

## Hraniclean 04

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Dátum vydania: 24. 5. 2017

Dátum spracovania: 18. 9. 2023

Nahrádza verziu: 18. 10. 2022

Znenie: 2.1

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu

Forma produktu : Zmes  
 Obchodné meno : Hraniclean 04  
 UFI : 51S2-Y045-7009-M0ES

#### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

##### 1.2.1. Relevantné identifikované použitia

Údaje o priemyselnom/profesionálnom použití : Vyhradené len pre profesionálne použitie  
 Použitie látky/zmesi : Čistič vytvrdeného aj nevytvrdeného PUR lepidla v drevopriemyslu

##### 1.2.2. Použitia, ktoré sa neodporúčajú

Žiadne ďalšie informácie k dispozícii

#### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

##### Distribútor

Hranipex Czech Republic k.s.  
 J. Rýznerové 97, Komorovice  
 CZ- 396 01 Humpolec  
 Czech Republic  
 T +420 565 501 211  
[cz-hranipex@hranipex.com](mailto:cz-hranipex@hranipex.com) - [www.hranipex.cz](http://www.hranipex.cz)  
 E-mailová adresa príslušnej osoby zodpovednej za SDS :  
[sds@regartis.com](mailto:sds@regartis.com)

##### Dodávateľ

Hranipex, a.s.  
 Ulica priemyselná 1958/7  
 SK- 038 52 Sučany  
 Slovenská republika  
 T +421 43 42 13 500 - F +421 43 42 13 501  
[sk-hranipex@hranipex.com](mailto:sk-hranipex@hranipex.com) - [www.hranipex.sk](http://www.hranipex.sk)

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Krajina	Organizácia/Spoločnosť	Adresa	Číslo pohotovosti	Komentár
Slovensko	Národné toxikologické informačné centrum Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie	Limbová 5 833 05 Bratislava	+421 2 54 77 41 66 +421 911 166 066	

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

##### klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Akútna toxicita (orálna), kategória 4 H302  
 Žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória 2 H315  
 Vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória 2 H319

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

##### Nežiaduce fyzikochémikálne účinky, účinky na ľudské zdravie a životné prostredie

Škodlivý po požití. Dráždi kožu. Spôsobuje vážne podráždenie očí.

## Hraniclean 04

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Dátum vydania: 24. 5. 2017

Dátum spracovania: 18. 9. 2023

Nahrádza verziu: 18. 10. 2022

Znenie: 2.1

### 2.2. Prvky označovania

#### Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy (CLP) :



GHS07

Výstražné slovo (CLP) :

Pozor

Obsahuje :

1-butylpyrolidín-2-on

Výstražné upozornenia (CLP) :

H302 - Škodlivý po požití.

H315 - Dráždi kožu.

H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Bezpečnostné upozornenia (CLP) :

P262 - Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom.

P280 - Noste ochranné rukavice.

P302+P352 - PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.

P305+P351+P338 - PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou.

Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

P337+P313 - Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

P501 - Zneškodnite obsah/nádobu v zbernej stredisku pre nebezpečné alebo špeciálne

odpady v súlade s miestnou, regionálnou, národnou a/alebo medzinárodnou zákonnou

úpravou.

### 2.3. Iná nebezpečnosť

Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII.

Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.

Zmes neobsahuje látku(-y) zahrnutú do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo má vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém a v zmesi je prítomná v koncentrácii rovnjej alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostne.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1. Látky

Neuplatňuje sa

### 3.2. Zmesi

Názov	Identifikátor produktu	%	klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]
1-butylpyrolidín-2-on	č. CAS: 3470-98-2 č.v ES: 222-437-8	> 50	Acute Tox. 4 (Orálna), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
Glycerol	č. CAS: 56-81-5 č.v ES: 200-289-5	< 27	Neklasifikovaný
Propylénglykol	č. CAS: 57-55-6 č.v ES: 200-338-0	< 16	Neklasifikovaný

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

## Hraniclean 04

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Dátum vydania: 24. 5. 2017

Dátum spracovania: 18. 9. 2023

Nahrádza verziu: 18. 10. 2022

Znenie: 2.1

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

#### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné opatrenia prvej pomoci	: Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. V prípade straty vedomia dajte obeť do stabilizovanej polohy.
Opatrenia prvej pomoci po vdýchnutí	: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať. Pri dýchacích ťažkostiach: volajte toxikologické centrum alebo lekára.
Opatrenia prvej pomoci po kontakte s pokožkou	: Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte. Pokožku umyte veľkým množstvom vody a mydla. Ak sa objaví podráždenie pokožky, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
Opatrenia prvej pomoci po kontakte s očami	: Okamžitý a dlhší výplach s vysokou ochranou viečok. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Poradte sa s očným lekárom.
Opatrenia prvej pomoci po požití	: Postihnutého nechajte v pokoji: Nesnažiť sa vyvolať. V prípade prehĺtnutia vyhľadajte ihneď lekára a ukázať mu obal alebo štítok.

#### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Symptómy/účinky po kontakte s pokožkou	: Dráždivosť.
Symptómy/účinky po očnom kontakte	: Podráždenie očí.
Symptómy/účinky po požití	: Požitie môže mať za následok nauzeu a zvracanie.

#### 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Symptomatická liečba.

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

#### 5.1. Hasiace prostriedky

Vhodný hasiaci prostriedok	: Pena odolná voči alkoholu. Suchý prášok. Oxid uhličitý. Rozprašovaná voda. Vodný hmla.
Nevhodné hasiace prostriedky	: Vodná tryska.

#### 5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nebezpečenstvo požiaru	: Nehorľavý.
Nebezpečné produkty rozkladu	: V prípade spaľovania: uvoľňovanie oxidu uhoľnatého - oxidu uhličitého. Vystavenie sa produktom spaľovania alebo rozkladu môže byť škodlivé pre vaše zdravie.

#### 5.3. Pokyny pre požiarnikov

Protipožiarne opatrenia	: V prípade požiaru: ak je to bezpečné, zastavte únik. Nádoby vystavené teplu ochladte rozprášenou vodou. Pri boji s akýmkoľvek požiarom z chemickými látkami buďte opatrní.
Ochrana pri hasení požiaru	: Nezasahujte bez príslušného ochranného zariadenia. Dýchací samostatný izolačný prístroj. Kompletná ochrana tela.

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

#### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Všeobecné opatrenia	: Zakážte vstup nepovoleným osobám do miestností. Noste individuálne ochranné vybavenie. Vyhnúť sa kontaktu s očami a pokožkou.
---------------------	---

##### 6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál

Núdzové plány	: Vyvetrajte zónu, v ktorej došlo k prevrhnutiu. Vyhnúť sa kontaktu s očami a pokožkou.
---------------	---

##### 6.1.2. Pre pohotovostný personál

Ochranné príslušenstvo	: Nezasahujte bez príslušného ochranného zariadenia. Dýchací samostatný izolačný prístroj. Ochranné okuliare alebo tvárový štít. Je potrebné nosiť kompletný nepremokavý odev, rukavice, čižmy, aby nedošlo k žiadnemu kontaktu s týmto produktom. Pre viac informácií si pozrite časť 8: "Kontrola expozície/osobná ochrana."
------------------------	--

#### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabrániť úniku do kanalizácie, podzemných a povrchových vôd, do pôdy.

## Hraniclean 04

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Dátum vydania: 24. 5. 2017

Dátum spracovania: 18. 9. 2023

Nahrádza verziu: 18. 10. 2022

Znenie: 2.1

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Čistiace procesy : Zozbierať pomocou materiálu sajúceho kvapalinu (napríklad piesok, kremelina, pojivá kyseliny alebo univerzálne pojivá). Všetky odpady pozbierajte do vhodných a označených kontajnerov a odstráňte v súlade s platnými miestnymi predpismi. Ak sa výrobok dostane do kanalizácie alebo do úžitkovej vody, oznámte to úradom. Umyte veľkým množstvom vody. Nepoužívajte rozpúšťadlá.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozri časť 8 pokiaľ ide o individuálnu ochranu, ktorú je treba použiť. Pozri časť 13 pokiaľ ide o odstraňovanie odpadu vznikajúceho pri čistení.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie : Zabezpečte vhodné vetranie pracoviska. Obaly udržujte riadne uzatvorené. Vyhnúť sa kontaktu s očami a pokožkou. Noste individuálne ochranné vybavenie.  
 Hygienické opatrenia : Po každej manipulácii umyť ruky. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Tampóny alebo handry nasiaknuté zmesou uchovávajte v tesne uzatvorených kovových nádobách. Kontaminovaný odev pred ďalším použitím vyperte.

