

Bezpečnostní list

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č.1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) 2020/878

Datum revize: 1.12.2021

Nahrazuje verzi: 2.2.2021

Číslo revize: 12

Rychomontážní 2K pěna

ODDÍL 1 IDENTIFIKACE SMĚSI A SPOLEČNOSTI

1.1 Identifikátor výrobku:

Rychlomontážní 2K pěna
UFI: 7FX1-40EV-000F-H8V5

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

Použití: Lepení a těsnění

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Den Braven Czech and Slovak a.s.
Úvalno 353, 793 91 Úvalno
IČO: 26872072
Tel: +420554648200
E-mail: info@denbraven.cz
www.denbraven.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

+420 602 414 051 nebo Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha2, telefon nepřetržitě 224 919 293, 224 915 402, nebo (pouze ve dne 224 914 575)

*ODDÍL 2 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

2.1.1 Klasifikace v souladu s Nařízením EU č. 1272/2008

Aerosol 1 H222, H229
Skin Irrit. 2 H315
Skin Sens. 1 H317
Eye Irrit. 2 H319
Acute Tox. 4 H332
Resp. Sens. 1 H334
STOT SE 3 H335
Carc. 2 H351
STOT RE 2 H373

Plné znění „H vět“ a význam zkratk tříd nebezpečnosti dle (ES) č. 1272/2008 je uvedeno v Oddíle 16 tohoto bezpečnostního listu

Poznámka ke klasifikaci

Pozn.: Výpočtová metoda Klasifikace směsi zohlednila požadavky Nařízení CLP pro klasifikaci aerosolů v souladu s bodem 1.1.3.7 přílohy I části 1 Nařízení CLP.

2.1.2 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.

2.1.3 Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví

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 alergickou kožní reakci. Podezření na vyvolání rakoviny.

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

2.1.4 Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí

Nejsou známy

2.2 Prvky označení

2.2.1 Prvky označení v souladu s nařízením č. (ES) č. 1272/2008



NEBEZPEČÍ

H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba 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

Bezpečnostní list

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č.1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) 2020/878

Datum revize: 1.12.2021

Nahrazuje verzi: 2.2.2021

Číslo revize: 12

Rychomontážní 2K pěna

H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
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 nespálujte ani po použití.
P261	Zamezte vdechování aerosolů.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P302 + P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P304 + P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
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.
P308 + P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50°C.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu.
EUH204	Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

Obsahuje: Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology

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).

Informace dle Nařízení Komise (ES) č. 2020/1449, které je nutno uvést na označení výrobku obsahujícího diisokyanáty v koncentraci $\geq 0,1\%$

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

2.3 Další nebezpečnost

Směs nesplňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU 1907/2006.

2.4 Další informace

Nesmí být používán v dosahu zdrojů zapálení. Další informace viz Oddíl 15

*ODDÍL 3 SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2 Směsi

Prepolymer (směsný polyol a polymerní isokyanát) s bezfreonovým nízkovroucím hnacím médiem

Nebezpečné látky:	Indexové č. ES č. CAS č. Registrační číslo	Obsah (%hm.)	Klasifikace dle (ES) č. 1272/2008
Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology ^{1)*}	Není není 9016-87-9 není známo	30-60	Carc. 2 H351 Acute Tox. 4 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
UVCB látka: Reakční produkty trichlorid fosforu a methyloxiranu; <i>Jiné názvy: tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát [CAS 13674-84-5]; Oxychlorid fosforečný, reakční produkty s propylenoxidem; TCPP</i>	- 807-935-0 1244733-77-4 01-2119486772-26-xxxx	10- < 16	Acute tox. 4 H302
Ethylenglykol*	603-027-00-1 203-473-3 107-21-1 01-2119456816-28-xxxx	5- < 8	Acute tox. 4 H302 STOT RE 2, H371
Isobutan	601-004-00-0 200-857-2 75-28-5 -	5-10	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280

Bezpečnostní list

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č.1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) 2020/878

Datum revize: 1.12.2021

Nahrazuje verzi:

