

Den přípravy 09-V-2012

Datum revize 09-II-2024

Číslo revize 8

## ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLECNOSTI/PODNIKU

### 1.1. Identifikátor výrobku

Popis produktu: **Bromine, 1M solution in acetic acid**  
Cat No. : **388400000; 388401000; 388408000**  
Molekulový vzorec **Br<sub>2</sub>**

### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučované použití **Laboratorní chemikálie.**  
Nedoporučená použití **Žádná informace není k dispozici**

### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Společnost

**Název subjektu / obchodní firmu EU**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Britský název subjektu / firmy**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

E-mailová adresa **begel.sdsdesk@thermofisher.com**

### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis@vfn.cz

Pro informace v **USA** volejte: 001-001-800-227-6701  
Pro informace v **Evropě** volejte: +32 14 57 52 11

Telefonní číslo pro naléhavé případy, **Evropa**: +32 14 57 52 99  
Telefonní číslo pro naléhavé případy, **USA**: 201-796-7100

Telefonní číslo **CHEMTREC, USA**: 800-424-9300  
Telefonní číslo **CHEMTREC, Evropa**: 703-527-3887

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008

Fyzikální nebezpečnost

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bromine, 1M solution in acetic acid

Datum revize 09-II-2024

Hořlavé kapaliny	Kategorie 3 (H226)
<b><u>Nebezpečnost pro zdraví</u></b>	
Akutní inhalační toxicita – páry	Kategorie 1 (H330)
Žíravost/dráždivost pro kůži	Kategorie 1 A (H314)
Vážné poškození očí / podráždění očí	Kategorie 1 (H318)
<b><u>Nebezpečnost pro životní prostředí</u></b>	
Akutní toxicita pro vodní prostředí	Kategorie 1 (H400)

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

## 2.2. Prvky označení



Signální slovo

Nebezpečí

### Standardní věty o nebezpečnosti

- H226 - Hořlavá kapalina a páry  
H330 - Při vdechování může způsobit smrt  
H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí  
H400 - Vysoce toxický pro vodní organismy

### Pokyny pro bezpečné zacházení

- P280 - Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít  
P301 + P330 + P331 - PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení  
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 nebo lékaře  
P273 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí  
P210 - Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření

## 2.3. Další nebezpečnost

Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.2. Směsi

Složka	Č. CAS	Číslo ES	Hmotnostní procento	CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008
Brom	7726-95-6	EEC No. 231-778-1	15	Acute Tox. 1 (H330) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic acute 1 (H400)
Kyselina octová	64-19-7	200-580-7	85	Flam. Liq. 3 (H226)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bromine, 1M solution in acetic acid

Datum revize 09-II-2024

				Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318)
--	--	--	--	---

Složka	Specifické koncentrační limity (SCL)	Faktor M	Poznámky ke komponentám
Brom	-	100	-
Kyselina octová	Skin Corr. 1A (H314) :: C $\geq$ 90% Skin Corr. 1B (H314) :: 25% $\leq$ C<90% Eye Irrit. 2 (H319) :: 10% $\leq$ C<25% Skin Irrit. 2 (H315) :: 10% $\leq$ C<25%	-	-

