

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní označení: **Hardener for Mammut 200**

Číslo výrobku: 70531, 70532

UFI: GUR7-V0UK-F00G-9713

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky / přípravku: Další relevantní informace nejsou k dispozici.
Povlak
Tvrdidlo

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace výrobce/dovozce: AKEMI chemisch technische Spezialfabrik GmbH
Lechstrasse 28
D 90451 Nürnberg
Tel. +49(0)911-642960
Fax. +49(0)911-644456
e-mail info@akemi.de

Obor poskytující informace: Laboratoř

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Oddělení bezpečnosti výrobků AKEMI chemisch technische Spezialfabrik GmbH
Tel. +49(0)911-64296-59
Volejte v úřední hodiny:
Pondělí – Čtvrtek od 7,30 do 16,30
Pátek od 7,30 do 13,30
+42 (02) 249 192 93
Poison Information Centre
Clinic for Occupational Diseases
Bojisti 1
1280 Prag

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Flam. Liq. 3	H226	Hořlavá kapalina a páry.
Acute Tox. 4	H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
Eye Irrit. 2	H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
Skin Sens. 1	H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
STOT SE 3	H335-H336	Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě.
Aquatic Chronic 3	H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Reakce: PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].
PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

Skladování: Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.
Skladujte uzamčené.

2.2 Prvky označení

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

Výstražné symboly nebezpečnosti

Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.



GHS02 GHS07

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

Obchodní označení: Hardener for Mammut 200

(pokračování strany 1)

<ul style="list-style-type: none"> · <u>Signální slovo</u> · <u>Nebezpečné komponenty k etiketování:</u> · <u>Standardní věty o nebezpečnosti</u> · <u>Pokyny pro bezpečné zacházení</u> · <u>Další údaje:</u> · 2.3 Další nebezpečnost · <u>Výsledky posouzení PBT a vPvB</u> · <u>PBT:</u> · <u>vPvB:</u> · <u>Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému</u> 	<p>Varování</p> <p>Hexamethylene-1,6-diisocyanate homopolymer benzene, 2,4-diisocyanato-1-methyl-,homopolymer butyl-acetát 2,4-toluendiisokyanát hexan-1,6-diyl-diisokyanát</p> <p>H226 Hořlavá kapalina a páry. H332 Zdraví škodlivý při vdechování. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. H335-H336 Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě.</p> <p>H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.</p> <p>P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. P103 Pečlivě si přečtěte všechny pokyny a řiďte se jimi. P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. P260 Nevdechujte páry. P280 Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle. P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody. P304+P312 PŘI VDECHNUTÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře. 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. P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. P403+P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený. P405 Skladujte uzamčené. P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.</p> <p>EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.</p> <p>Nedá se použít. Nedá se použít.</p> <p>Informace o vlastnostech narušujících endokrinní systém jsou uvedeny v oddílu 11.</p>
---	--

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.2 Směsi**· Popis: Směs obsahuje následující látky:· Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

CAS: 123-86-4	butyl-acetát	25-50%
EINECS: 204-658-1	Flam. Liq. 3, H226	
Indexové číslo: 607-025-00-1	STOT SE 3, H336	
Reg.nr.: 01-2119485493-29	EUH066	

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

Obchodní označení: Hardener for Mammut 200

		(pokračování strany 2)
CAS: 28182-81-2 Číslo ES: 931-274-8 Reg.nr.: 01-2119485796-17-0000	Hexamethylene-1,6-diisocyanate homopolymer Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 EUH204	25-50%
CAS: 26006-20-2	benzene, 2,4-diisocyanato-1-methyl-,homopolymer Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	12,5-25%
CAS: 128601-23-0 Číslo ES: 918-668-5 Indexové číslo: 649-356-00-4 Reg.nr.: 01-2119455851-35	Uhlovodíky, C9, aromáty Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 STOT SE 3, H335-H336 EUH066	1-5%
CAS: 822-06-0 EINECS: 212-485-8 Indexové číslo: 615-011-00-1 Reg.nr.: 01-2119457571-37-0001	hexan-1,6-diyl-diisokyanát Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 1, H330 Resp. Sens. 1, H334 Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 EUH204 Specifické koncentrační limity: Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,5 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,5 %	<1%
CAS: 584-84-9 EINECS: 209-544-5 Indexové číslo: 615-006-00-4	2,4-toluendiisokyanát Acute Tox. 2, H330 Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351 Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412 EUH204 Specifická koncentrační mez: Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 %	<1%

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1 Popis první pomoci**Všeobecné pokyny:

Postižené dopravit na čerstvý vzduch.

Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled 48 hodin po nehodě.

Při nadýchání:

Bohatý přívod čerstvého vzduchu a pro jistotu vyhledat lékaře.

Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

Při styku s kůží:

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Při zasažení očí:

Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.

Při požití:

Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nedostatek kyslíku

Bolesti hlavy

Nevolnost

Žaludeční a střevní potíže

Závrať

Nevolnost

Alergické projevy

Nebezpečí poruchy dýchání.

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

Při pozření nebo zvracení je nebezpečí proniknutí do plic.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

Obchodní označení: Hardener for Mammut 200

(pokračování strany 3)

Při pozření výplach žaludku za přidání aktivního uhlí.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva**· Vhodná hasiva:CO₂, hasící prášek nebo vodní paprsky. Větší ohně zdotat vodními paprsky nebo pěnou odolnou alkohol.· Nevhodná hasiva:

Plný proud vody

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

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

Při požáru se může uvolnit:

CO

NO_x

HCN

5.3 Pokyny pro hasiče· Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Nevdechovat plyny z exploze a ohně.

Nosit celkový ochranný oděv.

Použít ochranný dýchací přístroj.

· Další údaje:

Ohrožené nádrže ochladit vodní sprchou.

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**

Starat se o dostatečné větrání.

Nepřibližovat se s ohněm.

Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.

Nosit ochrannou výstroj. Nestrážené osoby se nesmí přibližovat.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.

Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

Nesmí proniknout do kanalizace, vrchních vod, spodních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

Zajistit dostatečné větrání.

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**

Starat se o větrání také u země (páry jsou těžší než vzduch).

Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.

V dobře uzavřených nádobách v suchu a chladu uskladnit.

Před horkem a slunečními paprsky chránit.

Používat jen v dobře větraných prostorách.

Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti.

· Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:

Páry mohou se vzduchem vytvářet exploze schopné směsi.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

Obchodní označení: Hardener for Mammut 200

(pokračování strany 4)

Nepřibližovat se s ohněm-nekouřit.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.

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

· Pokyny pro skladování:

· Požadavky na skladovací prostory a nádoby:

Přechovávat jen v původní nádobě.
S určitostí zabránit proniknutí do podlahy.

· Upozornění k hromadnému skladování:

Skladovat odděleně od potravin.

· Další údaje k podmínkám skladování:

Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.
Chránit před mrazem.
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

· Skladovací třída:

3

· **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:

123-86-4 butyl-acetát

NPK Krátkodobá hodnota: 723 mg/m³, 150 ppm
Dlouhodobá hodnota: 241 mg/m³, 50 ppm

822-06-0 hexan-1,6-diyl-diisokyanát

NPK Krátkodobá hodnota: 0,07 mg/m³, 0,01 ppm
Dlouhodobá hodnota: 0,035 mg/m³, 0,005 ppm
I, S

584-84-9 2,4-toluendiisokyanát

NPK Krátkodobá hodnota: 0,1 mg/m³, 0,014 ppm
Dlouhodobá hodnota: 0,05 mg/m³, 0,007 ppm
I, S

· DNEL

123-86-4 butyl-acetát

Orálně	DNEL (Kurzzeit-akut)	2 mg/kg bw/day (BEV)
	DNEL (Langzeit-wiederholt)	2 mg/kg bw/day (BEV)
Pokožkou	DNEL (Kurzzeit-akut)	11 mg/kg bw/day (ARB) 6 mg/kg bw/day (BEV)
	DNEL (Langzeit-wiederholt)	11 mg/kg bw/day (ARB) 6 mg/kg bw/day (BEV)
Inhalováním	DNEL (Kurzzeit-akut)	600 mg/m ³ Air (ARB) 300 mg/m ³ Air (BEV)
	DNEL (Langzeit-wiederholt)	48-300 mg/m ³ Air (ARB) 12-35,7 mg/m ³ Air (BEV)

28182-81-2 Hexamethylene-1,6-diisocyanate homopolymer

Inhalováním	DNEL (Kurzzeit-akut)	1 mg/m ³ Air (ARB)
	DNEL (Langzeit-wiederholt)	0,5 mg/m ³ Air (ARB)