2.2.2021

Číslo revize: 12

Rychomontážní 2K pěna

Dimethylether*	603-019-00-8 204-065-8 115-10-6 01-2119472128-37-xxxx	5-10	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280
Propan	601-003-00-5 200-827-9 74-98-6 -	1-5	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280
Plné znění H vět a význam klasifikací podle (ES) 1272/2008 je uvedeno v Oddíle 16 tohoto bezpečnostního listu			
¹⁾ <i>Látka Methylendifenyl-diisokyanát (MDI) vč. některých specifických monomerů byla zařazena (Nařízením EU 552/2009) do přílohy XVII (položka 56) Nařízení REACH (omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů)</i> <i>Diisokyanáty, O = C=N-R-N = C=O byly zařazeny (Nařízením EU 2020/1149) do přílohy XVII (položka 74) Nařízení REACH.</i>			

* Látka s limitem expozice, viz oddíl 8

ODDÍL 4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1. Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku s mírně zakloněnou hlavou.

V případě nadýchání:

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

V případě zasažení očí:

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 oblastí pod víčky; konzultujte s lékařem, zejména přetrvává-li bolest, nebo zarudnutí očí.

V případě zasažení kůže:

Postiženému svlékněte kontaminovaný oděv, postižené místo omyjte velkým množstvím vody a mýdlem a dobře opláchněte. Při známkách silného podráždění (zarudnutí pokožky), nebo jsou-li známky poškození pokožky, vyhledejte lékaře.

V případě 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

Při inhalaci může dojít u citlivých jedinců k dráždění sliznic dýchacích cest.

Místně může dráždit kůži (zarudnutí, svědění). Kůži odmašťuje a vysušuje.

Místně může dráždit oční spojivky (zarudnutí, pálení v očích, slzení)

Může vyvolat podráždění zažívacího traktu provázené bolestmi břicha a nevolností; může se objevit i zvracení a průjem.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při obvyklém použití směsi není okamžitá lékařská pomoc nutná. Požaduje se jen v případě, že se dostaví příznaky určitého stupně.

ODDÍL 5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva:

Oxid uhličitý (CO₂), víceúčelové prášky, písek, zemina

Nevhodná hasiva

Voda v malém množství a ostrý vodní paprsek. Ten je možné použít pouze k chlazení výrobků (nádob) v blízkosti požáru.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Výrobky obsahují snadno hořlavé páry a kapaliny.

Při požáru vzniká kouř, mohou vznikat oxidy uhlíku (CO a CO₂), saze, různé uhlovodíky a aldehydy nedokonalým spalováním a termolýzou. Nevdechujte zplodiny hoření; protože vzniklé plyny jsou zpravidla těžší než vzduch, shromažďují se na nejnižších místech, hrozí opětné vzplanutí nebo exploze. Mez výbušnosti hnačícího plynu se vzduchem při normální teplotě a objemu par nebo mlh: 1,5 – 1,6 %.

5.3. Pokyny pro hasiče:

Při požáru používejte vhodnou ochranu dýchadel (izolační přístroj)

Bezpečnostní list

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č.1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) 2020/878

Datum revize: 1.12.2021

Nahrazuje verzi: 2.2.2021

Číslo revize: 12

Rychomontážní 2K pěna

ODDÍL 6 OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Zabraňte kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte plyny/ páry/aerosoly. Zajistěte účinné větrání. Vzhledem k možnosti vystavení účinkům nebezpečné látky, použijte vhodné ochranné prostředky (odolné rukavice, ochranné brýle a oděv). Odstraňte všechny zdroje zapálení. Vypněte všechny elektrické přístroje, které mohou být zdrojem jiskření (oddíly 7 a 8). Páry plynů jsou těžší než vzduch. Zabraňte vniknutí výparů do kanalizace.