Komponenty	č. REACH.	
Brom	01-2119461714-37	
Kyselina octová	01-2119475328-30	

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1. Popis první pomoci

<b>Obecná doporučení</b>	Je vyžadována okamžitá lékařská péče. Ukažte ošetřujícímu lékaři tento bezpečnostní list.
<b>Styk s okem</b>	Okamžitě oplachujte dostatečným množstvím vody (i pod víčky) po dobu nejméně 15 minut. Je vyžadována okamžitá lékařská péče.
<b>Styk s kůží</b>	Okamžitě smývejte dostatečným množstvím vody po dobu nejméně 15 minut. Je vyžadována okamžitá lékařská péče.
<b>Požítí</b>	NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Okamžitě zavolejte lékaře nebo toxikologické informační středisko.
<b>Inhalace</b>	Přeneste na čerstvý vzduch. Dojde-li k zástavě dýchací činnosti, poskytněte umělé dýchání. Nepoužívejte dýchání z úst do úst, pokud postižená osoba požila či vdechla nebezpečnou látku. Poskytněte umělé dýchání pomocí kapesní masky vybavené jednocestným ventilem, či jiným vhodným dýchacím zařízením užívaným ve zdravotnictví. Je vyžadována okamžitá lékařská péče.
<b>Ochrana osoby provádějící první pomoc</b>	Informujte zdravotnický personál o vyskytujících se látkách, chraňte sami sebe a zabraňte šíření znečištění.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Obtíže při dýchání. Způsobuje popáleniny všemi způsoby vystavení. Mezi příznaky nadměrné expozice mohou patřit bolest hlavy, závratě, nevolnost a zvracení: Produkt je zirávy materiál. Vypláchnutí žaludku či vyvolání zvracení se nedoporučuje. Zkontrolujte, zda nedošlo k protržení žaludku nebo jícnu: Požití způsobuje vážné otoky, vážné poškození jemných tkání a nebezpečí perforace

### 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Informace pro lékaře	Symptomaticky ošetřete.
----------------------	-------------------------

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bromine, 1M solution in acetic acid

Datum revize 09-II-2024

Vodní postřik, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), práškové hasivo, alkoholu odolné pěny. Uzavřené nádoby můžete ochladit pomocí vodní mlhy.

## **Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů**

Informace nejsou k dispozici.

### **5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par. Produkt způsobuje poleptání očí, kůže a sliznic. Hořlavý. Nádoby mohou při zahřátí explodovat. Páry mohou se vzduchem vytvářet výbušné směsi. Páry se mohou přesunout ke zdroji zažehnutí a zpětně vzplanout. Zabraňte vniknutí zbytkových látek po hašení požáru do odtoků a vodních toků.

### **Nebezpečné produkty spalování**

Oxid uhelnatý (CO), Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Halogenidy vodíku, Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par.

### **5.3. Pokyny pro hasiče**

Stejně jako při jakémkoli jiném požáru použijte autonomní přetlakový dýchací přístroj (schválený MSHA/NIOSH nebo jiný rovnocenný) a kompletní ochrannou výstroj. Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par.

## **ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**

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

Evakuujte zaměstnance do bezpečné oblasti. Držte osoby mimo dosah úniku, a proti směru větru. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Zajistěte přiměřené větrání. Odstraňte všechny zdroje vznícení. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

### **6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

Nesplachujte do povrchových vod ani běžného kanalizačního systému. Nedopustte znečištění spodních vod materiálem. Zabraňte vniknutí produktu do odpadu. Nelze-li omezit větší úniky, měli byste upozornit místní úřady.

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

Udržujte ve vhodných uzavřených nádobách a zlikvidujte. Nechte nasáknout do inertního absorpčního materiálu. Odstraňte všechny zdroje vznícení. Používejte pouze nářadí z nejiskřícího kovu a zařízení do výbušného prostředí.

### **6.4. Odkaz na jiné oddíly**

Odkazuje se na oddíly 8 a 13 týkající se osobních ochranných prostředků.

## **ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**

### **7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**

Používejte pouze v chemické digestori. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. Nepožívejte. Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Používejte osobní ochranné pomůcky / obličejový štít. Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně, horkých povrchů a zdrojů zapálení. Používejte pouze nářadí z nejiskřícího kovu. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Na začátku přestávek a bezprostředně po manipulaci s produktem si umyjte ruce.

### **Hygienická opatření**

S produktem manipulujte v rámci hygienických opatření považovaných za správnou praxi na úrovni pracovišť.

