



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-2

Verze 2.0

Název výrobku:

TVRDIDLO P 11

Datum vydání: 4. 1. 2016

Datum revize: 16. 1. 2022

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název:

TVRDIDLO P 11

Další názvy:

-

1.2 Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití

Určená použití:

tvrdidlo pro epoxidové pryskyřice

Nedoporučená použití:

relevantní informace nejsou k dispozici

Zpráva o chemické bezpečnosti:

nevyžaduje se

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní jméno:

STACHEMA CZ s.r.o.

Adresa:

Hasičská 1, Zibohlavý, 280 02 Kolín, CZ

Identifikační číslo organizace:

463 53 747

Telefon:

+420 321 737 655

E-mail:

stachema@stachema.cz

Fax:

+420 321 737 656

www.stachema.cz

Osoba odpovědná za bezpečnostní list:

legislative@stachema.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Praha

Telefon (nepřetržitě): +420 224 919 293; 224 915 402

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Acute Tox. 4; H302

Acute Tox. 4; H312

Skin Corr. 1B; H314



Eye Dam. 1; H318

Skin Sens. 1; H317

Aquatic Chronic 3; H412

2.1.1 Plné znění H-vět – viz oddíl 16.

2.2 Prvky označení

Signální slovo	Nebezpečí (Dgr)
Výstražné symboly nebezpečnosti	 
Standardní věty o nebezpečnosti	
H302+H312	Zdraví škodlivý při požití a při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Pokyny pro bezpečné zacházení, první pomoc	
P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-2

Verze 2.0

Název výrobku:

TVRDIDLO P 11

Datum vydání: 4. 1. 2016

Datum revize: 16. 1. 2022

P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310	Okamžitě volejte lékaře.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P501	Odstraňte obsah/obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.

Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

Obsahuje: aminy, polyethylenpoly-, triethylentetraminová frakce

Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích

Neobsahuje VOC.

2.3 Další nebezpečnost

Reakce s epoxidovými pryskyřicemi může vyvolat značné teplo.

Obsažené látky nesplňují podle dostupných údajů kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nař. (ES) 1907/2006 (REACH).

Produkt neobsahuje látky určené jako endokrinní disruptory (ED) v koncentraci 0,1 % hm. nebo vyšší ani látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. REACH (seznam hodnocení agentury ECHA týkající se endokrinních disruptorů - obsahuje látky, které procházejí hodnocením ED podle nařízení REACH nebo nařízení o biocidních přípravcích).

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

3.2 Směsi

Údaje o složkách

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace nařízení č. 1272/2008/ES (CLP)	Registrač. číslo REACH	Poznámka
aminy, polyethylenpoly-, triethylentetraminová frakce [*]	80 -100	90640-67-8	292-588-2	--	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412 <i>Specifický koncentrační limit:</i> ---	01-2119487919-13	-

úplné znění H-vět uvedeno v odd. 16

[*] vícesložková látka

Poznámky: EL látka má stanoven expoziční limit v ES
 PEL látka má stanoven expoziční limit v ČR
 SCL látka má stanovený specifický koncentrační limit podle CLP
 SVHC látka vzbuzující mimořádné obavy



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-2

Verze 2.0

Název výrobku:

TVRDIDLO P 11

Datum vydání: 4. 1. 2016

Datum revize: 16. 1. 2022

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Okamžitá pomoc není nutná. Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem a vždy v případě zasažení očí a při požití vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu. Vždy je nutné zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení.

Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou; zásadně nepodávejte nic ústy (tekutiny).

Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.

Při nadýchání: přerušit expozici, odvést postiženého na čerstvý vzduch, ponechat v poloze usnadňující dýchání.

Pokud postižený nedýchá, dýchání je nepravidelné nebo při zástavě dechu, musí vyškolený personál poskytnout umělé dýchání nebo podat kyslík. V případě potíží bezodkladně vyhledat lékařské ošetření.

V případě vdechnutí produktů tepelného rozkladu (při požáru), mohou být příznaky opožděné. Postiženou osobu je třeba ponechat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin.

Při styku s kůží: ihned odstranit kontaminovaný oděv, kůži omýt velkým množstvím vody. Nepoužívat rozpouštědla a ředidla. V případě poleptání kůže překrýt postižená místa sterilním obvazem a ihned vyhledat lékařské ošetření.