6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Viz oddíl 8

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nenechtejте vniknout do kanalizace/povrchové vody/spodní vody.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Kontaminovanou oblast zakryjte vlhkou vlnou nebo pískem a nechejte alespoň 30 minut reagovat. Pak mechanicky odstraňte. Nevytvrzenou pěnu lze odstranit výrobkem PU-ČISTIČ nebo organickými rozpouštědly jako např. aceton

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Dále viz Oddíly 7, 8 a 13

ODDÍL 7 ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte plyny/ páry/aerosoly. Zajistěte účinné větrání. Vzhledem k možnosti vystavení účinkům nebezpečné látky, použijte vhodné ochranné prostředky (odolné rukavice, ochranné brýle a oděv). Odstraňte všechny zdroje zapálení. Nekuřte. Vypněte všechny elektrické přístroje, které mohou být zdrojem jiskření (oddíly 7 a 8). Realizujte preventivní opatření k prevenci hromadění elektrostatického náboje. Pracujte v souladu s návodem k použití – při jeho dodržování nejsou zvláštní ochranná opatření nutná.

Preventivní opatření na ochranu životního prostředí:

Při obvyklém použití odpadá. V případě havárie viz oddíl 6.

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce nebo směsi:

Skladovat v suchu a chladnu. Neskladovat v blízkosti zdrojů tepla.

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

Skladujte v suchu a chladnu. Neskladovat v blízkosti zdrojů tepla, vyvarovat se nahromadění statické elektřiny. Nekuřit.

Požadavky na typ materiálu použitého na obaly / nádoby:

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

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Směs se aplikuje stříkáním na místa, která je potřeba vyplnit PU-pěnou.

ODDÍL 8 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Látky, pro něž jsou stanoveny národní koncentrační limity v pracovním prostředí

Nařízení vlády č. 361/2007Sb.: PEL nejvyšší přípustný expoziční limit; NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší

Chemický název	Číslo CAS	PEL (mg/m ³)	NPK-P (mg/m ³)
dimethylether	115-10-6	1000	2000
difenylmetan-4,4'-diizokyanát (MDI)	101-68-8	0,05	0,1
Ethylenglykol	107-21-1	50	0

8.1.2 Látky, pro něž jsou stanoveny koncentrační limity v pracovním prostředí dle evropské směrnice č. 2000/39/ES (a následující)

Chemický název	Číslo CAS	8 h (mg/m ³)	krátkodobě (mg/m ³)
dimethylether	115-10-6	1920	-
Ethylenglykol	107-21-1	52	104

8.1.3 Hodnoty DNEL a PNEC pro složky směsi

CAS: 101-68-8: 4,4'-methylendifenyl diisokyanát; difenylmethan-4,4'-diisokyanát

Bezpečnostní list

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č.1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) 2020/878

Datum revize: 1.12.2021

Nahrazuje verzi:

2.2.2021

Číslo revize: 12

Rychomontážní 2K pěna

DNEL	Účinky pro spotřebitele				Účinky pro pracovníky (profesionály)			
	Akutní lokální	Akutní systémové	Chronické lokální	Chronické systémové	Akutní lokální	Akutní systémové	Chronické lokální	Chronické systémové
Orálně		20 mg/kg bw/d	n.a.	n.a.				
Inhalačně	0.05 mg/m ³	0.05 mg/m ³	0.025 mg/m ³	0.025 mg/m ³	0.1 mg/m ³	0.1 mg/m ³	0.05 mg/m ³	0.05 mg/m ³
dermálně	17.2 mg/cm ²	25 mg/kg bw/d	n.a.	n.a.	28.7 mg/cm ²	50 mg/kg bw/d	n.a.	n.a.

PNEC

pitná voda:	1 mg/l
mořská voda:	0,1 mg/l
sporadické uvolňování:	10 mg/kg
čistička odpadních vod:	1 mg/kg
sediment (pitná voda):	PNEC usazeniny: Jelikož PMDI reaguje s vodou, je nutné přísně kontrolovat kontakt vody a TDI. Vedle toho PMDI v přítomnosti vody polymerizuje, a proto je pravděpodobně zanedbatelné vystavení usazenin vlivu PMDI. PNEC usazeniny ohledně vlivu PMDI nelze odvodit.
Půda:	1 mg/kg půdy (hmotnost za sucha)
Orální:	V souvislosti s působením PMDI na ptáky nejsou k dispozici spolehlivé orální údaje. Expozice ptáků se nepředpokládá a údaje získané v průběhu zkoušek prováděných na pokusných zvířatech poukazují na skutečnost, že orální toxicita PMDI je nízká.

CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát

DNEL	Účinky pro spotřebitele				Účinky pro pracovníky (profesionály)			
	Akutní lokální	Akutní systémové	Chronické lokální	Chronické systémové	Akutní lokální	Akutní systémové	Chronické lokální	Chronické systémové
Orálně		2 mg/kg bw/d		0,52 mg/kg bw/d				
Inhalačně		5,6 mg/m ³		1,45 mg/m ³		22,6 mg/m ³		8,2 mg/m ³
dermálně				1,04 mg/kg bw/d				

PNEC

pitná voda:	0,32 mg/l
mořská voda:	0,032 mg/l
sediment (pitná voda):	11,5 mg/kg
sediment (mořská voda):	1,15 mg/kg
čistička odpadních vod:	19,1 mg/kg
Půda:	0,34 mg/kg
Sekundární otrava:	11,6 mg/kg

Vysvětlivky:

bw/d – tělesné hmotnosti za den

n.a. – neaplikovatelné

TDI - toluendiisokyanát

PMDI – polymerní difenylmethan diisokyanát

Data získána z bezpečnostních listů dodavatelů surovin a z dalších externích zdrojů.

DNEL: Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům

PNEC: Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

8.1.4 Doporučené metody měření látek v pracovním prostředí:

plynová chromatografie

8.1.5 Hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů (BET)

nezjišťováno

8.1.6 Expoziční scénáře

nejsou zpracovány pro směs

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Žádné zvláštní prostředky nejsou vyžadovány za předpokladu, že se s výrobkem zachází ve shodě s obecnými zásadami hygieny a bezpečnosti obyvatel. Doporučuje se používat produkt na dobře větraných místech.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Bezpečnostní list

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č.1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) 2020/878

Datum revize: 1.12.2021

Nahrazuje verzi: 2.2.2021

Číslo revize: 12

Rychomontážní 2K pěna

Užívané osobní ochranné prostředky musí být v souladu s nařízením vlády 390/2021 Sb. (ve smyslu Nařízení (EU) 2016/425 a dále Směrnice komise (EU) 2019/1832).

8.2.2.1 Obecná hygienická a ochranná 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.

8.2.2.2 Ochrana při dýchání

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).

8.2.2.3 Ochrana rukou

Používat vhodné rukavice

Butylkaučuk - IIR: tloušťka $\geq 0,5\text{mm}$; rezistenční doba $\geq 480\text{min}$.

Fluorkaučuk - FKM: tloušťka $\geq 0,4\text{mm}$; rezistenční doba $\geq 480\text{min}$.

Chlorovaný polyetylen

Polyetylen

Vrstvený etyl- vinyl alkohol kopolymer (EVAL)

Polychloropren (Neoprene)(CR): tloušťka $\geq 0,5\text{mm}$; doba propustnosti $\geq 480\text{min}$.

Nitril/butadien kaučuk (NBR): tloušťka $\geq 0,35\text{mm}$; doba propustnosti $\geq 480\text{min}$.

Polyvinylchlorid (PVC)

Doporučení: odstranit kontaminované rukavice.

