

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátor výrobku****Obchodní označení: BETA FFG****UFI:** 5FY1-7D74-9503-H9HV**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Žádné deskriptory použití (kategorie LCS, SU, PC, PROC, ERC, AC, TF) látky nebo směsi nejsou k dispozici.

Použití látky/směsi:

Koncentrát pro výrobu hasebního roztoku bez obsahu regulovaných polyfluorovaných látek. Používá se po přimísení v objemu 10 % se sladkou nebo mořskou vodou pro hašení látek pevných, kapalných, tuků, Li-Ion akumulátorů a lehkých kovů.

Určeno pro profesionální použití.

Nedoporučená použití: Jakákoli jiná než výše uvedená.**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu****Identifikace dodavatele:**

ČERVINKA-CZECH REPUBLIC s.r.o.

Podolská 103/126, Praha 4, 147 00, Česká Republika

Telefony: +420 572 432 223, +420 720 124 125

E-mail: info@hasicitechnika.com

Web: www.cervinkafiregroup.com

Odborné informace o bezpečnostním listu na vyžádání:

Ing. Karel Královec, Studio2K

Telefon: +420 777 145 808, E-mail: bl@studio2k.cz, Web: www.bezpecnostni-listy.eu

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko (TIS)

Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK

Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2, Česká republika

Pohotovostní telefon: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402

E-mail: tis@vfn.cz / Web: www.tis-cz.cz

Nepřetržitá lékařská informační služba pro případy akutních otrav lidí a zvířat.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**

Výrobek je klasifikován jako nebezpečný podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.

2.2 Prvky označení**Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:** Tento výrobek je klasifikován a označený podle nařízení CLP.**Piktogramy označující nebezpečí:**

GHS05

Signální slovo: Nebezpečí**Nebezpečné látky uváděné na obalu výrobku podle čl. 18 odst. 3b) nařízení (ES) č. 1272/2008:**alkoholy, C9-11, rozvětvené a lineární, ethoxylované, sírany, amonné soli
sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli**Údaje o nebezpečnosti:**

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

Bezpečnostní pokyny:

P280 Používejte ochranné brýle/obličejový štít.

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

Další údaje:

EUH208 Obsahuje reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1). Může vyvolat alergickou reakci.

Klasifikační systém: Výrobek je určený pouze pro profesionální použití a tomu odpovídá jeho označení na obalu.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
 podle nařízení (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG

(pokračování strany 1)

2.3 Další nebezpečnost

Výsledky posouzení PBT a vPvB

PBT:

Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v koncentraci rovné 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

vPvB:

Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v koncentraci rovné 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému

Směs neobsahuje látky, které byly určeny jako látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci rovné 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Popis: Směs obsahuje následující látky bez nebezpečných příměsí.

Obsažené nebezpečné látky:		
CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3 INDEX: 603-027-00-1 REACH: 01-2119456816-28-XXXX	ethan-1,2-diol STOT RE 2, H373 Acute Tox. 4, H302	2,5 - 10%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 INDEX: 603-096-00-8 REACH: 01-2119475104-44-XXXX	2-(2-butoxyethoxy)ethanol Eye Irrit. 2, H319	2,5 - 10%
CAS: 142-31-4 EINECS: 205-535-5 REACH: 01-2119966154-35-XXXX	oktylsulfát sodný Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Specifické koncentrační limity: Eye Dam. 1; H318: C ≥ 20 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 20 %	≤ 2,5%
CAS: 160901-27-9 NLP: 500-464-9 REACH: 01-2119976273-31-XXXX	alkoholy, C9-11, rozvětvené a lineární, ethoxylované, sírany, amonné soli Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Specifické koncentrační limity: Skin Corr. 1; H314: C ≥ 10 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 10 %	≤ 2,5%
CAS: 68439-57-6 EINECS: 270-407-8	sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315	≤ 2,5%
CAS: 97862-59-4 REACH-IT: 931-296-8 REACH: 01-2119488533-30-XXXX	1-propanaminium, 3-amino-N-(karboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-C8-18-acyl deriváty, hydroxidy, vnitřní soli Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412 Specifické koncentrační limity: Eye Dam. 1; H318: C ≥ 10 % Eye Irrit. 2; H319: 4 % ≤ C < 10 %	≤ 2,5%
CAS: 68439-57-6 EINECS: 270-407-8	sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Specifické koncentrační limity: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 38 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 38 %	≤ 2,5%

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
 podle nařízení (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG

(pokračování strany 2)

CAS: 107-41-5 EINECS: 203-489-0 INDEX: 603-053-00-3 REACH: 01-2119539582-35-XXXX	2-methylpentan-2,4-diol ⚠ Repr. 2, H361d ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	< 1%
CAS: 55965-84-9 EC: 611-341-5 INDEX: 613-167-00-5	reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1) ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 2, H330 ⚠ Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318 ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100) ⚠ Skin Sens. 1A, H317 EUH071 Specifické koncentrační limity: Skin Corr. 1C; H314: C ≥ 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 % Poznámka B	< 0,0015%
Další obsažené látky:		
CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2	demineralizovaná voda	50 - 100%
CAS: 57-13-6 EINECS: 200-315-5	karbamid	≤ 2,5%

Poznámky:

Poznámka B

Některé látky (kyseliny, hydroxidy atd.) jsou uváděny na trh ve vodných roztocích o různé koncentraci, a vyžadují tedy rozdílnou klasifikaci a označení, protože jejich nebezpečnost je při různých koncentracích různá.

V části 3 mají záznamy s poznámkou B obecné označení tohoto typu: "... % nitric acid" ("...% kyselina dusičná").

