

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	---

ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní: DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna
 UFI: G2J4-DOJM-M004-NU1R

1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Lepení a těsnění
 Nedoporučená použití: Použití by mělo být omezeno pouze na ta, která jsou uvedena výše.

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

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2.
 Pohotovostní telefon: +420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, www.tis-cz.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace směsi

Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

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
 Aquatic Chronic 3; H412

2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol:



Signální slovo:

NEBEZPEČÍ

Obsahuje:

Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology; TCP

H-věty:

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.

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Číslo revize: 1
	DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna	Nahrazuje verzi: 20.12.2022
dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878		

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.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P-pokyny:

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 nespalujte ani po použití.
P261 Zamezte vdechování aerosolů.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P302+352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P304+340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P305+351+338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P308+313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P410+412 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.

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).

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

2.3 Další nebezpečnost

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
Tento produkt neobsahuje SVHC látku v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.
Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

3.2 Směsi

Název složky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)
--------------	-----------------	--------------------------------	--

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	--

Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology	30-60	9016-87-9 - - -	Acute Tox. 4 Carc. 2 Eye Irrit. 2 Resp. Sens. 1 STOT RE 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	H332 H351 H319 H334 H373 H335 H315 H317
4,4'-methylendifenyl diisokyanát	<30	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9 01-2119457014-47-XXXX	Acute Tox. 4 Carc. 2 Eye Irrit. 2 Resp. Sens. 1 STOT RE 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	H332 H351 H319 H334 H373 H335 H315 H317
Reakční produkty fosforyltrichloridu a 2-methyloxiranu (TCPP)	10-<16	1244733-77-4 807-935-0 - 01-2119486772-26-XXXX	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3 Carc. 2	H302 H412 H351
Dimethylether *	5-10	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8 01-2119472128-37-0001	Flam. Gas 1A Press. Gas <i>Poznámka U</i>	H220 H280
Ethan-1,2-diol *	5-<8	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 01-2119456816-28-XXXX	Acute Tox. 4 STOT RE 2	H302 H373
Isobutan	5-10	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 -	Flam. Gas 1A Press. Gas <i>Poznámka U</i>	H220 H280
difenylmethan-2,4-diisokyanát	<3	5873-54-1 227-534-9 615-005-00-9 -	Acute Tox. 4 Carc. 2 Eye Irrit. 2 <i>SCL: C ≥ 5%</i> Resp. Sens. 1 <i>SCL: C ≥ 0,1%</i> STOT RE 2 STOT SE 3 <i>SCL: C ≥ 5%</i> Skin Irrit. 2 <i>SCL: C ≥ 5%</i> Skin Sens. 1	H332 H351 H319 H334 H373 H335 H315 H317
diethylenglykol	2-<3	111-46-6 203-872-2 603-140-00-6 -	Acute Tox. 4	H302
propan	1-5	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 -	Flam. Gas 1 Press. Gas <i>Poznámka U</i>	H220 H280

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	--

2,2'-methylendifenyl diisokyanát	<1	2536-05-2 219-799-4 615-005-00-9 -	Acute Tox. 4 Carc. 2 Eye Irrit. 2 <i>SCL: C ≥ 5%</i> Resp. Sens. 1 <i>SCL: C ≥ 0,1%</i> STOT RE 2 STOT SE 3 <i>SCL: C ≥ 5%</i> Skin Irrit. 2 <i>SCL: C ≥ 5%</i> Skin Sens. 1	H332 H351 H319 H334 H373 H335 H315 H317
Oktamethylcyclotetrasiloxan (D4)	<0,03	556-67-2 209-136-7 014-018-00-1 -	Aquatic Chronic 1 <i>M-factor: 10</i> Repr. 2	H410 H361f
Poznámka U: Plyny patřící do skupiny „stlačený plyn“, „zkapalněný plyn“, „zchlazený 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. Přiřazují se následující kódy: Press. Gas (Comp.), Press. Gas (Liq.), Press. Gas (Ref. Liq.), Press. Gas (Ref. Liq.), Press. Gas (Diss.). Aerosoly se neklasifikují jako plyny pod tlakem (viz příloha 1 část 2 oddíl 2.3.2.1, poznámka 2).				
* Látka, pro kterou je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovní prostředí.				