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

Udržujte mimo dosah tepla, jisker a plamenů. Oblast hořlavých látek. Udržujte nádobu pevně uzavřenou na suchém, chladném a dobře větraném místě. Oblast žíravín.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bromine, 1M solution in acetic acid

Datum revize 09-II-2024

## 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Použití v laboratořích

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1. Kontrolní parametry

#### Expoziční limity

Seznam zdroj (y) EU - Směrnice Komise (EU) 2019/1831 ze dne 24. října 2019, kterou se stanoví pátý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES CS -

Nařízení vlády 246/2018 ze dne 29.10.2018, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,

Složka	Evropská unie	Velká Británie	Francie	Belgie	Španělsko
Brom	TWA: 0.1 ppm (8hr) TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> (8hr)	STEL: 0.2 ppm 15 min STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.1 ppm 8 hr TWA: 0.66 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 0.1 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 0.7 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit	TWA: 0.1 ppm 8 uren TWA: 0.67 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 0.2 ppm 15 minuten STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	TWA / VLA-ED: 0.1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.7 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Kyselina octová	TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> (8h) TWA: 10 ppm (8h) STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> (15min) STEL: 20 ppm (15min)	STEL: 37 mg/m <sup>3</sup> STEL: 15 ppm TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA / VME: 10 ppm (8 heures). TWA / VME: 25 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). STEL / VLCT: 20 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 50 mg/m <sup>3</sup> . indicative limit	TWA: 10 ppm 8 uren TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 15 ppm 15 minuten STEL: 38 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 20 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 50 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 10 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 25 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Složka	Itálie	Německo	Portugalsko	Nizozemí	Finsko
Brom	TWA: 0.1 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1	STEL: 0.2 ppm 15 minutos TWA: 0.1 ppm 8 horas TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL: 0.1 ppm 15 minuutteina STEL: 0.66 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina
Kyselina octová	TWA: 25 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term STEL: 20 ppm 15 minuti. Short-term	TWA: 10 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 20 ppm Höhepunkt: 50 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 20 ppm 15 minutos STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 10 ppm 8 horas TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	MAC-TGG 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm 8 tunteina TWA: 13 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 10 ppm 15 minuutteina STEL: 25 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Složka	Rakousko	Dánsko	Švýcarsko	Polsko	Norsko
Brom	MAK-KZGW: 0.1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm 8 timer TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.2 ppm 15 minutter STEL: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 0.1 ppm 15 Minuten STEL: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 0.1 ppm 8 Stunden TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.1 ppm 8 timer TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.3 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 2.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated
Kyselina octová	MAK-KZGW: 20 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 10 ppm 8	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 20 ppm 15	STEL: 20 ppm 15 Minuten STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 10 ppm 8	STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 20 ppm 15 minutter. value from the regulation

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bromine, 1M solution in acetic acid

Datum revize 09-II-2024

	Stunden MAK-TMW: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	minutter	Stunden TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation
--	---	----------	---	--	---

Složka	Bulharsko	Chorvatsko	Irsko	Kypr	Česká republika
Brom	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 0.1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 0.1 ppm 8 hr. TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 0.3 ppm 15 min STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 1.4 mg/m <sup>3</sup>
Kyselina octová	TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm STEL : 50 mg/m <sup>3</sup> STEL : 20 ppm	TWA-GVI: 10 ppm 8 satima. TWA-GVI: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 20 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 20 ppm 8 hr. TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 20 ppm 15 min STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 min	STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 50 mg/m <sup>3</sup>

Složka	Estonsko	Gibraltar	Řecko	Maďarsko	Island
Brom	TWA: 0.1 ppm 8 tundides. TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	TWA: 0.1 ppm 8 hr TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	STEL: 0.3 ppm STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borón keresztüli felszívódás	TWA: 0.1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 0.2 ppm Ceiling: 1.4 mg/m <sup>3</sup>
Kyselina octová	TWA: 10 ppm 8 tundides. TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 10 ppm 15 minutites. STEL: 25 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 10 ppm 8 hr STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 20 ppm 15 min	STEL: 15 ppm STEL: 37 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	STEL: 20 ppm STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm 8 klukkustundum. TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.

