

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Bona[®]

Bona R778 Comp. B

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku : Bona R778 Comp. B
Popis produktu : Tužidlo.

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Uvedená použití

Nelze použít.

Nedoporučená použití

Nelze použít.

1.3 Podrobné údaje o
dodavateli
bezpečnostního listu : Bona AB
Box 210 74
SE-200 21 MALMÖ
SWEDEN
Tel. +46-(0)40-38 55 00

e-mail adresa osoby
odpovědné za tento
bezpečnostní list : Environment@bona.com

Národní kontakt : BONA CR, spol s r.o.
Obchodní 132
25101 Cestlice
Tel. +420 236 080 211

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Národní poradní orgán/toxikologické středisko

Telefonní číslo : Toxikologické informační středisko, Na bojišti 1, 128 08 Praha 2
Tel. č.: 224 919 293, nepřetržitá služba: 224 915 402, 224 914 570

Telefonní číslo pro
naléhavé situace : +420 228 882 830

Dovozce

Telefonní číslo : +46 (0)40 385500
Provozní doba : 8:00 - 16:00 CET +1:00
Informační omezení : Informace pouze v angličtině

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Definice produktu : Směs

Klasifikace v souladu s Nařízením (ES) č.1272/2008 [CLP/GHS]

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

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

Tento produkt je klasifikován jako nebezpečný v souladu s nařízením ES č. 1272/2008 v aktuálním znění.

Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.

Podrobnější informace o účincích na zdraví a příznacích - viz kapitola 11.

2.2 Prvky označení

Piktogramy nebezpečnosti :



Signální slovo

: Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

: Dráždí kůži.
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Způsobuje vážné podráždění očí.
Zdraví škodlivý při vdechování.
Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Podezření na vyvolání rakoviny.
Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Pokyny pro bezpečné zacházení

Všeobecně

: Před použitím si přečtěte údaje na štítku. Uchovávejte mimo dosah dětí. Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

Prevence

: Před použitím si obstarejte speciální instrukce. Používejte ochranné rukavice. > 8 hodin (doba použitelnosti): nitrilová pryž Používejte ochranný oděv. Používejte ochranné brýle nebo obličejový štít. Nevdechujte páry nebo aerosoly.

Reakce

: PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

Skladování

: Skladujte uzamčené.

Odstraňování

: Odstraňte obsah a obal v souladu se všemi místními, regionálními, národními a mezinárodními nařízeními.

Nebezpečné složky

: 4,4'-methyldifenyl-diisokyanát
o-(p-isokyanatobenzyl)fenyl-isokyanát
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester
2,2'-methyldifenyl-diisokyanát

Dodatečné údaje na štítku

: Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

Příloha XVI - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů

: 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.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

Speciální požadavky na balení

- Obaly vybavené uzávěry odolnými proti otevření dětmi** : Nelze použít.
- Dotyková výstraha při nebezpečí** : Ano, lze použít.

2.3 Další nebezpečnost

- Produkt splňuje kritéria pro PBT nebo vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XIII** : Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou hodnoceny jako PBT nebo vPvB.
- Další nebezpečí, která se nepromítají do klasifikace** : Nejsou známé.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi : Směs

Název výrobku/přípravku	Identifikátory	%	Klasifikace	Specifické koncent. limity, M-faktory a ATE	Typ
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	REACH #: 01-2119457014-47 ES: 202-966-0 CAS: 101-68-8 Index: 615-005-00-9	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373	ATE [vdechnutí (prach a mlha)] = 1.5 mg/l Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5% Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0.1% STOT SE 3, H335: C ≥ 5%	[1] [2]
o-(p-isokyanatobenzyl)fenyl-isokyanát	REACH #: 01-2119480143-45 ES: 227-534-9 CAS: 5873-54-1 Index: 615-005-00-9	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373	ATE [vdechnutí (prach a mlha)] = 1.5 mg/l Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5% Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0.1% STOT SE 3, H335: C ≥ 5%	[1]
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	CAS: 9016-87-9	≥10 - ≤25	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 (vdechování) STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (vdechování)	ATE [vdechnutí (výpary)] = 11 mg/l	[1]

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

2,2'-methylendifenyl-diisokyanát	ES: 219-799-4 CAS: 2536-05-2 Index: 615-005-00-9	≤5	Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.	ATE [vdechnutí (prach a mlha)] = 1.5 mg/l Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5% Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0.1% STOT SE 3, H335: C ≥ 5%	[1]
----------------------------------	--	----	---	--	-----

Na základě současných znalostí dodavatele, ve výrobku nejsou přítomny žádné dodatečné složky v koncentracích, které by byly klasifikovány jako zdraví škodlivé nebo nebezpečné pro životní prostředí, PBT nebo vPvB, nebo by měly stanoveny limitní expoziční hodnoty na pracovišti a tudíž by musely být uvedeny v tomto oddílu.