128601-23-0 Uhlovodíky, C9, aromáty

Orálně	DNEL (Langzeit-wiederholt)	7,5 mg/kg bw/day (BEV)
--------	----------------------------	------------------------

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

Obchodní označení: Hardener for Mammut 200

(pokračování strany 5)

Pokožkou	DNEL (Langzeit-wiederholt)	12,5 mg/kg bw/day (ARB) 7,5 mg/kg bw/day (BEV)
Inhalováním	DNEL (Langzeit-wiederholt)	151 mg/m ³ Air (ARB) 32 mg/m ³ Air (BEV)

822-06-0 hexan-1,6-diyl-diisokyanát

Inhalováním	DNEL (Kurzzeit-akut)	0,07 mg/m ³ Air (ARB)
	DNEL (Langzeit-wiederholt)	0,035 mg/m ³ Air (ARB)

· PNEC

123-86-4 butyl-acetát

PNEC (wässrig)	35,6 mg/l (KA) 0,018 mg/l (MW) 0,18 mg/l (SW) 0,36 mg/l (WAS)
PNEC (fest)	0,0903 mg/kg Trockengew (BO) 0,0981 mg/kg Trockengew (MWS) 0,981 mg/kg Trockengew (SWS)

28182-81-2 Hexamethylene-1,6-diisocyanate homopolymer

PNEC (wässrig)	38,28 mg/l (KA) 0,0127 mg/l (MW) 0,127 mg/l (SW) 1,27 mg/l (WAS)
PNEC (fest)	53.200 mg/kg Trockengew (BO) 26.670 mg/kg Trockengew (MWS) 266.700 mg/kg Trockengew (SWS)

822-06-0 hexan-1,6-diyl-diisokyanát

PNEC (wässrig)	8,42 mg/l (KA) >0,00774 mg/l (MW) >0,0774 mg/l (SW) 0,774 mg/l (WAS)
PNEC (fest)	0,0026 mg/kg Trockengew (BO) 0,001334 mg/kg Trockengew (MWS) 0,01334 mg/kg Trockengew (SWS)

· Další upozornění: Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.**8.2 Omezování expozice**

- Vhodné technické kontroly Žádné další údaje, viz bod 7.
- Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků
- Všeobecná ochranná a hygienická opatření:

Před začátkem práce použít ochranné prostředky na pokožku, které jsou odolné ředidlům.

Preventivní ochrana pokožky mastí.

Po zacházení s produktem ihned důkladně očistit pokožku.

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Plyny/páry/aerosoly nevdechovat.

Filtr A/P2

· Ochrana dýchacích cest

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

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list



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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

Obchodní označení: Hardener for Mammut 200

- (pokračování strany 6)
- Ochrana rukou: Pro preventivní ochranu rukou se doporučuje používání prostředků na ochranu kůže.
Po použití rukavic provedeme očištění a ošetření kůže.
 -  Ochranné rukavice
 - Používané rukavice musí vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/686/EWG a z ní vyplývající normě EN374, jako například následně uvedený typ rukavice. Uvedené doby průniku byly zjištěny zkouškou materiálu doporučeného typu rukavice laboratorními měřeními ve firmě KCL dle EN374. Toto doporučení platí pouze pro produkt uvedený v bezpečnostním listu, který bude dodán, a pouze pro uvedený účel použití. Při smíchání s jinými substancemi a při podmínkách, odchylujících se od EN374, musí být kontaktován dodavatel rukavic s označením CE (např. KCL CZ s.r.o., Suderova 2013, 709 00 Ostrava – Mar. Hory, Internet: www.kcl.cz)
Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.
Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.
Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.
 - Materiál rukavic Nitrilkaučuk
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 $\leq 6, 480$ min
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
 - Pro trvalý kontakt jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu: Butylkaučuk
Butoject (KCL, Art_No. 897, 898)
 - Na ochranu před postříkaním jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu: Nitrilkaučuk
Camatril (KCL, Art_No. 730, 731, 732, 733)
Butylkaučuk
Butoject (KCL, Art_No. 897, 898)
 - Nevhodné jsou rukavice z následujícího materiálu: přírodní kaučuk (latex)
Rukavice z neoprénu
Kožené rukavice
Rukavice ze silné látky
 - Ochrana očí a obličeje  Uzavřené ochranné brýle
 - Ochrana kůže: Pracovní ochranné oblečení