Složka	Lotyšsko	Litva	Lucembursko	Malta	Rumunsko
Brom	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm IPRD TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> IPRD	TWA: 0.1 ppm 8 Stunden TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm 8 ore TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 ore
Kyselina octová	STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm IPRD TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> IPRD STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm	TWA: 10 ppm 8 Stunden TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten STEL: 20 ppm 15 Minuten	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm 15 minuti STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	TWA: 10 ppm 8 ore TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 20 ppm 15 minute STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Složka	Rusko	Slovenská republika	Slovinsko	Švédsko	Turecko
Brom	Skin notation MAC: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm 8 urah TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 urah STEL: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah STEL: 0.1 ppm 15 minutah	Indicative STEL: 0.3 ppm 15 minuter Indicative STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 0.1 ppm 8 timmar. NGV TLV: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 0.1 ppm 8 saat TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> 8 saat
Kyselina octová	Skin notation MAC: 5 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 50 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm 8 urah TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 urah STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah STEL: 20 ppm 15 minutah	Binding STEL: 10 ppm 15 minuter Binding STEL: 25 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 13 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 10 ppm 8 saat TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

## Biologické limitní hodnoty

Dodávaný produkt neobsahuje žádné nebezpečné látky s biologickými limity stanovenými regionálními regulačními orgány

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bromine, 1M solution in acetic acid

Datum revize 09-II-2024

## Metody sledování

EN 14042:2003 Identifikátor titulu: O vzduší na pracovišti. Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům.

## Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL) / Odvozená minimální úroveň účinku (DMEL)

Viz tabulka hodnot

Component	Akutní účinky místní (Vdechnutí)	Akutní účinky systémová (Vdechnutí)	Chronické účinky místní (Vdechnutí)	Chronické účinky systémová (Vdechnutí)
Brom 7726-95-6 ( 15 )	DNEL = 0.7mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 0.7mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 0.7mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 0.7mg/m <sup>3</sup>
Kyselina octová 64-19-7 ( 85 )	DNEL = 25mg/m <sup>3</sup>		DNEL = 25mg/m <sup>3</sup>	

## Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)

Viz hodnoty pod.

Component	Sladká voda	Sladká voda sedimentu	Voda přerušovaný	Mikroorganismy v čističce odpadních vod	Půda (zemědělství)
Brom 7726-95-6 ( 15 )	PNEC = 1µg/L				
Kyselina octová 64-19-7 ( 85 )	PNEC = 3.058mg/L	PNEC = 11.36mg/kg sediment dw	PNEC = 30.58mg/L	PNEC = 85mg/L	PNEC = 0.47mg/kg soil dw

Component	Mořská voda	Mořská voda sedimentu	Mořská voda přerušovaný	Potravinový řetězec	Vzduch
Brom 7726-95-6 ( 15 )	PNEC = 1µg/L				
Kyselina octová 64-19-7 ( 85 )	PNEC = 0.3058mg/L	PNEC = 1.136mg/kg sediment dw			

## 8.2. Omezování expozice

### Technická opatření

Používejte elektrické/větrací/osvětlovací zařízení v nevybušném provedení. Zajistěte, aby v blízkosti pracovních lokalit byly stanice pro výplach očí a bezpečnostní sprchy. Zajistěte dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorech.

Kdykoli je to možné, přijměte vhodná technická kontrolní opatření pro regulaci nebezpečných materiálů u zdroje, jako je izolace nebo zakrytí procesu, změna procesu nebo zařízení s cílem minimalizovat uvolňování látek nebo kontakt s látkami a použití správně navržených systémů ventilace

### Prostředky osobní ochrany

**Ochrana očí** Ochranné brýle (Norma EU - EN 166)

**Ochrana rukou** Ochranné rukavice

Materiál rukavic	Doba průniku	Tloušťka rukavic	Norma EU	Rukavice komentáře
Butylkaučuk	Viz doporučení výrobce	-	EN 374	(minimální požadavek)