V tomto případě musí dodavatel uvést na štítku koncentraci roztoku vyjádřenou v procentech. Není-li uvedeno jinak, předpokládá se, že koncentrace je uvedena v hmotnostních procentech.

SVHC:

Výrobek neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT nebo vPvB, uvedené na Seznamu látek vzbuzující mimořádné obavy, podléhající povolení, pro přílohu XIV nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

Nařízení (ES) č. 648/2004 o detergitech / Označování obsahu: Nevztahuje se.

Dodatečná upozornění:

Látky uvedené v tomto oddíle jsou uvedeny se svou skutečnou, příslušnou klasifikací.

To znamená, že u látek, které jsou uvedeny v příloze VI tab. 3 nařízení (ES) č. 1272/2008 (nařízení CLP), byly zohledněny všechny poznámky pro zde deklarovanou klasifikaci, které jsou v této tabulce uvedeny.

Znění uvedených údajů o nebezpečnosti obsažených látek je uvedeno v oddílu 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

V případě každé nejistoty, objevení příznaků nebo při jakýchkoliv potížích vyhledat lékařskou pomoc a předložit tento bezpečnostní list nebo etiketu výrobku.

Nikdy nepodávat postiženému nic do úst, pokud není při vědomí.

Osoba, provádějící první pomoc, se musí sama chránit.

Neprodleně odstranit znečištěné části oděvů.

Při nadýchání:

Odvést postiženého z oblasti ohrožení.

Postiženého dovést na čerstvý vzduch a uložit v klidném prostředí. Při následných nebo přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

Postiženou kůži omýt vodou a mýdlem a důkladně opláchnout. Při podráždění kůže nebo jiných potížích další postup konzultovat s odborným lékařem.

Při zasažení očí:

Rozevřít oční víčka, případně vyjmout kontaktní čočky, a postižené oči důkladně vyplachovat čistou tekoucí vodou po dobu několika minut. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití:

Důkladně vypláchnout ústa vodou, podat vypít 1 až 2 sklenice vody a nevyvolávat zvracení. Postiženého uložit v teple a klidu. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.

Upozornění pro lékaře: Je nutná symptomatická léčba.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Možné nebezpečné účinky vyplývající z klasifikace jsou uvedené v oddílu 11.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG

(pokračování strany 3)

Citlivé osoby:

Možná alergická reakce.

Při zasažení očí:

Nebezpečí vážného poškození očí.

Při požití:

Nevolnost.

Podráždění sliznic zažívacího traktu.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

V případě požití nebo zasažení očí neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.

Pro speciální lékařské poradenství je potřeba kontaktovat toxikologické informační středisko.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva****Vhodná hasiva:**

Vlastní výrobek není hořlavý.

Hasicí pěna odolná vůči alkoholu, oxid uhličitý (CO₂), roztříděný vodní proud nebo vodní mlha, hasicí prášek.

Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.

Nevhodná hasiva: Ostrý proud vody.**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

V případě požáru se mohou vytvářet dráždivé, toxické a škodlivé zplodiny hoření.

Při požáru mohou vznikat:Oxid uhelnatý (CO) a oxid uhličitý (CO₂).

Toxické plyny.

Vdechování nebezpečných rozkladných produktů hoření může mít za následek poškození zdraví!

5.3 Pokyny pro hasiče**Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**

Nevdechovat plyny z exploze a ohně.

Ochranné prostředky zvolit podle velikosti požáru.

Odpovídající ochranná dýchací maska s nezávislým přívodem vzduchu a případně celkový ochranný oděv.

Další údaje:

Chladit vodou výrobky v uzavřených obalech, které jsou v blízkosti požáru. Pokud možno odstranit výrobky v nepoškozených obalech z oblasti nebezpečí. Kontaminovanou hasicí vodu odděleně uschovat a nevypouštět do kanalizace. Hasicí vodu nebo použitá hasiva spolu se zbytky po hoření odstranit podle příslušných předpisů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Respektovat pokyny uvedené v oddílech 7 a 8 bezpečnostního listu.

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze:

V případě náhodného rozlití nebo úniku použít osobní ochranné pomůcky, jak je uvedeno v oddíle 8, aby se zabránilo kontaminaci.

Pokud je to možné, opustit nebezpečnou oblast, příp. postupovat dle existujících nouzových plánů.

Zajistit dostatečné větrání zasaženého prostoru.

Použít osobní ochranné prostředky.

Zabránit kontaktu s očima a kůží.

Zabránit vstupu nepovolaným a nechráněným osobám.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze:

Doporučené ochranné prostředky, jakož i údaje o materiálech jsou uvedené v oddílu 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit zvětšování uniklého množství. Výrobek nenechat vnikat do kanalizace, povrchových a spodních vod a půdy. Při rozsáhlejším úniku výrobku do životního prostředí postupovat podle místních předpisů a kontaktovat příslušné odbory místních úřadů, referát životního prostředí nebo inspektorát ČIŽP.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištěníPři úniku malého množství:

Sebrat s materiály vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, univerzální pojidla, piliny) a umístit do vhodných a označených nádob.

Případně setřít uniklý výrobek papírovou utěrkou a tu umístit do odpadní nádoby.

Při úniku velkého množství:

Zabránit zvětšování a rozšiřování uniklého množství. Maximální možné množství odčerpat do vhodných a označených nádob, zbytek odstranit pomocí absorpčního materiálu jako při úniku malého množství.

Důkladně omýt zasažené místo a použité nářadí vhodným čistícím prostředkem, je možno použít větší množství vody.

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle příslušných předpisů.

Zajistit dostatečné větrání.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace k bezpečnému zacházení viz oddíl 7.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list**podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878**

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG

(pokračování strany 4)

Informace o osobní ochranné výstroji viz oddíl 8.

