

Datum vydání: 18.06.2018
Datum revize: 05.06.2023

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) 1907/2006
PurCote P2E, složka B

Strana: 1
Počet stran: 10

1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI /PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku: PurCote P2E, složka B

CAS: směs

Číslo EC (EINECS): směs

Chemické složení: aromatický diisokyanát a jeho isomery a homology

UFI: VS20-00M1-W008-0Y6A

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Oblast použití: tixotropní dvousložková polyuretanová membrána, složka B; pouze pro průmysloví nebo profesionální použití

Nedoporučená použití: zaměstnavatel nebo osoba samostatně výdělečně činná nezajistí, aby průmysloví nebo profesionální uživatelé před použitím látky nebo směsi úspěšně absolvovali odbornou přípravu o bezpečném používání diisokyanátů; bez této odborné přípravy nesmí pracovník tento produkt používat

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce: Sanax chemical construction s.r.o.

Adresa: Oldřichovská 194/16, 405 02 Děčín

IČO: 03008789

DIČ: CZ03008789

Telefon: +420 412 517 255

E-mail: info@sanax.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, telefon: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba); e-mail: tis@vfn.cz

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Kategorie nebezpečí:

Carc. 2 (karcinogenita, kategorie 2); H351 Podezření na vyvolání rakoviny. .

STOT RE 2 (toxická pro specifické cílové orgány po opakované expozici, kategorie 2); H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním.

Resp. Sens. 1 (senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1); H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Skin Sens. 1 (senzibilizace kůže, kategorie 1); H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Skin Irrit. 2 (dráždí kůži, kategorie 2); H315 Dráždí kůži.

Eye Irrit. 2 (vážné podráždění očí, kategorie 2); H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnost (Globální harmonizovaný systém): GHS07; GHS08



Signální věta: Nebezpečí

H-věty: H351; H373; H334; H317; H315; H319

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

EUH-věty: EUH204

EUH 204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

P-věty: P261; P284; P280; P302+352; P333+313; P304+340; P342+311; P305+351+338; P337+313; P501

P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.

P284 V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít.

P302+352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

<p>Datum vydání: 18.06.2018 Datum revize: 05.06.2023</p>	<p>BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení (ES) 1907/2006 PurCote P2E, složka B</p>	<p>Strana: 2 Počet stran: 10</p>
--	--	--

P333+313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P304+340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

P342+311 Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

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.

P337+313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P501 Odstraňte obsah a obal v souladu s místními a národními předpisy.

Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na štítku: methyldifenyl-diisokyanát, isomery a homology; 4,4'-methyldifenyl-diisokyanát; 2,4'-methyldifenyl-diisokyanát; 2,2'-methyldifenyl-diisokyanát

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

2.3 Další nebezpečnost: Produkt nespĺňuje kritéria pro zařazení jako PBT nebo vPvB. Přípravek je zakázáno vylévat do kanalizace, v případě náhodného úniku co nejdříve likvidovat, při nebezpečí znečištění vod informovat příslušné orgány

3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1. Složení: aromatický diisokyanát a jeho isomery a homology

3.2. Údaje o nebezpečných složkách:

Název: Methyldifenyl-diisokyanát, isomery a homology

Číslo CAS: 9016-87-9

Číslo EC: 618-498-9

Registrační číslo REACH: -

Obsah [% hm.]: ≥75 až <100

Výstražný symbol nebezpečnost: GHS07; GHS08; **Signální slovo:** Nebezpečí

H-věty: Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Eye Irrit. 2, H319; Acute Tox. 4, H332; Resp. Sens. 1, H334; STOT Single Exp. 3, H335; Carc. 2, H351; STOT Rep. Exp. 2, H373;

EUH-věty: EUH204

Koncentrační limity: Resp. Sens. 1, H334 ≥ 0,1 %; Skin Irrit. 2, H315 ≥ 5,0 %; ; Eye Irrit. 2, H319 ≥ 5,0 %; STOT Single Exp. 3, H335 ≥ 5,0 %

