

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Datum vydání/Datum revize

: 29 Duben 2025

Verze

: 25.02



ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku : SIGMASHIELD 460 HARDENER

Kód produktu : 00191642

Jiné označení

Nejsou k dispozici.

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo přípravku : Profesní žádost, Aplikace stříkáním.

Použití látky nebo směsi : Nátěr.; Tužidlo.

Nedoporučená použití : Výrobek není určen, označen ani zabalen pro spotřebitelské použití.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

e-mail adresa osoby : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com
odpovědné za tento
bezpečnostní list

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Národní poradní orgán/toxikologické středisko

Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2 +420 224 919 293 (24 h) +420 224 915 402

Dovozce

+31 20 4075210

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Definice produktu : Směs

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

Flam. Liq. 3, H226
Skin Corr. 1C, H314
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1, H317
Repr. 1B, H360F
STOT SE 3, H335
Aquatic Chronic 1, H410

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

Kód : 00191642

Datum vydání/Datum revize

: 29 Duben 2025

SIGMASHIELD 460 HARDENER

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

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 : Hořlavá kapalina a páry.
Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Může poškodit reprodukční schopnost.
Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

- Prevence** : Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle nebo obličejový štít. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
- Reakce** : Uniklý produkt seberte.
- Skladování** : Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
- Odstraňování** : Odstraňte obsah a obal v souladu se všemi místními, regionálními, národními a mezinárodními nařízeními.
P280, P210, P273, P391, P403 + P233, P501
- Nebezpečné složky** : Epoxy Amine Resin; xylene; Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia; benzylalkohol; 2-methylpropan-1-ol; 4,4'-isopropylidendifenol; m-phenylenebis(methylamine) a 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol
- Dodatečné údaje na štítku** : Nelze použít.

Příloha XVII - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů : Pouze pro profesionální uživatele.

Speciální požadavky na balení

- Obaly vybavené uzávěry odolnými proti otevření dětmi** : Nelze použít.
- Dotyková výstraha při nebezpečí** : Nelze 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** : Delší nebo opakovaný kontakt může vysušit kůži a způsobit podráždění.

Kód : 00191642	Datum vydání/Datum revize : 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER	
ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti	

Může způsobit endokrinní poruchy.
Může způsobit endokrinní poruchy.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi : Směs

Název výrobku/přípravku	Identifikátory	% váhových	Klasifikace	Specifické koncentrac. limity, M-faktory a ATE	Typ
Epoxy Amine Resin	CAS: SUB123903	≥25 - ≤50	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	-	[1]
xylen	REACH #: 01-2119488216-32 ES: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [dermální] = 1700 mg/kg ATE [vdechnutí (výpary)] = 11 mg/l	[1] [2]
Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia	REACH #: 01-2119556886-20 ES: 500-105-6 CAS: 39423-51-3	≥10 - ≤16	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411	ATE [ústní] = 500 mg/ kg ATE [dermální] = 1100 mg/kg	[1]
benzylalkohol	REACH #: 01-2119492630-38 ES: 202-859-9 CAS: 100-51-6 Index: 603-057-00-5	≥5.0 - ≤10	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	ATE [ústní] = 1200 mg/ kg	[1] [2]
2-methylpropan-1-ol	REACH #: 01-2119484609-23 ES: 201-148-0 CAS: 78-83-1 Index: 603-108-00-1	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
4,4'-isopropylidendifenol	REACH #: 01-2119457856-23 ES: 201-245-8 CAS: 80-05-7 Index: 604-030-00-0	≥1.0 - ≤5.0	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360F STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [akutní] = 1 M [chronické] = 10	[1] [2] [3]
m-Xylylendiamin	REACH #: 01-2119480150-50 ES: 216-032-5 CAS: 1477-55-0	≥1.0 - ≤4.3	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412 EUH071	ATE [ústní] = 930 mg/ kg ATE [vdechnutí (plyny)] = 4500 ppm	[1]
ethylbenzen	REACH #: 01-2119489370-35 ES: 202-849-4 CAS: 100-41-4	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (orgány sluchu)	ATE [vdechnutí (výpary)] = 17.8 mg/l	[1] [2]

Kód : 00191642	Datum vydání/Datum revize : 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER	

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)fenol	Index: 601-023-00-4 REACH #: 01-2119560597-27 ES: 202-013-9 CAS: 90-72-2	≥0.30 - ≤2.6	Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.	ATE [ústní] = 1200 mg/ [1] kg ATE [dermální] = 1280 mg/kg	
--	--	-----------------	---	--	--

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.

Xylen: Několik registrací podle nařízení REACH se vztahuje na látku registrovanou podle nařízení REACH s xylenovými izomery, ethylbenzenem (a toluenem). Mezi další registrace podle nařízení REACH patří: 01-2119555267-33 reakční hmota ethylbenzenu a m-xylenu a p-xylenu, 01-2119486136-34 Aromatické uhlovodíky, C8, 01-2119539452-40 reakční hmota ethylbenzenu a xylenu.