Typ

[1] Látka klasifikovaná jako zdraví škodlivá nebo nebezpečná životnímu prostředí

[2] Látka s expozičními limity

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť, pokud jsou dostupné, viz kapitola 8.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecně

: U všech nejasných případů nebo při přetrvávání příznaků vyhledejte lékařskou pomoc. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí. Je-li pacient v bezvědomí, uložte jej do stabilizované polohy a vyhledejte lékařskou pomoc.

Styk s očima

: Vyjmout kontaktní čočky, vydatně vypláchnout čistou, sladkou vodou, držet oční víčka tak aby se voda dostala pod ně po dobu 10 min. Vyhledat lékařskou pomoc.

Inhalační

: Zajistěte přísun čerstvého vzduchu. Udržujte osobu v teple a v klidu. Pokud postižený nedýchá, dýchání je nepravidelné nebo při zástavě dechu, musí vyškolený personál poskytnout umělé dýchání nebo podat kyslík.

Při styku s kůží

: Odstraňte potřísněný oděv a obuv. Umyjte kůži důkladně mýdlem a vodou nebo použijte pro kůži vhodný čistící prostředek. NEPOUŽÍVEJTE rozpouštědla nebo ředidla.

Při požití

: V případě požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento kontejner nebo štítek. Udržujte osobu v teple a v klidu. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

Ochrana pracovníků první pomoci

: Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Jestliže je podezření na přítomnost výparů, měl by záchranář použít vhodnou masku nebo autonomní dýchací přístroj. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení záchránce. Před svlečením omyjte kontaminovaný oděv důkladně ve vodě nebo použijte rukavice.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

dispozici nejsou žádné údaje o samotné směsi. Tato směs byla posouzena konvenční metodou dle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008 a na základě tohoto posouzení jsou u ní klasifikovány toxikologické vlastnosti. Podrobnosti viz Kapitoly 2 a 3.

Expozice koncentracím výparů složek rozpouštědel, které překračují hygienické limity látek v ovzduší pracovišť, může mít nepříznivé zdravotní následky, např. podráždění sliznic a dýchacích cest a nepříznivý vliv na ledviny, játra a centrální nervový systém. Symptomy a příznaky zahrnují bolesti hlavy, závratě, únavu, svalovou slabost, ospalost a v extrémních případech i ztrátu vědomí. Rozpouštědla mohou způsobit některé z výše uvedených účinků vstřebáním se do kůže.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Jestliže je vstříknuta do očí, může kapalina způsobit podráždění a vratné poškození.

Opakovaný nebo dlouhodobý kontakt se směsí může způsobit odstranění přirozeného tuku z kůže, což má za následek nealergickou kontaktní dermatitidu a absorpci kůží. Pokud jsou známy, jsou brány v úvahu opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky složek z krátkodobé a dlouhodobé expozice orální, inhalační a dermální cestou a z kontaktu s očima.

Na základě vlastností izokyanátových složek a s ohledem na toxikologické údaje o podobných směsích může tato směs způsobit akutní podráždění a/nebo senzibilizaci dýchacích cest, což vede k astmatickým potížím, dušnosti a tlaku na hrudi. U senzitivních osob může následně docházet k astmatickým symptomům jsou-li vystaveny atmosférickým koncentracím hluboko pod hranicí OEL. Opakovaná expozice může vést k trvalému poškození dýchacích cest.

Opakovaný nebo dlouhodobý dotyk s kůží může způsobit dermatitidu.

Obsahuje 4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, o-(p-isokyanatobenzyl)fenyl-isokyanát, Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester, 2,2'-methylendifenyl-diisokyanát. Může vyvolat alergickou reakci.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Poznámky pro lékaře** : V případě vdechnutí produktů rozložených v ohni, mohou být příznaky opožděné. Postiženou osobu je třeba ponechat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin.
- Specifická opatření** : Není specifické ošetřování.

Viz Toxikologické informace (oddíl 11)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva** : Doporučeno: pěna odolná alkoholu, CO₂, prášky, postřik vodou nebo aerosol.
- Nevhodná hasiva** : Nepoužívejte proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

- Nebezpečí z látky nebo směsi** : Při hoření se vytváří hustý černý kouř. Expozice produktům rozkladu může způsobit ohrožení zdraví.
- Nebezpečné produkty tepelného rozkladu** : Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky: oxid uhelnatý, oxid uhličitý, kouř, oxidy dusíku, kyanovodík, monomerní isokyanáty.