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

4.1.1 Všeobecné pokyny:

V každém případě se vyvarovat chaotického jednání. Při nutnosti lékařského ošetření vždy vzít s sebou originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce. Bezvědomí - uložte postiženého do stabilizované polohy na boku. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.) POZOR! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený! Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace zachránce.

4.1.2 Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple.

4.1.3 Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou a mýdlem. Objeví-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

4.1.4 Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min.15 minut. Při přetrvávání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

4.1.5 Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevymolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústý osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče.

4.1.6 Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádná data k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Dekontaminace. Symptomatická léčba.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Pěna, hasicí prášek, CO₂, vodní mlha.

Nevhodná hasiva:

Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	--

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorech je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy. Protichemický ochranný oděv (ČSN EN 469).

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zabránit kontaktu s kůží a očima, znečištění oděvu a obuvi. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykazat do bezpečné vzdálenosti.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podlaží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat / mechanicky odstranit. Zbytky nebo menší množství zamést / nechat vsáknout do vhodného sorbentu (univerzální sorbent, křemelina, zemina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz odd. 7, 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorech se zajištěným příívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilací. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsi včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v dobře uzavřených originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracoviště:

Látka	CAS	PEL (mg/m ³)	NPK-P (mg/m ³)	Poznámka
Difenylmethan-2,4'-diisokyanát	101-68-8	0,05	0,1	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže S - látka má senzibilizační účinek (s větou H317, H334) P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373)
Dimethylether	115-10-6	1000	2000	
Ethan-1,2-diol	107-21-1	50	100	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůže

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	--

Látka	CAS	Limitní hodnoty (mg/m ³)		Poznámka
		OEL	STEL	
Ethan-1,2-diol	107-21-1	52	104	Dermal
Dimethylether	115-10-6	1920	-	

8.1.2 Hodnoty DNEL:

Reakční produkty fosforyltrichloridu a 2-methyloxiranu (CAS: 1244733-77-4)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	8,2
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	2,91
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	1,45
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1,04
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,52

Ethan-1,2-diol (CAS: 107-21-1)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	-
		lokální	mg/m ³	35
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	106
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	-
		lokální	mg/m ³	7
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	53

difenylmethan-2,4-diisokyanát (CAS: 5873-54-1)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	-
		lokální	mg/m³	0,05
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	-
		lokální	mg/m³	0,025

diethylenglykol (CAS: 111-46-6)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	44
		lokální	mg/m ³	60
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	43
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	12
		lokální	mg/m ³	12
Dermální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	21

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	--

2,2'-methylendifenyl diisokyanát (CAS: 2536-05-2)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	-
		lokální	mg/m³	0,05
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	-
		lokální	mg/m³	0,025

Oktamethylcyclotetrasiloxan (D4) (CAS: 556-67-2)

Exponovaná skupina a cesta expozice	Trvání expozice	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	73
		lokální	mg/m³	73
Spotřebitelé				
Inhalační	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	13
		lokální	mg/m³	13
Orální	Dlouhodobá (chronická)	systémový	mg/kg _{bw/d}	3,7

Hodnoty PNEC:

Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology (CAS: 9016-87-9)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	µg/L	3,7
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	µg/L	37
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	11,7
	Mořský	PNEC voda, moř.	µg/L	0,37
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	1,17
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	2,33

4,4'-methylendifenyl diisokyanát (CAS: 101-68-8)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	µg/L	3,7
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	µg/L	37
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	11,7
	Mořský	PNEC voda, moř.	µg/L	0,37
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	1,17
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	2,33

Reakční produkty fosforyltrichloridu a 2-methyloxiranu (CAS: 1244733-77-4)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	0,32
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	0,51
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	11,5
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,032
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	1,15

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST		Číslo revize:	1
	DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna		Nahrazuje verzi:	20.12.2022
	dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878			

Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	19,1
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	0,34
Potravinový řetězec	Predátoři	PNEC oral.	mg/kg food	11,6

Dimethylether (CAS: 115-10-6)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	mg/L	0,155
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	mg/L	1,549
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	0,681
	Mořský	PNEC voda, moř.	mg/L	0,016
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0,069
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	160
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	0,045

difenylmethan-2,4-diisokyanát (CAS: 5873-54-1)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	µg/L	3,7
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	µg/L	37
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	11,7
	Mořský	PNEC voda, moř.	µg/L	0,37
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	1,17
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	2,33

