebezpečné reakce. hydrokopický.
- 10.2. Chemická stabilita**
Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.
- * **10.3. Možnost nebezpečných reakcí**
Odpoví: Oxidační činidlo, silný/á/é, Silná kyselina
- * **10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**
Nepoužívejte přehřátí, aby nedošlo k tepelnému rozkladu.
- * **10.5. Neslučitelné materiály**
Oxidační činidlo, silný/á/é
Kyselina, koncentrovaný
- * **10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**
Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických účincích

Č. CAS	Název látky	Toxikologické údaje
107-21-1	ethandiol	LD₅₀ orální: 4 700 mg/kg (Potkan) LD₅₀ dermálně: 10 600 mg/kg (Králík) LC₅₀ Akutní inhalační toxicita (pára): >2,5 mg/l 6 h (Potkan)
7632-00-0	dusitan sodný	LD₅₀ orální: 180 mg/kg (Potkan)

Akutní orální toxicita:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Zdraví škodlivý při požití.

Akutní dermální toxicita:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Akutní inhalační toxicita:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Žíravost/dráždivost pro kůži:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Častý a trvalý kontakt s pokožkou může vyvolat její podráždění.

Vážné poškození očí/podráždění očí:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Reprodukční toxicita:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány při opakované expozici:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí:

Při zvracení dávat pozor, aby nedošlo ke vdechnutí.



Datum zpracování: 4.9.2019 Verze: 3 Datum tisku: 5.9.2019

Dodatečné údaje:

Obsažené látky této směsi nesplňují kritéria pro CMR kategorie 1A nebo 1B podle CLP.
Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.
Nebezpečné složky: Ethylenglykol

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Č. CAS	Název látky	Toxikologické údaje
107-21-1	ethandiol	LC₅₀ : 8 050 – 72 900 mg/l 4 d EC₅₀ : >100 mg/l 2 d (Daphnia magna (hrotnatka a velká)) ErC₅₀ : 6 500 – 13 000 mg/l 4 d NOEC : 72 860 mg/l -∞ h NOEC : 8 590 mg/l -∞ h

Toxicita pro vodní organismy:

Žádné informace nejsou k dispozici.

Odhad/klasifikace:

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

Další ekotoxikologické informace:

Zamezit nekontrolovanému úniku produktu do životního prostředí.

* 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Č. CAS	Název látky	Biologické odbourání	Poznámka
107-21-1	ethandiol	Ano, rychle	

Biologické odbourání:

Biologicky snadno odbouratelný (podle kritérií OECD).

* 12.3. Bioakumulační potenciál

Č. CAS	Název látky	Log K _{OW}	Biokoncentrační faktor (BCF)
107-21-1	ethandiol	-1,36	

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:

Žádné údaje k dispozici

Akumulace / Hodnocení:

Žádné známky bioakumulačního potenciálu.

12.4. Mobilita v půdě

Žádné údaje k dispozici

* 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Č. CAS	Název látky	Výsledky posouzení PBT a vPvB
107-21-1	ethandiol	Látka obsažená ve směsi nesplňuje kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Žádné údaje k dispozici

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

* 13.1. Metody nakládání s odpady

Likvidace podle úředních předpisů.

Způsoby nakládání s odpady

Správné odstranění odpadu / produkt:

Likvidace podle úředních předpisů. Pro likvidaci odpadu kontaktujte odbornou firmu zajišťující likvidaci.

Správné odstranění odpadu / balení:

Nekontaminované a zbytků zbavené prázdné obaly mohou být opět použity.

* 13.2. Dodatečné údaje

Přidělování katalogových čísel odpadů/názevů odpadů se provádí v souladu s vyhláškou EAK a v závislosti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu.



Datum zpracování: 4.9.2019 Verze: 3 Datum tisku: 5.9.2019

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.

Pozemní přeprava (ADR/RID)	Vnitrozemská lodní doprava (ADN)	Přeprava po moři (IMDG)	
14.1. UN-číslo			
Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.	Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.	Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.	
14.2. Příslušný název OSN pro zásilku			
Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.	Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.	Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.	
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu			
irelevantní			
14.4. Obalová skupina			
irelevantní			
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí			
irelevantní			
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele			
irelevantní			

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC

Nepřepravovat jako volně ložené podle IBC.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1. Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

15.1.1. Předpisy EU

Jiné předpisy EU:

Směrnice 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek [Směrnice Seveso III]: Tento produkt není zařazen do kategorie nebezpečnosti.