Název: 4,4'-Methyldifenyl-diisokyanát

Číslo CAS: 101-68-8

Číslo EC: 202-966-0

Registrační číslo REACH: 01-2119457014-47

Obsah [% hm.]: ≥ 10 až < 20

Výstražný symbol nebezpečnost: GHS07; GHS08; **Signální slovo:** Nebezpečí

H-věty: Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Eye Irrit. 2, H319; Acute Tox. 4, H332; Resp. Sens. 1, H334; STOT Single Exp. 3, H335; Carc. 2, H351; STOT Rep. Exp. 2, H373;

EUH-věty: EUH204

Koncentrační limity: Resp. Sens. 1, H334 ≥ 0,1 %; Skin Irrit. 2, H315 ≥ 5,0 %; ; Eye Irrit. 2, H319 ≥ 5,0 %; STOT Single Exp. 3, H335 ≥ 5,0 %

Název: 2,4'-Methyldifenyl-diisokyanát

Číslo CAS: 5873-54-1

Číslo EC: 227-534-9

Registrační číslo REACH: 01-2119480143-45

Obsah [% hm.]: ≥ 5 až < 15

Výstražný symbol nebezpečnost: GHS07; GHS08; **Signální slovo:** Nebezpečí

H-věty: Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Eye Irrit. 2, H319; Acute Tox. 4, H332; Resp. Sens. 1, H334; STOT Single Exp. 3, H335; Carc. 2, H351; STOT Rep. Exp. 2, H373;

EUH-věty: EUH204

Koncentrační limity: Resp. Sens. 1, H334 ≥ 0,1 %; Skin Irrit. 2, H315 ≥ 5,0 %; ; Eye Irrit. 2, H319 ≥ 5,0 %; STOT Single Exp. 3, H335 ≥ 5,0 %

Název: 2,2'-Methyldifenyl-diisokyanát

Číslo CAS: 2536-05-2

Číslo EC: 219-799-4

Číslo REACH: 01-2119927323-43

Obsah [% hm.]: ≥0,3 až <1,0

<p>Datum vydání: 18.06.2018 Datum revize: 05.06.2023</p>	<p>BEZPEČNOSTNÍ LIST <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> PurCote P2E, složka B</p>	<p>Strana: 3 Počet stran: 10</p>
--	---	--

Výstražný symbol nebezpečnost (GHS): GHS07; GHS08; **Signální slovo:** Nebezpečí

H-věty: Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Eye Irrit. 2, H319; Acute Tox. 4, H332; Resp. Sens. 1, H334; STOT Single Exp. 3, H335; Carc. 2, H351; STOT Rep. Exp. 2, H373;

EUH-věty: EUH204

Koncentrační limity: Resp. Sens. 1, H334 \geq 0,1 %; Skin Irrit. 2, H315 \geq 5,0 %; ; Eye Irrit. 2, H319 \geq 5,0 %; STOT Single Exp. 3, H335 \geq 5,0 %

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci: Projeví-li se zdravotní potíže i v případě pochybností, při náhodném požití, nadýchání par či aerosolů a zasažení očí vždy urychleně vyhledejte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

Při nadýchání: Přemístěte postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu klid, zabránit podchlazení. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: Svlékněte potřísněný oděv. Zasaženou kůži omyjte velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla a ředidla.

Při zasažení očí: Vyplachujte oči po dobu nejméně 15 min. pod tekoucí vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

Při požití: Vypláchněte ústa čistou vodou. Nevyvolávejte zvracení. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky: Senzibilizace dýchacích cest a jejich vážné poškození. Senzibilizace kůže a podráždění kůže.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření: Postupujte podle příznaků.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Vhodná hasiva: pěna, prášek, oxid uhličitý.

Nevhodná hasiva: přímý proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi: Při požáru vzniká černý dým, oxidy uhlíku a dusíku, páry isokyanátů, malé množství kyanovodíku a další produkty degradace. Vystavení produktům rozkladu je zdraví nebezpečné.