5.3 Pokyny pro hasiče

- Speciální ochranná opatření pro hasiče** : Uzavřené kontejnery vystavené ohni ochlazujte vodou. Nevypouštějte odtok z požáru do odpadu nebo do vodotečí.
- Speciální ochranné prostředky pro hasiče** : Může být vyžadován vhodný dýchací přístroj.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

- Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze** : Odstraňte zdroje ohně a odvětrejte prostor. Vyvarujte se vdechování výparů nebo mlhy. Řiďte se bezpečnostními instrukcemi podle bodů 7 a 8.
- Pro pracovníky zasahující v případě nouze** : Pokud se vyžaduje speciální oděv pro odstranění úniku, přečtěte si informace v oddíle 8 o vhodných a nevhodných materiálech. Viz také informace v oddíle "Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze".

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí** : Zabraňte odtékání do kanalizace nebo do vodních toků. Jestliže produkt znečistí vodní nádrže, řeky nebo kanalizaci, informujte příslušné úřady v souladu s místními předpisy.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění** : Seberte a shromážděte rozptýlený materiál pomocí nevznětlivého absorbčního prostředku, např. písku, zeminy, vermikulitu, křemeliny a umístěte jej do kontejneru pro likvidaci odpadu v souladu s místními předpisy (viz Kapitola 13). Umístěte do vhodného kontejneru. Znečištěná oblast by měla být okamžitě vyčištěna vhodným dekontaminačním prostředkem. Jeden z možných prostředků pro dekontaminaci (hořlavý) obsahuje (objemově): voda (45 dílů), etanol nebo izopropylalkohol (50 dílů koncentrovaný roztok (d: 0,880) čpavku (5 dílů). Nehořlavou alternativou je uhličitán sodný (5 dílů), voda (95 dílů). Ke zbytkům přidejte tentýž dekontaminační prostředek a nechejte několik dnů ustát, až se v neutěsněném kontejneru nevyskytne žádná další reakce. Jakmile je tohoto stavu dosaženo, uzavřete kontejner a zlikvidujte odpad podle místních předpisů (viz kapitola 13).
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly** : Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace.
Viz oddíl 8 pro informace o vhodných osobních ochranných prostředcích.
Viz oddíl 13 pro další informace o nakládání s odpadem.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

Osoby s anamnézou astmatu, alergií nebo chronických nebo opakujících se chorob dýchacích cest by neměli být zaměstnáni v žádném procesu, ve kterém je tento přípravek používán.

U osob provádějících rozstřík této směsi by se mělo pravidelně provádět vyšetření funkce plic.

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení** : Předcházejte vytváření hořlavých nebo výbušných koncentrací výparů a vytváření koncentrací vyšších než povolují Pracovní předpisy o bezpečnosti práce. Kromě toho se produkt smí používat jen v prostorách, z nichž byly odstraněny všechny otevřené zdroje světla a ostatní zdroje vznícení. Elektrické zařízení musí být chráněno podle příslušných norem. Směs se může elektrostaticky nabíjet: při přesunu z jedné nádoby do druhé vždy používejte uzemňovací kabely. Obsluha musí používat antistatickou obuv a oděv, a podlahy musí být vodivé. Je třeba dbát náležitě opatrnosti při opakovaném otvírání částečně vyprázdněných kontejnerů. Je třeba provést opatření, aby se minimalizovala expozice atmosférické vlhkosti nebo vodě: Bude se tvořit CO₂, což by mohlo v uzavřených kontejnerech způsobit zvýšení tlaku. Chraňte před teplem, jiskrami a plamenem. Nesmí se používat žádné jiskřící nástroje. Zamezte styku s kůží a očima. Při aplikaci této směsi zabraňte inhalaci prachu, částic, rozstřiku nebo mlhy. Vyvarujte se vdechování prachu z pískování. Jídlo, pití a kouření je třeba zakázat v místech kde se s tímto materiálem manipuluje kde je skladován a zpracováván. Použijte vhodné osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8). Nikdy k vyprázdnění nepoužívejte tlak. Kontejner není tlaková nádoba. Vždy přechovávejte v kontejnerech vyrobených ze stejného materiálu jako originální kontejner. Řiďte se podle zákonů o ochraně zdraví a bezpečnosti při práci. Zabraňte odtékání do kanalizace nebo do vodních toků.
- Informace o ochraně proti požáru a výbuchu**
Výpary jsou těžší než vzduch a mohou se šířit nad podlahou. Výpary se vzduchem mohou vytvořit výbušnou směs.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

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

Skladujte v souladu s místními předpisy.

