



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

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 ETC Premix -40°C Protect C12evo

Číslo položky:

1410166

UFI:

2P6H-V01H-R10D-9UDH

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky/směsi:

Činidlo proti zamrznání

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH

Produktsicherheit

Jöllenbecker Str. 2

33824 Werther

Germany

Telefon: +49 5203 9719 0

Telefax: +49 5203 9719 40

E-mail: kontakt@ravenol.de

Webová stránka: www.ravenol.de

E-mail (odborník): sdb@ravenol.de

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

24h telefonní číslo pro naléhavé situace, 24h: +49 700 24 112 112 (Contract ID: RAV) / +1 872 5888271 (Contract ID: RAV)

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

2.2. Prvky označení

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

Bezpečnostní piktogramy:



GHS07
Vykrličník



GHS08
Nebezpečnost pro zdraví

Signální slovo: Varování

Upozornění na ohrožení zdraví	
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H373	Při delší nebo opakované expozici požitím může poškodit ledviny.



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

Doplňující charakteristika rizik: žádná

Pokyny pro bezpečné zacházení

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

Pokyny pro bezpečné zacházení Prevence

P260	Nevdechujte páry a aerosoly.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

Pokyny pro bezpečné zacházení Reakce

P301 + P312	PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/ Telefonní číslo pro naléhavé situace.
P330	Vypláchněte ústa.

Pokyny pro bezpečné zacházení Likvidace

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

2.3. Další nebezpečnost

Jiné nepříznivé účinky:

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

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.: 01-2119456816-28-0173	1,2-ethanediol Acute Tox. 4 (H302), STOT RE 2 (H373) ⚠️⚠️ Varování	30 - < 50 hm. %
Č. CAS: 17265-14-4 Č. ES: 241-300-3	sebakát disodný Eye Irrit. 2 (H319) ⚠️ Varování	1 - < 3 hm. %
Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6 REACH č.: 01-2119979081-35-XXXX	Methyl 1H-benzotriazol Acute Tox. 4 (H302), Aquatic Chronic 2 (H411), Repr. 2 (H361d) ⚠️⚠️⚠️ Varování	0 - < 0,3 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. V případě ztráty vědomí a dostatečného dýchání umístěte do stabilizované polohy a vyhledejte lékařskou pomoc. Postiženého nenechávejte bez dohledu.

Vdechování:

Při podráždění dýchacích cest vyhledejte lékaře. Zajistit přívod čerstvého vzduchu.

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. V případě ztráty vědomí a dostatečného dýchání umístěte do stabilizované



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

polohy a vyhledejte lékařskou pomoc. Zdraví škodlivý při požití. Při delší nebo opakované expozici požitím může poškodit ledviny.

Vlastní ochrana osoby poskytující první pomoc:

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

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.



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

6.4. Odkaz na jiné oddíly

ODDÍL 7: Zacházení a skladování
ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky
ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

6.5. Doplnující 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 (TRGS 510, Německo): 10 - 13 - Jiné hořlavé a nehořlavé látky

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 od 1. 1. 2022	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (Dampf und Aerosol; kann über die Haut aufgenommen werden) H SSC; Tox: OAW Auge
BE	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ③ 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (Aérosol, peut être absorbé par la peau) D, M