5.3 Pokyny pro hasiče: Ochranné oděvy pro hasiče podle EN 469, dýchací přístroje, dýchací systém SCBA (Self - contained Breathing Apparatus). Zbytky po požáru a kontaminovaná požární voda se musí odstranit v souladu s místními předpisy.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy: Zabraňte vstupu nepovolaným osobám na místo ohrožení. Nevdechujte páry a aerosoly. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Zajistěte dokonalé větrání (výměnu vzduchu). Používejte osobní ochranné pomůcky uvedené v oddíle 8. Po práci si důkladně umyjte ruce.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí: Zamezte úniku do životního prostředí (kanalizace, půda, povrchové vody).

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění: Mechanicky seberte, zbytek nechte vsáknout do vhodného nehořlavého vlhkého absorpčního materiálu (písek, Vapex, vermikulit, atd.) a uložte do kontejneru pro příslušný nebezpečný odpad. Neuzavírejte kontejner s odpadem (vývin oxidu uhličitého).

6.4 Odkaz na jiné oddíly: Informace o omezování expozice a likvidaci jsou uvedeny v oddílech 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení: Dodržujte pracovní předpisy. Manipulaci a aplikaci provádějte pouze v dobře větraných prostorách odděleně od všech zdrojů zapálení. Dodržujte pracovní předpisy a používejte předepsané ochranné pomůcky. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete reparačním krémem. Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a půdy.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí: Skladujte při teplotě +5°C až +30°C v původních dobře uzavřených obalech v suchých dobře větraných skladech odděleně od potravin a krmiv. Chraňte před přímým slunečním zářením a dalšími povětrnostními vlivy. Sklad musí být opatřen záchytnou jímkou. Skladovací prostory musí vyhovovat všem podmínkám stanoveným vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, vyhláškou č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – sklady a všem souvisejícím předpisům a normám.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití: Další opatření nejsou nutná.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Expoziční limity: Produkt obsahuje tyto látky, pro které jsou stanoveny v příloze 2 nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) chemických látek v ovzduší pracovišť:

4,4'-Methyldifenyl-diisokyanát: PEL = 0,05 mg.m⁻³; NPK-P = 0,1 mg.m⁻³; faktor přepočtu na ppm: 0,098;
Pro všechny isomery a homology methyldifenyl-diisokyanátu lze použít stejné hodnoty PEL a NPK-P jako pro 4,4'-methyldifenyl-diisokyanát

8.1.2 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů: Neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny v příloze 2 vyhlášky č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči.

8.1.3 Limitní koncentrace chemických ukazatelů ve vnitřním prostředí staveb: Neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny v příloze 2 vyhlášky č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb limitní koncentrace chemických ukazatelů ve vnitřním prostředí staveb.

8.1.4 Další limity: Hodnoty DNEL (Derived No Effect Level, úroveň expozice odvozená z toxikologických údajů, při které nedochází k žádným nepříznivým účinkům na zdraví lidí):

4,4'-Methyldifenyl-diisokyanát

DNEL

Zaměstnanci

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermálně: limit nezjištěn

Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: limit nezjištěn

Krátkodobá expozice - lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí, limit nestanoven; senzibilizace

Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,1 mg/m³

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermálně: limit nezjištěn

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: limit nezjištěn

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí, limit nestanoven; senzibilizace

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,05 mg/m³

Nebezpečí pro oči - lokální účinky: střední nebezpečí, limit nestanoven

Spotřebitelé

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermálně: limit nezjištěn

Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: limit nezjištěn

Krátkodobá expozice - systémové účinky, orálně: limit nezjištěn

Krátkodobá expozice - lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí, limit nestanoven; senzibilizace

Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,05 mg/m³

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermálně: limit nezjištěn

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: limit nezjištěn

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, orálně: limit nezjištěn

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí, limit nestanoven; senzibilizace

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,025 mg/m³

Nebezpečí pro oči - lokální účinky: střední nebezpečí, limit nestanoven

2,4'-Methyldifenyl-diisokyanát

DNEL

Zaměstnanci

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermálně: 50 mg/kg

Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: 0,1 mg/m³

Krátkodobá expozice - lokální účinky, dermálně: 28,7 mg/cm²

Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,1 mg/m³

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermálně: údaj není k dispozici

