



## Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č.1907/2006 v platném znění

Strana 1 z 18

BONDERITE M-NT 2040 R2 known as Alodine 2040 E-2

Č. BL. : 409620  
V007.1

Datum revize: 21.08.2023

Datum výtisku: 10.01.2024

Nahrazuje verzi ze dne: 15.02.2023

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

BONDERITE M-NT 2040 R2 known as Alodine 2040 E-2

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

Předpokládané použití:

Leptací inhibitory

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

HENKEL ČR, spol. s r.o.

Boudníkova 2514/5

180 00 Praha 8

Česká republika

Tel.: +420 (220) 101 111

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Aktuální bezpečnostní list naleznete na našich webových stránkách <https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> nebo [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro mimořádné situace: Nepřetržitě pro celou ČR: +420 2 24919293, +420 2 24915402

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko-TIS, Na Bojišti 1, 12800 Praha 2, telefon (nepřetržitě): +420 224919293, +420 224915402.

Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

**Klasifikace (CLP):**

Látky a směsi žíravé pro kovy	Kategorie 1
H290 Může být korozivní pro kovy.	
Akutní toxicita	Kategorie 3
H301 Toxický při požití.	
Cesta expozice: Orální	
Akutní toxicita	kategorie 4
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.	
Cesta expozice: Vdechnutí	
Akutní toxicita	Kategorie 3
H311 Toxický při styku s kůží.	
Cesta expozice: Dermální	
Žíravost pro kůži	Kategorie 1A
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.	
Vážné poškození očí	Kategorie 1
H318 Způsobuje vážné poškození očí.	

**2.2 Prvky označení**

**Prvky označení (CLP):**

**Výstražným symbolem nebezpečnosti:**



**Obsahuje**

Kyselina sírová  
  
Kyselina hexafluorotitančitá  
kyselina fluorovodíková

**Signálním slovem:**

Nebezpečí

**Standardní větou o nebezpečnosti:**

H290 Může být korozivní pro kovy.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H301+H311 Toxický při požití a při styku s kůží  
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

**Doplňující informace**

Může leptat sklo a skelné materiály.

**Pokyny pro bezpečné zacházení: Prevence**

P260 Nevdechujte mlhu/aerosoly.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

**Pokyny pro bezpečné zacházení: Reakce**

P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.  
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].  
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.

### 2.3. Další nebezpečnost

Žádná při určeném použití.

**Následující látky jsou přítomny v koncentraci  $\geq$  koncentrační limit pro zobrazení v Oddíle 3 a splňují kritéria pro PBT/vPvB nebo byly identifikovány jako endokrinní disruptor (ED):**

Tato směs neobsahuje žádné látky v koncentraci  $\geq$  koncentrační limit pro zobrazení v Oddíle 3, které jsou vyhodnoceny jako PBT, vPvB nebo ED.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

Seznam složek podle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008:

Chemický název číslo CAS Číslo ES REACH Reg.číslo	Koncentrace	Klasifikace	Specifické koncentrační limity, M-faktory a ATE	Dodatečné informace
Kyselina sírová 7664-93-9 231-639-5 01-2119458838-20	10- 20 %	Skin Corr. 1A, H314 Met. Corr. 1, H290	Met. Corr. 1; H290; C $\geq$ 1 % Skin Corr. 1A; H314; C $\geq$ 15 % Skin Irrit. 2; H315; C 5 - < 15 % Eye Irrit. 2; H319; C 5 - < 15 %  dermální:ATE = 2.140 mg/kg	EU OEL EUEXPL1D
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1 241-460-4 01-2119978266-24	5- < 10 %	Acute Tox. 3, Orální, H301 Acute Tox. 3, Dermální, H311 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 3, Vdechnutí, H331 Met. Corr. 1, H290		EU OEL
kyselina fluorovodíková 7664-39-3 01-2119458860-33	1- < 2 %	Acute Tox. 2, Vdechnutí, H330 Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 2, Orální, H300 Acute Tox. 1, Dermální, H310	Eye Irrit. 2; H319; C 0,1 - < 1 % Skin Corr. 1A; H314; C $\geq$ 7 % Skin Corr. 1B; H314; C 1 - < 7 %	EU OEL

