



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023

Datum revize: 01. 10. 2025

Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2

Strana: 1/14

Název výrobku:

Nízkoexpanzní pěna

Oddíl 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název směsi:

Nízkoexpanzní pěna

Další názvy směsi:

nejsou

Jedinečný identifikátor složení (UFI):

3DD0-P0WJ-D001-2VKH

Registrační číslo REACH:

netýká se (směs)

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití:

Lepidla a tmely (výplně spár) pro stavební práce na místě.

Zatřídění dle evropského systému

PC-ADH-2

kategorizace výrobků

Nedoporučená použití:

Nedoporučuje se používat k jiným účelům, než je uvedeno v návodu použití/technickém listu.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Jméno nebo obchodní jméno:

METRUM s.r.o.

Místo podnikání nebo sídlo:

gen. Štefánika 1638, 750 02 Přerov

Identifikační číslo:

253 64 286

Telefonní číslo:

+ 420 581 728 228

E-mail:

technicka.legislativa@metrum.cz

Odpovědná odborně způsobilá osoba za zpracování bezpečnostního listu: otmarsy@post.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace (celá ČR):

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;

tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis@vfn.cz

Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení ES č. 1272/2008 (CLP).

Aerosol 1 H222, H229

Acute Tox. 4 H332

STOT RE 2 H373

Eye Irrit. 2 H319

Skin Irrit. 2 H315

STOT SE 3 H335

Resp. Sens. 1 H334

Skin Sens. 1 H317

Carc. 2 H351

Aquatic Chronic 4 H413

Lact. H362

Plné znění klasifikačních kategorií a vět H viz oddíl 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Aerosolové dózy jsou pod stálým tlakem! Chraňte je před přímým slunečním zářením a nevystavujte teplotám nad 50 °C. V kontaktu se vzduchem může dojít k tvorbě výbušných směsí.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Zdraví škodlivý při vdechování. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Dráždí kůži. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může vyvolat



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023

Datum revize: 01. 10. 2025

Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2

Strana: 2/14

Název výrobku:

Nízkoexpanzní pěna

alergickou kožní reakci. Podezření na vyvolání rakoviny. Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka. Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

Osoby s přecitlivělostí dýchacích cest (např. astma, chronická bronchitida) nesmějí přijít do kontaktu s produktem. Symptomy se mohou při přexponování projevit u dýchacích cest také ještě po několika hodinách. Prach, páry a aerosoly ohrožují hlavně dýchací cesty.

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti:



Signální slovo: **NEBEZPEČÍ**

Nebezpečné obsažené látky: polymethylenpolyfenyl-isokyanát; chloralkany (C14-17)

Standardní věty o nebezpečnosti:

- H222 Extrémně hořlavý aerosol.
- H229 Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
- H315 Dráždí kůži.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
- H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
- H362 Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.
- H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

- P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
- P201 Před použitím si obzvláště pozorně přečtěte speciální instrukce.
- P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
- P211 Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
- P251 Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
- P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
- P263 Zabraňte styku během těhotenství a kojení.
- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
- P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
- P501 Odstraňte obsah/obal předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.

Doplňující údaje na štítku:

EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

Požadavky na uzávěry odolné proti otevření dětmi a hmatatelné výstrahy pro nevidomé:

- uzávěry odolné proti otevření dětmi: ne
- hmatatelné výstrahy: ano

Informace dle Nařízení Komise (EU) č. 552/2009, které je nutno uvést na označení výrobku:

U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce. Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu. V podmínkách, kdy není zajištěno



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023
Datum revize: 01. 10. 2025
Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2
Strana: 3/14

Název výrobku: **Nízkoexpanzní pěna**

dostatečné větrání, by tento výrobek neměl být používán bez použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (tj. typ A1 podle normy EN 14387).

Informace dle Nařízení Komise (EU) č. 2020/1149, které je nutno uvést na označení výrobku:

Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.

2.3 Další nebezpečnost

Obsahuje látky PBT/vPvB $\geq 0,1$ % dle přílohy XIII nařízení REACH.

Endokrinní disruptory v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší: Neobsahuje endokrinní disruptory.

2.4 Další informace

Nesmí být používán v dosahu zdrojů zapálení.