Informace k odstranění viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Kromě informací uvedených v tomto oddíle jsou důležité informace uvedeny také v oddílech 6 a 8.

Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:

Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

Dbát na všeobecné předpisy o protipožární prevenci.

Pokyny pro zacházení:

Před použitím je nutno se seznámit s obsahem oddílů 2, 6, 8 a 11 bezpečnostního listu.

Zabezpečit dostatečnou ventilaci a odvětrávání.

Používat osobní ochranné prostředky.

Zamezit vdechování par a aerosolů.

Vyvarovat se kontaktu s očima a kůží.

Při nedostatečném větrání použít vhodný dýchací přístroj.

Respektovat pokyny uvedené na štítku obalu výrobku a návod k jeho použití.

Respektovat zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy pro nakládání s chemickými látkami/směsmi.

Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.

Při používání nejíst, nepít, nekouřit a nešňupat.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**Pokyny pro skladování****Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**

Zajistit nepropustné podlahy vůči kapalinám.

Přechovávat jen v původních a dobře uzavřených nádobách.

Nádoby, které byly otevřeny, musí být zase pečlivě uzavřeny.

Upozornění k hromadnému skladování:

Neskladovat v blízkosti potravin, nápojů, krmiv a léčiv.

Neskladovat společně se silnými oxidačními činidly, silnými kyselinami a silnými zásadami.

Další údaje k podmínkám skladování:

Skladovat na dobře větraném místě.

Skladovat na suchém a chladném místě.

Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.

Uchovávat nepřístupné pro nepovolané osoby.

Životnost v uzavřeném obalu bez přítomnosti světla: 6 let od data výroby.

Po stacionárním skladování delším jak 6 měsíců je doporučeno hasivo před použitím řádně odspodu promíchat.

Maximální skladovací teplota: Neskladovat při teplotě nad +50 °C.**Minimální skladovací teplota:** - 5 °C.**Doporučená skladovací teplota:** -5 - +50 °C.**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

Výrobek je určený pouze pro profesionální používání.

Specifické použití je uvedeno v návodu k použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry**

Látky s hodnotami expozičních limitů v pracovním prostředí:	
107-21-1 ethan-1,2-diol	
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 100 mg/m ³ , 38,77 ppm Přípustný expoziční limit (PEL): 50 mg/m ³ , 19,38 ppm D
112-34-5 2-(2-butoxyethoxy)ethanol	
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 101,2 mg/m ³ , 15 ppm Přípustný expoziční limit (PEL): 67,5 mg/m ³ , 10 ppm I

Informace o předpisech:

NPK: Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12.12.2007 ve znění nařízení vlády č. 20/2025 Sb. ze dne 31.01.2025.

Vysvětlivky k poznámce u českých expozičních limitů v pracovním prostředí:

B – u látky je zaveden biologický expoziční limit (BET) v moči nebo krvi. D – při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží. I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůží. K – karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i). M – mutagen v zárodečných buňkách kategorie 1A a 1B (s větou H340). P – u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373). R – respirabilní frakce aerosolu. S – látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334). T – toxický pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů). V – vdechovatelná frakce aerosolu.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
 podle nařízení (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG

(pokračování strany 5)

DNEL:		
107-21-1 ethan-1,2-diol		
Pokožkou	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	53 mg/kg/d (spotřebitelé) 106 mg/kg/d (pracovníci)
Inhalováním	DNEL - Dlouhodobá expozice, lokální účinky	7 mg/m ³ (spotřebitelé) 35 mg/m ³ (pracovníci)
112-34-5 2-(2-butoxyethoxy)ethanol		
Orálně	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	200 mg/kg/d (spotřebitelé)
Pokožkou	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	50 mg/kg/d (spotřebitelé) 83 mg/kg/d (pracovníci)
Inhalováním	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	40,5 mg/m ³ (spotřebitelé) 67,5 mg/m ³ (pracovníci)
	DNEL - Krátkodobá expozice, systémové účinky	60,7 mg/m ³ (spotřebitelé) 101,2 mg/m ³ (pracovníci)
142-31-4 oktylsulfát sodný		
Orálně	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	24 mg/kg/d (spotřebitelé)
Pokožkou	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	2.440 mg/kg/d (spotřebitelé) 4.060 mg/kg/d (pracovníci)
Inhalováním	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	85 mg/m ³ (spotřebitelé) 285 mg/m ³ (pracovníci)
57-13-6 karbamid		
Orálně	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	42 mg/kg/d (spotřebitelé)
Pokožkou	DNEL - Krátkodobá expozice, systémové účinky	42 mg/kg/d (spotřebitelé)
	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	580 mg/kg/d (spotřebitelé) 580 mg/kg/d (pracovníci)
	DNEL - Krátkodobá expozice, systémové účinky	580 mg/kg/d (spotřebitelé) 580 mg/kg/d (pracovníci)
Inhalováním	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	125 mg/m ³ (spotřebitelé) 292 mg/m ³ (pracovníci)
	DNEL - Krátkodobá expozice, systémové účinky	125 mg/m ³ (spotřebitelé) 292 mg/m ³ (pracovníci)
68439-57-6 sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli		
Orálně	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	12,95 mg/kg/d (spotřebitelé)
Pokožkou	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	1.295 mg/kg/d (spotřebitelé) 2.158,33 mg/kg/d (pracovníci)
Inhalováním	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	45,04 mg/m ³ (spotřebitelé) 152,22 mg/m ³ (pracovníci)
68439-57-6 sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli		
Orálně	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	12,95 mg/kg/d (spotřebitelé)
Pokožkou	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	1.295 mg/kg/d (spotřebitelé) 2.158,33 mg/kg/d (pracovníci)
Inhalováním	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	45,04 mg/m ³ (spotřebitelé) 152,22 mg/m ³ (pracovníci)
107-41-5 2-methylpentan-2,4-diol		
Pokožkou	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	10 mg/kg/d (spotřebitelé) 20 mg/kg/d (pracovníci)
Inhalováním	DNEL - Dlouhodobá expozice, lokální účinky	10 mg/cm ² (pracovníci)
	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	17,4 mg/m ³ (spotřebitelé) 70,53 mg/m ³ (pracovníci)
	DNEL - Dlouhodobá expozice, lokální účinky	10 mg/m ³ (spotřebitelé) 20 mg/m ³ (pracovníci)
55965-84-9 reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)		
Orálně	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	0,09 mg/kg/d (spotřebitelé)