Poznámky o společném skladování

Uchovávejte mimo: oxidační činidla, silné alkálie, silné kyseliny.

Dodatečné informace o podmínkách skladování

Držte bezpečnostní opatření uvedená na štítku. Uchovávejte v suchém, chladném a dobře větraném prostoru.

Chraňte před teplem a přímým slunečním světlem.

Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Chraňte před zdroji ohně. Nekouřit. Zabraňte neoprávněnému přístupu. Otevřené kontejnery se musí znovu pečlivě utěsnit a udržovat ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Doporučení : Nejsou k dispozici.

Specifická řešení pro průmyslový sektor : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Informace je poskytnuta na základě předpokladu typického použití výrobku. V případě manipulace s větším množstvím, nebo při jiném užití, kdy může dojít ke zvýšené expozici pracovníka nebo úniku do životního prostředí, mohou být vyžadována dodatečná opatření.

8.1 Kontrolní parametry

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť

Název výrobku/přípravku	Limitní hodnoty expozice
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 5/2021). Senzibilizátor kůže. PEL: 0.05 mg/m ³ 8 hodin. NPK-P: 0.1 mg/m ³ 15 minut.

Indexy biologické expozice

No exposure indices known.

Doporučené procedury monitorování : Je třeba odkázat na normy monitorování, např.: Evropská norma EN 689 (Ovzduší na pracovišti - Pokyny pro stanovení inhalační expozice chemickým látkám pro porovnání s limitními hodnotami a strategie měření) Evropská norma EN 14042 (Ovzduší na pracovišti - Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům) Evropská norma EN 482 (Ovzduší na pracovišti - Všeobecné požadavky na postupy měření chemických látek) Pro metody stanovení nebezpečných látek je rovněž nutný odkaz na národní návody postupu.

DNEL/DMEL

Název výrobku/přípravku	Typ	Expozice	Hodnota	Populace	Vliv (následky)
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát	DNEL	Dlouhodobý	0.025 mg/m ³	Obecné obsazení	Místní
	DNEL	Krátkodobý	0.05 mg/m ³	Obecné obsazení	Místní
	DNEL	Dlouhodobý	0.05 mg/m ³	Pracující	Místní
	DNEL	Krátkodobý	0.1 mg/m ³	Pracující	Místní
	DNEL	Dlouhodobý	0.025 mg/m ³	Obecné obsazení	Místní
	DNEL	Krátkodobý	0.05 mg/m ³	Obecné obsazení	Místní
o-(p-isokyanatobenzyl)fenyl-isokyanát	DNEL	Dlouhodobý	0.025 mg/m ³	Obecné obsazení	Místní
	DNEL	Krátkodobý	0.05 mg/m ³	Obecné obsazení	Místní

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

2,2'-methylendifenyl-diisokyanát	DNEL	Dlouhodobý Inhalační	0.05 mg/m ³	Pracující	Místní
	DNEL	Krátkodobý Inhalační	0.1 mg/m ³	Pracující	Místní
	DNEL	Dlouhodobý Inhalační	0.025 mg/ m ³	Obecné obsazení	Místní
	DNEL	Krátkodobý Inhalační	0.05 mg/m ³	Obecné obsazení	Místní
	DNEL	Dlouhodobý Inhalační	0.05 mg/m ³	Pracující	Místní
	DNEL	Krátkodobý Inhalační	0.1 mg/m ³	Pracující	Místní

PNEC

Hodnoty PNEC nejsou dostupné.

8.2 Omezování expozice

Osoby s anamnézou astma, alergie, chronickou nebo opakující se respirační chorobou by neměly být vystaveny žádnému procesu, ve kterém je tento produkt použit.

U osob provádějících rozstřik této směsi by se mělo pravidelně provádět vyšetření funkce plic.

Vhodné technické kontroly : Zajistěte dostatečné větrání. Tam, kde je to snadno proveditelné, mělo by být toho dosaženo místní ventilací a dobrým celkovým odsáváním. Pracovník provádějící postřik musí používat vhodnou ochranu dýchacího traktu s přívodem vzduchu i v dobře větraných prostorách. V jiném režimu se musí používat vhodná ochrana dýchacího traktu, pokud místní ventilace a dobré celkové odvětrávání nestačí na udržení koncentrací pod předepsaným pracovním expozičním limitem. (Viz Ochrana před vystavením zaměstnanců účinkům nebezpečných látek.)