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: 0,05 mg/m³

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermálně: údaj není k dispozici

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,05 mg/m³

Nebezpečí pro oči - lokální účinky: střední nebezpečí, limit nestanoven

Spotřebitelé

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermálně: 25 mg/kg

Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: 0,05 mg/m³

Krátkodobá expozice - systémové účinky, orálně: 20 mg/kg

Krátkodobá expozice - lokální účinky, dermálně: 17,2 mg/cm²

Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,05 mg/m³

<p>Datum vydání: 18.06.2018 Datum revize: 05.06.2023</p>	<p>BEZPEČNOSTNÍ LIST <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> PurCote P2E, složka B</p>	<p>Strana: 5 Počet stran: 10</p>
--	---	--

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermálně: údaj není k dispozici
Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: 0,025 mg/m³
Dlouhodobá expozice - systémové účinky, orálně: údaj není k dispozici
Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermálně: údaj není k dispozici
Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,025 mg/m³
Nebezpečí pro oči - lokální účinky: střední nebezpečí, limit nestanoven

2,2'- Methylendifenyl-diisokyanát

DNEL

Zaměstnanci

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermálně: 50 mg/kg
Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: 0,1 mg/m³
Krátkodobá expozice - lokální účinky, dermálně: 28,7 mg/cm²
Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,1 mg/m³
Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermálně: údaj není k dispozici
Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: 0,05 mg/m³
Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermálně: údaj není k dispozici
Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,05 mg/m³
Nebezpečí pro oči - lokální účinky: střední nebezpečí, limit nestanoven

Spotřebitelé

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermálně: 25 mg/kg
Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: 0,05 mg/m³
Krátkodobá expozice - systémové účinky, orálně: 20 mg/kg
Krátkodobá expozice - lokální účinky, dermálně: 17,2 mg/cm²
Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,05 mg/m³
Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermálně: údaj není k dispozici
Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: 0,025 mg/m³
Dlouhodobá expozice - systémové účinky, orálně: údaj není k dispozici
Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermálně: údaj není k dispozici
Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,025 mg/m³
Nebezpečí pro oči - lokální účinky: střední nebezpečí, limit nestanoven
Pro kopolymer Methylendifenyl-diisokyanát, isomery a homology nejsou údaje dostupné.
Hodnoty PNEC (Predicted No Effect Concentration; odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům):

4,4'- Methylendifenyl-diisokyanát

PNEC

Sladká voda: 1 mg/l
Mořská voda: 0,1 mg/l
Občasný únik: 10 mg/l
Čistička odpadních vod: 1 mg/l
Sediment (sladká voda): testování technicky neproveditelné
Sediment (mořská voda): testování technicky neproveditelné
Půda: 1 mg/kg suché půdy
Sekundární nebezpečí pro predátory: žádný bioakumulační potenciál

2,4'- Methylendifenyl-diisokyanát

PNEC

Sladká voda: 1 mg/l
Mořská voda: 0,1 mg/l
Občasný únik: údaj není k dispozici
Čistička odpadních vod: 10 mg/l
Sediment (sladká voda): testování technicky neproveditelné
Sediment (mořská voda): testování technicky neproveditelné
Půda: 1 mg/kg suché půdy
Sekundární nebezpečí pro predátory: žádný bioakumulační potenciál

2,2'- Methylendifenyl-diisokyanát

PNEC

Sladká voda: 1 mg/l
Mořská voda: 0,1 mg/l

Datum vydání: 18.06.2018 Datum revize: 05.06.2023	BEZPEČNOSTNÍ LIST <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> PurCote P2E, složka B	Strana: 6 Počet stran: 10
--	--	--

Občasný únik: údaj není k dispozici

Čistička odpadních vod: 10 mg/l

Sediment (sladká voda): testování technicky neproveditelné

Sediment (mořská voda): testování technicky neproveditelné

Půda: 1 mg/kg suché půdy

Sekundární nebezpečí pro predátory: žádný bioakumulační potenciál

Pro kopolymer Methyldifenylidiisokyanát, isomery a homology nejsou údaje dostupné.