2,2'-methylendifenyl diisokyanát (CAS: 2536-05-2)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	µg/L	3,7
	Sladkovodní, občasný únik	PNEC voda, slad.	µg/L	37
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	11,7
	Mořský	PNEC voda, moř.	µg/L	0,37
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	1,17
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	2,33

Oktamethylcyclotetrasiloxan (D4) (CAS: 556-67-2)

Složka životního prostředí		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodní prostředí	Sladkovodní	PNEC voda, slad.	µg/L	1,5
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	mg/kg sediment dw	3
	Mořský	PNEC voda, moř.	µg/L	0,15
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	mg/kg sediment dw	0,3
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	mg/L	10
Suchozemské prostředí / organismy	Půda	PNEC půda	mg/kg soil dw	0,84
Potravinový řetězec	Predátoři	PNEC oral.	mg/kg food	41

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Číslo revize: 1
	DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna	Nahrazuje verzi: 20.12.2022
	dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	

8.1.3 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů (Příloha č. 2 k vyhlášce č. 432/2003 Sb.):

Látka	CAS	Ukazatel	Limitní hodnota
Žádná data k dispozici.			

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

8.2.2 Individuální ochranná opatření:

Ochrana dýchacích cest:

V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě prachu, mlhy, aerosolu, použijte masku s vhodným filtrem (typ ABEK - ČSN EN 14387 - protiplynové a kombinované filtry; typ P - ČSN EN 143 - filtry proti částicím; typ FFP3 / FFP2 - ČSN EN 149+A1 - polomasky proti částicím; ČSN EN 142 - ústenky).

Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 374). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.

Ochrana očí a obličeje:

Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít (ČSN EN 166); ochrana očí a obličeje pro pracovní použití (EN ISO 16321).

Ochrana kůže:

Pracovní oděv (ČSN EN ISO 13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347 a ISO 20345). Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím (ČSN EN 14605+A1). Ochranné oděvy proti chemikáliím (ČSN EN 943-1+A1/13982-1/13034+A1).

8.2.3 Tepelné nebezpečí:

Žádná data k dispozici.

8.2.4 Omezování expozice životního prostředí:

Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost	Hodnota	Metoda	Poznámka
Skupenství:	Aerosol		
Barva:	Modrá		
Zápach:	Charakteristický		
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.		
pH:	Žádná data k dispozici.		
Bod tání/bod tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.		
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.		
Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):	Žádná data k dispozici.		
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Tlak páry (50°C):	Žádná data k dispozici.		
Relativní hustota páry:	Žádná data k dispozici.		
Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm³, 20°C):	1,2		
Rozpustnost (20°C):	Ner rozpustná		
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):	Žádná data k dispozici.		
Teplota samovznícení (°C):	Žádná data k dispozici.		
Teplota rozkladu (°C):	Žádná data k dispozici.		
Kinematická viskozita (40°C):	Žádná data k dispozici.		
Index lomu (20°C):	Žádná data k dispozici.		
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Číslo revize: 1
	DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna	Nahrazuje verzi: 20.12.2022
dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878		

Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.		
Charakteristiky částic:	Netýká se.		

- 9.2

Další informace

Obsah VOC (%):
Obsah sušiny:
Doplňující informace:

Žádná data k dispozici.
Žádná data k dispozici.
Žádná data k dispozici.
- 9.2.1

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:

Aerosoly:

Aerosoly, kategorie 1, H222/229 Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
- 9.2.2

Další charakteristiky bezpečnosti:

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- 10.1

Reaktivita

Nepředpokládá se za správných podmínek použití.
- 10.2

Chemická stabilita

Za normálních podmínek je stabilní.
- 10.3

Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce nejsou známy.
- 10.4

Podmínky, kterým je třeba zabránit

Dodržet podmínky zacházení a skladování stanovené v oddílu 7.
- 10.5

Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, silné kyseliny, silné zásady.
- 10.6

Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu nejsou známy.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- 11.1

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

Jednotlivých složek:

Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology (CAS: 9016-87-9)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 403, klíčová studie	367.95 mg/m³ air, LC01 146.85 mg/m³ air, LC01 558.98 mg/m³ air, LC01 146.93 mg/m³ air 415.49 mg/m³ air 431.18 mg/m³ air 138.59 mg/m³ air	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	other: harmonized CLP classification as eye irritant category 2 (H319)	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
-----------	----------	----------------	----------------------

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	---

OECD 404, klíčová studie	kategorie 2 (dráždivý) na základě kritérií GHS	dermálně	králík
--------------------------	--	----------	--------