- Typ
- [1] Látka klasifikovaná jako zdraví škodlivá nebo nebezpečná životnímu prostředí
 - [2] Látka s expozičními limity
 - [3] Látka vzbuzující stejné obavy - Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému
- Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť, pokud jsou dostupné, viz kapitola 8.
- SUB kódy představují látky bez registrovaných CAS čísel.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

- Styk s očima** : Vyhledejte a odstraňte kontaktní čočky. Okamžitě oplachujte oči tekoucí vodou po dobu nejméně 15 minut, přitom udržujte víčka otevřená. Okamžitě vyhledejte 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

- Potenciální akutní účinky na zdraví
- Styk s očima** : Způsobuje vážné poškození očí.
 - Inhalační** : Může způsobit podráždění dýchacích cest.
 - Při styku s kůží** : Způsobuje těžké poleptání. Zbavuje pokožku tuku. Může vyvolat alergickou kožní reakci.
 - Při požití** : Nejsou známy závažné negativní účinky.
- Známky a příznaky nadměrné expozice

Kód	: 00191642	Datum vydání/Datum revize	: 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER			

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Styk s očima	: Nepříznivé příznaky mohou být následující: bolest slzení zrudnutí
Inhalační	: Nepříznivé příznaky mohou být následující: podráždění dýchací soustavy kašlání snížení plodové hmotnosti zvýšení úmrť plodů kosterní deformace
Při styku s kůží	: Nepříznivé příznaky mohou být následující: bolest nebo podráždění zrudnutí suchost praskání může způsobit puchýře snížení plodové hmotnosti zvýšení úmrť plodů kosterní deformace
Při požití	: Nepříznivé příznaky mohou být následující: žaludeční bolesti snížení plodové hmotnosti zvýšení úmrť plodů kosterní deformace

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.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva	
Vhodná hasiva	: Použijte suché chemické prostředky, CO ₂ , vodní sprchu (mlhu) nebo pěnu.
Nevhodná hasiva	: Nepoužívejte proud vody.
5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi	
Nebezpečí z látky nebo směsi	: Hořlavá kapalina a páry. Odtok do kanalizace může znamenat nebezpečí požáru nebo výbuchu. V ohni nebo při zahřátí dochází ke zvýšení tlaku a obal může prasknout, přičemž hrozí nebezpečí výbuchu. Tento materiál je velmi toxický pro vodní organismy s dlouhodobými následky. Voda z hašení znečištěná tímto materiálem musí být shromážděna a nesmí být vypuštěna do žádného vodního toku, splaškové nebo srážkové kanalizace.
Nebezpečné hořlavé produkty	: Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky: oxidy uhlíku oxidy dusíku
5.3 Pokyny pro hasiče	
Zvláštní bezpečnostní opatření pro požárníky	: Ihned izolujte prostor vykáváním všech osob z okolí nehody, pokud došlo k požáru. Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Pokud je to bez rizika, přemístěte kontejnery z oblasti požáru. K ochlazení kontejnerů vystavených ohni použijte vodní sprchu.

Kód : 00191642
SIGMASHIELD 460 HARDENER

Datum vydání/Datum revize

: 29 Duben 2025

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- Speciální ochranné prostředky pro hasiče** : Požárníci musí používat vhodné ochranné prostředky a dýchací přístroje s přetlakovou maskou na celý obličej. Oděvy pro hasiče (včetně helem, ochranných bot a rukavic) splňující evropskou normu EN 469 poskytnou základní úroveň ochrany pro chemické nehody.

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** : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Evakuujte sousední oblast. Zákaz vstupu nepovolaných a nechráněných osob. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitý materiál. Odpojte všechny zápalné zdroje. Žádné světlice, kouření nebo plameny v nebezpečné oblasti. Nevdechujte výpary nebo mlhu. Zajistěte dostatečné větrání. Pokud je větrání nedostatečné, používejte vhodný respirátor. Používejte požadované osobní ochranné prostředky.
- 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".

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

- : Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace. Jestliže výrobek způsobil znečištění životního prostředí (kanalizace, vodní toky, zemina nebo vzduch), informujte úřady. Materiál znečišťující vodu. Může být škodlivý pro životní prostředí, pokud se uvolní ve velkém množství. Uniklý produkt seberte.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

- Malé rozlití** : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Používejte nástroje v nejiskřivém nebo nevýbušném provedení. Nařed'te vodou a setřete je-li ředitelný vodou. Alternativně, nebo je-li vodou ředitelný, absorbujte jej inertním suchým materiálem a umístěte ve vyhrazeném kontejneru pro likvidaci odpadu. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů.
- Velké rozlití** : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Používejte nástroje v nejiskřivém nebo nevýbušném provedení. K úniku přistupujte po větru. Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních toků, základů budov nebo uzavřených prostor. Oplach rozlité látky vypouštějte přes čistírnu odpadních vod nebo postupujte následovně. 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. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů. Kontaminovaný absorbční materiál představuje stejný nebezpečí, jako rozlitý produkt.