Při zasažení očí: okamžitě vyplachovat mírným proudem tekoucí vody při násilím rozevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu, aby nebylo zasaženo druhé oko; pokud má postižený kontaktní čočky, odstranit je neprodleně z očí, pokračovat ve vyplachování min. 10 minut. Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky! Vždy neprodleně vyhledat lékařské ošetření.

Při požití: ihned vypláchnout ústa vodou, dát vypít asi 1/2 litru vody v malých dávkách, nevyvolávat zvracení. Nepodávat žádné neutralizační látky. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc, zvláště v případě chemických popálenin.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky (účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi) viz oddíl 11

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Pokyny pro zvláštní ošetření nejsou potřebné - ošetření podle symptomů v závislosti na cestě expozice (viz 4.1).

Poznámky pro lékaře: V případě vdechnutí produktů rozkladu a v případě závažné expozice by pacient měl být pod lékařským dohledem po dobu nejméně 48 hodin, příznaky mohou být opožděné.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: tříštěný vodní proud, hasící prášek, oxid uhličitý. Použijte hasicí prostředek vhodný pro hašení okolí požáru.

Nevhodná hasiva: nejsou známa.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při zahřátí (termický rozklad) nebo v případě požáru může docházet k uvolňování toxických a dráždivých plynů a výparů (obsahujících oxidy uhlíku, oxidy dusíku). Při zahřátí dochází ke zvýšení tlaku, obal může prasknout.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použít izolační dýchací přístroj a obvyklé protipožární vybavení (zabránit kontaktu s kůží a očima, nevdechovat výpary). Ochranné prostředky zvolit podle velikosti požáru. Oděvy pro hasiče (včetně helem, ochranných bot a rukavic) musí splňovat evropskou normu EN 469 (Ochranné oděvy pro hasiče –Technické požadavky).

Další údaje: Přípravky v uzavřených obalech, které jsou v blízkosti požáru chladit vodou. Kontaminovaná voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod nebo do půdy. Nesplachovat do kanalizace.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

6.1.1 Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Nevdechovat výpary, zamezit kontaktu s očima a kůží, vždy použít osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8), zajistit dostatečné větrání.

Místo úniku označit (např. páskou, symboly nebezpečí). Udržovat nepovolané osoby mimo zasažený prostor.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-2

Verze 2.0

Název výrobku:

TVRDIDLO P 11

Datum vydání: 4. 1. 2016

Datum revize: 16. 1. 2022

Žádná opatření nesmí být prováděna osobami bez řádného proškolení (tréninku). Nedotýkat se ani nepřecházet přes rozlitý materiál. Používat vhodný respirátor, pokud je větrání nedostatečné.

6.1.2 Pokyny pro pracovníky zasahující v případě nouze

Použít osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8. Pokud se vyžaduje speciální oděv pro odstranění úniku, přečtěte si informace v oddíle 8 o vhodných a nevhodných materiálech.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a vsakování do půdy. V případě úniku většího množství přípravku informovat příslušné orgány - hasiče, policii (složky integrovaného záchranného systému), správce toku nebo kanalizace, příslušný vodohospodářský orgán.

Materiál znečišťující vodu. Může být škodlivý pro životní prostředí, pokud se uvolní ve velkém množství.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitý přípravek v případě úniku většího množství odčerpat do vhodných nádob, zbytek vsáknout do inertního adsorpčního materiálu (piliny, písek, Vapex apod.), použít kanalizační ucpávku (kryt) k zabránění úniku do kanalizace. Kontaminované materiály likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz oddíl 13). Zasažená místa následně omýt vodou, oplachové vody likvidovat po dostatečném naředění do kanalizace zakončené čistírnou odpadních vod.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.

Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při manipulaci a aplikaci zajistit dostatečné větrání, nevdechovat výpary nebo mlhu. Zabránit kontaktu s očima a kůží, vždy použít osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8). Jestliže při normálním používání přípravku představuje respirační riziko, používejte ho pouze v dostatečně větraných prostorách nebo noste vhodný respirátor. Osoby s anamnézou kožní senzibilizace nesmí být zaměstnány v žádném procesu, ve kterém je tento přípravek používán.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. Po práci a před jídlem umýt ruce vodou a mýdlem a ošetřit reparačním krémem.

V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem, musí být dostupná voda (na výplach očí, omytí kůže).

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

Technická opatření a podmínky skladování: Skladovat v originálních dokonale uzavřených obalech v suchých, chladných dobře větraných skladech při teplotách v rozmezí: 5 do 25 °C. Chraňte před přímým slunečním zářením. Skladujte odděleně od neslučitelných materiálů (viz odd. 10), od potravin, nápojů a krmiv.