Individuální ochranná opatření

Hygienická opatření : Po manipulaci s chemikáliemi a před jídlem, kouřením, použitím toalety nebo na konci směny důkladně omyjte ruce, předloktí a tvář. K odstranění potenciálně kontaminovaných oděvů je třeba použít vhodné postupy. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. Před dalším použitím znečištěný oděv vyperte. Zajistěte možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

Ochrana očí a obličeje : Použijte ochranné brýle určené pro ochranu proti stříkajícím kapalinám.

Ochrana kůže

Ochrana rukou

Žádný materiál nebo kombinace materiálů rukavic neumožňují neomezenou odolnost vůči jedné chemické látce nebo kombinaci chemických látek.

Doba průniku musí být větší než konec životnosti výrobku.

Je nutné dodržovat pokyny a informace od výrobce rukavic týkající se použití, skladování, údržby a výměny.

Rukavice by měly být měněny pravidelně a také v případě známek poškození materiálu rukavic.

Vždy se ujistěte, že jsou rukavice nepoškozeny a jsou skladovány a používány správně.

Funkce nebo účinnost rukavic může být snížena fyzikálním/chemickým poškozením a nedostatečnou údržbou.

Exponované oblasti kůže mohou chránit bariérové krémy, nesmí však být aplikovány, pokud již došlo k expozici.

Rukavice : Při dlouhodobé nebo opakované manipulaci používejte následující druhy rukavic:

Doporučeno: nitrilová pryž

Doporučení, vztahující se k typu nebo typům rukavic, které by se měly používat při práci s tímto produktem, je založeno na informacích z následujícího zdroje:

Uživatel si musí zkontrolovat, že jeho konečná volba typu rukavic pro práci s tímto produktem je vhodná a že bere v úvahu specifické pracovní podmínky tak, jak je uvedeno ve vyhodnocení rizika uživatelem.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- Ochrana těla** : Osoby musí používat antistatický oděv vyrobený z přírodních vláken nebo ze syntetických vláken odolných vysoké teplotě.
- Jiná ochrana kůže** : Vhodná obuv a opatření pro ochranu kůže musí být zvoleny podle prováděného úkonu a přítomných rizik, a musí být schváleny odborníkem před zahájením práce s tímto produktem.
- Ochrana dýchacích cest** : Stříkání: respirátor s přívodem vzduchu.
Pomocí jiných způsobů než je stříkání: V dobře větraných místnostech může být respirátor s přívodem vzduchu nahrazen kombinovaným filtrem s aktivním uhlím a maskou s částicovým filtrem.
- Omezování expozice životního prostředí** : Zabraňte odtékání do kanalizace nebo do vodních toků.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Podmínky měření všech vlastností jsou při standardní teplotě a tlaku, pokud není uvedeno jinak.

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

- Skupenství** : Kapalné.
- Barva** : Hnědá.
- Zápach** : Nepříjemný.
- Prahová hodnota zápachu** : Nelze použít.
- Bod tání/bod tuhnutí** : Nejsou k dispozici.
- Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu** : Nejsou k dispozici.
- Hořlavost** : Nelze použít.
- Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti** : Nelze použít.
- Bod vzplanutí** : Zavřeného kelímku: 229°C (444.2°F)
- Teplota samovznícení** : >500°C (>932°F)
- Teplota rozkladu** : 200°C
- pH** : Nelze použít.
- Viskozita** : Dynamický: 100 mPa·s
- Rozpustnost** :

Média	Výsledek
studená voda	Nerozpustné
horká voda	Nerozpustné
aceton	Rozpustný

- Rozpustnost ve vodě** : Nejsou k dispozici.
- Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda** : Nelze použít.
- Tlak páry** : 1.1 kPa (8.25 mm Hg)
- Relativní hustota** : 1.23
- Hustota** : 1.23 g/cm³ [20°C (68°F)]
- Hustota páry** : Nejsou k dispozici.
- Výbušné vlastnosti** : Nejsou k dispozici.
- Oxidační vlastnosti** : Nejsou k dispozici.
- Vlastnosti částic**

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Střední velikost částic : Nelze použít.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- 10.1 Reaktivita** : Produkt reaguje pomalu s vodou, přičemž se tvoří oxid uhličitý.
- 10.2 Chemická stabilita** : Stabilní při doporučených podmínkách skladování a manipulace (viz Kapitola 7).
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí** : V uzavřených kontejnerech může mít zvýšení tlaku za následek deformaci, vyboulení a v extrémních případech i roztržení kontejneru.
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** : Při požáru mohou být vytvářeny nebezpečné produkty rozkladu.
- 10.5 Neslučitelné materiály** : Uchovávejte mimo: oxidační činidla, silné alkálie, silné kyseliny, aminy, alkoholy, voda. K nekontrolovatelné exotermické reakci dochází s aminy a alkoholy.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** : Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky: oxid uhelnatý, oxid uhličitý, kouř, oxidy dusíku, kyanovodík, monomerní isokyanáty.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

☑ dispoziční nejsou žádné údaje o samotné směsi. Tato směs byla posouzena konvenční metodou dle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008 a na základě tohoto posouzení jsou u ní klasifikovány toxikologické vlastnosti. Podrobnosti viz Kapitoly 2 a 3.