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.

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

- Ochranná opatření** : Použijte vhodné osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8). Osoby s anamnézou kožní senzibilizace nesmí být zaměstnány v žádném procesu, ve kterém je tento přípravek používán. Zamezte expozici - před použitím si obstarajte speciální instrukce. Zabraňte expozici během těhotenství. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Nesmí se dostat do očí nebo na kůži nebo na oděv. Nevdechujte výpary nebo mlhu. Zamezte požití. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Pracujte jen při dostatečném větrání. Pokud je větrání nedostatečné,

Kód	: 00191642	Datum vydání/Datum revize	: 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER			

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

	použijte vhodný respirátor. Nevstupujte do skladů a uzavřených prostorů, dokud nejsou řádně vyvětrány. Uchovávejte v původním nebo ve schváleném alternativním zásobníku vyrobeném z kompatibilního materiálu, pevně uzavřeném, když se nepoužívá. Uchovávejte mimo dosah tepla, jisker a otevřeného ohně a jakýchkoli jiných zdrojů ohně. Používejte elektrické zařízení v nevýbušném provedení (pro ventilaci, osvětlení a manipulaci s materiálem). Používejte pouze nářadí z nejmiskřivějšího kovu. Proveďte preventivní opatření proti elektrostatickým výbojům. V prázdných kontejnerech zůstávají zbytky produktu, jež mohou být nebezpečné. Nepoužívejte kontejner opakovaně.
Doporučení, týkající se hygieny práce	: Jídlo, pití a kouření je třeba zakázat v místech kde se s tímto materiálem manipuluje, kde je skladován a zpracováván. Pracovníci si před jídlem, pitím a kouřením musí umýt ruce a obličej. Odložte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky před vstupem do jídelních prostorů. Viz také oddíl 8 pro další informace o hygienických opatřeních.
7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí	: Skladujte při teplotách v následujícím rozmezí: 0 do 35°C (32 do 95°F). Skladujte v souladu s místními předpisy. Skladujte v izolovaném a schváleném prostoru. Skladujte v originálních obalech chráněných před přímým slunečním zářením v suchých, chladných a dobře větraných prostorách, odděleně od neslučitelných materiálů (viz Kapitola 10) a jídla a pití. Skladujte uzamčené. Odstraňte všechny zdroje ohně. Separujte od oxidačních materiálů. Do doby, než bude připraven k použití, uchovávejte kontejner uzavřený a utěsněný. Otevřené kontejnery se musí znovu pečlivě utěsnit a udržovat ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku. Neskladujte v neoznačených kontejnerech. Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí. Před manipulací nebo použitím si prostudujte informace o neslučitelných materiálech uvedené v oddílu 10.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz oddíl 1.2 pro Uvedená použití.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

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.

8.1 Kontrolní parametry

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť

Název výrobku/přípravku	Limitní hodnoty expozice
 xylen	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [xylen] Vstřebávaný kůží. PEL 8 hodin: 200 mg/m³. PEL 8 hodin: 45.33 ppm. NPK-P 15 minut: 400 mg/m³. NPK-P 15 minut: 90.66 ppm.
benzylalkohol	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) PEL 8 hodin: 40 mg/m³. PEL 8 hodin: 9 ppm. NPK-P 15 minut: 80 mg/m³. NPK-P 15 minut: 18 ppm.
2-methylpropan-1-ol	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [butanol] PEL 8 hodin: 300 mg/m³. PEL 8 hodin: 97 ppm. NPK-P 15 minut: 600 mg/m³. NPK-P 15 minut: 194 ppm.
4,4'-isopropylidendifenol	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) Repr. Senzibilizátor. PEL 8 hodin: 2 mg/m³. Skupenství: prach, aerosol, vdechovatelná

Kód	: 00191642	Datum vydání/Datum revize	: 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER			

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky	
ethylbenzen	frakce. NPK-P 15 minuty: 5 mg/m³. Skupenství: prach, aerosol, vdechovatelná frakce. NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) Vstřebávaný kůží. PEL 8 hodin: 200 mg/m³. PEL 8 hodin: 45.33 ppm. NPK-P 15 minuty: 500 mg/m³. NPK-P 15 minuty: 113.32 ppm.

Biologické expoziční indexy

Název výrobku/přípravku	Indexy expozice
Xylen	Nařízení vlády ČR Limitní hodnoty testů biologické expozice (Česká republika, 9/2015) [Xyleny] Biologické mezní hodnoty: 820 µmol/mmol kreatininu, methylhippurová kyselina [v moči]. Doba vzorkování: konec směny. Biologické mezní hodnoty: 1400 mg/g kreatininu, methylhippurová kyselina [v moči]. Doba vzorkování: konec směny.
ethylbenzen	Nařízení vlády ČR Limitní hodnoty testů biologické expozice (Česká republika, 9/2015) Biologické mezní hodnoty: 1100 µmol/mmol kreatininu, mandlová kyselina [v moči]. Doba vzorkování: konec směny. Biologické mezní hodnoty: 1500 mg/g kreatininu, mandlová kyselina [v moči]. Doba vzorkování: konec směny.