Neskladujte společně s kyselinami.

V prázdných kontejnerech zůstávají zbytky produktu, jež mohou být nebezpečné. Nepoužívejte kontejner opakovaně.

Zamezte možným únikům do životního prostředí při manipulaci a aplikaci. Neskladujte v neoznačených kontejnerech.

Ve skladovacích prostorech je nutno zajistit prostředky pro sanaci (sorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).

Množstevní limity pro skladování: není stanoveno

Obalové materiály: používat originální obaly.

7.3 Specifické/á konečné/á použití

tvrdidlo pro epoxidové pryskyřice

Podrobnější informace - viz katalog výrobků nebo etiketa přípravku.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Expoziční limity pro pracovní prostředí

Směs neobsahuje složky, pro které jsou v EU stanoveny směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti (Směrnice 2000/39/ES, v platném znění) a/nebo v ČR přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace v ovzduší pracovišť (NPK-P) (nař. vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění).



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-2

Verze 2.0

Název výrobku:

TVRDIDLO P 11

Datum vydání: 4. 1. 2016

Datum revize: 16. 1. 2022

Název složky	CAS	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
		PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
		mg.m ⁻³			mg.m ⁻³		
--							

8.1.2 Biologické limitní hodnoty

Neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny ukazatele biologických expozičních testů podle vyhl. č. 432/2003 Sb.

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči:

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty	Doba odběru
-			

8.1.3 Hodnoty DNEL a PNEC

DNEL (Derived No-Effect Level) - posouzení nebezpečnosti pro lidské zdraví: stanovení úrovně, při které nedochází k nepříznivým účinkům

PNEC (Predicted No-Effect Concentration) - posouzení nebezpečnosti pro životní prostředí: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

Hodnoty DNEL a PNEC pro složky

~~aminy, polyethylenpoly-, triethylentetraminová frakce aminy, polyethylenpoly-, triethylentetraminová frakce~~ (ECHA) ||

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,54 mg/m ³ nebezpečnost není známa, ale nejsou nutné další informace o nebezpečnosti, protože se nepředpokládá expozice
	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	vysoká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	vysoká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	vysoká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,096 mg/m ³ nebezpečnost není známa, ale nejsou nutné další informace o nebezpečnosti, protože se nepředpokládá expozice
	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	vysoká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	vysoká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	vysoká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,14 mg/kg bw/den nízká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-2

Verze 2.0

Název výrobku:

TVRDIDLO P 11

Datum vydání: 4. 1. 2016

Datum revize: 16. 1. 2022

PNEC

sladká voda: 0,027 mg/l

mořská voda: 0,003 mg/l

sediment (sladkovodní): 8,572 mg/kg dw

sediment (mořská voda): 0,857 mg/kg dw

půda: 1,25 mg/kg dw

STP (čistírna odpadních vod): 0,13 mg/l

8.2 Omezování expozice**8.2.1 Vhodné technické kontroly**

Uplatnění technických opatření (dostatečné větrání, případně místní odsávání) a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků.

Při manipulaci a aplikaci je nutno zabránit tvorbě výparů/aerosolů, zajistit dostatečné větrání (lokální odsávání).

Na pracovišti zajistit vodu pro poskytnutí první pomoci - výplach očí, omytí kůže (sprchy v blízkosti pracoviště).

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit.

Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce vodou a mýdlem a ošetřit reparačním krémem.

Vždy svléknout kontaminovaný oděv, neodnášet z pracoviště, před opětovným použitím vyprat.

Používat osobní ochranné prostředky. Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel v závislosti na konkrétních podmínkách (způsob aplikace, opakovaná nebo dlouhodobá manipulace s přípravkem, dostatečné větrání atd.).

a) Ochrana očí a obličeje

Těsně přiléhavé ochranné brýle nebo obličejový štít.

b) Ochrana kůže**• Ochrana rukou**

Ochranné rukavice pro práci s chemikáliemi (musí vyhovovat ČSN EN 374).

Při výběru rukavic je nutné přihlížet k souvisejícím vlivům – účel použití, možnost mechanického poškození, doba působení (např. opakovaná nebo dlouhodobá manipulace u pracovníků firem).

Rukavice je nutné vyměnit vždy v případě jejich poškození nebo při překročení doby průniku (použitelnosti).

Doporučený materiál: butylkaučuk, nitrilkaučuk (s dobou použitelnosti > 8 hodin).