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
 podle nařízení (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG

(pokračování strany 6)

Inhalováním	DNEL - Krátkodobá expozice, systémové účinky	0,11 mg/kg/d (spotřebitelé)
	DNEL - Dlouhodobá expozice, lokální účinky	0,02 mg/m ³ (spotřebitelé)
		0,02 mg/m ³ (pracovníci)
	DNEL - Krátkodobá expozice, lokální účinky	0,04 mg/m ³ (spotřebitelé)
		0,04 mg/m ³ (pracovníci)
PNEC:		
107-21-1 ethan-1,2-diol		
PNEC - Sladká voda	10 mg/l	
PNEC - Mořská voda	1 mg/l	
PNEC - Čistírný odpadních vod (ČOV)	199,5 mg/l	
PNEC - Sladkovodní sediment	37 mg/kg	
PNEC - Mořský sediment	3,7 mg/kg	
PNEC - Půda	1,53 mg/kg	
PNEC - Voda (občasný únik)	10 mg/l	
112-34-5 2-(2-butoxyethoxy)ethanol		
PNEC - Sladká voda	1,1 mg/l	
PNEC - Mořská voda	0,11 mg/l	
PNEC - Čistírný odpadních vod (ČOV)	200 mg/l	
PNEC - Sladkovodní sediment	4,4 mg/kg	
PNEC - Mořský sediment	0,44 mg/kg	
PNEC - Půda	0,32 mg/kg	
PNEC - Potravní řetězec	56 mg/kg	
142-31-4 oktylsulfát sodný		
PNEC - Sladká voda	0,1357 mg/l	
PNEC - Mořská voda	0,01357 mg/l	
PNEC - Čistírný odpadních vod (ČOV)	1,35 mg/l	
PNEC - Sladkovodní sediment	1,5 mg/kg	
PNEC - Mořský sediment	0,15 mg/kg	
PNEC - Půda	0,22 mg/kg	
57-13-6 karbamid		
PNEC - Sladká voda	0,047 mg/l	
68439-57-6 sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli		
PNEC - Sladká voda	0,024 mg/l	
PNEC - Mořská voda	0,0024 mg/l	
PNEC - Čistírný odpadních vod (ČOV)	4 mg/l	
PNEC - Sladkovodní sediment	0,747 mg/kg	
PNEC - Mořský sediment	0,0767 mg/kg	
PNEC - Půda	1,21 mg/kg	
PNEC - Voda (občasný únik)	0,0197 mg/l	
68439-57-6 sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli		
PNEC - Sladká voda	0,024 mg/l	
PNEC - Mořská voda	0,0024 mg/l	
PNEC - Čistírný odpadních vod (ČOV)	4 mg/l	
PNEC - Sladkovodní sediment	0,747 mg/kg	
PNEC - Mořský sediment	0,0767 mg/kg	
PNEC - Půda	1,21 mg/kg	
PNEC - Voda (občasný únik)	0,0197 mg/l	
107-41-5 2-methylpentan-2,4-diol		
PNEC - Sladká voda	10 mg/l	
PNEC - Mořská voda	1 mg/l	
PNEC - Čistírný odpadních vod (ČOV)	100 mg/l	
PNEC - Sladkovodní sediment	52,3 mg/kg	
PNEC - Mořský sediment	5,23 mg/kg	

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list**podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878**

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: **BETA FFG**

(pokračování strany 7)

PNEC - Půda	4,59 mg/kg
PNEC - Voda (občasný únik)	100 mg/l
55965-84-9 reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	
PNEC - Sladká voda	0,00339 mg/l
PNEC - Mořská voda	0,00339 mg/l
PNEC - Čistírný odpadních vod (ČOV)	0,23 mg/l
PNEC - Sladkovodní sediment	0,027 mg/kg
PNEC - Mořský sediment	0,027 mg/kg
PNEC - Půda	0,01 mg/kg
PNEC - Voda (občasný únik)	0,00339 mg/l

Látky s biologickými limitními hodnotami: Výrobek neobsahuje látky, u kterých jsou stanoveny biologické limitní hodnoty.**Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.**8.2 Omezování expozice****Vhodné technické kontroly:**

Zajistit dostatečné větrání. To může být zabezpečeno lokálním odtahem vzduchu z pracovního prostředí, nebo pomocí celkového vzduchotechnického systému budovy. Pokud toto nedostačuje k udržení koncentrace pod limitními hodnotami expozic pro pracovní prostředí, musí být nošeno pro tento účel schválené dýchací zařízení. To platí pouze v případě, pokud jsou stanoveny expoziční limity.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

Nepoužívat v blízkosti potravin, nápojů a krmiv.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.

Zamezit styku s očima a kůží.

Ochrana očí a obličeje:

Použít uzavřené ochranné brýle s bočnicemi nebo obličejový štít (ČSN EN 166).