**Pokud nejsou zobrazeny žádné hodnoty ATE, prosím, podívejte se na hodnoty LD/LC50 v oddíle 11. Úplné znění H-vět a další zkratky jsou uvedeny v bodě 16 "Další informace".**

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Expozice vdechováním:

Postiženého vyveďte na čerstvý vzduch, poskytněte kyslík, udržujte v teple. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Kontakt s kůží:

Okamžitě odstraňte kontaminovaný oděv. Okamžitě opláchněte velkým množstvím tekoucí vody (cca 10 minut). Zasaženou kůži okamžitě ošetřete 2,5 % Ca-glukonátovým gelem. Přiložte obvaz se sterilní gázou. **OKAMŽITĚ ZAVOLEJTE LÉKAŘSKOU POMOHTOVOST !** Může proniknout hluboko do kůže, což způsobuje popáleniny, které jsou velmi bolestivé a pomalu hojitelné.

Kontakt s očima:

Okamžitě vypláchněte oči jemným proudem vody nebo očním roztokem po dobu cca 15 min. Víčka držte otevřená. Vyhledejte lékaře/nemocnici, vyplachování očí by mělo pokračovat i během přepravy k lékaři.

Po požití:

Vypláchněte ústní dutinu, vypijte 1-2 sklenice vody, nevyvolávejte zvracení.

Je potřebný okamžitý lékařský zásah.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

DÝCHÁNÍ: podráždění, kašel, lapání po dechu, tlak na hrudi.

POŽITÍ: nucení na zvracení, zvracení, průjem, bolest břicha.

Způsobuje poleptání.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Viz. bod: Popis první pomoci

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

Všechna běžná hasiva jsou vhodná.

**Hasiva, která nelze z bezpečnostních důvodů použít:**

Neznámé

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

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou tvořit jedovaté plyny.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Používejte ochranné vybavení.

Používejte dýchací přístroj a ochranné vybavení.

**Dodatečné pokyny:**

Ohrožené obaly s produktem ochlazujte vodní sprchou.

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

Zamezte styku s kůží a očima.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

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

Kontaminovaný materiál zlikvidujte jako odpad dle kap. 13.

Neutralizujte materiálem, který váže kyselinu (např. mletým vápencem).

Odstraňujte pomocí absorbčního materiálu (písek).

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Viz oddíl 8

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

Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.

Zajistěte dostatečnou ventilaci pracoviště.

Viz oddíl 8

Při ředění vždy vmíchejte produkt pomalu za míchání do stojící vody.

**Hygienická opatření:**

Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.

Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

Pracoviště vybavte nouzovou sprchou a vyplachovačem očí.

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

Skladujte pouze v originálním obalu.

Změny nemají negativní vliv na jakost a stabilitu výrobku.

Změny jsou vratné po zahřátí na pokojovou teplotu.

Ukládejte v chladnu.

Neskladujte v mrazu

Obal s produktem uchovávejte těsně uzavřený.

Nádoby skladujte na chladném, dobře větraném místě.

Je nutno skladovat v záchytné jímce.

Nepoužívejte obal vyrobený z kovu.

Uchovávejte pouze v původním obalu.

Neskladujte společně s potravinami nebo jiným spotřebním zbožím (káva, čaj, tabák, atd.).

Neskladujte společně s vysoce zásaditými materiály/produkty.

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

Leptací inhibitory

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**

**8.1 Kontrolní parametry**

**Pracovní expoziční limity**

Platí pro  
Česká republika

Obsažená látka [Regulovaná látka]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Druh hodnoty	Kategorie krátkodobé expozice / Poznámka	Seznam předpisů
Kyselina sírová 7664-93-9 [Kyselina sírová (MLHA)]		0,05	Přípustný expoziční limit (PEL):	Indikativní	ECTLV
Kyselina sírová 7664-93-9 [Kyselina sírová (mlha koncentrované kyseliny), Míhaje]		0,05	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Kyselina sírová 7664-93-9 [Kyselina sírová, jako SO <sub>3</sub> , Míhaje]		1	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Kyselina sírová 7664-93-9 [Kyselina sírová, jako SO <sub>3</sub> , Míhaje]		2	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1 [Fluoridy, anorganické, jako F]		2,5	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1 [Fluoridy, anorganické, jako F]		5	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1 [FLUORIDY, ANORGANICKÉ]		2,5	Přípustný expoziční limit (PEL):	Indikativní	ECTLV
kyselina fluorovodíková 7664-39-3 [Fluorovodík]		2,5	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL
kyselina fluorovodíková 7664-39-3 [Fluorovodík]		1,5	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
kyselina fluorovodíková 7664-39-3 [Fluorovodík]	1,8	1,5	Přípustný expoziční limit (PEL):	Indikativní	ECTLV
kyselina fluorovodíková 7664-39-3 [Fluorovodík]	3	2,5	Krátkodobý expoziční limit (STEL):	Indikativní	ECTLV