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

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
CZ od 1. 3. 2020	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 19,4 ppm (50 mg/m ³) ② 38,8 ppm (100 mg/m ³) ⑤ (může pronikat pokožkou) D
PL	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 15 mg/m ³ ② 50 mg/m ³ ⑤ (może przenikać przez skórę do organizmu) skóra
NO od 1. 7. 2021	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (damp og Aerosol, kan absorberes gjennom huden) HE5S
TRGS 900 (DE)	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (Aerosol und Dampf, kann über die Haut aufgenommen werden) DFG, EU, H, Y, 11
IE od 17. 1. 2020	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (may be absorbed through the skin) Sk, IOELV
MY od 1. 1. 2000	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	③ 39,4 ppm (100 mg/m ³)
HTP (FI)	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (50 mg/m ³) ② 40 ppm (100 mg/m ³) ⑤ (voivat imeytyä ihon läpi) iho
LT od 15. 10. 2007	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 10 ppm (25 mg/m ³) ② 20 ppm (50 mg/m ³) ⑤ (garų ir Aerozolis) (tikėtinas įsisavinimas per odą) Šis RD taikomas bendrai garų ir aerozolio koncentracijai. O
SE od 1. 6. 2016	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 10 ppm (25 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (kan absorberas genom huden)
NPEL (SK) od 23. 11. 2011	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (rátajte so vstrebávaním cez pokožku) K
MAK (AT)	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 10 ppm (26 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) H
DK	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 10 mg/m ³ ② 20 mg/m ³ ⑤ (forstøvet)
DK od 28. 6. 2022	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (kan optages gennem huden) EH
MAK (AT)	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	② 20 ppm (52 mg/m ³) ⑤ (max. 8x5 min./Schicht, Momentanwert, kann über die Haut aufgenommen werden) H
BG od 6. 1. 2012	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (трябва да се очаква абсорбиране през кожата)



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

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
HR	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (mora se uzeti u obzir prodiranje kroz kožu) koža
ES	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (puede ser absorbito a través dérmica) vía dérmica, VLI
RO od 21. 8. 2018	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (e de asteptat asimilarea prin piele) P
EE od 17. 1. 2020	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (naha kaudu kergesti absorbeeruvad ained, aur ja Aerosool) A, 18
LV	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (var absorbet caur adu) Āda
Alberta (CA)	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	③ 100 mg/m ³ ⑤ 3
BC (CA) od 1. 3. 2022	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 10 mg/m ³ ② 20 mg/m ³ ③ 100 mg/m ³ ⑤ (Aerosol)
BC (CA) od 1. 3. 2022	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	③ 50 ppm ⑤ (vapor)
IOELV (EU)	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (may be absorbed through the skin)
VRI (FR)	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (peut être absorbé par la peau)
WEL (GB)	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (vapour, may be absorbed through the skin)
SI	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (računati je treba z možnostjo prodiranja skozi kožo) K, Y, EU1
TW	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 10 mg/m ³ ⑤ (##)
TW	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	③ 50 ppm (127 mg/m ³) ⑤ (#)
WEL (GB)	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 10 mg/m ³ ⑤ (may be absorbed through the skin)



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

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
KR	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	③ 40 ppm (100 mg/m ³) ⑤ (## #(#) ##)
IS	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 10 ppm (26 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð) H
IS	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 10 ppm (26 mg/m ³) ⑤ (úðaefni, efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
CN od 1. 1. 2007	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 mg/m ³ ② 40 mg/m ³
HU	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 52 mg/m ³ ② 104 mg/m ³ ⑤ (felvehető a bőrön keresztül) b, i, N
RU	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 5 mg/m ³ ③ 10 mg/m ³
GR od 1. 10. 2016	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 50 ppm (125 mg/m ³) ② 50 ppm (125 mg/m ³)
NL od 1. 1. 2023	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (damp, kan door de huid in het lichaam worden opgenomen) H
ACGIH (US) od 1. 1. 2017	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	② 10 mg/m ³ ⑤ (inhalable fraction Aerosol)
NL	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 10 mg/m ³ ⑤ (deeltjes)
TR	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 20 ppm (52 mg/m ³) ② 40 ppm (104 mg/m ³) ⑤ (cilt yoluyla alınabilir) Deri
ACGIH (US) od 1. 1. 2017	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	① 25 ppm ② 50 ppm ⑤ (vapor)
Québec (CA)	1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	③ 50 ppm (127 mg/m ³)