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	Expozice	Hodnota
Xylene	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální	Vliv (následky): 5 mg/kg bw/den Systematický
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): 65.3 mg/m³ Místní
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): 65.3 mg/m³ Systematický
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální	Vliv (následky): 125 mg/kg bw/den Systematický
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální	Vliv (následky): 212 mg/kg bw/den Systematický
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): 221 mg/m³ Místní
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): 221 mg/m³ Systematický
	DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): 260 mg/m³ Místní
	DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): 260 mg/m³ Systematický
	DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): 442 mg/m³ Místní
Czech (CZ)	Czech Republic	Česká republika
8/22		

Kód : 00191642

Datum vydání/Datum revize

: 29 Duben 2025

SIGMASHIELD 460 HARDENER

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia	DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	442 mg/m ³
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	1.6 mg/kg bw/den
benzylalkohol	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	14.1 mg/m ³
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální	Vliv (následky): Systematický	4 mg/kg bw/den
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	4 mg/kg bw/den
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	5.4 mg/m ³
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	8 mg/kg bw/den
	DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Orální	Vliv (následky): Systematický	20 mg/kg bw/den
	DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	20 mg/kg bw/den
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	22 mg/m ³
	DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	27 mg/m ³
	DNEL - Pracující - Krátkodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	40 mg/kg bw/den
2-methylpropan-1-ol	DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	110 mg/m ³
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): Místní	55 mg/m ³
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): Místní	310 mg/m ³
4,4'-isopropylidendifenol	DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	24 µg/kg bw/den
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	24 µg/kg bw/den
	DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Orální	Vliv (následky): Systematický	53 µg/kg bw/den
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální	Vliv (následky): Systematický	53 µg/kg bw/den
	DNEL - Pracující - Krátkodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	66 µg/kg bw/den
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	66 µg/kg bw/den
	DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): Místní	1 mg/m ³
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): Místní	1 mg/m ³
	DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	1 mg/m ³
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	1 mg/m ³
	DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): Místní	2 mg/m ³
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): Místní	2 mg/m ³
	DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	2 mg/m ³
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	2 mg/m ³

Kód	: 00191642	Datum vydání/Datum revize	: 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER			

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

m-phenylenebis (methylamine)	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační	Systematický Vliv (následky): Místní	0.2 mg/m³
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální	Vliv (následky):	0.33 mg/kg bw/den
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační	Systematický Vliv (následky):	1.2 mg/m³
ethylbenzen	DNEL (Odvozená minimální úroveň, při které dochází k účinkům) - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační	Systematický Vliv (následky): Místní	442 mg/m³
	DNEL (Odvozená minimální úroveň, při které dochází k účinkům) - Pracující - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	884 mg/m³
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální	Vliv (následky): Systematický	1.6 mg/kg bw/den
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	15 mg/m³
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	77 mg/m³
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	180 mg/kg bw/den
	DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): Místní	293 mg/m³
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální	Vliv (následky): Systematický	0.075 mg/kg bw/den
	DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	0.075 mg/kg bw/den
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	0.075 mg/kg bw/den
	DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	0.13 mg/m³
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	0.13 mg/m³
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	0.15 mg/kg bw/den
	DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	0.53 mg/m³
	DNEL - Pracující - Krátkodobý - Dermální	Vliv (následky): Systematický	0.6 mg/kg bw/den
	DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační	Vliv (následky): Systematický	2.1 mg/m³

PNEC

Název výrobku/přípravku	Informace o prostředí - Metoda	Hodnota
xylene	Čerstvá voda	0.327 mg/l
	Mořská voda	0.327 mg/l
	Čistírna odpadních vod	6.58 mg/l
	Sladkovodní sediment	12.46 mg/kg dwt
	Mořský sediment	12.46 mg/kg dwt
2-methylpropan-1-ol	Půda	2.31 mg/kg
	Čerstvá voda - Faktory pro posouzení	0.4 mg/l
	Mořská voda - Faktory pro posouzení	0.04 mg/l
	Čistírna odpadních vod - Faktory pro posouzení	10 mg/l
	Sladkovodní sediment - Rozdělení rovnováhy	1.56 mg/kg dwt
4,4'-isopropylidendifenol	Mořský sediment	0.156 mg/kg dwt
	Půda - Rozdělení rovnováhy	0.076 mg/kg dwt
	Čerstvá voda - Rozložení citlivosti	0.018 mg/l

Kód : 00191642	Datum vydání/Datum revize : 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER	