### 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility

Podmienky skladovania : Uchovajte na suchom, čerstvom a veľmi dobre vetranom mieste. Kontajnery ponechajte uzavreté mimo ich použitia. Uchovávajte v chlade. Chráňte pred slnečným žiarením. Uchovávajte v riadne označených nádob.  
 Nekompatibilné produkty : Silné kyseliny, silné bázy a silné oxidanty.  
 Nekompatibilné materiály : PET, PVC Balenie.  
 Teplota skladovania : 5 – 25 °C

### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Žiadne ďalšie informácie k dispozícii

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

#### 8.1.1 Vnútroštátne medzné hodnoty expozície v pracovnom prostredí a biologické medzné hodnoty

Glycerol (56-81-5)	
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	Glycerín
NPHV (OEL TWA) [1]	10 mg/m <sup>3</sup>
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)

#### 8.1.2. Monitorovacích postupoch odporúčaných

Žiadne ďalšie informácie k dispozícii

#### 8.1.3. Vznikajú látky znečisťujúce ovzdušie

Žiadne ďalšie informácie k dispozícii

#### 8.1.4. DNEL a PNEC

1-butyropyrolidín-2-on (3470-98-2)	
DNEL/DMEL (Zamestnanci)	
Dlhodobá - systémové účinky, kožný	10 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	24,1 mg/m <sup>3</sup>

## Hraniclean 04

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Dátum vydania: 24. 5. 2017

Dátum spracovania: 18. 9. 2023

Nahrádza verziu: 18. 10. 2022

Znenie: 2.1

### 1-butylpyrolidín-2-on (3470-98-2)

#### PNEC (Sediment)

PNEC sediment (sladkej vody)	29,6 mg/kg váha v surovom stave
------------------------------	---------------------------------

#### PNEC (STP)

PNEC čistiarne odpadových vôd	30,6 mg/l
-------------------------------	-----------

#### 8.1.5. Kontrolné značkovanie

Žiadne ďalšie informácie k dispozícii

### 8.2. Kontroly expozície

#### 8.2.1. Primerané technické zabezpečenie

##### Primerané technické zabezpečenie:

Zabezpečte vhodné vetranie pracoviska.

#### 8.2.2. Osobné ochranné prostriedky

##### Individuálne ochranné zariadenie:

Noste odporúčané vybavenie individuálnej ochrany.

##### 8.2.2.1. Ochrany očí a tváre

###### Ochrana očí:

Okuliare s ochranou proti vystrieknutiu alebo s tvárovým štítom. V blízkosti miesta, v ktorom dochádza k riziku vystavenia je potrebné nainštalovať bezpečnostný oplach očí

##### 8.2.2.2. Ochrana pokožky

###### Ochrana pokožky a očí:

Noste vhodný ochranný odev. Ochranná obuv. Ochranná zástera

###### Ochrana rúk:

Štandardné EN 374 - Ochranné rukavice proti chemikáliám

#### Ochrana rúk

druh	Materiál	Priepustnosť	Hrúbka (mm)	Prenikanie	Norma
Noste rukavice odolné voči používaným rozpúšťadlám v súlade s EN 374	Etylén-propylénový kaučuk (EPDM)	3 (> 60 minút)	> 0.3 mm	x	EN ISO 374

##### 8.2.2.3. Ochrana dýchania

###### Ochrana dýchania:

V prípade nedostatočného vetrania používajte vhodný dýchací prístroj

#### Ochrana dýchania

Zariadenie	Typ filtra	Podmienka	Norma
Maska	Typ A - organické zlúčeniny s vysokou teplotou varu (> 65 ° C)	V prípade nedostatočného vetrania, nehody, požiaru, atď	x

