

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Hexamethylenetetramin
- **Číslo výrobku:** 40060
- **Číslo CAS:**
100-97-0
- **Číslo ES:**
202-905-8
- **Indexové číslo:**
612-101-00-2
- **Registrační číslo:** 01-2119474895-20-xxxx
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- **Kategorie produktů**
PC19 meziprodukty
PC21 laboratorní chemikálie
- **Nedoporučená použití** Nejsou známa
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
Lach-Ner, s.r.o.
Tovární 157
271 11 Neratovice
Czech Republic
tel. +420 315 618 111
Fax. +420 315 684 008
info@lach-ner.com
- **Obor poskytující informace:** odborně způsobilá osoba za MSDS: info@lach-ner.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1
128 08 Praha 2
Czech Republic
tel. +420 224 919 293 (24 hod/den, 7 dnů/týden)
(224 914 575, 224 915 402)
e-mail: tis@vfjn.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Flam. Sol. 2 H228 Hořlavá tuhá látka.
Skin Sens. 1 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02 GHS07

- **Signální slovo** Varování
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H228 Hořlavá tuhá látka.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P240 Uzemněte a upevněte obal a odběrové zařízení.
P241 Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací zařízení do výbušného prostředí.

(pokračování na straně 2)

Obchodní označení: Hexamethylenetetramin

(pokračování strany 1)

P261 Zamezte vdechování prachu.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít.

P302+P352 PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.

P501 Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě.

· **2.3 Další nebezpečnost** V případě rozptýlení může vytvářet výbušnou prachovzdušnou směs.· **Výsledky posouzení PBT a vPvB**· **PBT:** Není PBT.· **vPvB:** Není vPvB.· **Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému**

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

*** ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**· **3.1 Látky**Molekulový vzorec: C₆H₁₂N₄

Molární hmotnost: 140,19 g/mol

Obsah: 98 %

Synonyma: Methenaminum;

Methenamin; Urotropin; Formin; Hexamin

· **Číslo CAS:**

100-97-0 Hexamethylenetetramin

· **Identifikační číslo(čísla)**· **Číslo ES:** 202-905-8· **Indexové číslo:** 612-101-00-2**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**· **4.1 Popis první pomoci**· **Všeobecné pokyny:**

Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.

Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.

Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:

postižený nedýchá – je nutné okamžitě provádět umělé dýchání, ne přímo z úst do úst;

zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce;

bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.

Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.

· **Při nadýchání:**

Přívod čerstvého vzduchu, případně kyslíkový přístroj, teplo. Při déle trvajících potížích konzultovat lékaře.

· **Při styku s kůží:**

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

· **Při zasažení očí:**

Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.

Zajistit lékařské ošetření.

· **Při požití:**

Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.

Pokud je postižený při vědomí:

Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.

Pozor, pokud postižený zvrací.

Zabránit vdechnutí zvratků.

· **Upozornění pro lékaře:** Žádné· **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Kašel

Bolesti hlavy

Dušnost

Nevolnost

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: Hexamethylenetetramin

(pokračování strany 2)

*Žaludeční a střevní potíže**Způsobuje podráždění očí, kůže a dýchacích cest.**Astmatické potíže***· Nebezpečí***Při prodloužené nebo opakované expozici poškození:**Ledviny**Nebezpečí při rozkladu látky zahřátím nebo při požáru.**Nebezpečí otoku plic.**Otrava kyanovodíkem.***· 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření***Symptomatické ošetření.**Při podráždění plic první ošetření dávkovacím aerosolem dexamethason.***ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****· 5.1 Hasiva****· Vhodná hasiva:***Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.**Oxid uhličitý**Pěna**Rozestříkovaný vodní paprsek***· Nevhodná hasiva: Nejsou známa.****· 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi***Nebezpečí výbuchu prachu**Jemný prach dispergovaný ve vzduchu se může vznítit.**Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.**Při zahřátí nebo v případě požáru se vytváří jedovaté plyny.**Oxidy dusíku (NOx).**Kyanovodík (HCN)**Amoniak**Formaldehyd***· 5.3 Pokyny pro hasiče****· Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:***Nosit celkový ochranný oděv.**Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.***· Další údaje:***Zásobník materiálu odstraňte z místa požáru, pokud to lze provést bez rizika.**Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou**Požár hasit z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti.**Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.***ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****· 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy***Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.**Zamezit vytváření prachu.**Starat se o dostatečné větrání.**Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.***· 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:***Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.**Nesmí proniknout do podloží/půdy.**Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.***· 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:***Nabrat mechanicky.**Shromáždit do řádně označených obalů.**V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.**Zajistit dostatečné větrání.*