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	other: harmonized CLP classification as skin sensitizer category 1 (H317)	dermálně	morče

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	0.23 mg/m ³ air, LOAEC	inhalačně	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	0.7 mg/m ³ air (analytical), NOAEC 0.23 mg/m ³ air (analytical), LOAEC	vdechnutí: aerosol	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	inhalačně	potkan

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, podpůrná studie	0.3 ppm, LOEC 0.3 ppm, NOAEC 0.3 ppm, LOAEC 0.08 ppm, LOAEC 0.3 ppm, LOAEC 0.08 ppm, LOAEC 0.08 ppm	vdechnutí: pára	potkan

4,4'-methyldifenyl diisokyanát (CAS: 101-68-8)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 403, klíčová studie	367.95 mg/m ³ air, LC01 146.85 mg/m ³ air, LC01 558.98 mg/m ³ air, LC01 146.93 mg/m ³ air 415.49 mg/m ³ air 431.18 mg/m ³ air 138.59 mg/m ³ air	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	other: harmonized CLP classification as eye irritant category 2 (H319)	oko	králík

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	---

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	kategorie 2 (dráždivý) na základě kritérií GHS	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	other: harmonized CLP classification as skin sensitizer category 1 (H317)	dermálně	morče

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	0.23 mg/m ³ air, LOAEC	inhalačně	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	0.7 mg/m ³ air (analytical), NOAEC 0.23 mg/m ³ air (analytical), LOAEC	vdechnutí: aerosol	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	inhalačně	potkan

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, podpůrná studie	0.3 ppm, LOEC 0.3 ppm, NOAEC 0.3 ppm, LOAEC 0.08 ppm, LOAEC 0.3 ppm, LOAEC 0.08 ppm, LOAEC 0.08 ppm	vdechnutí: pára	potkan

Reakční produkty fosforyltrichloridu a 2-methyloxiranu (CAS: 1244733-77-4)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	632 mg/kg bw, LD50 > 500 - < 2 000 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermálně	potkan
OECD 403, klíčová studie	> 7 mg/L air	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	---

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, podpůrná studie	nedráždivý	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	myš

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	ca. 2 500 ppm, NOAEL ca. 800 ppm, LOAEL 52 mg/kg bw/day	orálně	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	ca. 99 mg/kg bw/day, LOAEL ca. 85 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 99 mg/kg bw/day, LOAEL 99 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 99 mg/kg bw/day 330 mg/kg bw/day	orálně: krmivo	potkan

Dimethylether (CAS: 115-10-6)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 403, klíčová studie	164 000 ppm	vdechnutí: plyn	potkan

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 452, klíčová studie	>= 2.5 %, NOAEC	inhalačně	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 453, klíčová studie	>= 2.5 %, NOAEC	vdechnutí: plyn	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 477, klíčová studie	negativní	vdechnutí: plyn	octomilka obecná

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
-----------	----------	----------------	----------------------

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	---

OECD 422, klíčová studie	>= 16 000 ppm (analytical), NOAEC >= 16 000 ppm (analytical), NOAEC >= 16 000 ppm (analytical), NOAEC	vdechnutí: plyn	potkan
--------------------------	---	-----------------	--------

Ethan-1,2-diol (CAS: 107-21-1)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	8.54 g/kg/bw, LD50	orálně	potkan
klíčová studie	> 3 500 mg/kg bw, LD50	dermálně	myš
klíčová studie	> 2.5 mg/L air	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	morče

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 408, průkazná studie	150 mg/kg bw/day, NOEL 500 mg/kg bw/day	orálně	potkan
OECD 410, klíčová studie	> 2 200 - < 4 400 mg/kg bw/day, NOAEL 2 mL/kg bw	dermálně	pes

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	1 000 mg/kg diet, NOAEL 1 000 mg/kg diet	orálně: krmivo	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	negativní	orálně: krmivo	potkan

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	> 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL > 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: krmivo	potkan

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	---

Isobutan (CAS: 75-28-5)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	> 800 000 ppm, EC50 (CNS) 1 442 738 mg/m ³ air 1 443 mg/L air 280 000 ppm	inhalačně	potkan

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 413, klíčová studie	10 000 ppm, NOAEC	inhalačně	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	vdechnutí: plyn	potkan

