

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátor výrobku****Obchodní označení:****Tužidlo pro olejové mořidlo****Číslo výrobku:**

6631

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

Použití: tužidlo pro nátěrové hmoty pro průmyslové nebo profesionální aplikace

Nedoporučená: Není vhodné pro použití v do-it-sami aplikacích.

Použití látky / přípravku

Tvrdidlo

Používejte pouze ve spojení s Osmo Olejové mořidlo

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Identifikace výrobce:**

Osmo Holz und Color GmbH & Co. KG

Affhüppen Esch 12

D-48231 Warendorf

Identifikace distributora v ČR

:

AU-MEX spol.s.r.o.

Poděbradská 574/40, Praha 9 – Vysočany, 198 00

Tel. 00420 283 933 452

www.au-mex.cz, info@osmo.cz

Obor poskytující informace:

Product safety department

Tel.: +49 (0) 251 / 692 - 188

Fax: +49 (0) 251 / 692 - 462

e-mail: helmut.starp@osmo.de

1.4 Telefonní číslo pro**naléhavé situace:**

Toxikologické informační středisko

Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2

Telefon (24 hod/den) 224 919 293, 224 915 402

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.

Skin Sens. 1 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Další údaje:

Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v oddíle 16.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: Tužidlo pro olejové mořidlo

(pokračování strany 1)

2.2 Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS02 GHS07

Signální slovo

Varování

Nebezpečné komponenty k etiketování:

Homopolymer hexamethylen-1,6-diizokyanátu
hexan-1,6-diyl-diisokyanát

Standardní věty o nebezpečnosti

H226 Hořlavá kapalina a páry.
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280 Používejte ochranné rukavice.
P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P405 Skladujte uzamčené.
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s národními předpisy.
EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

Další údaje:

Označení balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml

Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS02 GHS07

Signální slovo

Varování

Nebezpečné komponenty k etiketování:

Homopolymer hexamethylen-1,6-diizokyanátu
hexan-1,6-diyl-diisokyanát

Standardní věty o nebezpečnosti

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P280 Používejte ochranné rukavice.
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s národními předpisy.
Při broušení je nutné používat ochranné masky proti prachu.
Musí se dodržovat obvyklé předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

2.3 Další nebezpečnost

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: Tužidlo pro olejové mořidlo

(pokračování strany 2)

Výsledky posouzení PBT a vPvB

PBT: Nedá se použít

vPvB: Nedá se použít

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Popis: Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

CAS: 28182-81-2 NLP: 500-060-2 Reg.nr.: 01-2119488934-20	Homopolymer hexamethylen-1,6-diizokyanátu Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	50–100%
CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9 Indexové číslo: 607-195-00-7 Reg.nr.: 01-2119475791-29	2-Methoxy-1-methylethyl-acetát Flam. Liq. 3, H226	10–25%
CAS: 822-06-0 EINECS: 212-485-8 Indexové číslo: 615-011-00-1 Reg.nr.: 01-2119457571-37	hexan-1,6-diyl-diisokyanát Acute Tox. 3, H331; Resp. Sens. 1, H334; 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 %	<0,1%

SVHC

Nedá se použít

Dodatečná upozornění:

< 0,1 % diisokyanátů (REACH XVII 74)

Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.

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

Při nadýchání:

Při potížích zavést lékařské ošetření.

Bohatý přívod čerstvého vzduchu a pro jistotu vyhledat lékaře.

Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilizované poloze na boku.

Při styku s kůží:

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při zasažení očí:

Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.

Při požití:

Vypláchnout ústa.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: **Tužidlo pro olejové mořidlo**

(pokračování strany 3)

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

CO₂, hasicí prášek nebo rozstříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozstříkovanými vodními paprsky.

Nevhodná hasiva:

Není známo

5.2 Zvláštní nebezpečnost

vyplývající z látky nebo směsi

Kysličníky dusíku (NO_x).

isokyanátové páry

(Stopy)

Kyanovodík (HCN)

Nevdechovat plyny z exploze a ohně.

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

Kysličník uhelnatý (CO).