Další informace viz Oddíl 15

Oddíl 3: Složení / informace o složkách

3.1 Látka: Netýká se.

3.2 Směs/výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Identifikátor složky	Obsah (hm. %)	Identifikační čísla	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)
polymethylenpolyfenylisokyanát *)**)	$\geq 40 - < 45$	č. CAS 9016-87-9 č. ES 691-647-3	Carc. 2; H351 Acute Tox. 4 (inhalation); H332 STOT RE 2; H373 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317
dimethylether *) ***)	$\geq 10 - < 13$	index. č. 603-019-00-8 č. ES 204-065-8 č. CAS 115-10-6 č. REACH 01-2119472128-37	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280
reakční směs trichloridu fosforu a 1,2-epoxypropanu	$\geq 7 - < 8$	č. ES 807-935-0	Acute Tox. 41 (oral) H302
chloralkany (C14-17) ****)	$\geq 6 - < 7$	index. č. 602-095-00-X č. ES 287-477-0 č. CAS 85535-85-9 č. REACH 01-2119519269-33	Lact.; H362 Aquatic Acute 1; H400, M=100 Aquatic Chronic 1; H410
Směs neobsahuje složky s nanoformou.			

Poznámky:

* Látka pro níž existují expoziční limity pro pracovní prostředí.

** Polymethylenpolyfenylisokyanát, obsahuje $> 0,1$ % MDI-izomerů.

*** Poznámka U – Plyny patřící do skupiny „stlačený plyn“, „zkapalněný plyn“, „zchladený plyn“ nebo Rozpuštěný plyn musí být při uvádění na trh klasifikovány jako „plyny pod tlakem“. Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě.

****) Látka uvedená jako kandidát PBT, vPvB (Chlorované parafíny se středním řetězcem (MCCP)) v souladu s přílohou XIII nařízení REACH

Plné znění použitých klasifikací a H-vět je uvedeno v oddíle 16.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023
Datum revize: 01. 10. 2025
Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2
Strana: 4/14

Název výrobku: **Nízkoexpanzní pěna**

Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

První pomoc všeobecně: Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

První pomoc při vdechnutí: Přerušete expozici, postiženého přemístěte ze zamořeného prostředí na vzduch, zajistěte tělesný a duševní klid. Nenechte postiženého prochladnout. Má-li dýchací potíže, vyhledejte lékařskou pomoc.

První pomoc při kontaktu s kůží: Postiženému svlékněte kontaminovaný oděv, postižené místo omyjte velkým množstvím vody a mýdlem a dobře opláchněte. Pokud se na kůži projeví podráždění nebo vyrážka: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

První pomoc při kontaktu s okem: Odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený používá. Okamžitě vyplachujte čistou (pokud možno vlahou) tekoucí vodou minimálně po dobu 15 minut při široce otevřených víčkách, zejména oblasti pod víčky; konzultujte s lékařem, zejména přetrvává-li bolest, nebo zarudnutí očí.

První pomoc při požití: Nepředpokládá se. Jedná se o aerosolový rozprašovač. Postiženého uklidněte a umístěte v teple. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte etiketu (štítek) výrobku nebo tento bezpečnostní list.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy/účinky při vdechnutí: Může způsobit podráždění dýchacích cest. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Symptomy/účinky při kontaktu s kůží: Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Symptomy/účinky při kontaktu s očima: Místně může dráždit oční spojivky (zarudnutí, pálení v očích, slzení).

Symptomy/účinky při požití: Může vyvolat podráždění zažívacího traktu provázené bolestmi břicha a nevolností.

4.3. Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci zvláštního ošetření

Postupujte podle symptomů.

Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasicí látky

Vhodná hasiva: Oxid uhličitý (CO₂), hasební prášky, písek, zemina.

Nevhodná hasiva: Voda i v malém množství a ostrý vodní paprsek. Ten je možné použít pouze k chlazení nádob v blízkosti požáru.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí požáru: Extrémně hořlavý aerosol.

Nebezpečí výbuchu: Nádobu je pod tlakem: Při zahřívání se může roztrhnout.

Nebezpečné produkty rozkladu v případě požáru: Mohou se tvořit nebezpečné zplodiny hoření.

5.3 Pokyny pro hasiče

Při požáru používejte vhodnou ochranu dýchadel (izolační přístroj).

Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023
Datum revize: 01. 10. 2025
Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2
Strana: 5/14

Název výrobku: **Nízkoexpanzní pěna**

6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze
V oblasti úniku dobře větrejte. Zamezte styku s otevřeným ohněm a jiskrami. Zákaz kouření. Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze
Vybavte úklidový tým řádnými ochrannými pomůckami, viz oddíl 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku do kanalizace, půdy a vodních toků.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Kontaminovanou oblast zakryjte vlhkou zeminou nebo pískem a nechejte alespoň 30 minut reagovat. Pak mechanicky odstraňte. Vzniklý odpad nechejte zlikvidovat oprávněnou osobou.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8 a 13 tohoto bezpečnostního list.

Oddíl 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

7.1.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte plyny/páry/aerosoly. Zajistěte účinné větrání. Vzhledem k možnosti vystavení účinkům nebezpečné látky, používejte vhodné ochranné prostředky (odolné rukavice, ochranné brýle a oděv). Odstraňte všechny zdroje zapálení. Nekuřte. Vypněte všechny elektrické přístroje, které mohou být zdrojem jiskření. Realizujte preventivní opatření k prevenci hromadění elektrostatického náboje. Pracujte v souladu s návodem k použití – při jeho dodržování nejsou zvláštní ochranná opatření nutná.

7.1.2 Preventivní hygienická opatření

Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Při používání tohoto produktu nejezte, nepijte a nekuřte. Po manipulaci s výrobkem si vždy umyjte ruce.

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

Aerosolové dózy – materiál FE (40) nebo ALU (41). Neskladujte spolu s potravinami, nápoji a krmivy. Skladujte mimo dosah dětí. Výrobky jsou pod stálým tlakem! Chraňte je před přímým slunečním zářením a nevystavujte teplotám nad +50 °C. Skladujte uzamčené a na dobře větraném místě.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Žádné zvláštní pokyny pro použití.

Oddíl 8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Limitní expoziční hodnoty podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění

Chemický název	Číslo CAS	PEL / NPK-P (mg/m ³)	Poznámky	Přepoččet na ppm
difenylmetan-4,4'-diizokyanát (MDI)	101-68-8	0,05 / 0,1	-	-
dimethylether	115-10-6	1000 / 2000	-	-

8.1.2 Limitní expoziční hodnoty Evropské unie (Směrnice Komise 2000/39/ES).

Název látky	Číslo CAS	OEL 8 hodin		OEL 15 minut		Poznámka
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
dimethylether	115-10-6	1920	-	-	-	-



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023
Datum revize: 01. 10. 2025
Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2
Strana: 6/14

Název výrobku: **Nízkoexpanzní pěna**

8.1.3 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů.

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty	Doba odběru
nestanoveno	-	-	-

8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC

Hodnoty DNEL: chloraklany (C14-14) (č. CAS 85535-85-9)

Pracovníci/spotřebitelé	Cesta expoz.	Hodnota	Účinek
pracovníci	inhalačně	6,7 mg/m ³	chronické účinky systémové
	dermálně	47,9 mg/kg hm. těla	chronické účinky systémové
spotřebitelé	inhalačně	0,58 mg/kg hm. těla	chronické účinky místní
		2 mg/m ³	chronické účinky systémové
spotřebitelé	dermálně	28,75 mg/kg hm. těla	chronické účinky systémové

Hodnoty PNEC: chloraklany (C14-14) (č. CAS 85535-85-9)

Cesta expozice	Hodnota
mořská voda	0,2 µg/l
pitná voda	1 µg/l
voda – občasný únik	10,5 mg/kg
čističky odpadních vod	80 mg/l
sediment – pitná voda	5 mg/kg
sediment – mořská voda	1 mg/kg

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodná technická opatření: Žádná zvláštní opatření nejsou vyžadována za předpokladu, že se s výrobkem zachází ve shodě s obecnými zásadami hygieny a bezpečnosti. Doporučuje se používat produkt na dobře větraných místech.

8.2.2 Individuální ochrana včetně osobních ochranných prostředků: Užívané osobní ochranné prostředky musí být v souladu s nařízením vlády 495/2001 Sb. (transpozice směrnice 89/686/EEC).

Obecná hygienická opatření: Při práci s výrobkem nejezte, nepijte, nekuřte. Zamezte potřísnění očí a kůže. Před přestávkami si umyjte ruce. Těhotné ženy by měly zamezit vdechnutí a kontaktu s kůží.

Ochrana rukou: Používejte vhodné rukavice.