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	10 000 ppm, NOAEC	inhalačně	potkan

difenylmethan-2,4-diisokyanát (CAS: 5873-54-1)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 403, klíčová studie	387.46 mg/m ³ air 645.57 mg/m ³ air	vdechnutí: aerosol	potkan

diethylenglykol (CAS: 111-46-6)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
podpůrná studie	19 600 mg/kg bw, LD50	orálně: žaludeční sonda	potkan
klíčová studie	13 300 mg/kg bw, LD50	dermálně	králík
klíčová studie	> 4.6 mg/L air	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	GHS kritéria nebyla splněna	oko	králík

Žravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 439, průkazná studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	lidský model kůže

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	morče

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	---

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 407, klíčová studie	10 000 mg/kg diet, NOAEL 936 mg/kg bw/day, NOAEL 40 000 mg/kg diet, LOAEL	orálně	potkan
OECD 410, klíčová studie	2 220 mg/kg bw/day, NOAEL 8 880 mg/kg bw/day	dermálně	pes

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	1 210 mg/kg bw/day, NOAEL 1 160 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: pitná voda	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
disregarded due to major methodological deficiencies	pozitivní	orálně	potkan

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
klíčová studie	3 060 mg/kg bw/day, NOAEL	orálně: pitná voda	myš

2,2'-methylendifenyl diisokyanát (CAS: 2536-05-2)

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 403, klíčová studie	685.75 mg/m ³ air 527.2 mg/m ³ air	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	oko	králík

Žiravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 429, klíčová studie	kategorie 1 (senzibilizace kůže) na základě kritérií GHS	dermálně	myš

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 471, klíčová studie	negativní	In vitro	S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98, TA 100 and TA 102

Oktamethylcyclotetrasiloxan (D4) (CAS: 556-67-2)

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	---

Akutní toxicita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	> 4 800 mg/kg bw, LD50	orálně	potkan
OECD 402, klíčová studie	> 2.5 mL/kg bw, LD50	dermálně	potkan
OECD 403, klíčová studie	36 mg/L air	vdechnutí: aerosol	potkan

Vážné poškození/podráždění oka

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	králík

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 406, klíčová studie	GHS kritéria nebyla splněna	dermálně	morče

STOT - opakovaná expozice

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 453, klíčová studie	150 ppm, NOAEC 150 ppm, NOAEC	inhalačně	potkan
OECD 410, klíčová studie	>= 1 ml/kg bw, NOAEL	dermálně	králík

Karcinogenita

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 453, klíčová studie	150 ppm, NOAEC 150 ppm, NOAEC	inhalačně	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 478, klíčová studie	negativní	orálně: žaludeční sonda	potkan
OECD 475, klíčová studie	negativní	inhalačně	potkan

Toxicita pro reprodukci

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 416, klíčová studie	300 ppm, NOAEC 300 ppm, NOAEC	inhalačně	potkan

Směs:

Akutní toxicita:

Vážné poškození/podráždění oka:

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

STOT - jednorázová expozice:

Zdraví škodlivý při vdechování.

Způsobuje vážné podráždění očí.

Dráždí kůži.

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	--

STOT - opakovaná expozice:	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Karcinogenita:	Podezření na vyvolání rakoviny .
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Toxicita pro reprodukci:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Nebezpečnost při vdechnutí:	Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

Další informace:

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Difenylmethandiisokyanát, isomery a homology (CAS: 9016-87-9)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Danio rerio</i> (previous name: <i>Brachydanio rerio</i>)	> 100 mg/L, LL50 / 96 h >= 100 mg/L, LL0 / 96 h > 100 mg/L, LL100 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	9 mg/L, EL50 / 48 h 4.3 mg/L, EL0 / 48 h 45.5 mg/L, EL100 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i>)	> 100 mg/L, EL50 / 72 h > 100 mg/L, EL10 / 72 h >= 100 mg/L, NOELR / 72 h > 100 mg/L, LOELR / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Není biologicky rozložitelný (100%)	
Bioakumulace		200	

4,4'-methylendifenyl diisokyanát (CAS: 101-68-8)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Danio rerio</i> (previous name: <i>Brachydanio rerio</i>)	> 100 mg/L, LL50 / 96 h >= 100 mg/L, LL0 / 96 h > 100 mg/L, LL100 / 96 h	OECD 203
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	9 mg/L, EL50 / 48 h 4.3 mg/L, EL0 / 48 h 45.5 mg/L, EL100 / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Desmodesmus subspicatus</i> (previous name: <i>Scenedesmus subspicatus</i>)	> 100 mg/L, EL50 / 72 h > 100 mg/L, EL10 / 72 h >= 100 mg/L, NOELR / 72 h > 100 mg/L, LOELR / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Není biologicky rozložitelný (100%)	
Bioakumulace		200	