Oxid uhličitý (CO₂)

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky

pro hasiče:

Nosit celkový ochranný oděv.

Použít ochranný dýchací přístroj.

Nevdechovat plyny z exploze a ohně.

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Další údaje:

Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasicí voda se musí zlikvidovat v souladu s platnými právními předpisy.

Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.

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.

Starat se o dostatečné větrání.

Chránit před zápalnými zdroji.

Nosit osobní ochranný oděv.

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez rádného tréninku.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: **Tužidlo pro olejové mořidlo**

(pokračování strany 4)

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Mechanicky odstranit; zbytek pokrýt vlhkým, kapaliny vázajícím materiálem (např. dřevná moučka, chemická pojiva na bázi hydrátu kalciumsilikátu, písek). Po cca. 1 hod. sebrat do odpadní nádoby, neuzavírat (vývoj CO₂!). Udržovat ve vlhku a na zajištěném volném místě nechat více dní stát. Místo úniku lze dekontaminovat následujícím doporučeným dekontaminačním prostředkem:

Dekontaminační prostředek 1: 8-10 % uhličitanu sodného a 2 % vodného tekutého mýdla.

Dekontaminační prostředek 2: Tekuté/žluté mýdlo (draselné mýdlo s ~ 15 % aniontových povrchově aktivních látek): 20 ml; voda :700 ml; polyetylen glykol (PEG 400): 350 ml.

Dekontaminační prostředek 3: 30 % komerčního tekutého čistícího prostředku (obsahujícího monoetanolamin), 70 % vody.

Použít vhodné sorbenty (písek, šťerkový písek, sorbenty kyselin, universální sorbenty).

Nabraný materiál odstranit podle předpisů.

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

Zajistit dostatečné větrání.

Teplá voda a čistící prostředky

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o bezpečném zacházení viz oddíl 7.

Informace o osobní ochranné výstroji viz oddíl 8.

Informace k odstranění viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Používat jen v dobře větraných prostorách.

V pracovních prostorách je nutno zajistit dostatečnou výměnu vzduchu a/nebo odsávání. Při nástřikovém zpracování je nutné odsávání vzduchu.

Je nutno dodržovat a kontrolovat hraniční hodnoty vzduchu uvedené v kapitole 8. Na pracovištích, kde mohou vznikat aerosoly a/nebo páry isokyanátu ve vyšších koncentracích, musí být zabráněno cíleným odsáváním vzduchu překročení pracovní-hygienických hraničních hodnot. Proudění vzduchu musí probíhat směrem od osob.

Dodržovat osobní ochranná opatření popsaná v kapitole 8. Dodržovat nutná ochranná opatření při zacházení s isokyanáty. Zabránit kontaktu s pokožkou a očima, jakož i vdechnutí par.

Chránit před horkem a slunečními paprsky.

Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: **Tužidlo pro olejové mořidlo**

(pokračování strany 5)

Všeobecná ochranná a hygienická opatření:

Zamezit vytváření aerosolů.
Nádrž opatrně otevřít a zacházet s ní opatrně.
Zamezte styku s kůží a očima.

Po práci a před přestávkami se postarat o dokonalé očištění pokožky.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
Zamezit styku s pokožkou a očima.
Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.
V kapsách u kalhot se nesmí přechovávat žádné hadry, nasáklé produktem.

Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:

Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.
Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

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.
Skladovat na chladném místě.

Upozornění k hromadnému skladování:

Není nutné

Další údaje k podmínkám skladování:

Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
Chránit před mrazem.