Vhodné materiály pro ochranné rukavice; EN 374:

butylkaučuk - IIR: tloušťka $\geq 0,5$ mm; doba průsaku ≥ 480 min.; fluorkaučuk - FKM: tloušťka $\geq 0,4$ mm; doba průsaku ≥ 480 min.; polychloropren (neopren)(CR): tloušťka $\geq 0,5$ mm; doba průsaku ≥ 480 min.; nitril/butadien kaučuk (NBR): tloušťka $\geq 0,35$ mm; doba průsaku ≥ 480 min.

Jiné možné materiály: chlorovaný polyetylen, polyetylen, vrstvený etyl-vinyl alkohol kopolymer (EVAL), polyvinylchlorid (PVC).

Ochrana očí: Ochranné brýle.

Ochrana kůže a těla: Pracovní ochranný oděv.

Ochrana dýchacích cest: Při běžném použití odpadá; při dlouhodobém pobytu v nedostatečně větraných prostorách a při překročení mezních limitů používejte vhodné ochranné dýchací přístroje – proti plynové a kombinované filtry.

Omezování expozice životního prostředí

Při běžném použití odpadá; zabraňte vniknutí do povrchových vodotečí a do kanalizace.

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství: aerosol



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023
Datum revize: 01. 10. 2025
Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2
Strana: 7/14

Název výrobku:

Nízkoexpanzní pěna

Barva:	světle žlutá
Zápach:	charakteristický
pH:	nelze použít
Hustota:	údaj není k dispozici
Bod tání / tuhnutí:	údaj není k dispozici
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí:	údaj není k dispozici
Relativní rychlost odpařování (butylacetátem=1):	údaj není k dispozici
Hořlavost:	extrémně hořlavý aerosol
Limity hořlavosti /výbušnosti:	údaj není k dispozici
Tlak páry:	údaj není k dispozici
Hustota páry:	údaj není k dispozici
Rozpustnost:	údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient:	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení:	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu:	údaj není k dispozici
Viskozita:	údaj není k dispozici
Výbušné vlastnosti:	Nádoba je pod tlakem: Při zahřívání se může roztrhnout.
Oxidační vlastnosti:	údaj není k dispozici

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

údaj není k dispozici

9.2.2 Další charakteristiky nebezpečnosti

údaj není k dispozici

Oddíl 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: Při zahřívání se může roztrhnout.

10.2 Chemická stabilita

Produkt je za normálních podmínek použití stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce za normálních podmínek použití.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Teploty nad bodem vzplanutí; otevřený oheň, statická elektřina; za normálních podmínek používání nejsou známy nebezpečné reakce.

10.5 Neslučitelné materiály

Za normálních podmínek skladování a použití by neměly vznikat nebezpečné produkty rozkladu.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek skladování a použití by neměly vznikat nebezpečné produkty rozkladu.

Oddíl 11: Toxikologické informace

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

Pro směs (náplň dózy) nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita (orální): Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Akutní toxicita (dermální): Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Akutní toxicita (inhalační): Zdraví škodlivý při vdechování.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023
Datum revize: 01. 10. 2025
Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2
Strana: 8/14

Název výrobku: **Nízkoexpanzní pěna**

ATE dle CLP (plyny)	10342,45 ppm _v / 4 hod.
---------------------	------------------------------------

Údaje k jednotlivým složkám

dimethylether (CAS 115-10-6)	
LC ₅₀ inhalační, 4 hodiny, plyny, potkan (samec)	>164 000 ppm (experimentální hodnota)

reakční směs trichloridu fosforu a 1,2-epoxypropanu (ES 807-935-0)	
LC ₅₀ inhalační, OECD 403, potkan	>7 mg/l

Žíravost/dráždivost pro kůži: Dráždí kůži.

Vážné poškození/podráždění očí: Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže: Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Mutagenita v zárodečných buňkách: Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Karcinogenita: Podezření na vyvolání rakoviny.

Toxicita pro reprodukci: Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

reakční směs trichloridu fosforu a 1,2-epoxypropanu (ES 807-935-0)	
LOAEL orální, 90 dní, potkan samice	~ 99 mg/kg tělesné hmotnosti
NOAEL orální, 90 dní, potkan samec	~ 85 mg/kg tělesné hmotnosti

Nebezpečnost při vdechnutí: Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

11.2 Informace o jiných nebezpečích

11.2.1 Vlastnosti narušující endokrinní systém

Tento produkt neobsahuje žádné látky narušující endokrinní systém.