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

ethylbenzen	Mořská voda - Rozložení citlivosti	0.018 mg/l
	Čistírna odpadních vod - Faktory pro posouzení	320 mg/l
	Sladkovodní sediment - Faktory pro posouzení	1.2 mg/kg dw
	Mořský sediment - Faktory pro posouzení	0.24 mg/kg dw
	Půda - Faktory pro posouzení	3.7 mg/kg dw
	Čerstvá voda - Faktory pro posouzení	0.1 mg/l
	Mořská voda - Faktory pro posouzení	0.01 mg/l
	Čistírna odpadních vod - Faktory pro posouzení	9.6 mg/l
	Sladkovodní sediment - Rozdělení rovnováhy	13.7 mg/kg dw
	Mořský sediment - Rozdělení rovnováhy	1.37 mg/kg dw
	Půda - Rozdělení rovnováhy	2.68 mg/kg dw
	Sekundární otrava	20 mg/kg

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly : Pracujte jen při dostatečném větrání. Používejte uzavřená pracoviště, lokální odsávání nebo jiná technická opatření tak, aby pracovní expozice ve vzduchu obsažených nečistot nepřesáhla doporučené nebo zákonem stanovené limity. Rovněž bude třeba přijmout technická opatření pro zajištění koncentrací plynů, výparů nebo prachu pod spodními limity výbušnosti. Používejte ventilační zařízení v nevybušném provedení.

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 : brýle proti rozstříkům chemikálií a obličejový štít. Používejte ochranu očí podle EN 166, která je určena k ochraně proti prachu.

Ochrana kůže

Ochrana rukou : V případě předpokládaného nebezpečí je třeba při manipulaci s chemickou látkou používat schválené a certifikované nepropustné rukavice odolné proti chemikáliím. S ohledem na parametry stanovené výrobcem rukavic kontrolujte během používání, zda si rukavice uchovávají své ochranné vlastnosti. Je třeba poznamenat, že čas průniku pro libovolný materiál rukavic se může u různých výrobců rukavic lišit. V případě směsí skládajících se z více látek nelze ochrannou dobu rukavic přesně odhadnout. Doporučené rukavice jsou vybrány pro nejpoužívanější druh rozpouštědla v daném výrobku. Když je možné prodloužení frekvence opakovaného kontaktu, rukavice s ochranou třídy 6 (čas prusáku větší než 480 minut v souladu s EN 374) jsou doporučeny. Při krátkém kontaktu jsou doporučovány rukavice ochranné třídy 2 (čas prusáku větší než 30 minut v souladu s EN 374). 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.

Rukavice : nitril neoprénní

Ochrana těla : V případě možného nebezpečí je třeba, aby příslušný odborník podle typu vykonávané činnosti před manipulací s touto látkou zvolil vhodné osobní ochranné pomůcky. Pokud hrozí nebezpečí vznícení účinkem statické elektřiny, používejte antistatický ochranný oděv. Pro co největší ochranu před statickou elektřinou by součástí oblečení měl být antistatický oděv, obuv a rukavice. Další informace o materiálu, konstrukčních požadavcích a zkušebních metodách jsou uvedeny v evropské normě EN 1149.

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.

Kód	: 00191642	Datum vydání/Datum revize	: 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER			

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- Ochrana dýchacích cest : Výběr respirátoru musí vycházet ze známé nebo předpokládané úrovně expozice, nebezpečnosti produktu a bezpečnostních pracovních limitů vybraného respirátoru. Jsou-li pracovníci vystaveni koncentracím nad mezními hodnotami expozice, musí používat vhodné certifikované respirátory. V případě předpokládaného nebezpečí používejte vhodné respirátory čistící vzduch nebo s přívodem vzduchu, odpovídající schváleným normám. Nosit respirátor vyhovující normě EN140. Typ filtru: filtr pro organické výpary (typ A) a částice P3
- Omezování expozice životního prostředí : Pro zajištění dodržení legislativou stanovených podmínek ochrany životního prostředí je potřebné kontrolovat emise z ventilačních a výrobních zařízení. V některých případech bude pro snížení emisí na přijatelnou úroveň potřebné zařadit pračky dýmů, filtry, nebo provést úpravy výrobních zařízení.

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 : Bezbarvý. [Lehký]
- Zápach : Aminová.
- Bod tání/bod tuhnutí : Nestanoveno.
- Bod varu, počáteční bod varu a rozmezí bodů varu : >37.78°C
- Hořlavost : Nestanoveno. K dispozici nejsou žádné údaje o samotné směsi.
- Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti : Nejsou k dispozici.
- Bod vzplanutí : Zavřeného kelímku: 36°C
- Teplota samovznícení : 305°C (581°F)
- Teplota rozkladu : Stabilní při doporučených podmínkách skladování a manipulace (viz Kapitola 7).
- pH : Nelze použít.
- Viskozita : Dynamický (pokojová teplota): Nejsou k dispozici.
Kinematická (pokojová teplota): Nejsou k dispozici.
Kinematická (40°C): >21 mm²/s
- Viskozita : > 100 s (ISO 6mm)
- Rozpustnost :

Média	Výsledek
studená voda	Nerozpustné

- Partiční koeficient n-oktanol/ voda (log Pow) : Nelze použít.