8.2.2.4 Ochrana očí

Ochranné brýle

8.2.2.5 Ochrana kůže (celého těla):

pracovní ochranný oděv; při práci nejezte, nepijte, nekuřte; Svlékněte zašpiněný nebo potřísněný oděv, před opětným použitím oděv vyperte. Po práci si omyjte ruce teplou vodou a mýdlem a pokožku ošetřete vhodnými reparačními prostředky

8.2.3 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	Kapalina v aerosolovém rozprašovači (vč. hnacího plynu)
Barva	Podle specifikace
Zápach	neurčitý
Prahová hodnota zápachu	Data nejsou k dispozici
Bod tání/bod tuhnutí (nevztahuje se na plyny)	Nestanovuje se u pěny MDI: $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$, ISO 3016
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Nestanovuje se
Hořlavost (plyny, kapaliny, tuhé látky)	Extrémně hořlavý aerosol
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti (nevztahuje se na tuhé látky)	pro hnací plyn: horní mez výbušnosti: 16 obj. % dolní mez výbušnosti: 1,5 obj. %
Bod vzplanutí (nevztahuje se na plyny, aerosoly a tuhé látky)	MDI: $> 200\text{ }^{\circ}\text{C}$, DIN 53171
Teplota samovznícení (plyny a kapaliny)	$226\text{ }^{\circ}\text{C}$ při 1 013 hPa (dimethylether)
Teplota rozkladu	Data nejsou k dispozici
pH	netýká se
Kinematická viskozita (kapaliny)	není známo pro směs MDI: $\geq 200\text{ mPa}\cdot\text{s}$ při $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, DIN 53019
Rozpustnost	nerozpustný, reaguje s vodou rozpustný před vytvrzením v polárních organických rozpouštědlech
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmičná hodnota)	Nejsou dostupné údaje
Tlak páry	není známo pro směs
Hustota a/nebo relativní hustota (kapaliny a tuhé látky)	1,2 g/cm ³ - kapalina bez hnacího plynu
	1,0 g/cm ³ - kapalina včetně hnacího plynu
Relativní hustota páry (plyny a kapaliny)	nerozpustný, reaguje s vodou rozpustný před vytvrzením v polárních organických rozpouštědlech
Charakteristiky částic (tuhé látky)	Netýká se
Rychlost odpařování	Nejsou dostupné údaje
Výbušné vlastnosti	Nejsou dostupné údaje

Bezpečnostní list

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č.1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) 2020/878

Datum revize: 1.12.2021

Nahrazuje verzi: 2.2.2021

Číslo revize: 12

Rychomontážní 2K pěna

Oxidační vlastnosti	Nejsou dostupné údaje
Další informace	
teplota vznícení	hnací plyn: > 350°C MDI: > 500 °C, DIN 51794
Rychlost odpařování	uvolňuje se hnací plyn, vznikající PU-pěna se neodpařuje
Vodivost	Nevodivý materiál
obsah organických rozpouštědel - VOC	0,2 kg/kg produktu

Hustota par hnacího plynu je dvojnásobná hustoty vzduchu – páry se drží při zemi.

ODDÍL 10 STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Produkt je za normálních podmínek použití stabilní, k rozkladu nedochází.

10.2 Chemická stabilita

Produkt je za normálních podmínek použití stabilní, k rozkladu nedochází.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakcí s látkami obsahujícími aktivní vodík, včetně vody - reakcí s vodou a/nebo vzdušnou vlhkostí vzniká oxid uhličitý a tím narůstá tlak v uzavřených nádobách. Dále silné kyseliny a silná oxidační činidla, např.: peroxid vodíku, kyselina dusičná...

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

Silné kyseliny, silné oxidační činidla, voda. Např.: peroxid vodíku, kyselina dusičná

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při běžném způsobu použití nevznikají.

Nedokonalým spalováním vzniká kouř a toxické plyny (např. CO, NO, HCN), různé uhlovodíky, aldehydy, saze. Vdechování je nebezpečné.

10.7 Další informace

Možnost nebezpečné exotermické reakce

při styku s vodou narůstá tlak i teplota (v dóze=uvnitř obalu)

Důsledek změny fyzikálních vlastností pro stabilitu a bezpečnost směsi

při nárůstu tlaku a teploty (v dóze=uvnitř obalu) hrozí nebezpečí roztržení aerosolové dózy

Nebezpečné rozkladné produkty při styku směsi s vodou

po vystříkání reaguje s vodou a vytvrzuje na PU pěnu

ODDÍL 11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

11.1.1 Směsi

Pro směs (náplň dózy) nejsou relevantní toxikologické údaje k dispozici. Směs byla hodnocena výpočtovými metodami

Akutní toxicita: Zdraví škodlivý při vdechování

Žíravost/dráždivost pro kůži: Dráždí kůži.