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: Hexamethylenetetramin

(pokračování strany 3)

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

Informace k odstranění viz kapitola 13.

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

Zamezit vytváření prachu.

Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:

Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.

Chránit před horkem.

Zajistit proti elektrostatickému náboji.

Nádrže, aparatury, čerpadla a odsávací zařízení musí být uzemněny.

Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

Používat přístroje/armatury chráněné proti explozi a nástroje, které nejiskří.

Obaly, včetně prázdných, mohou obsahovat páry.

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

Skladovat na chladném místě.

Přechovávat jen v původní nádobě.

Upozornění k hromadnému skladování:

Skladovat odděleně od potravin.

Neskladovat společně s kyselinami.

Další údaje k podmínkám skladování:

Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

Chránit před účinky světla.

Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.

Skladovat při teplotě do +25 °C.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití Další relevantní informace nejsou k dispozici.**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry:** Odpadá**DNEL**

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, inhalačně 5,6 mg/m³

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, dermálně 6,4 mg/den

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, inhalačně 1,2 mg/m³

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, dermálně 3,2 mg/kg

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, orálně 0,8 mg/kg

PNEC

sladká voda 3 mg/l

mořská voda 0,3 mg/l

občasný únik: 30 mg/l

sladkovodní sediment 10,2 mg/kg

mořský sediment 1,02 mg/kg

půda 0,28 mg/kg

ČOV 100 mg/l

Další upozornění: Jako podklad sloužily listiny platné při zhotovení bezpečnostního listu.**8.2 Omezování expozice****Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: Hexamethylenetetramin

(pokračování strany 4)

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Ochranný oděv přechovávat odděleně.
Nevdechovat prach/kouř/mlhu.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

· Ochrana dýchacích cest

Pokud nejsou technická opatření pro odsávání nebo ventilaci možná nebo jsou nedostatečná, je nutno používat ochranu dýchacích cest.

Ochrana dýchacích orgánů je nezbytná při překročení mezních hodnot expozice či tvorbě aerosolu nebo mlhy.

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Filtr proti prachu

Filtr AX

· Ochrana rukou:

Ochranné rukavice

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

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

· Materiál rukavic

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

Doba průniku: >480 min

Nitrilkaučuk

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

Butylkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,7$ mm

· Doba průniku materiálem rukavic

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

· Ochrana očí a obličeje

Uzavřené ochranné brýle

· Ochrana kůže: Pracovní ochranné oblečení**· Tepelné nebezpečí**

Při běžném použití není nutné používat prostředky na ochranu proti materiálům, jež představují tepelné nebezpečí.

· Omezování expozice životního prostředí

Dodržujte podmínky manipulace a skladování.

Zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

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

- | | |
|--|------------------------------|
| · Skupenství: | Pevné |
| · Barva: | Bílá |
| · Zápach: | Aminovitý |
| · Prahová hodnota zápachu: | 250 mg/l |
| · Bod tání / bod tuhnutí | 260-295 °C (subl.) |
| · Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu | Rozkládá se před bodem varu. |
| · Hořlavost | Hořlavý. |
| · Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti | |
| · Dolní mez: | 38 g/m ³ |
| · Horní mez: | Není určena. |
| · Bod vzplanutí: | Nedá se použít. |