**Předpokládaná koncentrace bez účinku (PNEC)::**

Název ze seznamu	Část prostředí	Doba expozice	Hodnota				Poznámky
			mg/l	ppm	mg/kg	ostatní	
Kyselina sírová 7664-93-9	Dravec						žádný potenciál pro bioakumulaci
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1	voda (sladkovodní)		0,89 mg/l				
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1	voda (mořská voda)		0,89 mg/l				
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1	voda (přerušované propuštění)		0,074 mg/l				
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1	sediment (sladkovodní)				16,69 mg/kg		
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1	Zemina				13 mg/kg		
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1	Čistička odpadních vod		1,02 mg/l				
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	voda (sladkovodní)		0,89 mg/l				
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	voda (mořská voda)		0,089 mg/l				
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	Zemina				10,6 mg/kg		
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	Čistička odpadních vod		51 mg/l				
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	sediment (sladkovodní)				3,38 mg/kg		
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	sediment (mořská voda)				0,338 mg/kg		
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	Dravec						žádný potenciál pro bioakumulaci

**Odvozená úroveň bez účinku (DNEL)::**

Název ze seznamu	Oblast použití	Cesta expozice	Účinek na zdraví	Doba expozice	Hodnota	Poznámky
Kyselina sírová 7664-93-9	Pracovníci	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - lokální účinky		0,1 mg/m <sup>3</sup>	žádný potenciál pro bioakumulaci
Kyselina sírová 7664-93-9	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - lokální účinky		0,05 mg/m <sup>3</sup>	žádný potenciál pro bioakumulaci
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		3,6 mg/m <sup>3</sup>	
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1	Pracovníci	inhalace	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		3,6 mg/m <sup>3</sup>	
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1	Pracovníci	inhalace	Dlouhodobá expozice - lokální účinky		3,6 mg/m <sup>3</sup>	
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1	Pracovníci	dermálně	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		52 mg/kg	
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1	Pracovníci	dermálně	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		52 mg/kg	
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	Pracovníci	Vdechnutí	Akutní / krátkodobá expozice - lokální účinky		2,5 mg/m <sup>3</sup>	žádný potenciál pro bioakumulaci
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	Pracovníci	Vdechnutí	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		2,5 mg/m <sup>3</sup>	žádný potenciál pro bioakumulaci
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobá expozice - lokální účinky		1,5 mg/m <sup>3</sup>	žádný potenciál pro bioakumulaci
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		1,5 mg/m <sup>3</sup>	žádný potenciál pro bioakumulaci
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	obecná populace	Vdechnutí	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		0,03 mg/m <sup>3</sup>	žádný potenciál pro bioakumulaci
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	obecná populace	orální	Akutní / krátkodobá expozice - systémové účinky		0,01 mg/kg	žádný potenciál pro bioakumulaci
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	obecná populace	Vdechnutí	Akutní / krátkodobá expozice - lokální účinky		1,25 mg/m <sup>3</sup>	žádný potenciál pro bioakumulaci
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	obecná populace	Vdechnutí	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,03 mg/m <sup>3</sup>	žádný potenciál pro bioakumulaci
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	obecná populace	orální	Dlouhodobá expozice - systémové účinky		0,01 mg/kg	žádný potenciál pro bioakumulaci
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	obecná populace	inhalace	Dlouhodobá expozice - lokální účinky		0,2 mg/m <sup>3</sup>	žádný potenciál pro bioakumulaci