##### 8.2.2.4. Tepelnej nebezpečnosti

Žiadne ďalšie informácie k dispozícii

## Hraniclean 04

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Dátum vydania: 24. 5. 2017

Dátum spracovania: 18. 9. 2023

Nahrádza verziu: 18. 10. 2022

Znenie: 2.1

### 8.2.3. Obmedzenie a kontrola expozície životného prostredia

#### Obmedzenie a kontrola expozície životného prostredia:

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

#### Iné informácie:

Odstráňte okamžite akýkoľvek navlhnutý odev alebo obuv. Kontaminovaný odev pred ďalším použitím vyperte. Nejesť, nepiť a nefajčiť na mieste, v ktorom sa produkt používa. S produktom manipulujte v súlade so správnou priemyselnou hygienou a bezpečnostnými postupmi.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	: Kvapalné
Farba	: Bezfarebný.
Vzhľad	: Priesvitný.
Zápach	: Charakteristický.
Prahová zápachu	: Nie je dostupné
Teplota topenia	: Neuplatňuje sa
Teplota tuhnutia	: -75 °C (EINECS 222-437-8)
Teplota varu	: 241 °C
Horľavosť	: Nehorľavý
Vlastnosti podporujúce horenie	: Vlastnosti podporujúce horenie.
Dolná hranica výbušnosti	: 0,9 vol %
Horná hranica výbušnosti	: 8,7 vol %
Teplota vzplanutia	: 108 °C
Teplota samovznietenia	: 210 °C
Teplota rozkladu	: Nie je dostupné
Hodnota pH	: Nie je dostupné
Viskozita, kinematický	: Nie je dostupné
Rozpustnosť	: Rozpustné vo vode.
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Nie je dostupné
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	: 1,256
Tlak pár	: 8 Pa @ 20 °C
Tlak pary pri 50°C	: Nie je dostupné
Hustota	: 0,96 g/cm <sup>3</sup>
Relatívna hustota	: Nie je dostupné
Relatívna hustota pár pri 20°C	: Nie je dostupné
Vlastnosti častíc	: Neuplatňuje sa

### 9.2. Iné informácie

#### 9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

Žiadne ďalšie informácie k dispozícii

#### 9.2.2. Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Koncentrácia VOC : 0,99 kg/kg

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Produkt nereaguje za normálnych používateľských podmienok, skladovacích a prepravných podmienok.

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilné za normálnych podmienok.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Žiadna známa nebezpečná reakcia za normálnych užívateľských podmienok.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Uchovávajújte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.

## Hraniclean 04

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Dátum vydania: 24. 5. 2017

Dátum spracovania: 18. 9. 2023

Nahrádza verziu: 18. 10. 2022

Znenie: 2.1

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Silné kyseliny, silné bázy a silné oxidanty.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri okolitej teplote nebol zaznamenaný žiaden výsledok nebezpečného rozkladu.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita (perorálna)	: Škodlivý po požití.
Akútna toxicita (dermálna)	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Akútna toxicita (inhalačná)	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

#### Glycerol (56-81-5)

LD50 orálne potkan	12600 mg/kg
LD50 dermálne králik	> 10000 mg/kg

#### 1-butylpyrolidín-2-on (3470-98-2)

LD50 orálne potkan	300 – 2000 mg/kg Rattus norvegicus
LD50 dermálne u potkana	> 2000 mg/kg Rattus norvegicus
LC50 Inhalačne - Potkan	> 5,1 mg/l Rattus norvegicus

Poleptanie kože/podráždenie kože	: Dráždi kožu.
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí	: Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Respiračná alebo kožná senzibilizácia	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Mutagenita pre zárodočné bunky	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Karcinogenita	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Reprodukčná toxicita	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Aspiračná nebezpečnosť	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

### 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

#### 11.2.1. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nepriaznivých účinkoch na zdravie spôsobených vlastnosťami endokrinných disruptorov (rozvracačov)	: Zmes neobsahuje látku(-y) zahrnutú do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo má vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém a v zmesi je prítomná v koncentrácii rovnjej alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostne.
---	---

#### 11.2.2. Iné informácie

Žiadne ďalšie informácie k dispozícii

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

Nebezpečnosť pre vodné prostredie, krátkodobá (akútna)	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Nebezpečnosť pre vodné prostredie, dlhodobá (chronická)	: Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

## Hraniclean 04

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Dátum vydania: 24. 5. 2017

Dátum spracovania: 18. 9. 2023

Nahrádza verziu: 18. 10. 2022

Znenie: 2.1

### Glycerol (56-81-5)

LC50 - Ryby [1]	> 5000 mg/l <i>Carassius auratus</i>
EC50 - Ostané vodné organizmy [1]	> 10000 mg/l mikroorganizmy
EC50 72h - Riasy [1]	> 10000 mg/l <i>Scenedesmus subspicatus</i>

### 1-butylpyrolidín-2-on (3470-98-2)

LC50 - Ryby [1]	> 100 mg/l <i>Oncorhynchus mykiss</i>
EC50 - Kôrovce [1]	100 mg/l <i>Daphnia magna</i>
EC50 72h - Riasy [1]	> 160 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>

## 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

### Hraniclean 04

Perzistencia a degradovateľnosť	Biologicky zlikvidovateľné.
---------------------------------	-----------------------------

## 12.3. Bioakumulačný potenciál

### Hraniclean 04

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	1,256
Bioakumulačný potenciál	Málo pravdepodobná biokumulácia.