8.1.2. Biologické limitní hodnoty

Žádné údaje k dispozici



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

8.1.3. Hodnoty DNEL/PNEC

Název látky	DNEL hodnota	① DNEL typ ② Expoziční cesta
1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	35 mg/m ³	① DNEL zaměstnanec ② Dlouhodobá - inhalací, místní účinky
1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	106 mg/ kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL zaměstnanec ② Dlouhodobá - dermální, systémové účinky
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6	8,8 mg/m ³	① DNEL zaměstnanec ② Dlouhodobá - inhalací, systémové účinky
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6	4,4 mg/m ³	① DNEL Spotřebitel ② Dlouhodobá - inhalací, systémové účinky
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6	0,5 mg/ kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL zaměstnanec ② Dlouhodobá - dermální, systémové účinky
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6	0,25 mg/ kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL Spotřebitel ② Dlouhodobá - dermální, systémové účinky
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6	0,25 mg/ kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL Spotřebitel ② Dlouhodobá - orální, systémové účinky
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6	0,25 mg/ kg tělesné hmotnosti na den	① DNEL Spotřebitel ② akutně-orální, systémové efekty

Název látky	PNEC Hodnota	① PNEC typ
1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	10 mg/L	① PNEC Vodní zdroje, Sladká voda
1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	1 mg/L	① PNEC Vodní zdroje, Mořská voda
1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	37 mg/kg	① PNEC sediment, sladká voda
1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	3,7 mg/kg	① PNEC sediment, mořská voda
1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	1,53 mg/kg	① PNEC podlaha
1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	10 mg/L	① PNEC vodní zdroje, pravidelné uvolňování
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6	0,01 mg/L	① PNEC Vodní zdroje, Sladká voda
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6	39,4 mg/L	① PNEC Čistička
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6	0 mg/kg	① PNEC sediment, sladká voda
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6	0 mg/kg	① PNEC sediment, mořská voda



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

Název látky	PNEC Hodnota	① PNEC typ
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6	0 mg/kg	① PNEC podlaha
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6	0,01 mg/L	① PNEC podlaha, mořská voda

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Viz oddíl 7. Nejsou nutná žádná další opatření.

8.2.2. Osobní ochranné prostředky



Ochrana očí/obličeje:

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

Zápach: Charakteristické

Základní údaje relevantní pro bezpečnost

Parametr	Hodnota	při °C	① Metoda ② Poznámka
hodnota pH	8	20 °C	
Bod tání	Žádné údaje k dispozici		
Bod mrazu	Žádné údaje k dispozici		
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	197,4 °C		② Údaje se vztahují k hlavní složce. 1,2-ethanediol
Bod vzplanutí	111 °C		② Údaje se vztahují k hlavní složce. 1,2-ethanediol



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

Parametr	Hodnota	při °C	① Metoda ② Poznámka
Rychlost odpařování	Žádné údaje k dispozici		
Teplota samovznícení	nelze použít		
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	Žádné údaje k dispozici		
Tlak páry	Žádné údaje k dispozici		
Hustota par	Žádné údaje k dispozici		
Hustota	1 077,6 kg/m ³	20 °C	
Objemová hmotnost	nelze použít		
Rozpustnost ve vodě	plně mísitelný		
Viskozita, dynamická	Žádné údaje k dispozici		
Viskozita, kinematická	Žádné údaje k dispozici		

9.2. Další informace

Nevztahuje se.

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 třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3
ATE (orální): ≥536 mg/kg
LD₅₀ orální: ≥7 712 mg/kg (Potkan)
LD₅₀ dermální: ≥3 500 mg/kg (Myš)
LC₅₀ Akutní inhalační toxicita (pára): >2,5 mg/L 6 h (Rat)
LC₅₀ Akutní inhalační toxicita (prach/mlha): ≥2,5 mg/L 6 h (Potkan)
sebakát disodný Č. CAS: 17265-14-4 Č. ES: 241-300-3
LD₅₀ orální: >5 000 mg/kg (rat) OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
LD₅₀ dermální: >2 000 mg/kg (rat) OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6
LD₅₀ orální: >2 000 mg/kg (Králík)
LD₅₀ dermální: 720 mg/kg

Akutní orální toxicita:

Zdraví škodlivý při požití.

Akutní dermální toxicita:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

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.

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:

Při delší nebo opakované expozici požitím může poškodit ledviny.

Nebezpečnost při vdechnutí:

Při zvracení dávat pozor, aby nedošlo ke vdechnutí.

Parametry viskozity: viz oddíl 9.