Doba průniku: dodržovat dobu průniku (maximální dobu použití) udávanou výrobcem rukavic.

Další pokyny: vzhledem k velkému množství různých typů je nutno dodržovat pokyny výrobce rukavic.

• Jiná ochrana

V případě možného nebezpečí je třeba, aby příslušný odborník podle typu vykonávané činnosti před manipulací s tímto přípravkem zvolil vhodné osobní ochranné pomůcky: ochranný pracovní oděv.

Znečištěný pracovní oděv je nutné před dalším použitím vyprat.

c) Ochrana dýchacích cest

Při možnosti nadýchání (aplikace přípravku, opakovaná nebo dlouhodobá manipulace, nedostatečné větrání) použít vybavení pro ochranu dýchacích cest (filtr pro zachyt organických par, typ A).

V případě požáru použít izolační dýchací přístroj.

d) Tepelné nebezpečí

Nevztahuje se.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zajistit uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě; skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům rozlitého přípravku do okolního prostředí (do kanalizace, vsakování do půdy - viz 6.2).

Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku (inertní adsorpční materiály).

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalina
Barva	našedlá
Zápach	slabý po aminech
Prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-2

Verze 2.0

Název výrobku:

TVRDIDLO P 11

Datum vydání: 4. 1. 2016

Datum revize: 16. 1. 2022

pH	13 [Konc. (% w/w): 100%]
Bod tání / bod tuhnutí	< -20 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	275 °C
Bod vzplanutí	118 °C (uzavřený kelímek)
Rychlost odpařování	údaj není k dispozici
Hořlavost (plyny, kapaliny, tuhé látky)	N/A
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	dolní horní
	nevýbušný
Tlak páry (20 °C)	0,346 Pa
Relativní hustota páry	5,04 [Vzduch=1]
Hustota a/nebo relativní hustota	0,971 g/cm ³
Rozpustnost	ve vodě v jiných rozpouštědlech
	> 1000 g/l (20 °C) údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení	325 °C
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
Kinematická viskozita	28,6 mm ² /s (20 °C) 10,8 mm ² /s (40 °C)
Charakteristiky částic	N/A

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

9.2 Další informace**9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**

Nejsou k dispozici žádné další údaje.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Nejsou k dispozici žádné další údaje.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Pro tento produkt nebo jeho složky nejsou dostupné žádné specifické údaje ze zkoušek týkající se reaktivity.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za doporučených podmínek skladování a manipulace (viz část 7).

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné podmínky, za kterých by docházelo k nebezpečným reakcím nebo polymeraci.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Teplo, plameny a/nebo jiskry.

10.5 Neslučitelné materiály

oxidační činidla, kyseliny, kovy (měď, nikl, kobalt), chlorované uhlovodíky

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních skladovacích podmínek a použití nevznikají nebezpečné produkty rozkladu.

Produkty rozkladu mohou obsahovat: oxidy uhlíku (CO_x), oxidy dusíku (NO_x), amoniak.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-2

Verze 2.0

Název výrobku:

TVRDIDLO P 11

Datum vydání: 4. 1. 2016

Datum revize: 16. 1. 2022

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Pro produkt nejsou žádné relevantní experimentální toxikologické údaje k dispozici. Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek.

Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek

aminy, polyethylenpoly-, triethylenetetraminová frakce aminy, polyethylenpoly-, triethylenetetraminová frakce (ECHA)
Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan: 1716 mg/kg

LD₅₀, dermálně, králik: 1465 mg/kg

Žíravost/dráždivost pro kůži

žiravý (králik): OECD 404

Vážné poškození očí/podráždění očí

žiravý (králik): OECD 405

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

senzibilizující pro kůži (morče): OECD 406

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

OECD 451 Carcinogenicity Studies (myš) - Negativní (způsob expozice: dermální)

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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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.

Informace o toxikologických účincích produktu (klasifikace výpočetní metodou)

Dostupné údaje pro obsažené látky – viz Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek

Akutní toxicita
Zdraví škodlivý při požití a při styku s kůží.
Dráždivost / žíravost pro kůži
Způsobuje těžké poleptání kůže.
Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže
Senzibilizující. Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Karcinogenita
Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Mutagenita v zárodečných buňkách
Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci
Není klasifikován jako toxický pro reprodukci.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
Nebezpečnost při vdechnutí
Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-2

Verze 2.0

Název výrobku:

TVRDIDLO P 11

Datum vydání: 4. 1. 2016

Datum revize: 16. 1. 2022

Potenciální akutní účinky přípravku na zdraví (příznaky expozice)

Inhalace: Může uvolňovat výpary, které jsou velmi dráždivé nebo žíravé pro dýchací systém.