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**
- Všeobecné údaje
- Barva: Bezbarvá

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

Obchodní označení: Hardener for Mammut 200

(pokračování strany 7)

· <u>Zápach:</u>	Charakteristický
· <u>Prahová hodnota zápachu:</u>	Není určeno.
· <u>Bod tání / bod tuhnutí</u>	Není určeno.
· <u>Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu</u>	124-128 °C (123-86-4 butyl-acetát)
· <u>Hořlavost</u>	Nedá se použít.
· <u>Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti</u>	
· <u>Dolní mez:</u>	3 Vol %
· <u>Horní mez:</u>	10,4 Vol %
· <u>Bod vzplanutí:</u>	27 °C (123-86-4 butyl-acetát)
· <u>Teplota samovznícení:</u>	370 °C (123-86-4 butyl-acetát)
· <u>Teplota rozkladu:</u>	Není určeno.
· <u>pH</u>	Není určeno. nedá se používat
· <u>Viskozita:</u>	
· <u>Kinematická viskozita</u>	Není určeno.
· <u>Dynamicky:</u>	Není určeno.
· <u>Rozpustnost</u>	
· <u>vodě:</u>	Vůbec nemísitelná nebo jen málo mísitelná.
· <u>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)</u>	Není určeno.
· <u>Tlak páry při 20 °C:</u>	10,7 hPa (123-86-4 butyl-acetát)
· <u>Tlak páry při 50 °C:</u>	55 hPa
· <u>Hustota a/nebo relativní hustota</u>	
· <u>Hustota při 20 °C:</u>	1,07 g/cm ³
· <u>Relativní hustota</u>	Není určeno.
· <u>Hustota páry:</u>	Není určeno.

9.2 Další informace

· <u>Vzhled:</u>	
· <u>Skupenství:</u>	Kapalná
· <u>Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí</u>	
· <u>Zápalná teplota:</u>	Produkt není samozápalný.
· <u>Výbušné vlastnosti:</u>	I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
· <u>Obsah ředidel:</u>	
· <u>Organická ředidla:</u>	43,5 %
· <u>Změna stavu</u>	
· <u>Rychlost odpařování</u>	Není určeno.

· <u>Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti</u>	
· <u>Výbušniny</u>	odpadá
· <u>Hořlavé plyny</u>	odpadá
· <u>Aerosoly</u>	odpadá
· <u>Oxidující plyny</u>	odpadá
· <u>Plyny pod tlakem</u>	odpadá
· <u>Hořlavé kapaliny</u>	Hořlavá kapalina a páry.
· <u>Hořlavé tuhé látky</u>	odpadá
· <u>Samovolně reagující látky a směsi</u>	odpadá
· <u>Samozápalné kapaliny</u>	odpadá
· <u>Samozápalné tuhé látky</u>	odpadá
· <u>Samozahřívající se látky a směsi</u>	odpadá
· <u>Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou</u>	odpadá
· <u>Oxidující kapaliny</u>	odpadá
· <u>Oxidující tuhé látky</u>	odpadá
· <u>Organické peroxidy</u>	odpadá

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

Obchodní označení: Hardener for Mammut 200

(pokračování strany 8)

- | | |
|------------------------------------|--------|
| · Látky a směsi korozivní pro kovy | odpadá |
| · Znečitlivělé výbušniny | odpadá |

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:** Nedochozí k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
 - Reakce se silnými oxidačními činidly.
 - Reakce se silnými kyselinami a alkaliemi.
 - Reakce s aminy.
 - Reakce s alkoholem.
 - Reakce s vodou.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
 - Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý
 - NOx
 - Izokyanát
 - Kyanovodík

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
- **Akutní toxicita** Zdraví škodlivý při vdechování.