Tlak páry	Chemický název	Tlak par při 20 °C			Tlak par při 50 °C		
		mm Hg	kPa	Metoda	mm Hg	kPa	Metoda
	2-methylpropan-1-ol	<12.00102	<1.6	DIN EN 13016-2			

- Relativní hustota : 1.02
- Vlastnosti částic : Nelze použít.
- Střední velikost částic : Nelze použít.

9.2 Další informace

Kód	: 00191642	Datum vydání/Datum revize	: 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER			

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	
Výbušné vlastnosti	: Produkt sám o sobě není výbušný, může však dojít ke vzniku zápalné směsi výparů nebo prachu se vzduchem.
Oxidační vlastnosti	: U produktu nehrozí oxidační nebezpečí.
Bez dalších informací.	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita	: Pro tento produkt nebo jeho složky nejsou dostupné žádné specifické údaje ze zkoušek týkající se reaktivity.
10.2 Chemická stabilita	: Produkt je stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí	: Za normálních podmínek skladování a používání nedochází k nebezpečným reakcím.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	: Při vystavení vysokým teplotám může vytvořit nebezpečné produkty rozkladu. Řiďte se bezpečnostními instrukcemi podle bodů 7 a 8.
10.5 Neslučitelné materiály	: Abyste zabránili silným exotermickým reakcím uchovávejte odděleně od následujících materiálů: oxidační činidla, silné alkálie, silné kyseliny.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	: V závislosti na podmínkách, produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky: oxidy uhlíku oxidy dusíku

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008
Tato směs byla posouzena konvenční metodou dle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008 a na základě tohoto posouzení jsou u ní klasifikovány toxikologické vlastnosti. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Může poškodit reprodukční schopnost. Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Akutní toxicita

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Dávka / Expozice
xylene	Krysa - Orální - LD50	4.3 g/kg
	Králík - Dermální - LD50	1.7 g/kg
	Krysa - Orální - LD50	0.22 g/kg
Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia		
benzylalkohol	Králík - Dermální - LD50	0.4 g/kg
	Králík - Dermální - LD50	>2000 mg/kg
	Krysa - Orální - LD50	1200 mg/kg
	Krysa - Inhalační - LC50 Prachy a mlhy	>5 mg/l [4 hodin]
2-methylpropan-1-ol	Krysa - Orální - LD50	2830 mg/kg
	Králík - Dermální - LD50	2460 mg/kg
	Krysa - Inhalační - LC50 Výpary	24.6 mg/l [4 hodin]
4,4'-isopropylidendifenol	Krysa - Orální - LD50	3.25 g/kg
	<u>Toxické účinky:</u> Plíce, hrudník nebo dýchání - dušnostPlíce, hrudník nebo dýchání - cyanóza	
	Králík - Dermální - LD50	3600 mg/kg
	<u>Toxické účinky:</u> Behaviorální - Somnolence	

Kód : 00191642	Datum vydání/Datum revize : 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER	

ODDÍL 11: Toxikologické informace

m-phenylenebis(methylamine)	(obecná depresivní aktivita)Srdeční - Další změnyPlicní, hrudní nebo respirační - Změny plicní vaskulární rezistence Krysa - Orální - LD50 Krysa - Mužský (samčí), Ženský (samičí) - Dermální - LD50 Krysa - Inhalační - LC50 Plyn. <i>Toxické účinky:</i> Oko - slzení Plíce, hrudník nebo dýchání - Respirační deprese	930 mg/kg >3100 mg/kg 700 ppm [1 hodin]
ethylbenzen	Krysa - Orální - LD50 Králík - Dermální - LD50 Krysa - Inhalační - LC50 Výpary	3.5 g/kg 17.8 g/kg 17.8 mg/l [4 hodin]
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	Krysa - Dermální - LD50 <i>Toxické účinky:</i> Periferní nerv a cit - ochablé ochrnutí bez anestezie (obvykle nervosvalová blokáda) Plíce, hrudník nebo dýchání - dušnost	1280 mg/kg 1200 mg/kg

Odhady akutní toxicity

Cesta	Hodnota ATE
Orální	2115 mg/kg
Dermální	3589.26 mg/kg
Inhalace (plyny)	108958.84 ppm
Inhalace (výpary)	51.63 mg/l

Závěr/shrnutí : Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Podráždění/poleptání

Název výrobku/přípravku	Výsledek
Xylen	Králík - Kůže - Středně dráždivý Použité množství/koncentrace: 500 mg Délka působení/expozice: 24 hodin
m-Xylylendiamin	Krysa - Kůže - Velmi dráždivý Délka působení/expozice: 4 hodin Délka pozorování: 4 hodin

Závěr/shrnutí

Kůže : Způsobuje těžké poleptání.
Oči : Způsobuje vážné poškození očí.
Respirační : Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Název výrobku/přípravku	Test	Výsledek
m-Xylylendiamin	Myš - kůže OECD 429	Výsledek: Senzibilizace

Závěr/shrnutí

Kůže : Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Respirační : Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Mutagenita

