

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátor výrobku**

- **Obchodní název:** Leptadlo Kroll
- **Obchodní název výrobce:** Ätzmittel nach Kroll
- **Katalogové číslo:** 92004492

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

- **Použití látky/směsi:** Leptací prostředek.
- **Použití, která se nedoporučují:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

- **Dodavatel:**
Název společnosti: Metalco Testing s.r.o.
Místo podnikání: Havlíčkova 361, 252 63 Roztoky u Prahy, Česká republika
Telefon: +420 734 610 385
E-mail: david.cernicky@metalco.cz
Kontaktní osoba: Ing. David Černický
- **Internetové stránky:** www.metalco.cz
- **E-mailová adresa osoby odpovědné za bezpečnostní list:** BL-BOZP@seznam.cz
- **Výrobce:**
Název společnosti: ATM GmbH, Emil-Reinert-Straße 2, D-57636 Mammelzen
Informační oddělení: Abteilung Labor, Tel. 02681-9539-801, eMail: info@atm-m.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO

Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na Bojišti 1, Praha 2

Dotazy na akutní intoxikace na tel: 224 91 92 93 a 224 91 54 02 (24 hod/den)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP)**
Produkt je klasifikován jako nebezpečný podle nařízení CLP.

Ox. Liq. 3 H272 Může zesílit požár; oxidant.
Acute Tox. 3 H301 Toxický při požití.
Acute Tox. 2 H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.
Skin Corr. 1A H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
Acute Tox. 4 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

2.2 Prvky označení

- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP):**
Produkt je označen podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti:** GHS03, GHS05, GHS06



- **Signální slovo:** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti:**
H272 Může zesílit požár; oxidant.
H301 Toxický při požití.
H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení:**
P221 Proveďte preventivní opatření proti smíchání s hořlavými materiály.
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/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.
- P405 Skladujte uzamčené.
- P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

· **Nebezpečné komponenty, které musí být uvedeny na etiketě:**

kyselina dusičná, kyselina fluorovodíková

2.3 Další nebezpečnost

· **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

- **PBT:** Výrobek nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT.
- **vPvB:** Výrobek nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi látky vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Popis: Směs obsahuje následující nebezpečné látky a dále je bez nebezpečných příměsí.

· Nebezpečné látky:		
CAS: 7697-37-2 EINECS: 231-714-2 Index: 007-004-00-1	Kyselina dusičná Ox. Liq. 3, H272; Skin Corr. 1A, H314	< 10,0 %
CAS: 7664-39-3 EINECS: 231-634-8 Index: 009-003-00-1	Kyselina fluorovodíková Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1A, H314	< 3,0 %

Dodatečná upozornění: Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Neprodleně svléknout a odstranit části oděvu znečištěné produktem. Při poskytování první pomoci dbejte vlastní ochrany. Poskytovatelé první pomoci by měli nosit vhodné ochranné prostředky (viz oddíl 8) v případě nedostatečného větrání, nebo při možném kontaktu s kůží či očima. Ochranu dýchání odstranit teprve po odstranění znečištěných částí oděvu. Při nepravidelném dechu nebo zástavě dechu provést umělé dýchání.

· **Při nadýchání:**

Okamžitě přerušit expozici. Postiženého přenést na čerstvý vzduch a uložit do klidové polohy. Zajistit dostatečný přívod vzduchu nebo kyslíku a vyhledat lékaře. Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

· **Při styku s kůží:**

Okamžitě svléknout potřísněné šatstvo; před mytím nebo v jeho průběhu sundat prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Postižená místa na kůži okamžitě opláchnout velkým množstvím vlažné vody. Oplach provádět nejméně 20 min. Po opláchnutí vodou aplikovat inaktivační roztok: glukonát vápenatý (kalcium glukonát, Calcium gluconicum), 10% roztok; nebo nasycený roztok síranu hořečnatého (asi 200 g (sklenici) do 1 l vody). Lze použít také: Calcium Biotica roztok, Calcium pantothenicum, kvartérní amoniové soli v nízkých koncentracích (Ajatin, Septonex). Poraněné části kůže překrýt sterilním obvazem. Neprodleně vyhledat lékaře.

· **Při zasažení očí:**

Okamžitě vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu mírným proudem pitné vody po dobu nejméně 20 minut. Odstranit kontaktní čočky. V žádném případě neprovádět neutralizaci! Okamžitě přivolat lékaře a/nebo zajistit přepravu na stanici první pomoci.