Expozice koncentracím výparů složek rozpouštědel, které překračují hygienické limity látek v ovzduší pracovišť, může mít nepříznivé zdravotní následky, např. podráždění sliznic a dýchacích cest a nepříznivý vliv na ledviny, játra a centrální nervový systém. Symptomy a příznaky zahrnují bolesti hlavy, závratě, únavu, svalovou slabost, ospalost a v extrémních případech i ztrátu vědomí. Rozpouštědla mohou způsobit některé z výše uvedených účinků vstřebáním se do kůže.

Jestliže je vstříknuta do očí, může kapalina způsobit podráždění a vratné poškození.

Opakovaný nebo dlouhodobý kontakt se směsí může způsobit odstranění přirozeného tuku z kůže, což má za následek nealergickou kontaktní dermatitidu a absorpci kůží. Pokud jsou známy, jsou brány v úvahu opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky složek z krátkodobé a dlouhodobé expozice orální, inhalační a dermální cestou a z kontaktu s očima.

Na základě vlastností izokyanátových složek a s ohledem na toxikologické údaje o podobných směsích může tato směs způsobit akutní podráždění a/nebo senzibilizaci dýchacích cest, což vede k astmatickým potížím, dušnosti a tlaku na hrudi. U senzitivních osob může následně docházet k astmatickým symptomům jsou-li vystaveny atmosférickým koncentracím hluboko pod hranicí OEL. Opakovaná expozice může vést k trvalému poškození dýchacích cest.

Opakovaný nebo dlouhodobý dotyk s kůží může způsobit dermatitidu.

Obsahuje 4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, o-(p-isokyanatobenzyl)fenyl-isokyanát, Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester, 2,2'-methylendifenyl-diisokyanát. Může vyvolat alergickou reakci.

[Akutní toxicita](#)

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Dávka	Expozice
Bona R778 Comp. B 4,4'-methyldifenyl-diisokyanát	LD50 Orální LD50 Dermální	Krysa Králík - Mužský (samčí), Ženský (samičí)	>15000 mg/kg >9400 mg/kg	- -
o-(p-isokyanatobenzyl)fenyl- isokyanát	LD50 Orální LD50 Dermální	Krysa Králík	9200 mg/kg >9400 mg/kg	- -
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	LD50 Orální LC50 Inhalační Výpary	Krysa Krysa	>2000 mg/kg 490 mg/m ³	- 4 hodin
	LD50 Dermální LD50 Orální	Králík Krysa	>9400 mg/kg 49 g/kg	- -

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Odhadý akutní toxicity

Název výrobku/přípravku	Orální (mg/kg)	Dermální (mg/kg)	Inhalace (plyny) (ppm)	Inhalace (výpary) (mg/l)	Inhalace (prachy a aerosoly) (mg/l)
Bona R778 Comp. B	N/A	N/A	N/A	57.9	1.9
4,4'-methyldifenyl-diisokyanát	9200	N/A	N/A	N/A	1.5
o-(p-isokyanatobenzyl)fenyl-isokyanát	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	49000	N/A	N/A	11	N/A
2,2'-methyldifenyl-diisokyanát	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5

Podráždění/poleptání

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Výsledek	Expozice	Pozorování
4,4'-methyldifenyl-diisokyanát	Oči - Středně dráždivý	Králík	-	100 mg	-
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Oči - Mírně dráždivý	Králík	-	100 mg	-

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Přecitlivělost

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Mutagenita

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Karcinogenita

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Toxicita pro reprodukci

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Teratogenita

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Název výrobku/přípravku	Kategorie	Způsob expozice	Cílové orgány
4,4'-methyldifenyl-diisokyanát	Kategorie 3	-	Podráždění dýchacích cest
o-(p-isokyanatobenzyl)fenyl-isokyanát	Kategorie 3	-	Podráždění dýchacích cest
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Kategorie 3	-	Podráždění dýchacích cest
2,2'-methyldifenyl-diisokyanát	Kategorie 3	-	Podráždění dýchacích cest

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Název výrobku/přípravku	Kategorie	Způsob expozice	Cílové orgány
4,4'-methyldifenyl-diisokyanát	Kategorie 2	-	-
o-(p-isokyanatobenzyl)fenyl-isokyanát	Kategorie 2	-	-
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Kategorie 2	vdechování	-
2,2'-methyldifenyl-diisokyanát	Kategorie 2	-	-

Nebezpečnost při vdechnutí

Nejsou k dispozici.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici.