Reakční produkty fosforyltrichloridu a 2-methyloxiranu (CAS: 1244733-77-4)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Danio rerio</i> (previous name: <i>Brachydanio rerio</i>)	31.6 mg/L, LC0 / 96 h 100 mg/L, LC100 / 96 h 56.2 mg/L, LC50 / 96 h	

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	--

Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	131 mg/L, EC50 / 48 h 209 mg/L, EC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	13 mg/L, NOEC / 72 h 42 mg/L, EC10 / 72 h 82 mg/L, EC50 / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Není biologicky rozložitelný (100%)	
Bioakumulace		14	
log Kow / log Pow		2.68 @ 30 °C, log Kow	

Dimethylether (CAS: 115-10-6)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Poecilia reticulata</i>	>= 4.1 g/L, NOEC / 96 h > 4.1 g/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	>= 4.4 g/L, NOEC / 48 h > 4.4 g/L, EC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	other: green algae	154.917 mg/L, EC50 / 96 h	
Biodegradace		Za testovacích podmínek nebyl pozorován žádný biologický rozklad (100 %)	
log Kow / log Pow		0.07 @ 25 °C, log Kow	

Ethan-1,2-diol (CAS: 107-21-1)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Pimephales promelas</i>	53 000 mg/L, LC50 / 96 h 49 000 mg/L, LC50 / 96 h 57 000 mg/L, LC50 / 96 h 53 000 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	>= 100 mg/L, EC0 / 48 h > 100 mg/L, EC100 / 48 h > 100 mg/L, other: / 48 h >= 100 mg/L, other: / 48 h > 100 mg/L, EC50 / 48 h > 100 mg/L, other: / 48 h	OECD 202
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	> 100 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
log Kow / log Pow		-1.36 @ 25 °C, log Kow	

Isobutan (CAS: 75-28-5)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	Ryba, žádné konkrétní informace	49.9 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	Daphnid, žádné další informace	14.22 mg/L, LC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	Zelená řasa	16.47 mg/L, EC50 / 96 h	

difenylmethan-2,4-diisokyanát (CAS: 5873-54-1)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
----------	----------------------	----------	-----------

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	--

Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	3.7 mg/L, EL50 / 48 h 1.9 mg/L, EL0 / 48 h 9.4 mg/L, EL100 / 48 h	OECD 202
Biodegradace		Není biologicky rozložitelný (100%)	
Bioakumulace		200	

diethylenglykol (CAS: 111-46-6)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i>)	66 000 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé	other aquatic crustacea: <i>Hyaella azteca</i>	65 980 mg/L, LC50 / 96 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	> 100 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
Biodegradace		Snadno biologicky rozložitelný (100%)	
log Kow / log Pow		-1.98 @ 20 °C, log Kow	

2,2'-methylendifenyl diisokyanát (CAS: 2536-05-2)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Biodegradace		Není biologicky rozložitelný (100%)	
Bioakumulace		200	

Oktamethylcyclotetrasiloxan (D4) (CAS: 556-67-2)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (previous name: <i>Salmo gairdneri</i>)	> 22 µg/L, LC50 / 96 h 10 µg/L, LC50 / 14 d >= 22 µg/L, NOEC / 96 h <= 4.4 µg/L, NOEC / 14 d	
Akutní toxicita pro bezobratlé	<i>Daphnia magna</i>	>= 15 µg/L, NOEC / 48 h > 15 µg/L, EC50 / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (previous names: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	> 22 µg/L, EC50 / 96 h >= 22 µg/L, EC10 / 96 h > 22 µg/L, EC50 / 96 h < 22 µg/L, NOEC / 96 h	
Biodegradace		Za testovacích podmínek nebyl pozorován žádný biologický rozklad (100 %)	
Bioakumulace		14 900 L/kg ww	
log Kow / log Pow		6.98 @ 21.7 °C, log Kow	

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

Biodegradace: Hodnota biologické rozložitelnosti složky je uvedena v odd. 12.1

12.3 Bioakumulační potenciál

Pro produkt nejsou žádná data k dispozici.

log Kow / log Pow: Hodnota rozdělovacího koeficientu složky je uvedena v odd. 12.1

Bioakumulace: Hodnota bioakumulačního faktoru složky je uvedena v odd. 12.1

12.4 Mobilita v půdě

Žádná data k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	--

Tento produkt neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Žádná data k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

13.1.1 Katalogové číslo odpadu směsi:

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

13.1.2 Katalogové číslo odpadu z obalu:

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

13.1.3 Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:

Žádná data k dispozici.