**Biologický index expozice:**

Obsažená látka [Regulovaná látka]	Parametry	Biologické vzorky	Doba vzorkování	Konc.	Základní biologický expoziční index	Poznámka	Další informace
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1 [Fluoridy]	fluorid	kreatinin v moči	Doba odběru: konec směny	10 mg/g	CZ BEL		Pro hodnocení je vhodná pouze moč s koncentrací kreatininu v rozmezí od 0,3 g/l do 3 g/l (t.j. od 2,65 mmol/l do 26,5 mmol/l).
Dihydrogen hexafluorotitanát(2-) 17439-11-1 [Fluoridy]	fluorid	kreatinin v moči	Doba odběru: konec směny	10 mg/g	CZ BEL		Pro hodnocení je vhodná pouze moč s koncentrací kreatininu v rozmezí od 0,3 g/l do 3 g/l (t.j. od 2,65 mmol/l do 26,5 mmol/l).
kyselina fluorovodíková 7664-39-3 [Fluoridy]	fluorid	kreatinin v moči	Doba odběru: konec směny	10 mg/g	CZ BEL		Pro hodnocení je vhodná pouze moč s koncentrací kreatininu v rozmezí od 0,3 g/l do 3 g/l (t.j. od 2,65 mmol/l do 26,5 mmol/l).

**8.2 Omezování expozice:**

Omezování expozice:

Zajistěte dostatečné větrání/odsávání pracoviště.

Ochrana dýchacích cest:

V případě tvorby aerosolu doporučujeme použít vhodný ochranný dýchací přístroj s filtrem ABEK P2 (EN 14387). Toto doporučení by mělo být přizpůsobeno aktuálním podmínkám v daném místě.

Ochrana rukou:

Ochranné rukavice odolné proti chemickým látkám (norma EN 374). Vhodné materiály pro krátkodobý kontakt resp. potřísnění (doporučeno: minimální index ochrany 2, odpovídá > 30 minutám pronikání podle EN 374): isobutylen-isoprénová pryž (IIR; tloušťka vrstvy >= 0,7 mm). Vhodné materiály pro dlouhodobý, přímý kontakt (doporučuje se: index ochrany 6, doba iniciace > 480 min. podle EN 374): isobutylen-isoprénová pryž (IIR; tloušťka vrstvy >= 0,7 mm). Tyto údaje pocházejí z literatury a z informací výrobců rukavic nebo jsou analogicky odvozeny od podobných látek. Je třeba vědět, že doba použití ochranné rukavice proti chemikáliím může být v praxi z důvodu mnoha ovlivňujících činitelů (např. teplota) zřetelně kratší než doba pronikání stanovená podle EN 374. Při příznacích opotřebení je třeba rukavice vyměnit.

Ochrana očí:

Pro ochranu očí používejte těsné brýle a obličejový štít.

Osobní prostředky k ochraně očí by měly splňovat normu EN166.

Ochrana těla:

Používejte ochranný oděv odolný kyselině fluorovodíkové. Kontrolujte životnost ochranného oděvu ve spolupráci s dodavatelem, a zaručenou dobu ochrany oděvu. Ochranný oděv, který nesplňuje požadavky na ochranu, se musí po kontaminaci produkty obsahující kyselinu fluorovodíkovou okamžitě vyčistit a vyměnit.

Ochranný oděv by měl splňovat normu EN 14605 proti kapalným chemikáliím nebo normu EN 13982 proti pevným částicím chemikálií.

Informace k osobním ochranným prostředkům:

Poskytované informace týkající se osobních ochranných prostředků jsou pouze orientační. Úplné posouzení rizik by mělo být provedeno před použitím tohoto produktu a měly by být určeny takové osobní ochranné prostředky, aby vyhovovaly místním podmínkám. Osobní ochranné prostředky by měly splňovat příslušné normy EN.



## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

Forma dodání	kapalina
Barva	bezbarvý
Vůně	bez vůně
Skupenství	kapalný
Bod tání	< 32 °F (< 0 °C)
Teplota tuhnutí	< 0 °C (< 32 °F) Vodný roztok
Počáteční bod varu	100 °C (212 °F) žádná metoda / metoda neznámá Vodný roztok
Hořlavost	Neaplikovatelné Vodný roztok
Mezní hodnoty výbušnosti	Neaplikovatelné, Produkt je nehořlavý.
Bod vzplanutí	> 100 °C (> 212 °F) Vodný roztok
Teplota samovznícení	Neaplikovatelné, Vodný roztok
Teplota rozkladu	Neaplikovatelné, Látka/směs není samoreaktivní, neobsahuje organický peroxid a nerozkládá se za předpokládaných podmínek použití
pH (20 °C (68 °F); Konc.: 1 %ní produkt; Rozp.: Voda)	1,65 pH-hodnota, potenciometr
pH (20 °C (68 °F); Konc.: 100 %ní produkt)	< 1 pH-hodnota, potenciometr
Viskozita (kinematická) (40 °C (104 °F); )	1,8 mm <sup>2</sup> /s
Kvalitativní rozpustnost (20 °C (68 °F); Rozp.: Voda)	Mísitelný
Kvalitativní rozpustnost (Rozp.: Voda)	Kompletní
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Neaplikovatelné Směs
Tlak páry (50 °C (122 °F))	102 - 132 mbar Hodnoty týkající se vody
Tlak páry (20 °C (68 °F))	23,4 mbar Hodnoty týkající se vody
Hustota (20 °C (68 °F))	1,154 - 1,194 g/cm <sup>3</sup> hustota, hydrometr
Relativní hustota páry: (20 °C)	< 1
Velikost částic	Neaplikovatelné Výrobek je kapalina

### 9.2. DALŠÍ INFORMACE

Další informace se na tento výrobek nevztahují

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Reakce se silnými louhy  
Může leptat sklo a skelné materiály.

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Viz kapitola reaktivita.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nerozkládá se při určeném použití.

**10.5. Neslučitelné materiály**

Viz kapitola reaktivita.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Žádná při určeném použití.

V případě požáru se mohou uvolňovat toxické plyny.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Akutní orální toxicita:**

Požitií vede k silnému poleptání úst a hrtanu, nebezpečí perforace jícnu a žaludku.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Kyselina sírová 7664-93-9	LD50	2.140 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)

**Akutní dermální toxicita:**

Může hlouběji proniknout do kůže a způsobit těžké poleptání, které je velmi bolestivé a velmi pomalu se hojí.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Kyselina sírová 7664-93-9	Akutní toxicita odhadem	2.140 mg/kg		Odborný posudek

**Akutní inhalační toxicita:**

údaje o látce nejsou k dispozici.

Žádná data k dispozici.

**žíravost/dráždivost pro kůži:**

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	žiravý	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žíravost)

**Vážné poškození očí / podráždění očí:**

Žádná data k dispozici.

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:**

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Druh	Metoda
Kyselina hexafluorotitanická 17439-11-1	nesenzibilizující	Maxim.test (morče)	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)

**Mutagenita v zárodečných buňkách:**

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Typ studie / Způsob podání	Metabolická aktivace/ Doba expozice	Druh	Metoda
Kyselina sírová 7664-93-9	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1	negativní	mutační zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1	negativní	orálně: výživa žaludeční sondou		potkan	OECD směrnice č. 474 (Test savčích erytrocytárních mikrojadér)

**Karcinogenita**

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Způsob aplikace	Expoziční doba / Frekvence použití	Druh	Pohlaví	Metoda
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1		orálně: krmivo	95 w, males; 99 w, females continuous	potkan	mužský / ženský	EPA OPP 83-5 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity)

**Toxicita pro reprodukci:**

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Zkouška typu	Způsob aplikace	Druh	Metoda
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1	NOAEL P 28,4 mg/kg NOAEL F1 28,4 mg/kg	třígenerační studie	orálně: pitná voda	potkan	nespecifikováno

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:**

Žádná data k dispozici.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:**

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Způsob aplikace	Doba expozice / Frekvence použití	Druh	Metoda
Kyselina sírová 7664-93-9	LOAEL 0.3 mg/m <sup>3</sup>	Vdechnutí : aerosol	28 d 6 h/d, 5 d/w	potkan	OECD směrnice 412 (Opakovaná dávka – inhalační toxicita: 28/14- Dne)
Kyselina hexafluorotitanitická 17439-11-1	NOAEL ca. 25 ppm	orálně: výživa žaludeční sondou	28 days once per day	potkan	OECD směrnice č. 407 (Opakovaná dávka 28- denní orální toxicita u hlodavců)
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	NOAEL 0.88 ppm	inhalace: plyn	91 d (65 exposures) 6 h/d, 5 days/week	potkan	equivalent or similar to OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)

**Nebezpečnost při vdechnutí:**

Žádná data k dispozici.