Expozice produktům rozkladu může způsobit ohrožení zdraví. K závažným účinkům může dojít při delší expozici.

Příznaky: žádné specifické údaje

Styk s kůží: Způsobuje těžké poleptání. Zdraví škodlivý při styku s kůží. Může vyvolat alergickou kožní reakci

Příznaky: bolest nebo podráždění, zrudnutí; může způsobit puchýře.

Styk s očima: Způsobuje vážné poškození očí.

Příznaky: bolest, slzení, zarudnutí

Požiti: Zdraví škodlivý při požití. Může poleptat ústa, jícen a žaludek.

Příznaky: žaludeční bolesti

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Informace o nepříznivých účincích směsi na zdraví způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému nejsou k dispozici

11.2.2 Další informace:

S produktem je nutno zacházet s opatrností obvyklou při nakládání s chemikáliemi.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Účinky na životní prostředí nebyly testovány. Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách (klasifikace výpočtovou metodou).

Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky.

Ekologické informace o obsažených nebezpečných složkách

aminy, polyethylenpoly-, triethylentetraminová frakce aminy, polyethylenpoly-, triethylentetraminová frakce (ECHA)

Toxicita

Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby: LC_{50} 330 mg/l/96 h (*Pimephales promelas*)

Korýši: EC_{50} 31,1 mg/l/48 h (*Daphnia magna*)

Řasy/vodní rostliny: ErC_{50} 20 mg/l/72 h (*Scenedesmus capricornutum*) rychlost růstu (Growth Inhibition Test)

Chronická (dlouhodobá) toxicita

Ryby: údaj není k dispozici

Korýši: EC_{10} 1,9 mg/l/21 d (*Daphnia magna*)

Řasy/vodní rostliny: $NOECr$ <2,5mg/l (Growth Inhibition Test)

Perzistence a rozložitelnost

Experimentální údaje o biologickém rozkladu látky ve vodě a sedimentu nejsou k dispozici. Na základě screeningových zkoušek se látka považuje za nesnadno biologicky rozložitelnou.

Bioakumulační potenciál

$\log Pow$ -2,90 až -2,08

bioakumulační potenciál: nízký

Mobilita v půdě

Rozdělovací koeficient půda/voda ($\log Koc$): 3,5 (OECD 106)

Na základě experimentálně stanoveného $\log Koc$ má látka potenciál pro adsorpci do půdy a suspendovaných látek.

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka není identifikována jako ED.

Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy závažné negativní účinky.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-2

Verze 2.0

Název výrobku:

TVRDIDLO P 11

Datum vydání: 4. 1. 2016

Datum revize: 16. 1. 2022

- 12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1.
- 12.3 **Bioakumulační potenciál:** dostupné údaje pro obsažené látky viz 12.1.
- 12.4 **Mobilita v půdě:** dostupné údaje pro obsažené látky viz 12.1.
- 12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Podle dostupných údajů směs neobsahuje žádnou látku, která splňuje kritéria PBT nebo vPvB (podle přílohy XIII nař. (ES) 1907/2006).
- 12.6 **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**
Produkt neobsahuje látky identifikované jako endokrinní disruptory ani látky zařazené do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nař. (ES) č. 1907/2006 (látky, které procházejí hodnocením ED).
- 12.7 **Jiné nepříznivé účinky:** nejsou známy

Další informace: Zabraňte úniku do okolního prostředí, do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu

Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Produkt (zbytky) i prázdný znečištěný obal je nutné likvidovat v souladu s platnou legislativou jako nebezpečný odpad na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů nebo předat k odstranění odborně způsobilé firmě.

Kontaminované materiály použité k sanaci uniklého přípravku (viz 6.3) likvidovat stejným způsobem.

Neodstraňujte přípravek vylitím do kanalizace.

Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí.

Obaly: Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Obaly z odpadu by měly být recyklovány. O spalování nebo ukládání na skládku uvažujte pouze pokud recyklování není možné.

Doporučené zařazení odpadu a kontaminovaného obalu (podle Katalogu odpadů):

katalogové číslo odpadu	název odpadu
16 03 05*	Organické odpady obsahující nebezpečné látky.
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zařazení odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku (tj. kdy se přípravek i obal stanou odpadem).