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: Hexamethylenetetramin

(pokračování strany 5)

· Teplota samovznícení:	Nedá se použít.
· Teplota rozkladu:	260-295 °C
· pH (100 g/l) při 20 °C	8,5-9,5
· Viskozita:	
· Dynamicky:	Nedá se použít.
· Oxidační vlastnosti:	Nemá
· Rozpustnost	
· vodě při 12 °C:	813 g/l
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	-2,1798
· Tlak páry:	Nedá se použít.
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20 °C:	1,33 g/cm ³
· Relativní hustota par	Nedá se použít.
· Rychlost odpařování	Nedá se použít.
· Charakteristiky částic	Viz bod 3.
· 9.2 Další informace	Sublimuje bod sublimace 260-295 °C
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
· Výbušné vlastnosti:	Při používání se můžou vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi prachu se vzduchem. Zahřívání může způsobit výbuch.
· Molekulová hmotnost	140,19 g/mol
· Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	
· Výbušniny	odpadá
· Hořlavé plyny	odpadá
· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá
· Hořlavé kapaliny	odpadá
· Hořlavé tuhé látky	Hořlavá tuhá látka.
· Samovolně reagující látky a směsi	odpadá
· Samozápalné kapaliny	odpadá
· Samozápalné tuhé látky	odpadá
· Samozahřívající se látky a směsi	odpadá
· Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou	odpadá
· Oxidující kapaliny	odpadá
· Oxidující tuhé látky	odpadá
· Organické peroxidy	odpadá
· Látky a směsi korozivní pro kovy	odpadá
· Znečlivitelé výbušniny	odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- 10.1 Reaktivita
Nebezpečí výbuchu prachu.
Nebezpečí výbuchu s:
halogenované uhlovodíky
kyselina dusičná
jod
acetanhydrid
Rozkládá se.
Obsahuje stabilizátory.
0,5-3 %

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: Hexamethylenetetramin

(pokračování strany 6)

- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.
Sublimuje
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
Reakce se silnými kyselinami.
Reakce se silnými oxidačními činidly.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**
Zahřívání.
Styku s vodou
Odstranit zdroje zapálení (otevřený oheň, jiskry).
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
silné kyseliny
silná oxidační činidla
halogenované uhlovodíky
jod
acetanhydrid
peroxidové sloučeniny
peroxid sodný
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
V případě požáru:
Oxid uhelnatý nebo oxid uhličitý
Formaldehyd
Amoniak
Oxidy dusíku (NOx)
Kyanovodík

*

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
- **Informace o toxikologických účincích:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **a) Akutní toxicita**

Orálně	LD50	20000 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	>2000 mg/kg (potkan)

- **b) Žiravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **c) Vážné poškození očí/podráždění očí:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže** Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- **e) Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **f) Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **g) Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **j) Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Potenciální akutní účinky na zdraví**
Po požití:
Žaludeční a střevní potíže.
- **Po kontaktu s očima:** Může způsobit podráždění očí.
- **Po kontaktu s pokožkou:**
Může způsobit podráždění pokožky.
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Vstřebává se pokožkou.
- **Po inhalaci:** Může způsobit podráždění dýchacích cest.

(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: Hexamethylenetetramin

(pokračování strany 7)

- **11.2 Informace o další nebezpečnosti**
- **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému** Látka neobsažena.

ODDÍL 12: Ekologické informace· **12.1 Toxicita**· **Aquatická toxicita:**

EC50/48 h	36000 mg/l (dafnie) (<i>Daphnia magna</i>)
LC50/96 h	41000 mg/l (ryby) (<i>Lepomis macrochirus</i>)
IC50/72 h	1500 mg/l (řasy) (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

nesnadno biologicky odbouratelný

39-47 % 28 d

TSK= 2054 mg/g

· **12.3 Bioakumulační potenciál:** Bioakumulace je nepravděpodobná.· **12.4 Mobilita v půdě:**

Dobře rozpustný ve vodě.