**11.2 Informace o další nebezpečnosti**

neaplikovatelné

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### Všeobecné informace o ekologii:

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

Lokálně škodlivý pro vodní a suchozemské organismy z důvodů nízkého pH a žíravých vlastností.

Anorganický produkt: Nerozkládá se.

### 12.1. Toxicita

#### Toxicita (Ryby):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Kyselina sírová 7664-93-9	LC50	> 16 - 28 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1	LC50	172,4 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1	NOEC	4 mg/l	21 d	Oncorhynchus mykiss	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	LC50	51 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	další směrnice:
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	NOEC	4 mg/l	21 d	Oncorhynchus mykiss	další směrnice:
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	LC50	51 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	další směrnice:
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	NOEC	4 mg/l	21 d	Oncorhynchus mykiss	další směrnice:

#### Toxicita (pro vodní bezobratlé):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Kyselina sírová 7664-93-9	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1	EC50	48,2 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	EC50	270 mg/l	48 h	Daphnia sp.	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)

#### Chronická toxicita pro vodní bezobratlé:

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1	NOEC	3,7 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	NOEC	3,7 mg/l	21 d	Daphnia magna	další směrnice:

#### Toxicita (Řasy):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Kyselina sírová 7664-93-9	EC50	> 100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Kyselina sírová 7664-93-9	NOEC	100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1	EC50	10,82 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1	EC10	1,31 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	EC10	650 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	EC50	> 1.000 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)

#### Toxicita pro mikroorganismy:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1	NOEC	231 mg/l	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, část 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	EC10	231 mg/l	16 h	nespecifikováno	DIN 38412, část 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)

#### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Žádná data k dispozici.

#### 12.3. Bioakumulační potenciál

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Bioakumulační faktor (BAF)	Expoziční doba	Teplota	Druh	Metoda
Kyselina hexafluorotitaničitá 17439-11-1	53 - 58			nespecifikováno	další směrnice:

#### 12.4. Mobilita v půdě

Žádná data k dispozici.

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	PBT / vPvB
Kyselina sírová 7664-93-9	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
Kyselina hexafluorotitanická 17439-11-1	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
kyselina fluorovodíková 7664-39-3	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.

### 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

neaplikovatelné

### 12.7. Jiné nepříznivé účinky

V případě vypouštění kyselého či zásaditého produktu do kanalizačního systému musí být pH v rozmezí 6-10 neboť vyšší a nižší hodnoty pH mohou způsobit škody na kanalizačním systému, nebo poškodit biologickou rovnováhu. Dodržujte místní předpisy. odpadní voda: škodlivý účinek vzhledem k nízkému pH a toxickému fluoridu.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1. Metody nakládání s odpady

Likvidace produktu:

Speciální opatření konzultujte s místními úřady.

Evropské číslo odpadu

060199

Kód odpadů EWC se nevztahuje k produktu, ale k původu. Výrobce proto nemůže zadat kód odpadu u produktů, které se používají v nejrůznějších oborech. Uvedené EWC kódy je třeba chápat jako doporučení pro uživatele.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu****14.1. UN číslo nebo ID číslo**

ADR	2922
RID	2922
ADN	2922
IMDG	2922
IATA	2922

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

ADR	LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (Kyselina sírová,Kyselina hexafluorotitaničitá,Kyselina fluorovodíková)
RID	LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (Kyselina sírová,Kyselina hexafluorotitaničitá,Kyselina fluorovodíková)
ADN	LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (Kyselina sírová,Kyselina hexafluorotitaničitá,Kyselina fluorovodíková)
IMDG	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Sulphuric acid,Hexafluoro titanic acid,Hydrofluoric acid)
IATA	Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (Sulphuric acid,Hexafluoro titanic acid,Hydrofluoric acid)

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

ADR	8 (6.1)
RID	8 (6.1)
ADN	8 (6.1)
IMDG	8 (6.1)
IATA	8 (6.1)

**14.4. Obalová skupina**

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

ADR	neaplikovatelné
RID	neaplikovatelné
ADN	neaplikovatelné
IMDG	neaplikovatelné
IATA	neaplikovatelné