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro reprodukci

Kód	: 00191642	Datum vydání/Datum revize	: 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER			

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Může poškodit reprodukční schopnost.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Název výrobku/přípravku	Kategorie	Způsob expozice	Cílové orgány
xylen	Kategorie 3	-	Podráždění dýchacích cest
2-methylpropan-1-ol	Kategorie 3	-	Podráždění dýchacích cest
-	Kategorie 3	-	Narkotické účinky
4,4'-isopropylidendifenol	Kategorie 3	-	Podráždění dýchacích cest

Závěr/shrnutí :
Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Název výrobku/přípravku	Kategorie	Způsob expozice	Cílové orgány
ethylbenzen	Kategorie 2	-	orgány sluchu

Závěr/shrnutí :
Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost při vdechnutí

Název výrobku/přípravku	Výsledek
xylen	NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1
ethylbenzen	NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1

Závěr/shrnutí :
Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

Informace o : Nejsou k dispozici.
pravděpodobných cestách
expozice

Potenciální akutní účinky na zdraví

- Inhalační : Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- Při požití : Nejsou známy závažné negativní účinky.
- Při styku s kůží : Způsobuje těžké poleptání. Zbavuje pokožku tuku. Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- Styk s očima : Způsobuje vážné poškození očí.

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

- Inhalační : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
 - podráždění dýchací soustavy
 - kašlání
 - snížení plodové hmotnosti
 - zvýšení úmrtí plodů
 - kosterní deformace
- Při požití : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
 - žaludeční bolesti
 - snížení plodové hmotnosti
 - zvýšení úmrtí plodů
 - kosterní deformace

Kód : 00191642
SIGMASHIELD 460 HARDENER

Datum vydání/Datum revize

: 29 Duben 2025

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- Při styku s kůží** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest nebo podráždění
zrudnutí
suchost
praskání
může způsobit puchýře
snížení plodové hmotnosti
zvýšení úmrť plodů
kosterní deformace
- Styk s očima** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest
slzení
zrudnutí

Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice

Krátkodobá expozice

- Možné okamžité účinky** : Nejsou známy závažné negativní účinky.
Možné opožděné účinky : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Dlouhodobá expozice

- Možné okamžité účinky** : Nejsou známy závažné negativní účinky.
Možné opožděné účinky : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Potenciální chronické účinky na zdraví

- Všeobecně** : Delší nebo opakovaný kontakt může zbavit kůži tuku a způsobit podráždění, popraskání a/nebo dermatitidu. Při senzibilizaci může při následném vystavení velmi nízkým hladinám nastat těžká alergická reakce.
- Karcinogenita** : Nejsou známy závažné negativní účinky.
- Mutagenita** : Nejsou známy závažné negativní účinky.
- Toxicita pro reprodukci** : Může poškodit reprodukční schopnost.
- Další informace** : Delší nebo opakovaný kontakt může vysušit kůži a způsobit podráždění. Opakovaná expozice vysokým koncentracím par může způsobit podráždění dýchací soustavy a trvalé poškození mozku a nervové soustavy. Vdechování koncentrací výparů/aerosolu nad doporučené limity expozice vyvolává bolesti hlavy, ospalost a dávení, což může vést k bezvědomí nebo smrti. Vyvarujte se styku s pokožkou a oděvem. Bylo zjištěno, že expozice aminovým parám způsobuje na několik hodin přechodný edém rohovky, který se označuje jako modrý opar, „haló“ efekt, mlhavé nebo rozmazané vidění. Tento stav je obvykle dočasný a nemá trvalé následky pro zrak. Pokud se použije správná ochrana očí uvedená v oddíle 8, expozice se výrazně sníží a tento stav pak nebyl pozorován.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Může způsobit endokrinní poruchy.

11.2.2 Další informace

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

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 na základě tohoto posouzení jsou u ní klasifikovány ekotoxikologické vlastnosti. Podrobnosti viz odstavce 2 a 3.

12.1 Toxicita

Kód	: 00191642	Datum vydání/Datum revize	: 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER			

ODDÍL 12: Ekologické informace

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Dávka / Expozice
2-methylpropan-1-ol	Akutní - EC50	Dafnie	1100 mg/l [48 hodin]
4,4'-isopropylidendifenol	Akutní - LC50 - Čerstvá voda	Ryba	4.6 mg/l [96 hodin]
	Akutní - LC50 - Čerstvá voda	Koryši	0.885 mg/l [48 hodin]
	Chronický - NOEC - Čerstvá voda	Ryba	0.000174 mg/l [5 měsíce]
	Akutní - EC50	Řasy - Green algae - <i>Raphidocelis subcapitata</i>	1.32 mg/l [72 hodin]
	Chronický - EC10	Řasy - Green algae - <i>Raphidocelis subcapitata</i>	1189 µg/l [72 hodin]
ethylbenzen	Akutní - EC50 - Čerstvá voda	Dafnie	1.8 mg/l [48 hodin]
	Chronický - NOEC - Čerstvá voda	Dafnie - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	1 mg/l
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol	Akutní - LC50	Dafnie	>100 mg/l [48 hodin]
	Akutní - LC50	Ryba	>100 mg/l [96 hodin]