Mobilní v půdách.

· **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Nesplňuje kritéria pro zařazení.· **PBT:** Nedá se použít.· **vPvB:** Nedá se použít.· **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

· **12.7 Jiné nepříznivé účinky:**· **Další údaje:**· **Všeobecná upozornění:**

Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody

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

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

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

Zamezte vzniku odpadů nebo pokud je to možné, zajistěte minimalizaci odpadů.

Odstranění v souladu s lokálními a národními předpisy.

Označený odpad, včetně identifikačního listu odpadu, předat firmě, která má oprávnění k likvidaci odpadů podle zákona o odpadech a s kterou má firma sjednanou smlouvu.

Spálení ve spalovně nebezpečných odpadů.

· **Kontaminované obaly:**· **Doporučení:**

Odstranění podle příslušných předpisů.

Odstranění látky/přípravku musí být provedeno oprávněnou osobou v souladu se Zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb., vyhláškou o podrobnostech nakládání s odpady č. 273/2021 Sb a Vyhláškou MŽP č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů.

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

UN1328

· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**· **ADR**

1328 HEXAMETHYLENTETRAMIN

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 22.09.2025

Číslo verze 6 (nahrazuje verzi 5)

Revize: 22.09.2025

Obchodní označení: Hexamethylenetetramin

(pokračování strany 8)

· IMDG, IATA	HEXAMETHYLENETETRAMINE
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· třída	4.1 Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky, polymerizující látky a znečlivěné tuhé výbušné látky
· Etiketa	4.1
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Žádné.
· Látka znečišťující moře:	Ne
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky, polymerizující látky a znečlivěné tuhé výbušné látky
· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):	40
· EMS-skupina:	F-A,S-G
· Stowage Category	A
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Omezené množství (LQ)	5 kg
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E1 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 g Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 g
· Přepravní kategorie	3
· Kód omezení pro tunely:	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· Náležitý název OSN pro zásilku:	UN 1328 HEXAMETHYLENTETRAMIN, 4.1, III

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
- **Rady 2012/18/EU**
- **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Látka neobsažena.
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 40, 75
- **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**
Látka neobsažena.
- **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148**
- **Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)**
Látka neobsažena.
- **Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ** Látka obsažena.
- **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog** Látka neobsažena.

(pokračování na straně 10)

Obchodní označení: Hexamethylenetetramin

(pokračování strany 9)

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

· **Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
Produkt podléhá povinnosti označování podle Nařízení o nebezpečných látkách v posledním platném znění.

■ Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

■ Nařízení komise (EU) č. 878/2020, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

■ Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

NÁRODNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE OCHRANY OSOB NEBO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

■ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

OCHRANA OSOB

■ Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

■ Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

■ Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb

■ Vyhláška, 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 zaměstnanců při práci, v platném znění

■ Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky, v platném znění

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

■ Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

■ Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění

■ Zákon č. 544/2020 Sb., o vodách, v platném znění

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Do bezpečnostního listu byly přidány pouze relevantní informace dle nařízení CLP

· **Pokyny na provádění školení**

S tímto bezpečnostním listem musí být seznámeni všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky)

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department

· **Poradce:** info@lach-ner.com

· **Datum předchozí verze:** 10.08.2022

· **Číslo předchozí verze:** 5

· **Zkratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

(pokračování na straně 11)

Obchodní označení: Hexamethylenetetramin

(pokračování strany 10)

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

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

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Sol. 2: Hořlavé tuhé látky – Kategorie 2

Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže – Kategorie 1

Zdroje

Bezpečnostní list výrobce

Databáze ChemGes

*** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

Rev. 1: Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008

Rev. 2: Úpravy podle ECHA (Guidance on the compilation of SDSs. Version 1.0)

Rev. 3: Změna chemického zákona č. 350/2011 Sb.

Rev. 4: Úprava bodů 2, 8, 13, 14, 15

Rev. 5: Úprava bodů 1, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15

Rev. 6: Úprava bodů 2, 3, 8, 9, 11