8.2. Omezování expozice

8.2.1 Omezování expozice pracovníků: Osoby trpící přecitlivělostí dýchacích cest (astma, chronická bronchitida) by neměli přicházet do pracovního kontaktu s tímto produktem. Na pracovišti je nutné zajistit dobrou výměnu vzduchu. Používání předepsaných osobních ochranných pomůcek je nutné. Setrvávání osob v exponovaném prostředí je nutné omezit jen na nutnou dobu potřebnou k práci. Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem, ošetřit reparačním krémem. Riziko ohrožení pracovníků může vzniknout v případě, že nejsou dodržovány uvedené zásady. Kontaminované osobní ochranné pomůcky je nutné urychleně odložit a dekontaminovat nebo odstranit jako nebezpečný odpad.

8.2.1.1 Ochrana dýchacích orgánů: V případě, že není zaručeno dokonalé větrání použijte polomasku (respirátor) s vložkou proti prachu a organickým parám (A2P3) podle EN 529.

8.2.1.2 Ochrana rukou: Ochranné rukavice podle EN 374 z neoprenu, butylkaučuku, nitrilového kaučuku nebo fluorkaučuku, minimální tloušťka materiálu 0,5 mm, doba životnosti 480 min. Nutno dodržovat výrobcem doporučené doby použití rukavic.

8.2.1.3 Ochrana očí: Těsně přiléhající ochranné brýle podle EN 166.

8.2.1.4 Ochrana kůže (těla): Ochranný pracovní oděv, pracovní boty.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí: Obaly s přípravkem po odebrání potřebného množství k aplikaci dobře uzavřít. Zabránit úniku přípravku do kanalizace, povrchových vod a půdy. Dodržovat v plném rozsahu zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a související předpisy.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Obecné informace

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
Vzhled	kapalina	
Barva	hnědá	
Zápach	charakteristický po isokyanátech	

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
pH	nelze použít	
Bod varu	>300°C @ 1013 hPa	DIN 53171
Bod tuhnutí	cca -30°C	ISO 3016
Bod vzplanutí	cca 229°C	EN ISO 2719
Tlak par	< 1 Pa	EU metoda A.4
Teplota vznícení	>500°C	
Hustota par (vzduch = 1)	nestanoveno	
Oxidační vlastnosti	nevykazuje	DIN 51794
Relativní hustota (při 20°C)	cca 1,23 g.cm ⁻³	EN ISO 2811
Rozpustnost v organických rozpouštědlech	nestanoveno	
Rozpustnost ve vodě	reaguje	
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	nestanoveno	
Dynamická viskozita	cca 145 mPa.s @ 20°C	EN ISO 3219

Poznámka: EU metoda A.4 = metoda uvedená v Nařízení komise (ES) č. 761/2009, Příloha 1, stať A.4, která je doporučovaná pro danou oblast tlaku par

<p>Datum vydání: 18.06.2018 Datum revize: 05.06.2023</p>	<p>BEZPEČNOSTNÍ LIST <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> PurCote P2E, složka B</p>	<p>Strana: 7 Počet stran: 10</p>
--	---	--

9.3 Další informace: žádné

10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: Údaje nejsou k dispozici .

10.2 Chemická stabilita: Při teplotách od cca 200°C dochází k polymeraci a odštěpování oxidu uhličitého.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí: Exotermní reakce s aminy a alkoholy; s vodou vývoj oxidu uhličitého. Tyto reakce v uzavřených nádobách způsobují zvyšování tlaku a nebezpečí roztržení skladovacího obalu.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit: Styku s otevřeným ohněm a dalšími zdroji zapálení, vystavení zvýšeným teplotám, vznik elektrostatického náboje. Styku s vodou – reakce za vývinu oxidu uhličitého.