Je nutné mít na pracovišti k dispozici lahve s přípravkem pro vyplachování očí, nebo mít v dosahu oční sprchu.

Ochrana kůže:

Ochranný oděv s dlouhými rukávy (ČSN EN ISO 6529), případně bezpečnostní ochranná obuv (ČSN EN ISO 20345).

Ochrana rukou:

Ochranné rukavice (ČSN EN ISO 374-1).

Výběr materiálu rukavic provést podle času průniku, permeability a degradace.

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti výrobku/chemické látce/chemické směsi.

Pro preventivní ochranu rukou se doporučuje používání prostředků na ochranu kůže (ochranný krém).

Materiál rukavic:

Rukavice z nitrilkaučuku (ČSN EN ISO 374-1).

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,11$ mm.

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.

Výběr materiálu rukavic byl proveden na základě údajů výrobců rukavic a informací o obsažených látkách ve výrobku.

Doba průniku materiálem rukavic:

> 480 minut, úroveň 6 (ČSN EN 16523-1).

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

Doba průniku materiálem rukavic podle ČSN EN 16523-1 není ověřena v praxi. Proto se doporučuje maximální doba nošení, odpovídající 50 % doby průniku.

Nebyly provedeny žádné testy, odolnost rukavic je potřeba před použitím testovat.

Ochrana dýchacích cest: Při běžném používání není požadována.

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG

(pokračování strany 8)

Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití: Nemí stanoveno.

Tepelné nebezpečí: Nevztahuje se.

Omezování expozice životního prostředí: Dbát obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz oddíl 6.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Všeobecné údaje**

Skupenství:	Kapalné.
Barva:	Mléčná.
Zápach:	Slabý, specifický.
Bod tání/bod tuhnutí:	Není určeno.
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	> 100 °C
Hořlavost:	Nedá se použít.
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
Dolní mez:	Není určeno.
Horní mez:	Není určeno.
Bod vzplanutí:	> 100 °C
Teplota samovznícení:	Nedá se použít.
Teplota rozkladu:	Není určeno.
pH:	6,5 - 8,5
Viskozita	
Kinematická viskozita:	Není určeno.
Dynamická viskozita:	Není určeno.
Rozpustnost	
voda:	Rozpustná.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota):	Není určeno.
Tlak páry:	Není určeno.
Hustota a/nebo relativní hustota	
Hustota při 20 °C:	1,03 - 1,05 g/cm ³
Hustota páry:	Není určeno.
Relativní hustota páry:	Není určeno.

9.2 Další informace**Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí**

Zápalná teplota:	Není určeno.
Výbušné vlastnosti:	U výrobku nehrozí nebezpečí exploze.
Obsah ředidel	
Obsah VOC (2010/75/ES):	Nevztahuje se.
Oxidační vlastnosti:	Není určeno.
Rychlost odpařování:	Není určeno.
Relativní rychlost odpařování:	Není určeno.

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výbušniny:	Odpadá.
Hořlavé plyny:	Odpadá.
Aerosoly:	Odpadá.
Oxidující plyny:	Odpadá.
Plyny pod tlakem:	Odpadá.
Hořlavé kapaliny:	Odpadá.
Hořlavé tuhé látky:	Odpadá.
Samovolně reagující látky a směsi:	Odpadá.
Samozápalné kapaliny:	Odpadá.
Samozápalné tuhé látky:	Odpadá.
Samozahřívající se látky a směsi:	Odpadá.
Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou:	Odpadá.
Oxidující kapaliny:	Odpadá.
Oxidující tuhé látky:	Odpadá.
Organické peroxidy:	Odpadá.
Látky a směsi korozivní pro kovy:	Odpadá.
Znecitlivělé výbušniny:	Odpadá.
Další údaje:	Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list**podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878**

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG

(pokračování strany 9)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita** Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání se neočekává žádná reaktivita (viz oddíl 7).**10.2 Chemická stabilita** Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání je výrobek stabilní (viz oddíl 7).**10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Chránit před zahříváním, otevřenými plameny a zápalnými zdroji.

Zabránit kontaktu s neslučitelnými materiály.

10.5 Neslučitelné materiály Silná oxidační činidla, silné alkálie, silné kyseliny.**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Při běžném způsobu použití a skladování nevznikají žádné nebezpečné produkty.

Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty (viz pododdíl 5.2).

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Akutní toxicita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**Relevantní toxikologické hodnoty pro klasifikaci:****107-21-1 ethan-1,2-diol**

Orálně	LD50	1.600 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	9.530 mg/kg (králík)

112-34-5 2-(2-butoxyethoxy)ethanol

Orálně	LD50	5.660 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	4.000 mg/kg (králík)

142-31-4 oktylsulfát sodný

Orálně	LD50	> 2.000 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	> 2.000 mg/kg (králík)

57-13-6 karbamid

Orálně	LD50	14.300 mg/kg (potkan)
--------	------	-----------------------

68439-57-6 sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli

Orálně	LD50	> 2.000 mg/kg (potkan) (OECD 401 - Acute Oral Toxicity)
Pokožkou	LD50	6.300 mg/kg (králík) (OECD 402 - Acute Dermal Toxicity)
Inhalováním	LC50/4 h	52 mg/l (potkan) (OECD 403 - Acute Inhalation Toxicity)

97862-59-4 1-propanaminium, 3-amino-N-(karboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-C8-18-acyl deriváty, hydroxidy, vnitřní soli

Orálně	LD50	2.335 mg/kg (potkan) (OECD 401 - Acute Oral Toxicity)
Pokožkou	LD50	> 2.000 mg/kg (králík) (OECD 402 - Acute Dermal Toxicity)