Skladovací třída:

3
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

Expoziční limity:

CAS: 108-65-6 2-Methoxy-1-methylethyl-acetát

NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 550 mg/m ³ , 100 ppm Dlouhodobá hodnota: 275 mg/m ³ , 50 ppm D
AGW (DE)	Dlouhodobá hodnota: 270 mg/m ³ , 50 ppm 1(I);DFG, EU, Y

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: **Tužidlo pro olejové mořidlo**

(pokračování strany 6)

CAS: 822-06-0 hexan-1,6-diyl-diisokyanát

NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 0,07 mg/m ³ , 0,01 ppm Dlouhodobá hodnota: 0,035 mg/m ³ , 0,005 ppm I, S
AGW (DE)	Dlouhodobá hodnota: 0,006 mg/m ³ 2;gemessen als -NCO; EU, 11, 12, 37, Sah

DNEL
CAS: 108-65-6 2-Methoxy-1-methylethyl-acetát

Orálně	DNEL Verbraucher (Langzeit - systemische Effekte)	36 mg/kgKG/Tag
Inhalováním	DNEL Arbeitnehmer (Langzeit - systemische Effekte)	275 mg/m ³
	DNEL Verbraucher (Lanzzeit - systemische Effekte)	33 mg/m ³

PNEC
CAS: 28182-81-2 Homopolymer hexamethylen-1,6-diizokyanátu

PNEC mořská voda	0,0127 mg/l
PNEC sladká voda	0,127 mg/l
PNEC sediment (sladká voda)	266.701 mg/kg
PNEC sediment (mořská voda)	26.670 mg/kg /Trocke
Podlaha PNEC	53.183 mg/kg /Trocke
Čistírný odpadních vod PNEC	88 mg/l

CAS: 108-65-6 2-Methoxy-1-methylethyl-acetát

PNEC mořská voda	0,064 mg/l
PNEC sladká voda	0,635 mg/l
PNEC sediment (sladká voda)	3,29 mg/kg
PNEC sediment (mořská voda)	0,329 mg/kg
Podlaha PNEC	0,29 mg/kg
Čistírný odpadních vod PNEC	100 mg/l

Složky s biologických mezních hodnot:
CAS: 822-06-0 hexan-1,6-diyl-diisokyanát

BGW (DE)	15 µg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Hexamethyldiamin (nach Hydrolyse)
----------	--

Dodatečné expoziční mezní
hodnoty na nebezpečí, která
mohou nastat při zpracování: Odvozená úroveň expozice bez nepříznivých účinků (DNEL)

Homopolymer hexamethylen-1,6-diizokyanátu

(Typ hodnoty Způsob expozice Účinek na zdraví Hodnota Poznámky)

Pracovník - Inhalace - Dlouhodobé - Systémové účinky: Nebylo zjištěno žádné nebezpečí

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: **Tužidlo pro olejové mořidlo**

(pokračování strany 7)

Pracovník - Inhalace - Akutní - Systémové účinky: Nebylo zjištěno žádné nebezpečí

Pracovník - Inhalace - Akutní - Lokální účinky:

Pracovník - Dermální - Dlouhodobé - systémové účinky: Nebylo zjištěno žádné nebezpečí

Pracovníci - Dermální - Akutní - Systémové účinky: Nebylo zjištěno žádné nebezpečí

Pracovníci - kožní Dlouhodobé - lokální účinky: Vysoké riziko (mezní hodnota nebyla odvozena) Nejkritičtější sledovaná vlastnost: Senzibilizace (kůže)

Pracovníci - Dermální - Akutní - Lokální účinky: Vysoké riziko (mezní hodnota nebyla stanovena) Nejkritičtější sledovaná vlastnost: senzibilizace (kůže)

Pracovníci - Styk s očima - Lokální účinky: Nebylo zjištěno žádné nebezpečí
Jako podklad sloužily při zhotovení platné předpisy.

Další upozornění:

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Všeobecná ochranná a hygienická opatření:

Uchovávat odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Zamezit styku s pokožkou a očima.

Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

Ochranný oděv odděleně přechovávat.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Informace o bezpečném zacházení viz oddíl 7.

Ochrana dýchacích cest

V případě přecitlivělosti dýchacích cest a kůže (astma, chronická bronchitida, chronické kožní onemocnění) se manipulace s přípravkem nedoporučuje.

Na nedostatečně větraných pracovištích a při zpracování postřikem je nutná ochrana dýchacích cest.

Pro krátkodobou práci se doporučují masky s čerstvým vzduchem nebo kombinované filtry A2-P2 (EN529).