10.5 Neslučitelné materiály: Silné oxidanty, aminy, alkoholy, silné kyseliny, silné alkálie. **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Při požáru vzniká černý dým, oxidy uhlíku a dusíku, páry isokyanátů, malé množství kyanovodíku a další produkty degradace. Vystavení produktům rozkladu je zdraví nebezpečné.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích:

Akutní toxicita: Údaje pro jednotlivé nebezpečné chemické látky obsažené v přípravku

Methylendifenyl-diisokyanát, isomery a homology

LD50 orálně (potkan): > 10000 mg/kg (OECD 401)

LC50 dermálně (králík): > 9400 mg/kg (OECD 402)

LC50 inhalačně (potkan, aerosol) = 310 mg/m³ (4 h, OECD 403)

4,4'- Methylendifenyl-diisokyanát

LD50 orálně (potkan, samec/samice): > 2000 mg/kg

LD50 dermálně (králík, samec/samice): > 9400 mg/kg

LC50 inhalačně (potkan, samec/samice) = 0,49 mg/l (4 h)

2,4'- Methylendifenyl-diisokyanát

LD50 orálně (potkan, samec/samice): > 2000 mg/kg

LD50 dermálně (králík, samec/samice): > 9400 mg/kg

LC50 inhalačně (potkan, samec/samice) = 310 mg/m³ (4 h)

2,2'- Methylendifenyl-diisokyanát

LD50 orálně (potkan, samec/samice): > 2000 mg/kg

LD50 dermálně (králík, samec/samice): > 9400 mg/kg

LC50 inhalačně (potkan, samec/samice) = 310 mg/m³ (4 h)

Poznámka: LD50 (=Lethal Dose fifty per cent) je dávka látky podané testovaným jedincům, která způsobí úhyn 50 % testovaných živočichů (Lethal dose); LD0 = nejvyšší dávka látky, která nezpůsobí žádný úhyn testovaných živočichů (Non-lethal dose); LC50 (= Lethal Concentration fifty per cent) je letální (smrtelná) koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovaných živočichů do 24 hodin od expozice

Žíravost/dráždivost pro kůži (králík): dráždí kůži

Vážné poškození očí/podráždění očí (králík): dráždí oči.

Nebezpečnost při vdechnutí: vdechování par a aerosolů vážně ohrožuje zdraví

STOT SE - toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: může způsobit při nadýchání dráždění dýchacích cest (STOT SE 3)

STOT RE - toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: produkt může při opakované a dlouhodobé expozici způsobit poškození dýchacích orgánů (STOT RE 2)

Senzibilizace dýchacích cest: obsahuje látky klasifikované jako senzibilizující dýchací cesty

Senzibilizace kůže: obsahuje látky klasifikované jako senzibilizující kůži

Karcinogenita: obsahuje látky podezřelé z možnosti vyvolání rakoviny

Mutagenita: žádná obsažená látka není klasifikována jako mutagen

Toxicita pro reprodukci: žádná obsažená látka není klasifikována jako toxická pro reprodukci

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita: Údaje pro jednotlivé nebezpečné chemické látky obsažené v přípravku

Methylendifenyl-diisokyanát, isomery a homology

LC50 pro ryby: >1000 mg/l (Danio rerio; 96 h; OECD 203)

EC50 pro bezobratlé: >1000 mg/l (Daphnia magna; 24 h; OECD 202)

EC50 pro řasy: >1640 mg/l (Desmodesmus subspicatus; 72 h; OECD 201)

EC50 pro mikroorganismy: > 100 mg/l (aktivovaný kal, 3 h; OECD 209)

4,4'- Methylendifenyl-diisokyanát

<p>Datum vydání: 18.06.2018 Datum revize: 05.06.2023</p>	<p>BEZPEČNOSTNÍ LIST <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> PurCote P2E, složka B</p>	<p>Strana: 8 Počet stran: 10</p>
--	---	--

LC50 pro ryby: >1000 mg/l (Danio rerio; 96 h; OECD 203)
 EC50 pro bezobratlé: >1000 mg/l (Daphnia magna; 24 h; OECD 202)
 EC50 pro řasy: >1640 mg/l (Desmodesmus subspicatus; 72 h; OECD 201)
 EC50 pro mikroorganismy: > 100 mg/l (aktivovaný kal, 3 h; OECD 209)