Vážné poškození očí/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: Data nejsou k dispozici.

Karcinogenita: Podezření na vyvolání rakoviny.

Toxicita pro reprodukci: Data nejsou k dispozici.

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.

Nebezpečnost při vdechnutí: Nesplňuje kritéria pro klasifikaci

11.1.2 Složky směsi

CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát

LC50 Inhalační Prachy a mlhy Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) > 4,6 mg/l; 4 hodiny

LC50 Inhalační Prachy a mlhy Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) > 7 mg/l; 4 hodiny

LD50 Dermální Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) > 2000 mg/kg

LD50 Orální Krysa - Ženský (samičí) 632 mg/kg

LD50 Orální Krysa - Mužský (samčí) < 2000 mg/kg

NOAEL Orální Krysa 200 mg/kg

Bezpečnostní list

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č.1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) 2020/878

Datum revize: 1.12.2021

Nahrazuje verzi: 2.2.2021

Číslo revize: 12

Rychomontážní 2K pěna

Subchronický LOAEL Orální Krysa 52 mg/kg 13 týdnů
Subchronický LOAEL Orální Krysa – Ženský (samičí) 99 mg/kg
Subchronický NOAEL Orální Krysa – Mužský (samčí) 85 mg/kg

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Pokud je nám známo neobsahuje látky identifikované jako endokrinní disruptory

11.3 Zkušenosti z působení na člověka

difenylmetan-4,4'-diizokyanát:

Zvláštní vlastnosti/účinky: Při přexponování vzniká nebezpečí koncentračně nezávislého dráždivého účinku 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.

11.4 Další údaje

Rozpor mezi údaji u komponent a skutečným účinkem výrobku na člověka

*ODDÍL 12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

12.1.1 Akutní toxicita směsi pro vodní organismy

Ve vodě je směs (náplň dózy po jejím vystříkání – PU pěna) nerozpustná, rozšiřuje se po povrchu vody.

12.1.2 Akutní toxicita složek směsi pro vodní organismy

Difenylmetandiisokyanát, isomery a homology

Akutní toxicita pro ryby:

LC50 > 1.000 mg/l Danio rerio; statický test; expozice: 96 h (OECD 203)

Akutní toxicita pro dafnie:

EC50 > 1.000 mg/l Daphnia magna; statický test; expozice: 24 h. (OECD 202)

Chronická toxicita pro dafnie:

NOEC (rozmnožování) > 10 mg/l Daphnia magna; expozice: 21 dní, (OECD 202)

Akutní toxicita pro řasy:

ErC50 > 1.640 mg/l *Scenedesmus subspicatus*; Inhibice růstu, expozice: 72 h., (OECD 201)

Akutní toxicita pro bakterie:

EC50 > 100 mg/l aktivovaný kal; Inhibice dýchání; expozice: 3 h., (OECD 209)

Toxicita pro půdní organismy:

NOEC (úmrtnost) > 1.000 mg/kg *Eisenia fetida*; expozice: 14 d. (OECD 207)

Toxicita na kontinentální rostliny:

NOEC (Klíčení zárodku) > 1.000 mg/kg *Avena sativa*; expozice: 14 d. (OECD 208)

NOEC (Rychlost růstu) > 1.000 mg/kg *Avena sativa*; expozice: 14 d. (OECD 208)

NOEC (Klíčení zárodku) > 1.000 mg/kg *Lactuca sativa*; expozice: 14 d. (OECD 208)

NOEC (Rychlost růstu) > 1.000 mg/kg *Lactuca sativa*; expozice: 14 d. (OECD 208)

CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát

EC10 191 mg / l Mikroorganismus 3; hodiny

EC50 82 mg / l Řasy - *Pseudokirchnerella subcapitata*; 72 hodin

EC50 784 mg / l Mikroorganismus; 3 hodiny

NOEC 13 mg / l Řasy - *Pseudokirchnerella subcapitata*; 72 hodin

Akutní EC50 131 mg / l Dafnie - *Daphnia magna*; 48 hodin

Akutní LC50 51 mg / l Ryba - *Pimephales proelas*; 96 hodin

Chronický NOEC 32 mg / l Dafnie - *Daphnia magna*; 21 dnů

12.2 Perzistence a rozložitelnost

difenylmetan-4,4'-diizokyanát (MDI)

produkt je inertní a nepodléhá rozkladu.

Vyhodnocení biodegradace a vylučování (H2O): Špatně biologicky odbouratelný. Produkt je nestabilní ve vodě. Eliminační údaje se rovněž vztahují na produkty hydrolyzy.

Informace o eliminaci:

0 % BSK (biochemická spotřeba kyslíku) z TeSK (teoretická spotřeba kyslíku) (28 d) (Směrnice OECD 302 C) (aerobní, aktivovaný kal) Špatně biologicky odbouratelný.

Bezpečnostní list

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č.1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) 2020/878

Datum revize: 1.12.2021

Nahrazuje verzi: 2.2.2021

Číslo revize: 12

Rychomontážní 2K pěna

CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát

OECD TG 302 A 95 % - Inherentní - 64 dnů

OECD TG 301 E 14 % - Nesnadno - 28 dnů

TCPP lze za aerobních podmínek považovat za inherentně biologicky rozložitelný. Nicméně pro účely posouzení rizik je látka hodnocena jako „inherentně biologicky rozložitelná, která nespĺňuje kritéria“.

Poločas rozpadu ve vodě: Čerstvá voda >365 dnů, pH 4 (pH7, pH9) 50°C

Světelný rozklad: 50%; 0.358 den/dny

Biologická odbouratelnost: Inherentní

12.3 Bioakumulační potenciál

difenylmetan-4,4'-diizokyanát (MDI)

Významným způsobem se neakumuluje v organismu.

Biokoncentrační faktor: 200 (28 d), Cyprinus carpio (Směrnice OECD 305 E)

CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát

LogPow: 2,68

BCF: 0,8 do 14 dní

Potenciál nízký

12.4 Mobilita v půdě

je velmi omezena vlivem chemické reakce s vodou za vzniku nerozpustného produktu - PU pěny

- distribuce do životního prostředí nestanovena

- povrchové napětí nestanoveno

- absorpce nebo desorpce nestanoveno

CAS: 1244733-77-4 tris(2-chlor-1-methylethyl)fosfát

Rozdělovací koeficient půda/voda (KOC) : 174

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

nejsou známé

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systém

Pokud je nám známo neobsahuje látky identifikované jako endokrinní disruptory

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Isokyanát reaguje s vodou na rozhraní při vývinu CO₂ a vzniku pevné nerozpustné látky s vysokým bodem tání (polyurea). Tato reakce je silně podporována povrchově aktivními látkami (např. kapalnými mýdly) nebo ve vodě rozpustnými rozpouštědly. Polymočovina je dle dosud předložených zkušeností inertní a neodbouratelná.

ODDÍL 13 POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody 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 nezreagované komponenty.

Natlakované aerosolové dózy: Nádoba je pod tlakem, při zahřívání se může roztrhnout.

13.1.2 Způsob odstraňování směsi

Nevytvrzený materiál odstraňte jako nebezpečný odpad. Aerosolové dózy se zbytky náplně odstraňovat jako nebezpečný odpad, např. spalovna 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

Směs

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

080409* Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

Vytvrzený materiál: např.:

080410 Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09

Obaly

Natlakovaná aerosolová dóza:

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

150111* Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob

Dóza bez hnacího plynu, tzn. např. proražená:

150104 Kovové obaly

170405 Železo a ocel

ODDÍL 14 INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Bezpečnostní list

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č.1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) 2020/878