*Odpady označené * jsou kategorizovány jako nebezpečné odpady (N).*

Fyzikální / chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady: -

Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady: N/A

Právní předpisy o odpadech

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

Vyhláška č. 8/2021 Sb., v platném znění - Katalog odpadů

Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 UN číslo nebo ID číslo ADR/RID, IMDG, IATA	2259
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	TRIETHYLENTETRAMIN (obsahuje: aminy, polyethylenpoly-, triethylentetraminová frakce)
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu ADR/RID, IMDG, IATA Bezpečnostní značky	8 č. 8 
14.4 Obalová skupina ADR/RID, IMDG, IATA	II



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-2

Verze 2.0

Název výrobku:

TVRDIDLO P 11

Datum vydání: 4. 1. 2016

Datum revize: 16. 1. 2022

Identifikační číslo nebezpečnosti	80
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	
Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí	ne
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	N/A
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	N/A
Další údaje	
ADR/RID	
Přepravní kategorie	2
Kód omezení pro tunely	(E)

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1.1 **Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění;
 Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění;
 Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění;
 Směrnice Rady 2004/42/ES, o omezování emisí omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lacích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel a o změně směrnice 1999/13/ES;
 Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění a související prováděcí předpisy;

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

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

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

Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění ovzduší, v platném znění

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění;

legislativní předpisy pro jednotlivé oblasti životního prostředí a na ochranu zdraví a bezpečnosti při práci

15.1.2 **Požadavky na obal pro prodej široké veřejnosti** podle nař. 1272/2008 (CLP)

uzávěr odolný proti otevření dětmi: ANO

hmataelná výstraha pro nevidomé: ANO

Další požadavky podle nař. (ES) č. 528/2012 (biocidy)

NE (není biocidním přípravkem)

15.2 **Posouzení chemické bezpečnosti:** pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu (verze 2)

- celková aktualizace bezpečnostního listu podle aktuálního znění nař. č. 1907/2006 (REACH) a podle aktuálních znění ostatních relevantních legislativních předpisů
- aktualizace obsažených údajů podle dostupných zdrojů informací

Věcné změny jsou označeny || za změněným textem, resp. za nadpisem příslušného oddílu / pododdílu.

Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4
Skin Corr. 1B	Žravost pro kůži, kategorie 1B
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronická toxicita pro vodní prostředí, kategorie 2
ATE	odhadd akutní toxicity



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-2

Verze 2.0

Název výrobku:

TVRDIDLO P 11

Datum vydání: 4. 1. 2016

Datum revize: 16. 1. 2022

BFC	biokoncentrační faktor
BL	bezpečnostní list
bw	tělesná hmotnost (body weight)
ED	endokrinní disruptor
EC ₅₀	hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci
DNEL	odvozená úroveň expozice dané látky, pod níž se předpokládá, že nedochází k žádným účinkům 50 %
dw	sušina (dry weight) testovaných organismů
LD ₅₀	letální (smrtelná) dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LC ₅₀	letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
NOAEL	hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	nejvyšší koncentrace látky, při které nejsou pozorovány negativní účinky
PNEC	odhad koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce životního prostředí
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látky)
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látky)

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin, internetové stránky ECHA, firemní databáze, eChemPortal, veřejně dostupné internetové databáze

Metoda hodnocení informací

Přípravek byl klasifikován podle Přílohy I a II nař. CLP použitím informací od dodavatelů surovin a z dostupných zdrojů informací (veřejně přístupné databáze).

Plné znění standardních vět o nebezpečnosti (H-věty) (uvedených v oddílech 2 a 3)

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro školení

Osoby, které nakládají s přípravkem, musí být seznámeny s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu, s možnými riziky (žrávavý, zdraví škodlivý, senzibilizující), s ochrannými opatřeními – použitím osobních ochranných prostředků, zásadami první pomoci a potřebnými sanačními postupy.

Je nutné dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Doporučená omezení použití

Používat pouze k účelu, pro který je určen (viz 7.3 nebo etiketa přípravku).

Bezpečnostní list zpracoval: STACHEMA CZ s.r.o., legislativní oddělení

Upozornění

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s právními předpisy platnými v době vydání. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu k parametrům přípravku a vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku ke konkrétní aplikaci. Tyto informace se vztahují pouze k danému produktu a uvedeným způsobům použití. Za zacházení podle existujících platných legislativních předpisů odpovídá uživatel.