15.1.2. Národní předpisy



[DE] Národní předpisy

Informace týkající se omezení při zaměstnávání

Řídit se pracovními omezeními vyplývajícími ze zákona o pracovní ochraně mladistvých (94/33/ES).

Řídit se pracovními omezeními vyplývajícími z Nařízení (92/85/EHS) o ochraně zdraví nastávajících nebo kojících matek.

Störfallverordnung

pro látky, obsažené v produktu:

Tento produkt není zařazen do kategorie nebezpečnosti.

Třída ohrožení vod (WGK)

WGK:

1 - schwach wassergefährdend

Zdroj:

Vlastní klasifikace (směs, pravidlo výpočtu).

Technische Regeln für Gefahrstoffe

Minimální standardy bezpečnostních opatření pro styk s pracovními látkami jsou uvedeny v TRGS 500.

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGI) 868

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR) 189, 190, 192, 195



Datum zpracování: 4.9.2019 Verze: 3 Datum tisku: 5.9.2019

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

15.3. Dodatečné údaje

Hmatatelná výstraha (EN/ISO 11683). Uzávěry odolné proti otevření dětmi (EN 862/ISO 8317).

ODDÍL 16: Další informace

* 16.1. Upozornění na změny

1.3.	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu
1.4.	Telefonní číslo pro naléhavé situace
2.1.	Klasifikace látky nebo směsi
2.2.	Prvky označení
3.2.	Směsi
4.1.	Popis první pomoci
5.1.	Hasiva
5.2.	Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi
5.3.	Pokyny pro hasiče
6.1.	Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy
6.2.	Opatření na ochranu životního prostředí
6.3.	Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění
7.1.	Opatření pro bezpečné zacházení
7.2.	Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí
7.3.	Specifické konečné/specifická konečná použití
8.1.	Kontrolní parametry
8.2.	Omezování expozice
10.1.	Reaktivita
10.3.	Možnost nebezpečných reakcí
10.4.	Podmínky, kterým je třeba zabránit
10.5.	Neslučitelné materiály
10.6.	Nebezpečné produkty rozkladu
12.2.	Perzistence a rozložitelnost
12.3.	Bioakumulační potenciál
12.5.	Výsledky posouzení PBT a vPvB
13.1.	Metody nakládání s odpady
13.2.	Doplňující informace
14.1.	UN číslo
14.2.	Příslušné označení UN pro přepravu
14.7.	Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC
15.1.	Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
16.1.	Upozornění na změny
16.4.	Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]
16.5.	Znění R-, H- a EUH-vět (Číslo a plné znění textu)

16.2. Zkratky a akronymy

Viz přehledná tabulka na adrese www.euphrac.eu

Zkratky a akronymy viz ECHA: Pokyny ohledně požadavků na informace a pro posouzení chemické bezpečnosti, Kapitola R.20 (Seznam pojmů a zkratk).



Datum zpracování: 4.9.2019 Verze: 3 Datum tisku: 5.9.2019

16.3. Důležitá literatura a zdroje dat

67/548/EHS – směrnice o nebezpečných látkách
1999/45/EHS – směrnice o nebezpečných přípravcích
1907/2006 ES – nařízení REACH
1272/2008 ES-nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí a o změně směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a nařízení (ES) č. 1907/2006
Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), příloha II
Evropská agentura pro chemické látky (ECHA), C&L index klasifikace a označení Evropská agentura pro chemické látky (ECHA), ECHA-chemické látky registrované OECD globální portál pro informace o chemických látkách (ChemPortal) Institut pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci Německé zákonné úrazové pojištění (IFA): gest databáze látek a mezinárodní mezní hodnoty pro chemické látky agentura pro životní prostředí, oddělení IV 2,4: dokumentace a informační kancelář voda-nebezpečné látky Rigoletto (katalog vodních rizik Látek)

* 16.4. Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Třídění podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]:

Třídy nebezpečnosti a kategorie nebezpečnosti	Standardní věty	Postup klasifikace
Akutní toxicita (orální) (<i>Acute Tox. 4</i>)	H302: Zdraví škodlivý při požití.	
Toxicita pro specifické cílové orgány při opakované expozici (<i>STOT RE 2</i>)	H373: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (...)	

* 16.5. Znění R-, H- a EUH-vět (Číslo a plné znění textu)

Standardní věty	
H272	Může zesílit požár; oxidant.
H301	Toxický při požití.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H360FD	Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (...)
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.

16.6. Instruktažní pokyny

Žádné údaje k dispozici

16.7. Doplňující informace

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.

* Změna údajů v porovnání s předchozí verzí