· **Při požití:**

Okamžitě vypláchnout ústní dutinu pitnou vodou. Vypít 2-5 dl chladné vody, ideálně s přídavkem 2 lžiček soli hořčíku nebo vápníku (síran hořečnatý, uhličitan vápenatý, laktát vápenatý). Lze použít také mléko. V žádném případě nevyvolávat zvracení. Nepodávat nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má-li křeče. Nepodávat aktivní uhlí. Nepodávat žádné jídlo. Zabezpečit přívod čerstvého vzduchu. Okamžitě přivolat lékaře a/nebo zajistit přepravu na stanici první pomoci.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Toxický při požití. Při styku s kůží může způsobit smrt. Zdraví škodlivý při vdechování. Způsobuje vážné popáleniny a těžce se hojící rány. Vnikne-li produkt do očí, hrozí poškození až ztráta zraku. Požití může způsobit popálení ústní dutiny, hltanu a trávicího traktu. Hrozí perforace jícnu a žaludku.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Okamžitá lékařská pomoc nutná ve všech případech. Fluoridové ionty mají tu vlastnost, že vážou vápník a hořčík obsažený v těle. Pacienti s výrazným příjmem fluoru jsou ohroženi na životě kvůli ztrátě mezibuněčného vápníku a hořčíku, komorová fibrilace. Při podezření na systematické působení je potřebná bezodkladná intenzivní lékařská péče a terapie. Toto také platí i u nejdříve asymptomatických pacientů. Okamžité systematické nasazení antidot/léčiv se doporučuje také při pouhém podezření na systematické působení. Popálená místa je po dekontaminaci třeba léčit jako běžné popáleniny. Chemické popáleniny očí mohou vyžadovat prodloužené vyplachování.

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

CO₂, hasící prášek nebo rozstříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozstříkovanými vodními paprsky nebo pěnou. Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.

· Nevhodná hasiva: Nejsou konkretizovány.**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Látka se nedá zapálit, ale může zesílit požár; oxidant. Styk se snadno oxidovatelnými, organickými nebo jinými hořlavými látkami může vést ke vznícení, silnému spalování nebo explozi.

5.3 Pokyny pro hasiče**· Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Nosit úplný ochranný oděv.

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

Nosit ochrannou výstroj (viz oddíl 8). Udržovat nepovolané osoby mimo zasaženou oblast.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Zabránit vniknutí do kanalizace, výkopů a sklepů. Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod. Dostatečně zředit větším množstvím vody.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění: Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla). Použít neutralizační prostředky.

Shromáždit do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci.

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle oddílu 13. Zajistit dostatečné větrání.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o bezpečném zacházení viz oddíl 7.

Informace o kontrolách expozice a osobních ochranných prostředcích viz oddíl 8.

Informace o zneškodnění viz oddíl 13.

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

Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání. Zamezit vytváření aerosolů.

Produkt se vždy přidává do vody, nikdy ne naopak, pomalu a za míchání.

Nádrž opatrně otevírat a zacházet s ní opatrně. Mít připravené ochranné dýchací přístroje.

Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:

Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.

Zajistit proti elektrostatickému náboji.

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

- **Pokyny pro skladování:** Skladovat na čistém, suchém, dobře větraném místě. Skladovat na chladném místě. Skladovat v dobře uzavřených nádobách.
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Dodržovat předpisy pro skladování toxických, žíravých a oxidujících látek.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Skladovat z dosahu potravin, nápojů a krmiv.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **Skladovací třída:** 5.1 B

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Kontrolní parametry:	
7697-37-2 kyselina dusičná	
NPK-P	Krátkodobá hodnota: 2,5 mg/m ³
PEL	Dlouhodobá hodnota: 1 mg/m ³
	I
7664-39-3 fluorovodík	
NPK-P	Krátkodobá hodnota: 2,5 mg/m ³
PEL	Dlouhodobá hodnota: 1,5 mg/m ³
	I

I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

Složky s biologickými mezními hodnotami:	
fluoridy	
BEH	10 mg/g kreatininu (60 μmol/mmol kreatininu) Biologický materiál: moč Doba odběru: Konec směny Ukazatel: Fluorid

- **Další upozornění:** Jako podklad sloužily seznamy, které byly platné v době zhotovení bezpečnostního listu.

8.2 Omezování expozice

- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**
Skladovat odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi. Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Před přestávkami a po práci umýt ruce. Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci. Ochranný oděv odděleně přechovávat. Zabránit styku s pokožkou a očima.
- **Technická opatření:** Zajistit dobré větrání pracoviště. Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody).
- **Osobní ochranné prostředky:**
- **Ochrana dýchacích orgánů:**
Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem (typ E), při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
- **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice.