- **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

ATE (Odhad akutní toxicity)

Inhalováním	LC50/4 h	1,22-1,7 mg/l (rat)
-------------	----------	---------------------

123-86-4 butyl-acetát

Orálně	LD50	10.760 mg/kg (rat) (OECD 423)
Pokožkou	LD50	>14.112 mg/kg (rabbit) (OECD 402)
Inhalováním	LC50/4 h	23,4 mg/l (rat) (OECD 403)
	LC50	390 mg/m ³ (rat)
	LC50/48h	64 mg/l (Brachydanio rerio)

28182-81-2 Hexamethylene-1,6-diisocyanate homopolymer

Orálně	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (OECD 423)
	NOAEL-Werte	3 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	>2.000 mg/kg (rabbit) (OECD 402)
		>2.000 mg/kg (rat) (OECD 402)
Inhalováním	LC50/4h	400 mg/m ³ (rat)
	LC50/4 h	0,39-0,543 mg/l (rat) (OECD TG 403)

128601-23-0 Uhlovodíky, C9, aromáty

Orálně	LD50	3.495 mg/kg (rat) (OECD 401)
	Pokožkou	LD50
Inhalováním	LC50/4 h	>6.193 mg/l (rat)

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

Obchodní označení: Hardener for Mammut 200

(pokračování strany 9)

822-06-0 hexan-1,6-diyl-diisokyanát

Orálně	LD50	746 mg/kg (rat) (OECD 401)
Pokožkou	LD50	593 mg/kg (rabbit)
		<7.000 mg/kg (rat) (OECD 402)
Inhalováním	LC50/4 h	0,124 mg/l (rat) (OECD 403)
	NOAEL	0,41 mg/m ³ (rat)

584-84-9 2,4-toluendiisokyanát

Inhalováním	LC50/4 h	0,5 mg/l (ATE)
-------------	----------	----------------

- Žíravost/dráždivost pro kůži Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- Vážné poškození očí / podráždění očí Způsobuje vážné podráždění očí.
- Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- Toxicita pro reprodukci Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě.
- Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- Nebezpečnost při vdechnutí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

- Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita**

- Aquatická toxicita:

123-86-4 butyl-acetát

EC50/24h	72,8 mg/l (daphnia magna) (DIN 38412)
EC50/96h	320 mg/l (green alge)
LC50/24h	205 mg/l (daphnia magna)
IC50/72h	648 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
EC10/18h	959 mg/l (pseudomonas putida)
EC50/48h	44 mg/l (daphnia magna) (OECD 202)
EC50/16h	959 mg/l (pseudomonas putida)
NOEC	200 mg/kg (Desmodesmus subspicatus)
NOEC/21d	23 mg/l (daphnia magna) (OECD 211)
EC50/72h	647,7 mg/l (Desmodesmus subspicatus) (Zellvermehrungshemmtest)
	397 mg/l (Scenedesmus subspicatus)
LC50/96h	62 mg/l (Danio rerio.)
	81 mg/l (piscis)
	100 mg/l (Iepomis macrochirus)
	62 mg/l (Leuciscus idus) (DIN 38412)
	18 mg/l (pimephales promelas) (OECD 203)

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

Obchodní označení: Hardener for Mammut 200

(pokračování strany 10)

28182-81-2 Hexamethylene-1,6-diisocyanate homopolymer

EC50	3.828 mg/l (BES) (OECD 209)
LC 0/96h	>82,8 mg/l (Brachydanio rerio) (OECD 203)
EC50/48h	127 mg/l (daphnia magna) (RL 67/548/EWG, Anhang V, C.3.)
ErC50/72h	>1.000 mg/l (Desmodesmus subspicatus) (DIN 38412)
EC0	>100 mg/l (daphnia magna) (OECD 202)
EL50/48h	127 mg/l (daphnia magna)
LL50/96h	8,9 mg/l (Brachydanio rerio)
EC10	370 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
EC50/72h	199 mg/l (Scenedesmus subspicatus) (OECD 201)
LC50/96h	>100 mg/l (Danio rerio.) (RL 67/548/EWG, Anhang V, C.1.)

128601-23-0 Uhlovodíky, C9, aromáty

EC50/96h	9,2 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
LC50	1-10 mg/l (daphnia magna)
ErC50/72h	0,42 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
EL50/48h	3,2 mg/l (daphnia magna) (OECD 202)
EL50/72h	2,6-2,9 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
	2,9 mg/l (selenastrum capricornutum)
LL50/96h	9,2 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
LL0/96h	9,2 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
NOELR/72h	1 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
EC50/48h	7,4 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	0,29 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)

822-06-0 hexan-1,6-diyl-diisokyanát

EC50	842 mg/l (bacteria) (OECD 209)
LC 0/96h	82,8 mg/l (Brachydanio rerio) (OECD TG 203)
ErC50/72h	>77,4 mg/l (Desmodesmus subspicatus) (EU C.3)
EC0	>89,1 mg/l (daphnia magna) (OECD TG 202)
NOEC	11,7 mg/kg (Desmodesmus subspicatus) (EU C.3)
EC50/72h	>77,4 mg/l (Scenedesmus subspicatus) (OECD TG 201)
LC50/96h	22 mg/l (Brachydanio rerio)