Datum revize: 1.12.2021

Nahrazuje verzi: 2.2.2021

Číslo revize: 12

Rychomontážní 2K pěna

14.1	UN číslo nebo ID číslo	UN 1950
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	AEROSOLY
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	2
14.4	Obalová skupina	-
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	ne
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	neaplikovatelné
14.7	Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	neaplikovatelné
14.8	Pozemní doprava ADR/RID	
	Třída/klasifikační kód	2 (5F) Plyny
	Obalová skupina:	-
	Bezpečnostní značka	2.1
	Popis:	UN 1950 Aerosoly, hořlavé
14.9	Námořní přeprava IMDG:	
	Třída:	2.1
	Obalová skupina:	-
	Bezpečnostní značka	2.1
	Vlastní přepravní označení:	UN 1950 Aerosols, flamable
	Ems číslo:	F-D,S-U
	Látka znečišťující moře	no
14.10	Letecká doprava ICAO/IATA-DGR	
	Třída:	2.1
	Obalová skupina:	-
	Vlastní přepravní označení	UN 1950 Aerosols, flamable

*ODDÍL 15 INFORMACE O PŘEDPISECH

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 v platném znění
Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platném znění
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a směsích
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,
Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy,
Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy,
Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy a další související předpisy.
- 15.1.1 Informace dle Nařízení Komise (ES) č. 552/2009**
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 Informace dle Nařízení Komise (ES) č. 2020/1449**
Diisokyanáty: Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.
- 15.1.3 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)
- 15.1.4 Informace dle vyhlášky 415/2012 Sb., v platném znění**
Výrobky podle § 16 odst. 3 zákona o ovzduší jsou na štítku nebo v průvodní technické dokumentaci označeny
a) údajem o celkovém obsahu těkavých organických látek dle § 2 písm. m) zákona ve výrobku vyjádřeným hmotnostním zlomkem nebo v hmotnostních procentech
b) v případě nátěrových hmot, adhesivních materiálů nebo tiskařských barev uvedených v příloze č. 5 také údajem o obsahu látek ve výrobku, které po odpaření vody nebo těkavých organických látek ztuhnou (dále jen "netěkavé látky") v hmotnostních nebo objemových procentech a o hustotě výrobku v g/cm³, pokud je předchozí údaj uveden v objemových procentech.
- povinné údaje viz oddíl 9 tohoto bezpečnostního listu
- 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**
nebylo provedeno

*ODDÍL 16 DALŠÍ INFORMACE

Bezpečnostní list

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č.1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) 2020/878

Datum revize: 1.12.2021

Nahrazuje verzi: 2.2.2021

Číslo revize: 12

Rychomontážní 2K pěna

16.1 Plná znění H vět a zkratk klasifikačních tříd

H220	Extrémně hořlavý plyn.
H222	Extrémně hořlavý aerosol
H229	Nádoba 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
Aerosol 1	Aerosol kategorie 1
Acute Tox. 4	Akutní toxicita 4
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice 2
Eye Irrit. 2	Podráždění očí 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice 3
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži 2
Resp. Sens. 1	Senzibilizace dýchacích cest 1
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže 1
Press. gass	Plyny pod tlakem
Carc. 2	Karcinogenita 2

16.2 Pokyny pro proškolení

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.

Informace dle Nařízení Komise (ES) č. 2020/1449

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

16.3 Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

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

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

Uživatel se 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. Jedině na odpovědnosti uživatele je využít všechna nařízení požadovaná pro zacházení s produktem. Cílem zmíněných regulačních nařízení je pomoci uživateli splnit jeho povinnosti ohledně použití nebezpečných produktů.

Tyto informace nejsou vyčerpávající. To nezprošťuje uživatele od nutnosti ujistit se, že neexistují ještě jiné zákonné předpisy, než byly zde zmíněny, mající vztah k užití a skladování produktu. To je výhradně uživatelova zodpovědnost.

16.4 Změny oproti předchozí verzi bezpečnostního listu

Změna složení a značení směsí, změny ve všech oddílech