## 12.4. Mobilita v pôde

### Hraniclean 04

Ekológia - pôda	Absorpcia do pôdy. Nepravdepodobná.
-----------------	-------------------------------------

## 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

### Hraniclean 04

Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII.
Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.

## 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nepriaznivých účinkoch na životné prostredie spôsobených vlastnosťami endokrinných disruptorov (rozvracačov)

: Zmes neobsahuje látku(-y) zahrnutú do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo má vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém a v zmesi je prítomná v koncentrácii rovnjej alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostne.

## 12.7. Iné nepriaznivé účinky

Žiadne ďalšie informácie k dispozícii

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Regionálna legislatíva (odpady)	: Odstráňte v súlade so zákonnými predpismi.
Metódy spracovania odpadu	: Obsah a nádobu zlikvidujte v súlade s pokynmi spoločnosti, ktorá je oprávnená na triedenie nebezpečného odpadu.
Odporúčania na likvidáciu odpadových vôd	: Odpad nevyhadzujte do odtoku. Nevyhadzujte spolu s odpadom z domácnosti.
Odporúčania týkajúce sa likvidácie výrobkov a obalov	: Prázdne obaly môžu byť použité v oblasti energetickej spaľovni alebo uložené na skládke v súlade s príslušnými právnymi predpismi. Možné ďalšie použitie po dekontaminácii.



## Hraniclean 04

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Dátum vydania: 24. 5. 2017

Dátum spracovania: 18. 9. 2023

Nahrádza verziu: 18. 10. 2022

Znenie: 2.1

kód HP

: HP6 - „Akútna toxicita“: odpad, ktorý môže mať akútne toxické účinky po orálnom podaní alebo dermálnej aplikácii alebo po inhalačnej expozícii.

HP4 - „Draždivý – spôsobujúci podráždenie kože a poškodenie oka“: odpad, ktorý pri aplikácii môže spôsobiť podráždenie kože alebo poškodenie očí

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

V súlade s ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo</b>				
Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>				
Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>				
Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa
<b>14.4. Obalová skupina</b>				
Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa
<b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>				
Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa
Žiadne ďalšie dostupné informácie				

### 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

#### Pozemná doprava

Neuplatňuje sa

#### Lodná doprava

Neuplatňuje sa

#### Letecká preprava

Neuplatňuje sa

#### Vnútrozemská preprava

Neuplatňuje sa

#### Železničná doprava

Neuplatňuje sa

### 14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Neuplatňuje sa

## Hraniclean 04

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Dátum vydania: 24. 5. 2017

Dátum spracovania: 18. 9. 2023

Nahrádza verziu: 18. 10. 2022

Znenie: 2.1

### ODDIEL 15: Regulačné informácie

#### 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

##### 15.1.1. EU-predpisy

###### Príloha XVII k smernici REACH (zoznam obmedzení)

###### Zoznam obmedzení EÚ (REACH, príloha XVII)

Referenčný kód	Použiteľné pre
3(b)	Hraniclean 04 ; 1-butylpyrolidín-2-on

###### Príloha XIV k smernici REACH (zoznam oprávnení)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v prílohe XIV nariadenia REACH (zoznam schválení)

###### Zoznam kandidátov REACH (SVHC)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname kandidátskych látok REACH

###### Nariadenie PIC (predchádzajúci informovaný súhlas)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname PIC (nariadenie EU 649/2012 týkajúce sa vývozu a dovozu nebezpečných chemických látok)

###### Nariadenie POP (perzistentné organické znečisťujúce látky)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname POP (nariadenie EU 2019/1021 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach)

###### Nariadenie o látkach poškodzujúcich ozónovú vrstvu (1005/2009)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu (nariadenie EU 1005/2009 o látkach poškodzujúcich ozónovú vrstvu)

###### Smernica VOC č. (2004/42)

Koncentrácia VOC : 0,99 kg/kg

###### Nariadenie o prekurzoroch výbušnín (2019/1148)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname prekurzorov výbušnín (nariadenie EU 2019/1148 o uvádzaní prekurzorov výbušnín na trh a ich používaní)

###### Nariadenie o drogových prekurzoroch (273/2004)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname drogových prekurzorov (nariadenie ES 273/2004 o výrobe a umiestňovaní niektorých látok na trh, ktoré sa používajú pri nezákonnej výrobe omamných a psychotropných látok)

##### 15.1.2. Národné predpisy

Nariadenie Európskeho parlamentu a Komisie (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP)

###### Slovensko

Slovenské vnútroštátne predpisy : Nariadenie vlády SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.  
Zákon č. 67/2010 o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov.  
Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadech, v znení neskorších predpisov.