Oddíl 12: Ekologické informace

12.1 Akutní toxicita

Ekologie všeobecně: Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

Nebezpečí pro vodní prostředí (akutní): Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečí pro vodní prostředí (chronické): Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

Akutní toxicita složek

dimethylether (CAS 115-10-6)	
LC ₅₀ , 96 hodin, ryby	>4100 mg/l (Poecilia reticulata)
EC ₅₀ , 48 hodin, bezobratlí	>4400 mg/l (Daphnia magna)
EC ₅₀ , 96 hodin, řasy	154,9 mg/l (ECOSAR, odhadovaná hodnota)

reakční směs trichloridu fosforu a 1,2-epoxypropanu (ES 807-935-0)	
LC ₅₀ , ryby	56,2 mg/l (Danio rerio)
EC ₅₀ , bezobratlí	209 mg/l (Daphnia magna)
EC ₅₀ , 72 hodin, řasy	82 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC chronický, 21 dnů	32 mg/l (Daphnia magna)

12.2 Perzistence a rozložitelnost

dimethylether (CAS 115-10-6)	
Perzistence a rozložitelnost	Nerazložitelný v půdě. Není snadno biologicky odbouratelný ve vodě.

12.3 Bioakumulační potenciál



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023
Datum revize: 01. 10. 2025
Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2
Strana: 9/14

Název výrobku: **Nízkoexpanzní pěna**

dimethylether (CAS 115-10-6)	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	0,1 (experimentální hodnota)
Bioakumulační potenciál	Nízký potenciál pro bioakumulaci (Log Kow < 4).

12.4 Mobilita v půdě/vodě

Pro obsažené složky:

- povrchové napětí údaje nejsou dostupné v literatuře
- absorpce nebo desorpce půda nelze aplikovat (plyn)

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

chloraklany (C14-14) (č. CAS 85535-85-9)	
Tato látka splňuje kritéria PBT podle nařízení REACH, příloha XIII	
Tato látka splňuje kritéria vPvB nařízení REACH, příloha XIII	

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Podle našich poznatků neobsahuje látky vyvolávající narušení endokrinního systému.

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metodika nakládání s odpady

S odpady nutno nakládat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění a ve znění souvisejících předpisů. Nemísit s komunálním odpadem. Zabránit úniku do kanalizace.

13.1.1

Možné riziko při odstraňování: Při odstraňování odpadu významné riziko nevzniká, ale prázdné obaly mohou obsahovat neznečištěné složky.

13.1.2

Způsob odstraňování směsi

Nevytvrzený materiál odstraňte jako nebezpečný odpad. Aerosolové dózy se zbytky náplně odstraňte jako nebezpečný odpad, např. ve spalovně nebezpečných odpadů.

Doporučený čisticí prostředek: Čistič PU pěny na nevytvrzenou PU pěnu. Vytvrzenou PU pěnu je možné odstranit pouze mechanicky.

13.1.3

Doporučené zařazení odpadu

13.1.3.1

Směs

Nevytvrzený materiál (např. prošlé nebo poškozené výrobky, zmetky):

08 04 09* Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

Vytvrzený materiál:

08 04 10 Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09

13.1.3.2

Obaly

Natlakovaná aerosolová dóza:

16 05 04* Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky.

15 01 11* Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob.

Dóza bez hnacího plynu, tzn. např. proražená:

15 01 04 Kovové obaly

17 04 05 Železo a ocel



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023
Datum revize: 01. 10. 2025
Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2
Strana: 10/14

Název výrobku: **Nízkoexpanzní pěna**

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů), v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

Oddíl 14: Informace pro přepravu

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1 UN číslo				
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu				
AEROSOLY hořlavé	AEROSOLS flammable	AEROSOLS flammable	AEROSOLS flammable	AEROSOLY hořlavé
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
14.4 Obalová skupina				
nelze použít	nelze použít	nelze použít	nelze použít	nelze použít
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí				
NE	Marine pollutant NO	NO	NO	NE

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nepoužitelné

Pozemní doprava

Klasifikační kód (ADR): 5F
Zvláštní ustanovení (ADR): 190, 327, 344, 625
Omezená množství (ADR): 1 L
Vyjmutá množství (ADR): E0
Pokyny pro balení (ADR): P207
Zvláštní pokyny pro balení (ADR): PP87, RR6, L2
Ustanovení o smíšeném balení (ADR): MP9
Přepravní kategorie (ADR): 2
Zvláštní ustanovení pro přepravu - balíčky: V14
Zvláštní ustanovení pro přepravu -
nakládání, vykládka a manipulace (ADR): CV9, CV12
Zvláštní ustanovení pro přepravu -
provoz (ADR): S2
Kód omezení pro tunely (ADR): D