13.1.4 Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných směsí:

Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spalení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

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

Žádná data k dispozici.

13.1.6 Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:

Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

13.1.7 Zvláštní opatření při nakládání s odpady:

Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo nebo ID číslo	1950	1950	1950
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	AEROSOLS	AEROSOLS	AEROSOLS, flammable (engine starting fluid)
14.3	Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu	2	2 (1)	2 (1)
	Identifikační číslo nebezpečnosti	-	-	-
	Klasifikační kód / EmS	5F	F-D, S-U	-
	Pokyny pro balení	P207 // LP200	P207;LP200 / - (IBC)	(passanger/cargo) Forbidden / 203
	Bezpečnostní značky	2,1		
				
14.4	Obalová skupina	-	-	-

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Žádná data k dispozici.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádná data k dispozici.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Žádná data k dispozici.

Další údaje:

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	---

Typ přepravy	Pozemní doprava ADR / RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Omezené množství:	1 L	1 L	Forbidden
Vyňaté množství:	E0	E0	E0
Přepravní kategorie:	2	-	-
Kód omezení pro tunely:	(D)	-	-
Segregační skupina:	-	SG69	-

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se směsi
vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech...
Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...
Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě
Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...
NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...
Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...
Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...
Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech
Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech
Nařízení (ES) č. 2019/1009, o hnojivech
Produkt obsahuje látku Dimethylether (A50 / B200), propan (A50 / B200), která má vlastní limit pro hodnocení dle SEVESO III.
Produkt obsahuje látku 4,4'-methylendifenyl diisokyanát, difenylmethan-2,4-diisokyanát, 2,2'-methylendifenyl diisokyanát, Oktamethylcyclotetrasiloxan (D4), která je zařazena do Přílohy XVII. nařízení REACH.

Pro spotřebitelské použití: rukavice v souladu s Nařízením Komise (ES) č. 552/2009.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti
Posouzení nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:
Třída nebezpečnosti:
Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4
Aquatic Chronic 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1
Aquatic Chronic 3 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3
Carc. 2 - Karcinogenita, kategorie 2
Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2
Flam. Gas 1 - Hořlavé plyny, kategorie 1
Flam. Gas 1A - Hořlavé plyny, kategorie 1A
Flam. Liq. 3 - Hořlavé kapaliny, kategorie 3
Press. Gas - Plyny pod tlakem
Repr. 2 - Toxicita pro reprodukci, kategorie 2
Resp. Sens. 1 - Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1
STOT RE 2 - Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice), kategorie 2
STOT SE 3 - Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kategorie 3
Skin Irrit. 2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1 - Senzibilizace kůže, kategorie 1

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	--

H-věty:

H220 Extrémně hořlavý plyn.
 H226 Hořlavá kapalina a páry.
 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 <uveďte cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné>.
 H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
 H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Zkratky:

ADR	Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50	Účinná úroveň pro 50% (effect level for 50%)
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Nejnižší pozorovatelný účinek koncentrace (lowest observable effect concentration)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)
NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect level)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický (persistent, bioaccumulative, toxic)
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SCL	Specifické koncentrační limity (specific concentration limit)
STEL	Krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min. (Short Term Exposure Limit)
VOC	Organické těkavé látky (volatile organic compounds)
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)
TRGS	Německá norma pro skladování nebezpečných látek (Technische Regeln für Gefahrstoffe)

Změny proti předchozí verzi BL:

Tato revize navazuje na verzi 20.12.2022 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).
 Změna složení a značení směsi.
 Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

Pokyny pro školení:

Datum revize: 21.4.2025	BEZPEČNOSTNÍ LIST DEBBEX Rychlomontážní 2K pěna dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nařízení Komise (EU) č. 2020/878	Číslo revize: 1 Nahrazuje verzi: 20.12.2022
-------------------------	--	---

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními. Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pokyny a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Další informace:

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.