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

ADR	neaplikovatelné Tunel-kód: (E)
RID	neaplikovatelné
ADN	neaplikovatelné
IMDG	IMDG-Code: Segregation group 1- Acids
IATA	neaplikovatelné

**14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

neaplikovatelné



**ODDÍL 15: Informace o předpisech****15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Látka poškozující ozonovou vrstvu (ODS) (Nařízení Y (ES) č. 1005/2009):	Neaplikovatelné
Předchozí informovaný souhlas (PIC) (Nařízení (EU) č. 649/2012):	Neaplikovatelné
Perzistentní organické znečišťující látky (POPs) (Nařízení (EU) 2019/1021):	Neaplikovatelné
Obsah VOC (EU)	0 %

Tento produkt je regulován nařízením (EU) 2019/1148: všechny podezřelé transakce a významné zmizení a krádeže by měly být nahlášený příslušnému vnitrostátnímu kontaktnímu místu. Viz [https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/counter-terrorism/protection/implementation-explosives-precursors-legislation\\_en](https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/counter-terrorism/protection/implementation-explosives-precursors-legislation_en).

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

**Národní předpisy/pokyny: (Česká republika):**

## Poznámky

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  
Nařízení EP a Rady (ES) 648/2004 o detergentech  
Nařízení EP a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění  
Zákon č. 258/2000Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů  
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).  
Zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech v platném znění.  
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.  
Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění 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.  
Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.  
Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.  
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

**ODDÍL 16: Další informace**

Označení produktu určuje oddíl 2. Úplné znění všech zkratk, které byly použity v tomto bezpečnostním listě, je následující

H290 Může být korozivní pro kovy.  
H300 Při požití může způsobit smrt.  
H301 Toxický při požití.  
H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.  
H311 Toxický při styku s kůží.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H330 Při vdechování může způsobit smrt.  
H331 Toxický při vdechování.

ED: Identifikovaná látka jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém  
EU OEL: Látka s expozičním limitem Unie na pracovišti  
EU EXPLD 1: Látka uvedená v příloze I nařízení (ES) č. 2019/1148  
EU EXPLD 2: Látka uvedená v příloze II nařízení (ES) č. 2019/1148  
SVHC: Látka vzbuzující mimořádné obavy (REACH kandidátní seznam)  
PBT: Látka splňující kritéria perzistentní, bioakumulativní a toxické látky  
PBT/vPvB: Látka splňující kritéria perzistentní, bioakumulativní a toxické látky a velmi perzistentní a velmi bioakumulativní látky  
vPvB: Látka splňující kritéria pro velmi perzistentní a velmi bioakumulativní látky

**Další informace:**

Tento bezpečnostní list byl připraven společností Henkel pro prodej "Účastníky kupujícími od společnosti Henkel" na základě nařízení (EU) č. 1907/2006 a poskytuje pouze informace v souladu s platnými předpisy Evropské unie. Z tohoto důvodu neexistuje žádné stanovisko, záruky ani jiné zastoupení ohledně plnění jakéhokoli druhu nebo nařízení o jiných jurisdikcích nebo územích než těch, které jsou v Evropské unii.

Při exportu mimo Evropskou unii se prosím obraťte na příslušný bezpečnostní list příslušného území, abyste zajistili dodržování předpisů nebo se obrátili na oddělení Henkel Product Safety and Regulatory Affairs (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) k vývozu mimo Evropskou unii.

Údaje vycházejí z aktuálního stavu našich znalostí a vztahují se k výrobku v dodaném stavu. Mají popisovat naše výrobky z hlediska požadavků na bezpečnost a nikoliv zaručovat určité vlastnosti.

Vážený zákazník,

Henkel se zavázal k vytváření udržitelné budoucnosti podporou příležitostí v celém hodnotovém řetězci. Pokud chcete i Vy k tomuto přispět přechodem z papírové na elektronickou verzi SDS, obraťte se na místního zástupce zákaznického servisu. Doporučujeme použít neosobní emailovou adresu (např. SDS@vase\_spolecnost.com).

**Případné změny v tomto bezpečnostním listu jsou označené svíslými linkami na levém kraji dokumentu. Odpovídající text je označen odlišnou barvou na tmavém poli.**