68439-57-6 sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli

Orálně	LD50	> 2.000 mg/kg (potkan) (OECD 401 - Acute Oral Toxicity)
Pokožkou	LD50	6.300 mg/kg (králík) (OECD 402 - Acute Dermal Toxicity)
Inhalováním	LC50/4 h	52 mg/l (potkan) (OECD 403 - Acute Inhalation Toxicity)

107-41-5 2-methylpentan-2,4-diol

Orálně	LD50	3.700 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	8.560 mg/kg (králík)

55965-84-9 reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)

Orálně	LD50	53 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	87 mg/kg (králík)
Inhalováním	ATE	0,5 mg/l/4h (ATE)

Primární dráždivé účinky**Žiravost/dráždivost pro kůži:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**Vážné poškození očí/podráždění očí:** Způsobuje vážné poškození očí.**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.

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
 podle nařízení (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG

(pokračování strany 10)

107-21-1 ethan-1,2-diol	
NOAEL	1.500 mg/kg (myš) mužský, negativní, orální, 2 a

Toxicita pro reprodukci:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

107-21-1 ethan-1,2-diol	
NOAEL	1.000 mg/kg/d (potkan) negativní

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

107-21-1 ethan-1,2-diol	
Orálně	NOEL 150 mg/kg (potkan) (OECD 408 - Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
Pokožkou	NOAEL > 2.000 - < 4.400 mg/kg/d (pes) negativní
142-31-4 oktylsulfát sodný	
Orálně	NOAEL 488 mg/kg/d (potkan) (OECD 408 - Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
Pokožkou	NOAEL 400 mg/kg/d (myš) (OECD 411 - Subchronic Dermal Toxicity - 90-Day Study)

Nebezpečnost při vdechnutí: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Další informace: Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Doplňující toxikologická upozornění: Při styku s kůží může vyvolat alergickou reakci.

Akutní účinky: Vážné poškození očí - Eye Dam. 1.

Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci): Žádné účinky CMR nejsou známe.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:
Žádná z obsažených látek není na seznamu.

Další informace: Nejsou k dispozici žádné jiné příslušné informace o nepříznivých účincích na zdraví.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Aquatická toxicita:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

107-21-1 ethan-1,2-diol	
LC50/96 h	> 10.000 mg/l (ryby) (IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)) Pimephales promelas
EC50/48 h	> 100 mg/l (dafnie) (OECD 202 - Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) Daphnia magna
IC50/7 d	> 10.000 mg/l (řasy) Scenedesmus quadricauda
EC50/16 h	> 10.000 mg/l (bakterie) (IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)) Pseudomonas putida
EC50/96 h	6.500 - 7.500 mg/l (řasy) Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC/NOEL	8.590 mg/l (dafnie) (U.S. EPA ECOTOX Database) Daphnia magna
112-34-5 2-(2-butoxyethoxy)ethanol	
LC50/96 h	1.300 mg/l (ryby)
EC50/48 h	2.850 mg/l (dafnie)
IC50/72 h	73 mg/l (řasy)
142-31-4 oktylsulfát sodný	
LC50/96 h	> 100 mg/l (ryby) (OECD 203 - Fish, Acute Toxicity Test) Brachydanio rerio

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
 podle nařízení (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG

(pokračování strany 11)

EC50/48 h	> 100 mg/l (bezobratlí) (OECD 202 - Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) Daphnia magna
EC50/72 h	> 511 mg/l (řasy) (EU C.3 (92/69/EEC)) Desmodesmus subspicatus
NOEC/42 d	≥ 1,357 mg/l (ryby) Pimephales promelas
NOEC/21 d	1,4 mg/l (bezobratlí) (OECD 211 - Daphnia magna Reproduction Test) Daphnia magna
57-13-6 karbamid	
LC50/72 h	> 10.000 mg/l (bakterie) Pseudomonas putida
LC50/96 h	> 6.810 mg/l (ryby) Leuciscus idus
EC50/48 h	> 10.000 mg/l (dafnie) Daphnia magna
68439-57-6 sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli	
LC50/96 h	4,2 mg/l (ryby) (OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)) Danio rerio
EC50/48 h	4,53 mg/l (dafnie) (OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)) Daphnia magna
EC50	230 mg/l (bakterie) (OECD 209 - Activated Sludge, Resp. Inhib. Test)
EC50/72 h	5,2 mg/l (řasy) (OECD 201 - Alga, Growth Inhibition Test) Skeletonema costatum
97862-59-4 1-propanaminium, 3-amino-N-(karboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-C8-18-acyl deriváty, hydroxidy, vnitřní soli	
LC50/96 h	1,9 mg/l (dafnie) Dafnie magna 1,1 mg/l (ryby) Pimephales promelas, Cyprinodon variegates
EC50/48 h	1,9 mg/l (dafnie) (OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test))
EC50/72 h	2,4 mg/l (řasy) Selenastrum capricornutum
68439-57-6 sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli	
LC50/96 h	4,2 mg/l (ryby) (OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)) Danio rerio
EC50/48 h	4,53 mg/l (dafnie) (OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)) Daphnia magna
EC50	230 mg/l (bakterie) (OECD 209 - Activated Sludge, Resp. Inhib. Test)
EC50/72 h	5,2 mg/l (řasy) (OECD 201 - Alga, Growth Inhibition Test) Skeletonema costatum
107-41-5 2-methylpentan-2,4-diol	
LC50/96 h	8.510 mg/l (ryby)
EC50/48 h	2.800 mg/l (bezobratlí)
EC10/72 h	429 mg/l (řasy)
55965-84-9 reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	
LC50/96 h	0,19 mg/l (ryby) Oncorhynchus mykiss
EC50/48 h	0,16 mg/l (dafnie) Daphnia magna
EC50/72 h	> 0,037 mg/l (řasy) Pseudokerchneriella subcapitata
EC50/16 h	5,7 mg/l (bakterie) Pseudomonas putida
12.2 Perzistence a rozložitelnost	
107-21-1 ethan-1,2-diol	
Biologická odbouratelnost ve vodě	56 %/28 d (OECD 301 C - Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)) látká není snadno biologicky odbouratelná