#### 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo vykonané vyhodnotenie chemickej bezpečnosti

### ODDIEL 16: Ďalšie informácie

#### Pokyny na zmenu

Oddiel	Zmenená položka	Zmena	Poznámky
	Dátum spracovania	Upravené	
	Nahrádza	Upravené	

## Hraniclean 04

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Dátum vydania: 24. 5. 2017

Dátum spracovania: 18. 9. 2023

Nahrádza verziu: 18. 10. 2022

Znenie: 2.1

## Pokyny na zmenu

Oddiel	Zmenená položka	Zmena	Poznámky
9.2	Koncentrácia VOC	Pridané	
15.1	Koncentrácia VOC	Pridané	

## Skratky a akronymy:

CLP	Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení; nariadenie (ES) č. 1272/2008
ATE	Odhad akútnej toxicity
DMEL	Odvožené hladiny, pri ktorých dochádza k minimálnemu účinku
DNEL	Odvozená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
DPD	Smernica 1999/45/ES o nebezpečných prípravkoch
DSD	Smernica 67/548/ES o nebezpečných látkach
EC50	Stredná účinná koncentrácia
LD50	Smrteľná dávka pre 50% testovanej populácie (stredná smrteľná dávka)
LC50	Smrteľná koncentrácia pre 50 % testovanej populácie
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky
PNEC	Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok Nariadenie (ES) č. 1907/2006
KBÚ	Karta Bezpečnostných Údajov
vPvB	Veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky
NOAEC	Koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
LOAEL	Najnižšia hladina, pri ktorej dochádza k nepriaznivým účinkom
ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej preprave o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
BCF	Faktor biokoncentrácie
Biologická limitná hodnota	Biologická limitná hodnota
Biologická požiadavka na kyslík	Biochemická spotreba kyslíka (BSK)
Chemická spotreba kyslíka	Chemická spotreba kyslíka (CHSK)
č.v ES	Číslo Európskeho spoločenstva
EN	Európska norma
IARC	Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny
IATA	Medzinárodné združenie leteckých dopravcov
IMDG	Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
OEL	Limit expozície pri práci
RID	Predpisy týkajúce sa medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov
STP	čistička odpadových vôd

## Hraniclean 04

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Dátum vydania: 24. 5. 2017

Dátum spracovania: 18. 9. 2023

Nahrádza verziu: 18. 10. 2022

Znenie: 2.1

### Skratky a akronymy:

ThOD	Teoretický nárok na kyslík (BThO)
TLM	Stredný tolerančný limit
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
č. CAS	Číslo služby Chemical Abstract
Nie je špecifikované inak	Nie je špecifikované inak
ED	Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Zdroj údajov : Pokyny agentúry ECHA k zostavovaniu bezpečnostných listov  
 Databáza agentúry ECHA C & L. Bezpečnostná dokumentácia dodávateľa.

Pokyny školenia : Poskytnúť SDS zamestnancom. Dodržiavať všeobecné pravidlá pre nakladanie s chemickými látkami a / alebo zmesí.

### Úplné znenie viet H a EUH:

Acute Tox. 4 (Orálna)	Akútna toxicita (orálna), kategória 4
Eye Irrit. 2	Vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória 2
H302	Škodlivý po požití.
H315	Dráždi kožu.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Skin Irrit. 2	Žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória 2

### Klasifikácia a postup použitý pre vypracovanie klasifikácie zmesí v súlade s nariadením (ES) 1272/2008 [CLP]:

Acute Tox. 4 (Orálna)	H302	Metóda výpočtu
Skin Irrit. 2	H315	Metóda výpočtu
Eye Irrit. 2	H319	Metóda výpočtu

Táto informácia sa zakladá na súčasných vedomostiach a je určená len na opísanie výrobku na zdravotné, bezpečnostné účely a environmentálne požiadavky. Nemala by sa preto pokladať za zaručujúcu žiadnu špecifickú vlastnosť výrobku.