2,4'- Methylendifenyl-diisokyanát

LC50 pro ryby: >1000 mg/l (Danio rerio; 96 h; OECD 203)
 EC50 pro bezobratlé: >1000 mg/l (Daphnia magna; 24 h; OECD 202)
 EC50 pro řasy: >1640 mg/l (Desmodesmus subspicatus; 72 h; OECD 201)
 EC50 pro mikroorganismy: > 100 mg/l (aktivovaný kal, 3 h; OECD 209)

2,2'- Methylendifenyl-diisokyanát

LC50 pro ryby: >1000 mg/l (Danio rerio; 96 h; OECD 203)
 EC50 pro bezobratlé: >1000 mg/l (Daphnia magna; 24 h; OECD 202)
 EC50 pro řasy: >1640 mg/l (Desmodesmus subspicatus; 72 h; OECD 201)
 EC50 pro mikroorganismy: > 100 mg/l (aktivovaný kal, 3 h; OECD 209)

Poznámka: LC50 (= Lethal Concentration fifty per cent) je letální (smrtná) koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovaných živočichů do 24 hodin od expozice; EC50 (= half maximal effective concentration) je hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50% organismů

12.2 Perzistence a rozložitelnost:

Methylendifenyl-diisokyanát, isomery a homology: 0 % se rozloží za 28 dní (OECD 302 C) - ve vodě hydrolyzuje

4,4'- Methylendifenyl-diisokyanát: 0 % se rozloží za 28 dní (OECD 302 C) - ve vodě hydrolyzuje

2,4'- Methylendifenyl-diisokyanát: 0 % se rozloží za 28 dní (OECD 302 C) - ve vodě hydrolyzuje

2,2'- Methylendifenyl-diisokyanát: 0 % se rozloží za 28 dní (OECD 302 C) - ve vodě hydrolyzuje

12.3 Bioakumulační potenciál:

Methylendifenyl-diisokyanát, isomery a homology: BCF < 14 (Cyprinus carpio; OECD 305 C, 42 dní)

4,4'- Methylendifenyl-diisokyanát: BCF = 200 (Cyprinus carpio; OECD 305 E, 28 dní); log Pow = 4,51 @ 20°C

2,4'- Methylendifenyl-diisokyanát: BCF = 200 (Cyprinus carpio; OECD 305 E, 28 dní); log Pow = 4,51 @ 22°C/pH = 7

2,2'- Methylendifenyl-diisokyanát: BCF = 200 (Cyprinus carpio; OECD 305 E, 28 dní); log Pow = 4,51 @ 22°C/pH = 7

12.4 Mobilita v půdě:

Methylendifenyl-diisokyanát, isomery a homology: nelze použít, látka rychle reaguje s vodou

4,4'- Methylendifenyl-diisokyanát: nelze použít, látka rychle reaguje s vodou

2,4'- Methylendifenyl-diisokyanát: nelze použít, látka rychle reaguje s vodou

2,2'- Methylendifenyl-diisokyanát: nelze použít, látka rychle reaguje s vodou

12.5 Výsledky posouzení PBT: Zpráva o chemické bezpečnosti není u tohoto produktu vyžadována, protože žádná z obsažených látek nepatří mezi PBT nebo vPvB látky.

12.6 Jiné nepříznivé účinky: Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Informace o zařazení: Zbytky nespotebovaného produktu a znečištěné nevratné obaly odstraňujte v souladu s místními a národními předpisy. Kódy odpadů by měl přidělovat uživatel na základě použití, pro které výrobek byl používán. Nevratné obaly musí být recyklovány.

13.2 Podrobnosti odstraňování přípravku a kontaminovaného obalu: Zbytky produktu, znečištěné materiály a prázdné nevratné znečištěné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu se *zákonem č.541/2020 Sb., o odpadech* a podle souvisejících předpisů. Na obaly se vztahuje *zákon č. 477/2001 Sb., o obalech* a související předpisy. Použitý, řádně vyprázdněný obal je nutno odevzdat na sběrné místo obalových odpadů. Obaly se zbytky výrobku je nutno odložit na místě určeném obcí k odkládání nebezpečných odpadů nebo předat osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady. Uvedené údaje jsou pouze orientační, původce odpadu musí postupovat podle konkrétní situace při používání.