(pokračování na straně 13)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
 podle nařízení (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG

(pokračování strany 12)

142-31-4 oktylsulfát sodný	
Biologická odbouratelnost, aerobní	93,5 %/29 d (OECD 301 B - Ready Biodegradability - CO2 Evolution Test) látko je snadno biologicky odbouratelná
68439-57-6 sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli	
Biologická odbouratelnost ve vodě	80 %/28 d (OECD 301 B - Ready Biodegradability - CO2 Evolution Test) látko je snadno biologicky odbouratelná
68439-57-6 sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli	
Biologická odbouratelnost ve vodě	80 %/28 d (OECD 301 B - Ready Biodegradability - CO2 Evolution Test) látko je snadno biologicky odbouratelná
55965-84-9 reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	
Biologická odbouratelnost ve vodě	< 50 %/10 d látko není snadno biologicky odbouratelná

Chování v čistírnách odpadních vod: Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál	
107-21-1 ethan-1,2-diol	
log Pow	-1,36 bioakumulace se nepředpokládá
112-34-5 2-(2-butoxyethoxy)ethanol	
log Pow	0,56 (při 25 °C) bioakumulace se nepředpokládá
142-31-4 oktylsulfát sodný	
log Pow	≤ -2,31 (OECD 107 - Partition Coefficient (n-octanol/water)) bioakumulace se nepředpokládá
68439-57-6 sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli	
log Pow	-1,3 bioakumulace se nepředpokládá
68439-57-6 sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli	
log Pow	-1,3 bioakumulace se nepředpokládá
55965-84-9 reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	
log Pow	0,401 naměřená hodnota, bioakumulace se nepředpokládá
Biokoncentrační faktor (BCF):	
55965-84-9 reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	
BCF	3,6 vypočtená hodnota
12.4 Mobilita v půdě	
55965-84-9 reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	
log Koc	28 odhadnutá hodnota

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek neobsahuje látky klasifikované jako PBT nebo vPvB a zařazené do seznamu látek podléhajících povolení (příloha XIV Nařízení EP a R č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů).

PBT: Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

vPvB: Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

12.7 Jiné nepříznivé účinky Nejsou k dispozici žádné informace o jiných nepříznivých účincích na životní prostředí.

Další ekologické údaje

Chemická spotřeba kyslíku:	
107-21-1 ethan-1,2-diol	
CHSK	1,19 g O2/g (IUCLID)
Biologická spotřeba kyslíku:	
107-21-1 ethan-1,2-diol	
BSK5	0,78 g O2/g (IUCLID)

(pokračování na straně 14)

Bezpečnostní list**podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878**

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: **BETA FFG**

(pokračování strany 13)

Hodnota AOX (adsorbovatelné organicky vázané halogeny): Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.**Všeobecná upozornění:**

Třída ohrožení vodních zdrojů podle německých předpisů WGK 1 (samozařazení): slabé ohrožení vodních zdrojů.

Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1 Metody nakládání s odpady****Doporučení:**

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Zbytky výrobku odstraňovat podle příslušných místních směrnic v odpovídajících zařízeních jako nebezpečný odpad.

Například odkládat na vhodných skládkách odpadů nebo odstraňovat ve vhodných spalovnách odpadů.

Katalogové číslo odpadu:

Katalogová čísla s hvězdičkou (*) označují odpady nebezpečné (N), čísla bez hvězdičky označují odpady ostatní (O).

Stanovená katalogová čísla odpadů jsou doporučena na základě pravděpodobného použití tohoto výrobku. Na základě speciálního použití a daných skutečností odstraňování odpadů u uživatele se mohou za určitých okolností použít i jiná katalogová čísla odpadů.

Katalog odpadů a nebezpečné vlastnosti odpadů:

16 03 05*	Organické odpady obsahující nebezpečné látky
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 01 02	Plastové obaly
15 01 04	Kovové obaly

Kontaminované obaly**Doporučení:**

Obaly odstraňovat na základě předpisů o odpadech z obalů.

Obaly vyprazdňovat beze zbytku.

Nekontaminované obaly se mohou znovu použít.

Nekontaminované obaly se mohou použít k recyklaci.

Obaly neschopné očistění se musí odstranit stejným způsobem jako směs sama.

Vyprázdněné obaly odevzdat pověřené organizaci, která má oprávnění k jejich odstraňování.

Doporučený čisticí prostředek: Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.**Předpisy:**

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška MŽP a MZ č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů).

Vyhláška MŽP č. 445/2022 Sb., kterou se mění vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Nařízení komise (EU) č. 1357/2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic.

Směrnice EP a R (ES) č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic, ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**14.1 UN číslo nebo ID číslo****ADR, ADN, IMDG, IATA**

Odpadá.

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**ADR, ADN, IMDG, IATA**

Odpadá.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**ADR, ADN, IMDG, IATA****Třída/klasifikační kód:**

Odpadá.

14.4 Obalová skupina**ADR, IMDG, IATA**

Odpadá.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**Látka znečišťující moře:**

Ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Není-li specifikováno něco jiného, je třeba dbát na všeobecná opatření pro provádění bezpečné přepravy.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nedá se použít.