Ochrana dýchacího ústrojí jen při vytváření aerosolů nebo mlhy.

Při dobrém větrání prostoru není třeba.

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

Používejte správně vloženo čistící vzduch nebo respirátor s přívodem vzduchu, odpovídající schváleným normám V případě předpokládaného nebezpečí je nutné.

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

Vhodné materiály pro ochranné rukavice; EN 374:

Butylkaučuk - IIR: tloušťka $\geq 0,5$ mm; doba průrazu ≥ 480 min.

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: Tužidlo pro olejové mořidlo

(pokračování strany 8)

Fluorouhlíkový kaučuk - FKM: tloušťka $\geq 0,4\text{mm}$; doba průrazu $\geq 480\text{min}$.Vícevrstvé rukavice - PE/EVAL/PE ; Doba průniku $\geq 480\text{min}$.

Doporučení: Zlikvidujte kontaminované rukavice.

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, 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

Pro směs dále uvedených chemikálií musí být doba do průniku materiálem rukavic nejméně 480 minut (permeabilita podle EN 374 část 3: úroveň 6).

Nevhodné jsou rukavice z následujícího materiálu:

Nitrilkaučuk

Ochrana očí a obličeje

Uzavřené ochranné brýle

Ochrana kůže:

Při práci noste vhodný ochranný oděv.

Pracovní ochranné oblečení

Jiná ochrana

V případě přecitlivělosti kůže se nedoporučuje s přípravkem manipulovat.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Všeobecné údaje

Skupenství

Kapalná

Barva:

Bezbarvá

Zápach:

Jemný

Prahová hodnota zápachu:

Není určeno

Bod tání / bod tuhnutí

Není určeno

Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu

varu

146 °C

Hořlavost

Hořlavý.

Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti

Dolní mez:

1,5 Vol %

Horní mez:

10,8 Vol %

Bod vzplanutí:

>45 °C (DIN EN ISO 2719)

Teplota samovznícení:

315 °C

Teplota rozkladu:

Není určeno

pH

Směs je nerozpustná (ve vodě).

Viskozita:

Kinematická viskozita

Není určeno

Dynamicky:

Není určeno

Rozpustnost

vodě:

Úplně mísitelná.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

(logaritmická hodnota)

Není určeno

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: **Tužidlo pro olejové mořidlo**

(pokračování strany 9)

Tlak páry při 20 °C:	3,4 hPa
Hustota a/nebo relativní hustota	
Hustota při 20 °C:	1,10-1,13 g/cm ³ (DIN 51757)
Relativní hustota	Není určeno
Hustota par:	Není určeno
9.2 Další informace	
Vzhled:	
Vzhled:	Kapalná
Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
Zápalná teplota:	Produkt není samozápalný.
Výbušné vlastnosti:	I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
Obsah ředidel:	
VOC (EC)	~150 g/l
Změna stavu	
Rychlost odpařování	Není určeno
Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	
Výbušniny	odpadá
Hořlavé plyny	odpadá
Aerosoly	odpadá
Oxidující plyny	odpadá
Plyny pod tlakem	odpadá
Hořlavé kapaliny	Hořlavá kapalina a páry.
Hořlavé tuhé látky	odpadá
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
Znecitlivělé výbušniny	odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: Tužidlo pro olejové mořidlo

(pokračování strany 10)

10.2 Chemická stabilita

Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce s alkoholem.
 Reakce s aminy.
 s vodou postupný vývoj CO₂, v uzavřených nádobách vzniká tlak; nebezpečí prasknutí.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

10.5 Neslučitelné materiály:

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

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

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 / 4h	>13 mg/l
-------------	-----------	----------

CAS: 28182-81-2 Homopolymer hexamethylen-1,6-diizokyanátu

Orálně	LD50	>2.500 mg/kg (potkan) (OECD 423)
Pokožkou	LD50	>2.000 mg/kg (potkan) (Acute Dermal Toxicity)
Inhalováním	LC50 / 4h	11 mg/l (ATE)