· **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 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

· **12.7 Jiné nepříznivé účinky**· Poznámka: Škodlivý pro ryby.· Další ekologické údaje:· Všeobecná upozornění:

Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

škodlivá pro vodní organismy

Třída ohrožení vody 1 (Samozářazení): slabé ohrožení vody

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

Obchodní označení: Hardener for Mammut 200

(pokračování strany 11)

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

- Doporučení: Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- Kontaminované obaly:
- Doporučení: Kontaminované obaly se musí řádně vyprázdnit a po odpovídajícím očištění se mohou znovu použít.
- Doporučený čisticí prostředek: Alkohol

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

· ADR, IMDG, IATA UN1263

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

· ADR 1263 LÁTKA POMOČNÁ K VÝROBĚ BAREV
 · IMDG, IATA PAINT RELATED MATERIAL

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

· ADR



· třída 3 (F1) Hořlavé kapaliny
 · Etiketa 3

· IMDG, IATA



· Class 3 Hořlavé kapaliny
 · Label 3

14.4 Obalová skupina

· ADR, IMDG, IATA III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

· Látka znečišťující moře: Ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo): Varování: Hořlavé kapaliny
 30
 · EMS-skupina: F-E,S-E
 · Stowage Category A

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO Nedá se použít.

· Přeprava/další údaje:

· ADR

· Omezené množství (LQ) 5L

· Vyňatá množství (EQ) Kód: E1
 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml
 Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 ml

· Přepravní kategorie 3

(pokračování na straně 13)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

Obchodní označení: Hardener for Mammut 200

(pokračování strany 12)

· Kód omezení pro tunely:	D/E
· IMDG	5L
· Limited quantities (LQ)	Code: E1
· Excepted quantities (EQ)	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1263 LÁTKA POMOČNÁ K VÝROBĚ BAREV, 3, 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 Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- Kategorie Seveso P5c HOŘLAVÉ KAPALINY
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 5.000 t
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 50.000 t
- Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3, 74

· Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148

· Příloha I - PREKURZORY VYBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Příloha II - PREKURZORY VYBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

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

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

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

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Národní předpisy:

- Upozornění na omezení práce: Dodržet pracovní omezení pro budoucí a kojící matky.
Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.
- Stupeň ohrožení vody: VOT 1(Samozařazení): slabě ohrožující vodní zdroje.

· Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· VOC EU 463,5 g/l

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

(pokračování na straně 14)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 28.03.2024

Číslo verze 4 (nahrazuje verzi 3)

Revize: 28.03.2024

Obchodní označení: Hardener for Mammut 200

(pokračování strany 13)

ODDÍL 16: Další informace

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

Tento bezpečnostní list je v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006, Článek 31 ve znění nařízení (EU) 2020/878.

- Relevantní věty

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H311	Toxický při styku s kůží.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
EUH204	Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

- Obor, vydávající bezpečnostní list: Laboratoř
- Datum předchozí verze: 20.07.2022
- Číslo předchozí verze: 3
- 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
 - IATA: International Air Transport Association
 - GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 - EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 - ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 - CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 - DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 - PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 - LC50: Lethal concentration, 50 percent
 - LD50: Lethal dose, 50 percent
 - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 - SVHC: Substances of Very High Concern
 - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 - ATE: Acute toxicity estimate values (Odhadované hodnoty akutní toxicity)
 - Flam. Liq. 3: Hořlavé kapaliny – Kategorie 3
 - Acute Tox. 3: Akutní toxicita – Kategorie 3
 - Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4
 - Acute Tox. 1: Akutní toxicita – Kategorie 1
 - Acute Tox. 2: Akutní toxicita – Kategorie 2
 - Skin Irrit. 2: Žiravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2
 - Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2
 - Resp. Sens. 1: Senzibilizace dýchacích cest – Kategorie 1
 - Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže – Kategorie 1
 - Carc. 2: Karcinogenita – Kategorie 2
 - STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3
 - Asp. Tox. 1: Nebezpečnost při vdechnutí – Kategorie 1
 - Aquatic Chronic 2: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 2
 - Aquatic Chronic 3: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 3