**Ochrana kůže a těla** Oblečení s dlouhými rukávy.

Zkontrolujte rukavic před použitím

Dodržte laskavi pokyny dodavatele rukavic, tikající se propustnosti a doby průniku. (Informujte se u výrobce nebo dodavatele o poskytnutí informací)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bromine, 1M solution in acetic acid

Datum revize 09-II-2024

Zajistit rukavice jsou vhodné pro daný úkol

chemická kompatibilita, obratnost, provozní podmínky, Uživatel citlivost, např. senzibilizace účinky

Vezmite rovní v úvahu specifické místní podmínky za kterých je produkt používán, jako je nebezpečí oezání, abraze a dlouhá doba styku

Sundejte si rukavice s péčí zabránit kontaminaci pokožky

## Ochrana dýchacích cest

Jsou-li pracovníci vystaveni koncentracím přesahujícím expoziční limit, musí používat vhodné certifikované respirátory.

Ochranné prostředky dýchacích orgánů musí být správně nasazeny, náležitě používány a udržovány

## Rozsáhlé / nouzové použití

Pokud jsou překročeny limity, nastane-li podráždění či jsou-li pociťovány jiné příznaky, používejte respirátor v souladu s NIOSH/MSHA nebo Evropskou normou EN 136

**Doporučovaný typ filtru:** Filtr pro zachyt pevných částic v souladu s EN 143 nebo Kyselé plyny filtr Typ E Žlutý odpovídající EN14387

## Malého rozsahu / Laboratorní použití

Pokud jsou překročeny limity, nastane-li podráždění či jsou-li pociťovány jiné příznaky, používejte respirátor v souladu s NIOSH/MSHA nebo Evropskou normou EN 149:2001

**Doporučená polomaska:** - Ventil filtrace: EN405; nebo; Polomaska: EN140; a filtru, EN141

Při použití RPE Fit masku Zkouška by měla být prováděna

## Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte vniknutí produktu do odpadu. Nedopusťte znečištění spodních vod materiálem. Nelze-li omezit větší úniky, měli byste upozornit místní úřady.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

#### Skupenství

Kapalina

#### Vzhled

Světle žlutý

#### Zápach

Informace nejsou k dispozici

#### Prahová hodnota zápachu

K dispozici nejsou žádné údaje

#### Bod tání/rozmezí bodu tání

K dispozici nejsou žádné údaje

#### Teplota měknutí

K dispozici nejsou žádné údaje

#### Bod varu/rozmezí bodu varu

Informace nejsou k dispozici

#### Hořlavost (Kapalina)

Hořlavý

Na základě údajů z testů

#### Hořlavost (pevné látky, plyny)

Nelze aplikovat

Kapalina

#### Meze výbušnosti

K dispozici nejsou žádné údaje

#### Bod vzplanutí

40 °C / 104 °F

**Metoda -** Informace nejsou k dispozici

#### Teplota samovznícení

K dispozici nejsou žádné údaje

#### Teplota rozkladu

K dispozici nejsou žádné údaje

#### pH

Informace nejsou k dispozici

#### Viskozita

K dispozici nejsou žádné údaje

#### Rozpustnost ve vodě

Rozpustný

#### Rozpustnost v jiných

Informace nejsou k dispozici

#### rozpouštědlech

#### Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda)

#### Složka

log Pow

#### Brom

1.03

#### Kyselina octová

-0.2

#### Tlak par

K dispozici nejsou žádné údaje

#### Hustota / Měrná hmotnost

K dispozici nejsou žádné údaje

#### Objemová hustota

Nelze aplikovat

Kapalina

#### Hustota par

K dispozici nejsou žádné údaje

(vzduch = 1.0)

#### Charakteristicky částic

Nelze aplikovat (kapalina)

### 9.2. Další informace

#### Molekulový vzorec

Br<sub>2</sub>

#### Molekulární hmotnost

159.82



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bromine, 1M solution in acetic acid

Datum revize 09-II-2024

Výbušné vlastnosti výbušné vzduchu / směsi par možné

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita

Podle dodaných informací žádné známé

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilní za normálních podmínek. Hygroskopický.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečná polymerace  
Nebezpečné reakce

Nedochází k nebezpečné polymeraci.  
Při běžném zpracování žádné.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Neslučitelné produkty. Nadměrné teplo. Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně, horkých povrchů a zdrojů zapálení. Pusobení vlhkého vzduchu nebo vody.