Přeprava/další údaje:

Nejedná se o nebezpečné zboží podle výše uvedených předpisů.

UN "Model Regulation":

Odpadá.

ODDÍL 15: Informace o předpisech**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi****Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES:** Nevztahuje se.**Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I:** Žádná z obsažených látek není zahrnuta.

(pokračování na straně 15)

Bezpečnostní list**podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878**

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG

(pokračování strany 14)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII: Omezující podmínky pro skupinu č. 3, 55.**Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II:**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148:**Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog:

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi:

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

Právní předpisy Evropského společenství:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění.

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU ze dne 4. července 2012 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek a o změně a následném zrušení směrnice Rady 96/82/ES, ve znění pozdějších předpisů.

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU), kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí:

2016/918 (8. ATP od 1.2.2018), 2016/1179 (9. ATP od 1.3.2018), 2017/776 (10. ATP od 1.12.2018), 2018/669 (11. ATP od 1.12.2019), 2019/521 (12. ATP od 17.10.2020), 2018/1480 (13. ATP od 1.5.2020).

NAŘÍZENÍ KOMISE V PŘENESENÉ PRAVOMOCI (EU), kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí:

2020/217 (14. ATP od 1.10.2021), 2020/1182 (15. ATP od 1.3.2022), 2021/643 (16. ATP od 10.5.2021), 2021/849 (17. ATP od 17.12.2022), 2022/692 (18. ATP od 1.12.2023), 2023/1434 (19. ATP od 1.8.2023), 2023/1435 (20. ATP od 1.2.2025), 2024/197 (21. ATP od 1.9.2025).

Právní předpisy České republiky:

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) včetně příslušných prováděcích předpisů.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.**ODDÍL 16: Další informace****Upozornění:**

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vlastností, vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Bezpečnostní list je majetkem fyzické nebo právnické osoby uvedené v oddílu 1 a je chráněn autorskými právy. Veškeré kopírování, šíření nebo prodej bez souhlasu majitele je zakázáno.

Relevantní věty:

H301 Toxický při požití.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

(pokračování na straně 16)

Bezpečnostní list**podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878**

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG

(pokračování strany 15)

- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H330 Při vdechování může způsobit smrt.
H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.

Pokyny na provádění školení:

Podle článku č. 35 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 musí zaměstnavatel umožnit pracovníkům nebo jejich zástupcům přístup k informacím z bezpečnostního listu látky nebo směsi, které pracovníci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.

Fyzické osoby, které pracují s výrobkem, musí být seznámeni s jeho bezpečným používáním, případně musí projít úvodním školením o bezpečnosti práce při používání tohoto výrobku.

Doporučené omezení použití:

Výrobek používat pouze na účel, pro který je určený. Je na odpovědnosti uživatele, aby dodržoval podmínky použití výrobku a respektoval přitom bezpečnostní pokyny na ochranu zdraví a životního prostředí.

Výrobek je určený jen pro profesionální účely. Nesmí se používat v domácnosti. S výrobkem může manipulovat pouze osoba starší 18 let, která je dostatečně informována o pracovních postupech, o nebezpečných vlastnostech výrobku a rovněž o nutných bezpečnostních opatřeních.

Další informace:

Tento výrobek musí být skladován, prodáván a používán v souladu s platnými hygienickými a odpovídajícími předpisy.

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:

Vážné poškození očí / podráždění očí | Metoda výpočtu

Bezpečnostní list sestavil:

Ing. Karel Královec, Studio2K

Telefon: +420 777 145 808, E-mail: info@studio2k.cz, Weby: www.studio2k.cz / www.bezpecnostni-listy.eu

Datum první verze: 21.11.2025**Interní kód receptury:** 1870.007**Podklady pro sestavení bezpečnostního listu:**

Originální dokumenty poskytnuté dodavatelem nebo výrobcem vztahující se k výrobku (směsi), případně k jednotlivým obsaženým látkám.

Zkratky a akronymy:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Odhadované hodnoty akutní toxicity)

Acute Tox. 3: Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 3

Acute Tox. 4: Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 4

Acute Tox. 2: Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 2

Skin Corr. 1C: Žravost/dráždivost pro kůži, kategorie nebezpečnosti 1C

Skin Irrit. 2: Žravost/dráždivost pro kůži, kategorie nebezpečnosti 2

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí/podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 1

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí/podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 2

Skin Sens. 1A: Senzibilizace kůže, kategorie nebezpečnosti 1A

Repr. 2: Toxicita pro reprodukci, kategorie nebezpečnosti 2

STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, kategorie nebezpečnosti 2

Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní, kategorie nebezpečnosti 1

Aquatic Chronic 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická, kategorie nebezpečnosti 1

Aquatic Chronic 3: Nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická, kategorie nebezpečnosti 3

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu:

Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí a podle požadavků nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky – hlava IV, článek 31, příloha II (pokyny pro sestavení bezpečnostních listů), ve znění nařízení Komise (EU) č. 2020/878 ze dne 18. června 2020.

(pokračování na straně 17)

Bezpečnostní list**podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878**

Datum vydání: 21.11.2025

Datum revize: 21.11.2025

Číslo verze: 1

Obchodní označení: BETA FFG*(pokračování strany 16)*

Chybějící ekotoxikologická a toxikologická data byla získána ze systému ESIS (European chemical Substances Information System), konkrétně z databáze IUCLID (International Uniform Chemical Information Database), případně z databáze registrovaných látek Agentury ECHA (European Chemicals Agency). Podle potřeby byly použity údaje z dalších dostupných chemických databází.

© Studio2K & DR SoftWare ChemGes, 2025 (CZ)Konec bezpečnostního listu!