CAS: 108-65-6 2-Methoxy-1-methylethyl-acetát

Orálně	LD50	8.532 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	>5.000 mg/kg (králík)
Inhalováním	LC50 / 4h	35,7 mg/l (potkan)

CAS: 822-06-0 hexan-1,6-diyl-diisokyanát

Orálně	LD50	738 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	593 mg/kg (potkan)
Inhalováním	LC50 / 4h	3 mg/l (ATE)

Primární dráždivé účinky:

Žravost/dráždivost pro kůži

CAS: 28182-81-2 Homopolymer hexamethylen-1,6-diizokyanátu

Pokožkou	Podráždění kůže	(králík) (OECD- Prüfrichtlinie 404)
----------	-----------------	-------------------------------------

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: **Tužidlo pro olejové mořidlo**

(pokračování strany 11)

Vážné poškození očí / podráždění očí		
CAS: 28182-81-2 Homopolymer hexamethylen-1,6-diizokyanátu		
Podráždění očí	(králík)	

Senzibilizace dýchacích cest**/ senzibilizace kůže**

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

CAS: 28182-81-2 Homopolymer hexamethylen-1,6-diizokyanátu		
Inhalováním	Sensibilisierung	(mouse) (Lokaler Lymphknoten-Test (LLNA))

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.

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.

Subchronická - chronická toxicita:		
CAS: 28182-81-2 Homopolymer hexamethylen-1,6-diizokyanátu		
NOAEL	3,3 mg/Tag /inhalativ (potkan)	

Zkušenosti u člověka:

Další upozornění: Zvláštní vlastnosti/účinky: Při přexponování - zvláště při nástřikových pracích laků obsahujících isokyanát bez ochranných opatření - vzniká nebezpečí koncentračně závislého dráždivého vlivu na oči, nos, hrtan a dýchací cesty. Jsou možné pozdější projevy obtíží a vývoj přecitlivělosti (dýchací obtíže, kašel, astma). U přecitlivělých osob mohou nastat reakce již při velmi nízkých koncentracích isokyanátu, rovněž ještě pod hodnotami NPK-P. Při delším kontaktu s pokožkou jsou možné efekty vysušení a podráždění. Kontakt pokožky s diisokyanátem může mít vliv na senzibilizaci pokožky isokyanátem a vliv na reakce dýchacích cest.

Doplňující toxikologická**upozornění:**

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Senzibilizace

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému	
Žádná z obsažených látek není na seznamu.	

(pokračování na straně 13)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: Tužidlo pro olejové mořidlo

(pokračování strany 12)

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita****Toxicita pro vodní organismy:****CAS: 28182-81-2 Homopolymer hexamethylen-1,6-diizokyanátu**

EC50 / 48h	>100 mg/l (Daphnia magna) (OECD- Prüfrichtlinie 202)
IC50 / 72h	>1.000 mg/l (řasy) (DIN 38412)
LC50 / 96h	>100 mg/l (Brachydanio rerio) (OECD- Prüfrichtlinie 203)
biologická rozložitelnost	28 % (OECD Guideline for Testing of Chemicals, No.301 D)
Biokonz.-Faktor	3,2 /(berechnet)

CAS: 108-65-6 2-Methoxy-1-methylethyl-acetát

LC50 / 96h	134 mg/l (ryby) (Fish Acute Toxicity Test)
------------	--

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál**CAS: 28182-81-2 Homopolymer hexamethylen-1,6-diizokyanátu**

log POW	~8,38 (Wert berechnen)
---------	------------------------

Biokoncentrační faktor (BCF) Bioakumulace:

Homopolymer hexametylen-1,6-diizokyanátu

Biokoncentrační faktor (BCF): 3,2

Metoda: (vypočtená)

Kumulace ve vodních organismech se neočekává.

Biokoncentrační faktor (BCF): 367,7

Metoda: (vypočtená)

Kumulace ve vodních organismech se neočekává.

Zkoumání hydrolyzátu.