### 10.5. Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla. Silné kyseliny.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhelnatý (CO). Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Halogenidy vodíku. Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

#### Informace o výrobku

#### a) akutní toxicita;

Orální  
Dermální  
Inhalace

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna  
Kategorie 1

#### Toxikologická data složek

Složka	LD50 orálně	LD50 dermálně	LC50 Inhalace
Brom	LD50 = 2600 mg/kg ( Rat )	-	LC50 = 2.7 mg/L (Rat, 4hrs)
Kyselina octová	3310 mg/kg ( Rat )	-	> 40 mg/L ( Rat ) 4 h

b) žiravost/ dráždivost pro kůži; Kategorie 1 A

c) vážné poškození očí/podráždění očí; Kategorie 1

#### d) senzibilizace dýchacích cest nebo kůže;

Respirační  
Kůže

K dispozici nejsou žádné údaje  
K dispozici nejsou žádné údaje

e) mutagenita v zárodečných buňkách; K dispozici nejsou žádné údaje

f) karcinogenita; K dispozici nejsou žádné údaje

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bromine, 1M solution in acetic acid

Datum revize 09-II-2024

V tomto produktu nejsou žádné známé karcinogenní chemické látky

g) toxicita pro reprodukci; K dispozici nejsou žádné údaje

h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice; K dispozici nejsou žádné údaje

i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice; K dispozici nejsou žádné údaje

Cílové orgány Informace nejsou k dispozici.

j) nebezpečí při vdechnutí; K dispozici nejsou žádné údaje

**Symptomy / Účinky, akutní a opožděné**  
Mezi příznaky nadměrné expozice mohou patřit bolest hlavy, závratě, nevolnost a zvracení. Produkt je zíravy materiál. Vypláchnutí žaludku či vyvolání zvracení se nedoporučuje. Zkontrolujte, zda nedošlo k protřzení žaludku nebo jícnu. Požití způsobuje vážné otoky, vážné poškození jemných tkání a nebezpečí perforace.

## 11.2. Informace o další nebezpečnosti

**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**  
Relevantní pro posouzení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému v souvislosti s lidským zdravím. Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1. Toxicita

**Ekotoxické účinky**  
Produkt obsahuje tyto látky, ohrožující životní prostředí. Vysoce toxický pro vodní organismy.

Složka	Sladkovodní ryby	vodní blecha	Sladkovodní rasy
Kyselina octová	Pimephales promelas: LC50 = 88 mg/L/96h Lepomis macrochirus: LC50 = 75 mg/L/96h	EC50 = 95 mg/L/24h	-

Složka	Microtox	Faktor M
Brom		100
Kyselina octová	Photobacterium phosphoreum: EC50 = 8.8 mg/L/15 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 8.8 mg/L/25 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 8.8 mg/L/5 min	

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

**Perzistence**  
Perzistence je nepravděpodobná.  
**Degradace v čistírně odpadních vod**  
Obsahuje látky, je známo, že nebezpečné pro životní prostředí nebo nerozložitelné v čistírnách odpadních vod.