Dodatečné údaje:

Častý a trvalý kontakt s pokožkou může vyvolat její podráždění.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:

Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na člověka, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

Další informace:

Žádné údaje k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3
LC₅₀: ≥72 860 mg/L 4 d (ryby)
LC₅₀: 72 860 mg/L 4 d (Pimephales promelas)
EC₅₀: ≥100 mg/L 2 d (krabi)
EC₅₀: ≥3 536 - ≤13 000 mg/L 4 d (Řasy/vodní rostliny)
EC₅₀: >1 995 mg/L
NOEC: ≥15 380 - ≤32 000 mg/L 12 d (ryby)
NOEC: ≥7 500 - ≤15 000 mg/L 21 d (krabi)
NOEC: ≥100 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny)
sebakát disodný Č. CAS: 17265-14-4 Č. ES: 241-300-3
LC₅₀: >18 mg/L 4 d (ryby, Scophthalmus maximus) Paris Commission Guideline (PRACOM 2006): Protocols on Methods for the Testing of Chemicals Used in the Offshore Oil Industry. Part B: Protocol for a Fish Acute Toxicity Test.
LC₅₀: 18 mg/L 2 d (krabi, Acartia tonsa) ISO 14669-1999: Water quality - Determination of acute lethal toxicity to marine copepods (Copepoda, Crustacea)
LC₅₀: >100 mg/L 4 d (ryby, Danio rerio) OECD 203
EC₅₀: >100 mg/L 2 d (krabi, Daphnia magna) OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
EC₅₀: >100 mg/L 2 d (krabi, Daphnia magna) OECD 202
NOEC: 10 mg/L 2 d (krabi, Acartia tonsa) ISO 14669-1999: Water quality - Determination of acute lethal toxicity to marine copepods (Copepoda, Crustacea)
NOEC: 3 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny, Skeletonema costatum) ISO 10253 (Water quality - Marine Algal Growth Inhibition Test with Skeletonema costatum and Phaeodactylum tricornutum)
NOEC: 3 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny, Skeletonema costatum)



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6
LC₅₀ : 25,5 mg/L 4 d (ryby, Pimephales promelas (jeleček velkohlavý))
LC₅₀ : 65 mg/L 4 d (ryby, Zebrafisch)
LC₅₀ : 55 mg/L 4 d (ryby)
LC₅₀ : >25,5 mg/L 4 d (ryby)
LC₅₀ : <25 mg/L 4 d (ryby, Pimephales promelas (jeleček velkohlavý))
LC₅₀ : 55 mg/L 4 d (ryby, Cyprinodon variegatus) The test procedure is based on test guideline PARCOM 1995 Part B Protocol for a Fish Acute Toxicity Test (modified OECD 203 Fish Acute Toxicity Test)
LC₅₀ : 55 mg/L 2 d (krabi, Acartia tonsa) ISO/CD 14669: "Determination of Acute Lethal Toxicity to Marine Copepads" and PARCOM Ring Test Protocol: "Acute Toxicity to the Marine Copepod Acartia tonsa."
EC₅₀ : 87,4 mg/L 2 d (krabi, Wasserfloh)
EC₅₀ : 62 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny, Grünalgen)
EC₅₀ : 53 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny, Skeletonema costatum) ISO 10253 (Water quality - Marine Algal Growth Inhibition Test with Skeletonema costatum and Phaeodactylum tricornutum)
NOEC : 18,4 mg/L 21 d (krabi, Wasserfloh)
NOEC : 30 mg/L 3 d (Řasy/vodní rostliny, Skeletonema costatum) ISO 10253 (Water quality - Marine Algal Growth Inhibition Test with Skeletonema costatum and Phaeodactylum tricornutum)
NOEC : 30 mg/L 4 d (ryby, Cyprinodon variegatus) The test procedure is based on test guideline PARCOM 1995 Part B Protocol for a Fish Acute Toxicity Test (modified OECD 203 Fish Acute Toxicity Test)
NOEC : 30 mg/L 2 d (krabi, Acartia tonsa) ISO/CD 14669: "Determination of Acute Lethal Toxicity to Marine Copepads" and PARCOM Ring Test Protocol: "Acute Toxicity to the Marine Copepod Acartia tonsa."
NOEC : 18,4 mg/L 21 d (krabi, Daphnia magna) "Daphnia Reproduction Test" of OECD Guideline 202, Part II (Draft 7/1993)
LOEC : 37,6 mg/L 21 d (krabi, Daphnia magna) "Daphnia Reproduction Test" of OECD Guideline 202, Part II (Draft 7/1993)

Odhad/klasifikace:

Látka/směs nesplňuje kritéria akutní toxicity pro vodní prostředí v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP], Přílohy I.