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

Materiál rukavic

Fluorkaučuk (viton)

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

Doba průniku materiálem rukavic

Hodnota permeability: úroveň ≥ 6 | ≥ 480 min | $\geq 0,4$ mm

Doba průniku materiálem rukavic podle EN 374 část III není ověřena v praxi. Proto se doporučuje maximální doba nošení, odpovídající 50% doby průniku.

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

· **Ochrana očí:**



Uzavřené ochranné brýle

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech	
· Všeobecné údaje	
· Vzhled:	
· Skupenství:	Kapalina
· Barva:	Bezbarvá
· Pach:	Charakteristický, dráždivý
· Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.
· pH při 20 °C:	< 1
· Změna skupenství	
· Teplota (rozmezí teplot) tání:	Není určeno.
· Teplota (rozmezí teplot) varu:	83 °C
· Teplota rozkladu:	Není určeno.
· Hořlavost:	Není hořlavý.
· Bod vzplanutí:	> 100 °C
· Teplota vznícení:	Není určeno.
· Zápalnost:	Látka se nedá zapálit. Produkt není samozápalný. Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.
· Výbušnost:	Nevýbušný. U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· Oxidační vlastnosti:	Produkt je oxidující.
· Tlak par při 20 °C:	23 hPa
· Hustota par:	Není určeno.
· Hustota při 20 °C:	1,023 g/cm ³
· Viskozita při 20 °C:	2 mPas
· Rozpustnost v / mísitelnost s vodou při 20 °C:	Zcela mísitelný.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	Není určeno.
· Obsah VOC:	
· Organická rozpouštědla:	0,0 %
· Voda:	> 80,0 %
· Obsah netěkavých složek:	0,0 %
· 9.2 Další informace	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita**

Může zesílit požár; oxidant. Styk se snadno oxidovatelnými, organickými nebo jinými hořlavými látkami může vést ke vznícení, silnému spalování nebo explozi.

10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek (20 °C; 101,3 kPa) stabilní.

- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:** Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Při smíchání se zásadami hrozí nebezpečí exotermní reakce, silného vývoje tepla a vystříknutí reakční směsi.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

10.5 Neslučitelné materiály

Zásady, louhy. Organické a snadno oxidovatelné materiály. Může narušovat sklo, smalt, kovy.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Fluorovodík, oxidy dusíku (NOx).

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1 Informace o toxikologických účincích**

- **Akutní toxicita:** Toxický při požití. Při styku s kůží může způsobit smrt. Zdraví škodlivý při vdechování.

• Hodnoty LD/LC50 relevantní pro zařazení		
7664-39-3 kyselina fluorovodíková (fluorovodík)		
dermálně	LDLo	500 mg/kg (myš)
inhalačně	LC50	1276 ppm - 1 hod. (potkan)
inhalačně	LCLo	50 ppm - 30M (člověk)

- **Primární dráždivé účinky:** Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Žíravost/dráždivost pro kůži: Leptavé účinky na kůži a sliznice. Vážné poškození očí / podráždění očí: Silné leptavé účinky.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** Není známo žádné senzibilizující působení.
- **Toxicita pro specifické orgány po jednorázové expozici:** Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
- **Toxicita pro specifické orgány po opakované expozici:** Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci):** Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
- **Nebezpečnost při vdechnutí:** Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita**

Produkt není klasifikovaný jako nebezpečný pro životní prostředí.

- **Vodní toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje:**
- **Třída ohrožení vody 2 (Samozařazení):** ohrožuje vodu
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.
Nesmí nezřetěně nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek. Místní nežádoucí ekotoxické účinky se mohou projevit při vylití většího množství produktu do vody a to

změnou hodnoty pH. Při zředění na aplikační koncentraci se hodnota pH výrazně zvyšuje, takže odpadní vody vypuštěné do kanalizace po použití výrobku způsobují pouze slabé ohrožení vod.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.4 Mobilita v půdě

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

- **PBT:** Nedá se použít
- **vPvB:** Nedá se použít

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

- **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.