**12.3. Bioakumulační potenciál**  
Bioakumulace je nepravděpodobná

Složka	log Pow	Biokoncentrační faktor (BCF)
--------	---------	------------------------------

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bromine, 1M solution in acetic acid

Datum revize 09-II-2024

Brom	1.03	K dispozici nejsou žádné údaje
Kyselina octová	-0.2	K dispozici nejsou žádné údaje

## 12.4. Mobilita v půdě

Produkt je rozpustný ve vodě, a mohou se šířit ve vodních systémech. Vzhledem k rozpustnosti ve vodě bude pravděpodobně v životním prostředí mobilní. Vysoce mobilní v půdě

## 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Žádné údaje nejsou k dispozici pro posouzení.

## 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Informace o látce narušující činnost endokrinních žláz Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz

## 12.7. Jiné nepříznivé účinky

Perzistentní organické znečišťující látky Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky

Schopnost odbourávat ozon Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1. Metody nakládání s odpady

Odpad ze zbytků/nepoužitých produktů Odpad je klasifikován jako nebezpečný. Zneškodněte v souladu s evropskou směrnicí o běžných a nebezpečných odpadech. Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

Znečištěný obal Likvidace tohoto kontejneru na místě zvláštních nebo nebezpečných odpadů. Prázdné nádoby obsahují zbytky produktu (kapalinu a/nebo páru) a mohou být nebezpečné. Udržujte produkt a prázdnou nádobu mimo dosah tepla a zdrojů vznícení.

Evropský katalog odpadů V souladu s Evropským katalogem odpadů (EWC) nejsou kódy odpadů specifické pro produkt, ale pro použití.

Další informace Nesplachujte do kanalizace. Kódy odpadu by měly být přiřazeny uživatelem na základě aplikace, pro kterou byl produkt používán. Může být skládkován nebo spálen, je-li to v souladu s místními předpisy. Nevylévejte do kanalizace. Větší množství mají vliv na pH a škodí vodním organismům. Nenechte tuto chemikálii uniknout do prostředí.

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### IMDG/IMO

- 14.1. UN číslo UN2922  
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování Látka žíravá, kapalná, toxická, j.n.  
pro přepravu  
Správný technický název Bromine, Acetic acid  
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu 8  
Třída vedlejšího nebezpečí 6.1  
14.4. Obalová skupina I

### ADR

- 14.1. UN číslo UN2922

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bromine, 1M solution in acetic acid

Datum revize 09-II-2024

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu** Látka žíravá, kapalná, toxická, j.n.

**Správný technický název** Bromine, Acetic acid

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** 8

**Třída vedlejšího nebezpečí** 6.1

**14.4. Obalová skupina** I

**IATA** FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT

**14.1. UN číslo** UN2922

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu** Látka žíravá, kapalná, toxická, j.n. FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT

**Správný technický název** Bromine, Acetic acid

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** 8

**Třída vedlejšího nebezpečí** 6.1

**14.4. Obalová skupina** I

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí** Nebezpečný pro životní prostředí  
Výrobek je podle kritérií stanovených IMDG/IMO látka znečišťující moře

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

**14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO** Nedá se použít, balené zboží

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

### Mezinárodní seznamy

Evropa (EINECS/ELINCS/NLP), Čína (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Austrálie (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipíny (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Složka	Č. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Brom	7726-95-6	231-778-1	-	-	X	X	KE-03605	X	-
Kyselina octová	64-19-7	200-580-7	-	-	X	X	X	X	X

Složka	Č. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Brom	7726-95-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Kyselina octová	64-19-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legenda:** X - uvedeno v seznamu '-' - Not **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)  
Listed

### Povolení/omezení podle EU REACH

Složka	Č. CAS	REACH (1907/2006) - Příloha XVI - látek podléhajících povolení	REACH (1907/2006) - příloha XVII - Omezování o některých nebezpečných látek	Nařízení REACH (ES 1907/2006) článek 59 – Kandidátský seznam látek vzbuzujících velmi velké obavy (SVHC)
Brom	7726-95-6	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Kyselina octová	64-19-7	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bromine, 1M solution in acetic acid

Datum revize 09-II-2024

			details)	
--	--	--	----------	--

## Odkazy REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Složka	Č. CAS	Seveso III směrnice (2012/18/EU) - kvalifikační množství pro závažné havárie oznámení	Směrnice Seveso III (2012/18/ES) - kvalifikační množství pro požadavky bezpečnostní zpráva
Brom	7726-95-6	20 tonne	100 tonne
Kyselina octová	64-19-7	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat

## Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek

Nelze aplikovat

## Obsahuje složku (složky), které splňují „definici“ per & polyfluoralkylové látky (PFAS)?

Nelze aplikovat

Vezměte v potaz směrnici 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci .

Vezměte v potaz směrnici 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti

## Národní předpisy

## Klasifikace WGK

Třída ohrožení vody = 2 (samostatná klasifikace)

Složka	Německo Klasifikace vod (AwSV)	Německo - TA-Luft Class
Brom	WGK2	
Kyselina octová	WGK1	Class II : 0.10 g/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Brom 7726-95-6 ( 15 )	Prohibited and Restricted Substances		
Kyselina octová 64-19-7 ( 85 )	Prohibited and Restricted Substances	Group I	

## 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti / zprávy (CSA / CSR) se nevyžadují u směsí

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

### Odkaz na úplný text prohlášení o nebezpečnosti naleznete v oddílech 2 a 3

H226 - Hořlavá kapalina a páry

H330 - Při vdechování může způsobit smrt

H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

H318 - Způsobuje vážné poškození očí

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bromine, 1M solution in acetic acid

Datum revize 09-II-2024

H400 - Vysoce toxický pro vodní organismy

## Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Evropský inventář existujících komerčních chemických látek/Evropský seznam nahlášených chemických látek)

**PICCS** - filipínský seznam chemikálií a chemických látek

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Čínský inventář existujících chemických látek)

**KECL** - korejský seznam existujících a hodnocených chemických látek

**WEL** - Pracoviště expoziční limit

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Americká konference státních průmyslových hygieniků)

**DNEL** - Odvozená hladina bez účinku

**RPE** - Respirační ochranné pomůcky

**LC50** - Letální Koncentrace 50%

**NOEC** - Koncentrace bez pozorovaného účinku

**PBT** - Perzistentní, bioakumulativní, toxické

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b)

Inventory (Zákon o kontrole toxických látek Spojených států, oddíl 8(b))

**DSL/NDL** - kanadský seznam tuzemských/cizích látek

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Japonské existující a nové chemické látky)

**AICS** - Australský seznam chemických látek (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - novozélandský seznam chemikálií

**TWA** - Časově vážený průměr

**IARC** - Mezinárodní úřad pro výzkum rakoviny

Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)

**LD50** - Letální Dávka 50%

**EC50** - Efektivní Koncentrace 50%

**POW** - Rozdělovací koeficient oktanol-voda

**vPvB** - velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

**ADR** - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

**BCF** - Biokoncentrační faktor (BCF)

**Klíčové odkazy na literaturu a zdroje dat**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dodavatelé bezpečnostní list, Chemadvisor - Loli, Merck index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí

**ATE** - Odhad akutní toxicity

**VOC** - (těkavá organická látka)

**Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsí podle nařízení (ES) 1272/2008 [CLP]:**

**Fyzikální nebezpečnost** Na základě údajů z testů

**Nebezpečnost pro zdraví** Výpočtová metoda

**Nebezpečnost pro životní prostředí** Výpočtová metoda

**Pokyny pro školení**

Školení o správném postupu v případě chemických nehod.

**Den přípravy** 09-V-2012

**Datum revize** 09-II-2024

**Souhrn revizí** Nelze aplikovat.

**Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) c. 1907/2006. NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 .**

## Upozornění

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou uvedeny správně dle našeho nejlepšího vědomí a svědomí a v souladu s posledními poznatky ke dni vydání tohoto listu. Dané informace jsou navrženy pouze jako poučení pro bezpečné zacházení, používání, zpracovávání, skladování, převážení, odstraňování a vypouštění a nesmí být pokládány jako specifikace záruky nebo kvality. Informace se týkají pouze specifických určených materiálů a nemusí být platné pro takového materiálu používané v kombinaci s jinými materiály nebo procesy, pokud to není uvedeno v textu

**Konec bezpečnostního listu**