13.3 Právní předpisy o odpadech: *Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech; vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů; vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů; vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady; zákon č. 477/2001 Sb., o obalech.*

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 Převravní klasifikace pro jednotlivé druhy přeprav:

Pozemní doprava ADR/RID: Předpisy ADR/RID se nevztahují na tento produkt.

<p>Datum vydání: 18.06.2018 Datum revize: 05.06.2023</p>	<p>BEZPEČNOSTNÍ LIST <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> PurCote P2E, složka B</p>	<p>Strana: 9 Počet stran: 10</p>
--	---	--

14.2 Další použitelné údaje: Dopravovat odděleně od poživatin a krmiv.

15. INFORMACE O PŘEDPISECH

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

Neobsahuje látky klasifikované jako VOC (těkavé organické látky).

Pouze průmyslové nebo profesionální použití.

Obsahuje diisokyanáty, proto produkt podle přílohy XVII REACH mohou používat pouze pracovníci, kteří úspěšně absolvovali odbornou přípravu o bezpečném používání diisokyanátů.

Obsahuje methyldifenyldiisokyanát, který se nesmí používat jako složka směsí v koncentraci 0,1 % hmotnostních MDI nebo vyšší pro prodej široké veřejnosti, pokud dodavatelé před uvedením na trh nezajistí, aby balení splňovalo podmínky požadované v příloze XVII nařízení REACH.

Neobsahuje látky, které jsou klasifikovány jako mutagenní či toxické pro reprodukci

Obsahuje látky, které jsou klasifikovány jako senzibilizující dýchací cesty, a dále pak látky podezřelé z karcinogenních účinků.

Neobsahuje látky uvedené na kandidátském seznamu SVHC (= Substances of Very High Concern, látky vzbuzující velmi velké obavy).

Neobsahuje látky uvedené v příloze I. Nebezpečné látky SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek.

Neobsahuje látky typu PBT (perzistentní, bioakumulativní a toxické látky), vPvB (vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky), POPs (Persistent Organic Pollutants - Perzistentní organické látky) nebo ED (endokrinní disruptory).

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Produkt byl klasifikován na základě posouzení nebezpečných chemických látek obsažených v produktu.

16. DALŠÍ INFORMACE

16.1 Seznam H-vět a EUH-vět (plné znění všech H-vět a EUH-vět, na něž je v položkách 2 a 3 bezpečnostního listu uveden odkaz):

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 vdechováním.

EUH 204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

16.2 Zkratky použité v bezpečnostním listu: Zkratky jsou vysvětleny přímo v textu, kde byly použity.

16.3 Pokyny pro školení: Zaměstnavatel nebo osoba samostatně výdělečně činná musí zajistit, aby průmysloví nebo profesionální uživatelé před použitím látky nebo směsi úspěšně absolvovali odbornou přípravu o bezpečném používání diisokyanátů. Právník nebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým přípravkem, musí být prokazatelně proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedených v bezpečnostním listu. Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být 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. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

16.4 Používaná legislativa: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky; Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006; Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2019/1021. o perzistentních organických znečišťujících látkách; Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (Chemický zákon); Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a související předpisy; Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší; Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů; Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií; Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech; Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech; Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci; Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do

Datum vydání: 18.06.2018 Datum revize: 05.06.2023	BEZPEČNOSTNÍ LIST <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> PurCote P2E, složka B	Strana: 10 Počet stran: 10
--	--	---

kategorií; Vyhláška č.6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb; Vyhláška č. 61/2013 Sb., o rozsahu informací poskytovaných o chemických směsích, které mají některé nebezpečné vlastnosti, a o detergentech; Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů; Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů; Vyhláška č. 273/2021 Sb., vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady; Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR); Evropská dohoda o mezinárodní železniční přepravě nebezpečných věcí (RID), vše v aktuálním znění

16.5 Používané zdroje dat: Bezpečnostní listy výrobců obsažených látek, registrační dokumentace obsažených látek.

16.6 Prohlášení: Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.