Námořní doprava

Zvláštní ustanovení (IMDG): 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Omezená množství (IMDG): SP277
Vyjmutá množství (IMDG): E0
Pokyny pro balení (IMDG): P207, LP200
Zvláštní pokyny pro balení (IMDG): PP87, L2
Číslo EmS (pohotovostní plán požár): F-D
Číslo EmS (pohotovostní plán rozlití): S-U

Letecká doprava

Vyjmutá množství PCA (IATA): E0
Omezená množství PCA (IATA): Y203
Omezená množství jako max. čisté množství: 30 kg
Pokyny pro balení PCA (IATA): 203



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023
Datum revize: 01. 10. 2025
Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2
Strana: 11/14

Název výrobku: **Nízkoexpanzní pěna**

Maximální čisté množství PCA (IATA): 75 kg
Pokyny pro balení CAO (IATA): 203
Maximální čisté množství CAO (IATA): 150 kg
Zvláštní pokyny (IATA): A145, A167, A802
Kód ERG (IATA): 10 L

Vnitrozemská vodní doprava
Klasifikační kód (ADN): 5F
Zvláštní ustanovení (ADN): 190, 327, 344, 625
Omezená množství (ADN) : 1 L
Vyjmutá množství (ADN) : E0
Požadovaná výbava (ADN): PP, EX, A
Větrání (ADN) : VE01, VE04
Počet modrých kuželů/světél (ADN): 1

Železniční přeprava
Klasifikační kód (RID) : 5F
Zvláštní ustanovení (RID): 190, 327, 344, 625
Omezené množství (RID) : 1L
Vyjmutá množství (RID) : E0
Pokyny pro balení (RID): P207, LP200
Zvláštní ustanovení pro balení (RID): PP87, RR6, L2
Ustanovení o smíšeném balení (RID) : MP9
Přepravní kategorie (RID): 2
Zvláštní ustanovení pro přepravu -
balíčky (RID): W14
Zvláštní ustanovení pro přepravu -
nakládání, vykládka a manipulace (RID): CW9, CW12
Expresní balíky (RID): CE2
Identifikační číslo nebezpečí (RID): 23

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC
Nelze použít

Oddíl 15: Informace o předpisech

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

Předpisy EU

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění
- Směrnice Komise 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/ES a 2017/164/ES, kterými se stanoví seznamy limitních hodnot expozice na pracovišti

Neobsahuje žádné látky uvedené v příloze XVII nařízení REACH

Obsahuje látku uvedenou v Kandidátském seznamu REACH v koncentracích $\geq 0,1$ % nebo SCL:

Chlorované parafíny se středním řetězcem (MCCP) (EC 287-477-0, CAS 85535-85-9).

Neobsahuje žádné látky uvedené v příloze XIV REACH. Neobsahuje žádné látky uvedené na seznamu PIC (nařízení EU 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemikálií). Neobsahuje žádné látky uvedené na seznamu POP (nařízení EU 2019/1021 o perzistentních organických polutantech).



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023
Datum revize: 01. 10. 2025
Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2
Strana: 12/14

Název výrobku: **Nízkoexpanzní pěna**

Národní předpisy

- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění
- Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon 541/2022 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy, v platném znění
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

15.1.1 Informace dle Nařízení Komise (ES) č. 552/2009, které je nutno uvést na označení výrobku „U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce. Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu. V podmínkách, kdy není zajištěno dostatečné větrání, by tento výrobek neměl být používán bez použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (tj. typ A1 podle normy EN 14387).“

15.1.2 Další povinné označení výrobků, které jsou určeny pro prodej široké veřejnosti
Návod k použití, hmatatelná výstraha pro nevidomé, rukavice (v souladu s Nařízením Komise (ES) č. 552/2009).

15.1.3 Informace dle Nařízení komise (ES) č. 1149/2020, které je nutno uvést na výrobku „Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.“

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo vypracováno.

Oddíl 16: Další informace

a) Změny bezpečnostního listu

02. 05. 2023	nový bezpečnostní list
01. 10. 2025	formální úpravy v oddílech 1.3, 3.2, 9.2, 11.1

b) Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Údaje výrobce a dodavatele uvedené v bezpečnostních listech jednotlivých složek směsi.