11.2.2 Další informace

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

K dispozici nejsou žádné údaje o samotné směsi.
Zabraňte odtékání do kanalizace nebo do vodních toků.

Tato směs byla posouzena metodou sumarizace dle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008 a není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Expozice
Bona R778 Comp. B 4,4'-methyldifenyl-diisokyanát	Akutní EC50 >1000 mg/l Akutní EC50 >1640 mg/l	Ryba Řasy	96 hodin 72 hodin
o-(p-isokyanatobenzyl)fenyl-isokyanát	Akutní LC50 >1000 mg/l Chronický NOEC >10 mg/l Akutní EC50 >1640 mg/l	Ryba Dafnie Řasy	96 hodin 21 dnů 72 hodin
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Chronický LC50 >1000 mg/l Chronický NOEC >10 mg/l Akutní EC50 >1640 mg/l	Ryba Dafnie Řasy	96 hodin 21 dnů 72 hodin
	Akutní EC50 1640 mg/l Akutní LC50 >1000 mg/l Chronický NOEC >10 mg/l	Vodní rostliny Ryba Dafnie	72 hodin 96 hodin 21 dnů

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Název výrobku/přípravku	Poločas rozpadu ve vodě	Světelný rozklad	Biologická odbouratelnost
Bona R778 Comp. B	-	-	Nesnadno
4,4'-methyldifenyl-diisokyanát	-	-	Nesnadno
o-(p-isokyanatobenzyl)fenyl-isokyanát	-	-	Nesnadno
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	-	-	Nesnadno

12.3 Bioakumulační potenciál

Název výrobku/přípravku	LogP _{ow}	BCF	Potenciální
4,4'-methyldifenyl-diisokyanát	4.51	200	nízký
o-(p-isokyanatobenzyl)fenyl-isokyanát	4.51	200	nízký
2,2'-methyldifenyl-diisokyanát	5.22	200	nízký

12.4 Mobilita v půdě

Rozdělovací koeficient půda/voda (K_{oc}) : Nejsou k dispozici.

Mobilita : Nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou hodnoceny jako PBT nebo vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy závažné negativní účinky.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

13.1 Metody nakládání s odpady

Produkt

Metody odstraňování : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Likvidace tohoto výrobku, roztoků a veškerých vedlejších produktů musí za všech okolností splňovat podmínky ochrany životního prostředí, legislativě o odpadech a všem požadavkům místních úřadů. Svěřte likvidaci přebytečného a nerecyklovatelného materiálu autorizované firmě. Odpad nesmí být vypouštěn do kanalizace neupravený, pokud není zcela v souladu s požadavky všech příslušných orgánů.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Nebezpečný odpad : Ano.

Pokyny pro odstraňování : Zabraňte odtékání do kanalizace nebo do vodních toků. Zbytky v prázdných kontejnerech musí být neutralizovány dekontaminačním prostředkem (viz kapitola 6).
Zlikvidujte v souladu se všemi platnými federálními, státními a místními předpisy.
Pokud je tento výrobek smíchán s jinými odpady, kód odpadu původního výrobku již nemusí platit a je nutné přiřadit příslušný kód.
Pro další informace se obraťte na místní orgán pro likvidaci odpadu.

Katalog odpadů EU (EWC)

Pokud je tento produkt likvidován jako odpad, je jeho klasifikace podle Evropského katalogu odpadů:

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

Balení

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

Pokyny pro odstraňování : Pomocí informací uvedených v tomto bezpečnostním listě je třeba získat doporučení od příslušného orgánu pro likvidaci odpadu o klasifikaci prázdných nádob.
Prázdné nádoby musí být vyřazeny nebo recyklovány.
Obaly znečištěné přípravkem likvidujte podle místních nebo národních zákonných ustanovení o likvidaci nebezpečného odpadu.

Speciální opatření : Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem. S prázdnými nádobami, které nebyly vyčištěny nebo vypláchnuty, zacházejte opatrně. V prázdných kontejnerech nebo cisternách mohou zůstat zbytky produktů. Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace.
Nejsou známy.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN číslo	Nevztahuje se.	Nevztahuje se.	Nevztahuje se.	Nevztahuje se.
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	-	-	-	-
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	-	-	-	-
14.4 Obalová skupina	-	-	-	-
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne.	Ne.	Ne.	Ne.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele : **Doprava po areálu uživatele:** vždy přepravujte v uzavřených nádobách, které jsou postaveny a zabezpečeny. Zajistěte, aby osoby přepravující produkt věděli co dělat v případě nehody nebo vylití produktu.