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

Izokyanát reaguje s vodou na rozhraní za vzniku oxidu uhličitého a pevného, vysoce tajícího a nerozpustného reakčního produktu (polymočoviny). Tuto reakci silně podporují látky aktivní na rozhraní (např. tekutá mýdla) nebo ve vodě rozpustná rozpouštědla. Podle dosavadních zkušeností je polymočovina inertní a nerozložitelná.

(pokračování na straně 14)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: **Tužidlo pro olejové mořidlo**

(pokračování strany 13)

Reakce v čistírnách:

CAS: 28182-81-2 Homopolymer hexamethylen-1,6-diizokyanátu

EC0 / 3h >100 mg/l (Daphnia magna)

EC50 3.828 mg/l (activated sludge microorganisms) (OECD Guideline for Testing of Chemicals, No.209)

CAS: 108-65-6 2-Methoxy-1-methylethyl-acetát

EC50 >1.000 mg/l (řasy)

>1.000 mg/l (activated sludge microorganisms)

>100 mg/l (Daphnia magna)

>100 mg/l (ryby)

Další ekologické údaje:

Všeobecná upozornění: Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Doporučení: Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
Odstranění podle příslušných předpisů.

Evropský katalog odpadů

08 05 01*	Odpadní isokyanáty
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
HP3	Hořlavé
HP5	Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí
HP13	Senzibilizující

Kontaminované obaly:

Doporučení: Odstranění podle příslušných předpisů.
Obal musí být vyprázdněn ihned po odstranění posledního produktu (bez odkapávání, bez stékání, stěrky). Po zneškodnění zbytků produktu ulpívajících na stěnách musí být štítky produktu a nebezpečných látek zrušeny. Tento obal lze odevzdat na sběrných místech stávajících systémů zpětného odběru chemického průmyslu k recyklaci, konkrétně pro obalový materiál. Recyklace musí probíhat v souladu s národní legislativou a předpisy na ochranu životního prostředí.

Doporučený čistící prostředek:

Voda, případně s přísadami čistících prostředků.

(pokračování na straně 15)

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: Tužidlo pro olejové mořidlo

(pokračování strany 14)

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

ADR, IMDG, IATA UN1263

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravuADR 1263 LÁTKA POMOCNÁ 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 Varování: Hořlavé kapaliny**Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo**

číslo): 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

Kód omezení pro tunely: D/E

IMDG

Limited quantities (LQ) 5L

(pokračování na straně 16)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: Tužidlo pro olejové mořidlo

(pokračování strany 15)

Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
UN "Model Regulation":	UN 1263 LÁTKA POMOCNÁ 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

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

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 VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN 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.

15.2 Posouzení chemické**bezpečnosti:**

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

(pokračování na straně 17)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: Tužidlo pro olejové mořidlo

(pokračování strany 16)

ODDÍL 16: Další informace

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

Relevantní věty

- H226 Hořlavá kapalina a páry.
 H315 Dráždí kůži.
 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
 H331 Toxický při vdechování.
 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
 H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
 EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

**Související právní předpisy
 (vždy v platném znění) :**

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích
 Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách.
 Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.
 Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.
 Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.
 Zákon č. 120/2000 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh.
 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.
 Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
 Česká státní norma ČSN 65 02 01 Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady.

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

Zařazení směsi je založeno zásadně na početní metodě při použití dat jednotlivých látek podle směrnice (EC) NO 1272/2008.

**Obor, vydávající
 bezpečnostní list:**

Abteilung Produktsicherheit

Poradce:

Hr. Dr. Starp

Číslo předchozí verze:

7.0

Zkratky a akronymy:

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)
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

(pokračování na straně 18)

Bezpečnostní list

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

Datum vydání: 10.03.2026

Číslo verze 7.2 (nahrazuje verzi 7.0)

Revize: 10.03.2026

Obchodní označení: Tužidlo pro olejové mořidlo

(pokračování strany 17)

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
 Skin Irrit. 2: Žravost/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
 STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3
 ESIS : European chemical Substances Information System
 ECHA Portal
 Bezpečnostní listy od dodavatelů surovin.

Zdroje

*** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**