· Evropský katalog odpadů


11 01 05*	ODPADY Z CHEMICKÝCH POVRCHOVÝCH ÚPRAV, Z POVRCHOVÝCH ÚPRAV KOVŮ A JINÝCH MATERIÁLŮ; Z HYDROMETALURGIE NEŽELEZNÝCH KOVŮ; Odpady z chemických povrchových úprav, z povrchových úprav kovů a jiných materiálů (např. galvanizace, pokovování zinkem, mořicí procesy, leptání, fosfátování, alkalické odmašťování, anodická oxidace); Kyselý mořicí roztoky
-----------	---

* Nebezpečný odpad

- **Kontaminované obaly:** Likvidaci provádět podle příslušných předpisů.
- **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.
- **Další pokyny:** Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

<ul style="list-style-type: none"> · 14.1 Číslo UN (OSN) · ADR, RID, IMDG, IATA 	UN2922
<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Náležitý název UN (OSN) pro zásilku · ADR, RID · IMDG, IATA 	LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (FLUOROVODÍK, KYSELINA DUSIČNÁ) CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (HYDROGEN FLUORIDE, NITRIC ACID)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu · ADR, RID 	
 <ul style="list-style-type: none"> · Třída · Bezpečnostní značka 	8 (CT1) Žíravé látky 8 + 6.1

<ul style="list-style-type: none"> · IMDG, IATA 	
	
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	<p>8 Žíravé látky 8 + 6.1</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Obalová skupina · ADR, RID, IMDG, IATA 	<p>II</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: · Látka znečišťující moře: 	<p>Ne</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele · Kemlerovo číslo: · EMS skupina: · Segregation groups: 	<p>Varování: Žíravé látky 86 F-A, S-B Acids</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC 	<p>Nedá se použít</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Přeprava/další údaje: · ADR, RID · Omezené množství (LQ): · Vyňatá množství (EQ) · Přepravní kategorie · Kód omezení pro tunely · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	<p>1L Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml 2 E 1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": 	<p>UN2922, LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (FLUOROVODÍK, KYSELINA DUSIČNÁ), 8 (6.1), II</p>

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

- Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění
- Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění
- Nařízení komise (EU) 2015/830 (Požadavky na sestavení bezpečnostních listů)
- Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek.
 - Kyselina dusičná: Seveso kategorie P8
 - Kyselina fluorovodíková: Seveso kategorie H1, H2
- Prekurzory výbušnin: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 98/2013 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání; v platném znění
 - Kyselina dusičná: Patří mezi látky, které se nezpřístupňují osobám z řad široké veřejnosti a to v koncentraci vyšší než: 3%.
- **Národní předpisy:**
- Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- 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
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 467/2009 Sb., kterým se pro účely trestního zákoníku stanoví, co se považuje za jedy a jaké je množství větší než malé u omamných látek, psychotropních látek, přípravků je obsahujících a jedů
- Zákon č. 259/2014 Sb., o prekurzorech výbušnin
- Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
- Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace**· Změny:**

* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny

· Relevantní výstražná upozornění a standardní věty:

- H272 Může zesílit požár; oxidant.
H300 Při požití může způsobit smrt.
H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H330 Při vdechování může způsobit smrt.
Acute Tox. 1 Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 1
Acute Tox. 2 Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 2
Acute Tox. 3 Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 3
Acute Tox. 4 Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 4
Eye Dam. 1 Vážné poškození/podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 1
Ox. Liq. 3 Oxidující kapaliny, kategorie nebezpečnosti 3
Skin Corr. 1A Poleptání/podráždění kůže, kategorie nebezpečnosti 1A

· Zkratky a akronymy:

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Evropská dohoda o ezinárodní přepravě nebezpečného zboží po vnitrozemských vodních cestách)
BEH: biologické expoziční hodnoty
CAS: Chemical Abstracts Service (číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service)
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances (Evropský seznam oznámených chemických látek)
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals (Globální harmonizovaný systém pro klasifikaci, označování a balení chemikálií)
IATA: International Air Transport Association (Organizace sdružující letecké společnosti)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods (Mezinárodní dohoda o přepravě nebezpečných věcí po moři)
LC50: letální koncentrace, 50%
LCLo: nejmenší pozorovaná smrtelná koncentrace (lethal concentration low)
LDLo: nejmenší pozorovaná smrtelná dávka (lethal dose low)
NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť
PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentní, bioakumulativní a toxický)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží)
VOC: Volatile Organic Compounds(těkavé organické látky)

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative (velmi persistentní, velmi se bioakumulující)

· **Zdroje nejdůležitějších údajů:**

Bezpečnostní list výrobce. Medis-Alarm.

· **Metody hodnocení informací pro účely klasifikace:**

Klasifikace dle údajů od výrobce.

· **Pokyny pro školení:**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Právnícké a fyzické osoby podnikající mají povinnost vydat pro pracoviště, na němž se nakládá s tímto produktem, písemná pravidla o bezpečnosti, ochraně zdraví člověka a ochraně životního prostředí. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID/ IATA/IMDG..

Uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí; popisují produkt s ohledem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty.

Příjemce musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a předpisy.