14.7 Hromadná přeprava podle nástrojů IMO : Nelze použít.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

EU nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Příloha XIV - Seznam látek podléhajících povolení

Příloha XIV

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

Látky vzbuzující mimořádné obavy

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

Příloha XVI - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů : ☒ 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.

Ostatní předpisy EU

VOC

: Ustanovení Direktivy 2004/42/EC na VOC se vztahuje na tento výrobek. Je to uvedeno na etiketě a/nebo v technickém listě pro budoucí informaci.

VOC pro směs připravenou k použití

: ☒ Jsou k dispozici.

Průmyslových emisích (integrované prevence a omezování znečištění) - vzduch

: Uvedeno v seznamu

Průmyslových emisích (integrované prevence a omezování znečištění) - voda

: Uvedeno v seznamu

Látky poškozující ozon (1005/2009/EU)

Není v seznamu.

Předchozí informovaný souhlas (PIC) (649/2012/EU)

Není v seznamu.

perzistentních organických znečišťujících

Není v seznamu.

Směrnice Seveso

Tento výrobek není kontrolován podle směrnice Seveso.

Mezinárodní předpisy

Úmluva o chemických zbraních, Seznam chemikálií příloha I, II, III

ODDÍL 15: Informace o předpisech

Není v seznamu.

[Montrealský protokol](#)

Není v seznamu.

[Stockholmská úmluva o perzistentních organických polutantech](#)

Není v seznamu.

[Rotterdamská úmluva o postupu předchozího souhlasu \(Rotterdam Convention on Prior Inform Consent - PIC\)](#)

Není v seznamu.

[EHK OSN Protokol o perzistentních organických polutantech a těžkých kovech](#)

Není v seznamu.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti : Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

☑ Označuje informace, které byly změněny oproti předchozí verzi.

Zkratky

: ATE = odhad akutní toxicity
 CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí [nařízení (ES) 1272/2008]
 DMEL = odvozená minimální úroveň, při které dochází k nepříznivým účinkům
 DNEL = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
 H nařízení Evropské unie = CLP - specifické nařízení nebezpečnosti
 N/A = Nejsou k dispozici
 PBT = perzistentní, bioakumulativní a toxická/é
 PNEC = odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům
 RRN = Registrační číslo REACH
 SGG = Segregační skupina
 vPvB = vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

[Postup používaný k odvození klasifikace podle nařízení \(ES\) č. 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Klasifikace	Odůvodnění
☑ Acute Tox. 4, H332	Výpočtová metoda
Skin Irrit. 2, H315	Výpočtová metoda
Eye Irrit. 2, H319	Výpočtová metoda
Resp. Sens. 1, H334	Výpočtová metoda
Skin Sens. 1, H317	Výpočtová metoda
Carc. 2, H351	Výpočtová metoda
STOT SE 3, H335	Výpočtová metoda
STOT RE 2, H373	Výpočtová metoda

[Plné znění zkrácených H-vět](#)

☑ 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.

[Plné znění klasifikací \[CLP/GHS\]](#)

ODDÍL 16: Další informace

Acute Tox. 4	AKUTNÍ TOXICITA - Kategorie 4
Carc. 2	KARCINOGENITA - Kategorie 2
Eye Irrit. 2	VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 2
Resp. Sens. 1	SENZIBILIZACE DÝCHACÍCH CEST - Kategorie 1
Skin Irrit. 2	ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENZIBILIZACE KŮŽE - 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

Datum tisku : 11/18/2022.

Datum vydání/ Datum revize : 11/16/2022

Datum předchozího vydání : 10/12/2020

Verze : 3

Poznámka pro čtenáře

Informace v Bezpečnostním listu materiálu jsou založeny na aktuálním stavu poznatků a aktuálně platné legislativě. Bezpečnostní list obsahuje pokyny týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí a nemá představovat záruku účinků nebo vhodnosti přípravku pro konkrétní aplikace. Přípravek by se neměl používat pro jiné účely než jsou ty, které jsou stanoveny v oddílu 1, bez předchozí konzultace s dodavatelem a obdržení písemných manipulačních pokynů. Protože konkrétní podmínky používání přípravku nemůže dodavatel ovlivnit, nese odpovědnost za dodržování požadavků příslušných zákonů uživatel. Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu materiálu nenahrazují vlastní posouzení pracovních rizik uživatelem podle požadavků jiných zákonů o bezpečnosti a ochraně zdraví.

Nejsou k dispozici.