Tento bezpečnostní list by měl být užíván spolu s technickým listem. Nenahrazuje jej. Informace zde uvedené jsou založeny na naší znalosti produktu v době publikace a jsou podány v dobré víře.

Uživatel upozorňuje na možné nebezpečí plynoucí z použití produktu k jiným účelům, než ke kterým je určen. To nedává uživateli výjimku ze znalosti a aplikace všech nařízení regulujících jeho činnost. Cílem zmíněných regulačních nařízení je pomoci uživateli splnit jeho povinnosti ohledně použití nebezpečných produktů.

c) Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

ADR	Evropská dohoda o silniční přepravě nebezpečných věcí
ATE	odhad akutní toxicity
BFC	faktor biokoncentrace
BLV	biologická limitní hodnota
BOD	biochemická spotřeba kyslíku, také BSK
CLP	nařízení ES 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
číslo CAS	číslo dle Chemical Abstracts Services
COD	chemická spotřeba kyslíku



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023

Datum revize: 01. 10. 2025

Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2

Strana: 13/14

Název výrobku:

Nízkoexpanzní pěna

číslo ES, EINECS	číslo dle seznamu EINECS (evropského seznamu existujících obchodovaných látek)
DMEL	odvozená úroveň, při které dochází k minimálním účinkům
DNEL	odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC ₅₀	koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace
EmS	pohotovostní plán
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	mezinárodní předpis pro stavbu a vybavené lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IARC	Mezinárodní agentury pro výzkum rakoviny
IMDG	Mezinárodní dohoda námořní přepravy nebezpečného zboží
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
LC ₅₀	smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat úmrtí 50 % populace
LD ₅₀	smrtelná dávka látky, při které lze očekávat úmrtí 50 % populace
Log Pow	rozdělovací koeficient oktanol-voda
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEC	koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	hodnota dávky bez pozorovaných účinků
NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace průměrná
OEL	expoziční limity na pracovišti
PBT	látky perzistentní, bioakumulující a toxická zároveň
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek - nařízení ES 1907/2006
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
PEL	přípustný expoziční limit
PNEC	odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
STEL	krátkodobý expoziční limit v pracovním ovzduší bez utrpení škody na zdraví
TWA	průměrná koncentrace látky v ovzduší za pracovní dobu bez utrpení škody na zdraví
UN	identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	látky s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	těkavé organické sloučeniny
vPvB	látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulující

d) Legenda ke klasifikaci

Aquatic Chronic 1,4	nebezpečný pro vodní prostředí, dlouhodobé účinky, kategorie 1, 4
Aquatic Acute 1	nebezpečný pro vodní prostředí, akutní účinky, kategorie 1
Lact.	toxická pro reprodukci
Aerosol 1	aerosol, kategorie 1
Acute Tox. 4 (inhalation)	akutní toxicita (inhalační), kategorie 4
Acute Tox. 4 (oral)	akutní toxicita (orální), kategorie 4
STOT RE 2	toxická pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2
Eye Irrit. 2	podráždění očí, kategorie 2
Flam. Gas 1A	hořlavé plyny, kategorie 1A
STOT SE 3	toxická pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
Skin Irrit. 2	dráždivost pro kůži, kategorie 2
Resp. Sens. 1	senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1
Skin Sens. 1	senzibilizace kůže, kategorie 1
Press Gass	plyny pod tlakem



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle přílohy II, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum prvního vydání: 02. 05. 2023

Datum revize: 01. 10. 2025

Nahrazuje verzi: 01. 10. 2025

Verze: 2

Strana: 14/14

Název výrobku:

Nízkoexpanzní pěna

Carc. 2

karcinogenita, kategorie 2

e) Znění H-vět použitých v tomto bezpečnostním listu

- H220 Extrémně hořlavý plyn.
- H222 Extrémně hořlavý aerosol.
- H229 Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
- H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
- H302 Zdraví škodlivý při požití.
- H315 Dráždí kůži.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
- H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
- H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- H362 Může poškodit kojení prostřednictvím mateřského mléka.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

f) Pokyny pro školení

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s touto chemickou směsí, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

g) Další informace

Další informace poskytnete: viz oddíl 1.3.

Produkt by neměl být použit pro žádný jiný účel, než pro který je určen (oddíl 1.2). Protože specifické podmínky použití se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.