Další ekotoxikologické informace:

Zamezit nekontrolovanému úniku produktu do životního prostředí.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3
Biologické odbourání: Ano, rychle
sebakát disodný Č. CAS: 17265-14-4 Č. ES: 241-300-3
Biologické odbourání: Ano, rychle

Biologické odbourání:

Snadno biologicky rozložitelný. Ekologické údaje se týkají základních složek.

12.3. Bioakumulační potenciál

1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3
Log K_{ow} : = -1,36
sebakát disodný Č. CAS: 17265-14-4 Č. ES: 241-300-3
Log K_{ow} : -4,9
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6
Log K_{ow} : ≤ 1,71

Akumulace / Hodnocení:

Produkt nebyl testován.

12.4. Mobilita v půdě

Produkt nebyl testován.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3
Výsledky posouzení PBT a vPvB: Tato látka nesplňuje kritéria PBT/vPvB Nařízení REACH, dodatku XIII.
sebakát disodný Č. CAS: 17265-14-4 Č. ES: 241-300-3
Výsledky posouzení PBT a vPvB: Tato látka nesplňuje kritéria PBT/vPvB Nařízení REACH, dodatku XIII.



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6

Výsledky posouzení PBT a vPvB: Tato látka nespĺňuje kritéria PBT/vPvB Nařzení REACH, dodatku XIII.

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

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nespĺňují tato kritéria.

12.7. 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.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID)	Vnitrozemská lodní doprava (ADN)	Přeprava po moři (IMDG)	Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN číslo nebo ID 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.	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.	Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu			
irelevantní	irelevantní	irelevantní	irelevantní
14.4. Obalová skupina			
irelevantní	irelevantní	irelevantní	irelevantní
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí			
irelevantní	irelevantní	irelevantní	irelevantní
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele			
irelevantní	irelevantní	irelevantní	irelevantní

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nepřepřavovat 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:

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.



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

Störfallverordnung (12. BlmschV)

pro látky, obsažené v produktu:

Tento produkt není zařazen do kategorie nebezpečnosti.

Třída ohrožení vod

WGK:

1 - slabě ohrožující vodu

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 (DGUV-Vorschriften)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (DGUV-Informationen) 868

Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln) 189, 190, 192, 195

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

Nevztahuje se.

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).

16.3. Důležitá literatura a zdroje dat

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)

Název látky	Druh	nákupní zdroj(e)
1,2-ethanediol Č. CAS: 107-21-1 Č. ES: 203-473-3	Klasifikace látky nebo směsi	Zdroj: Evropská agentura pro chemické látky, http://echa.europa.eu/
sebakát disodný Č. CAS: 17265-14-4 Č. ES: 241-300-3	LD ₅₀ orální; LD ₅₀ dermálně; LC ₅₀ ; EC ₅₀ ; NOEC	Zdroj: Evropská agentura pro chemické látky, http://echa.europa.eu/
Methyl 1H-benzotriazol Č. CAS: 29385-43-1 Č. ES: 249-596-6	LC ₅₀ ; EC ₅₀ ; NOEC; LOEC	Zdroj: Evropská agentura pro chemické látky, http://echa.europa.eu/

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

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

16.5. Seznam příslušných vět o nebezpečnosti anebo pokynů pro bezpečné zacházení z částí 2 až 15

Standardní věty o nebezpečnosti	
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.



Datum zpracování: 28. 2. 2023 Verze: 1 Datum tisku: 28. 11. 2023

Standardní věty o nebezpečnosti

H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

16.6. Instruktažní pokyny

Žádné údaje k dispozici

16.7. Doplnující 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.