Závěr/shrnutí : Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Název výrobku/přípravku	Test	Výsledek	Dávka / Očkovací látka
ethylbenzen	-	79% [10 dnů] - Snadno	
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol	OECD [Snadná biologická rozložitelnost – test v uzavřené láhvi]	4% [28 dnů] - Nesnadno	

Název výrobku/přípravku	Poločas rozpadu ve vodě	Světelný rozklad	Biologická odbouratelnost
xylene	-	-	Snadno
benzylalkohol	-	-	Snadno
4,4'-isopropylidendifenol	-	-	Snadno
ethylbenzen	-	-	Snadno
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol	-	-	Nesnadno

12.3 Bioakumulační potenciál

Název výrobku/přípravku	LogP _{ow}	BCF	Potenciální
Xylen	3.12	7.4 do 18.5	Nízký
Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia	-1.13	-	Nízký
benzylalkohol	0.87	-	Nízký
2-methylpropan-1-ol	1	-	Nízký
4,4'-isopropylidendifenol	3.4	43.65	Nízký
m-Xylylendiamin	0.18	2.69	Nízký
ethylbenzen	3.6	79.43	Nízký
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol	0.219	-	Nízký

12.4 Mobilita v půdě

Rozdělovací koeficient půda/voda

Kód	: 00191642	Datum vydání/Datum revize	: 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER			

ODDÍL 12: Ekologické informace

Název výrobku/přípravku	logKoc	Koc
benzylalkohol	1.1	12.6442
2-methylpropan-1-ol	1.08	12.0246
4,4'-isopropylidendifenol	3.16	1436.23
m-phenylenebis(methylamine)	1.67	46.5812
ethylbenzen	2.23	170.406
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	2.72	525.589

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

Může způsobit endokrinní poruchy.

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.

Nebezpečný odpad :

Katalog odpadů EU (EWC)

Kód odpadu	Označení odpadu
08 01 11*	Odpadní barvy a laky 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.

Typ balení	Katalog odpadů EU (EWC)
Nádoba	15 01 06 Směsné obaly

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. Pára ze zbytku produktu může vytvořit vysoce hořlavou nebo výbušnou atmosféru uvnitř nádoby. Neřežte, nesvářejte ani nebruste použité nádoby, pokud nebyly uvnitř řádně vyčištěny. Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace.

Kód : 00191642	Datum vydání/Datum revize : 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER	

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN číslo nebo ID číslo	UN3469	UN3469	UN3469	UN3469
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	BARVA, HOŘLAVÁ, ŽÍRAVÁ	BARVA, HOŘLAVÁ, ŽÍRAVÁ	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)
14.4 Obalová skupina	III	III	III	III
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ano.	Ano.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Látky znečišťující moře	Nelze použít.	Nelze použít.	(Polyoxy propylene diamine)	Not applicable.

Další informace

ADR/RID	: Označení látky nebezpečné pro životní prostředí není požadováno, pokud je tato látka přepravována v balení 5 l nebo 5 kg nebo menším.
Kód tunelu	: (D/E)
ADN	: Označení látky nebezpečné pro životní prostředí není požadováno, pokud je tato látka přepravována v balení 5 l nebo 5 kg nebo menším.
IMDG	: The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.
IATA	: Označení látky nebezpečné pro životní prostředí se však může na obalu objevit, pokud je požadováno jinými přepravními nařízeními.

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 Námořní 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

Kód	: 00191642	Datum vydání/Datum revize	: 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER			

ODDÍL 15: Informace o předpisech

Vnitřní vlastnost	Chemický název	Stav	Referenční číslo	Datum revize
Toxický pro reprodukci Endokrinní disruptivní vlastnosti pro lidské zdraví Endokrinní disruptivní vlastnosti pro životní prostředí	2,2-bis(4-hydroxyfenyl)propan	Doporučeno	ED/01/2018	10/1/2019
	2,2-bis(4-hydroxyfenyl)propan	Doporučeno	ED/01/2018	10/1/2019
	2,2-bis(4-hydroxyfenyl)propan	Doporučeno	ED/01/2018	10/1/2019

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

Název výrobku/přípravku	Položka č. (REACH)
SIGMASHIELD 460 HARDENER	3
4,4'-isopropylidendifenol	30
	30
	66

Označení : Pouze pro profesionální uživatele.

Prekursorů výbušnin : Nelze použít.

Látky poškozující ozon (EU 2024/590)

Není v seznamu.

Směrnice Seveso

Tento výrobek je kontrolován podle směrnice Seveso.

Kritéria nebezpečnosti

Kategorie
 5c E1

Národní předpisy

Název výrobku/přípravku	Název seznamu	Nejsou k dispozici.	Klasifikace	Poznámky
4,4'-isopropylidendifenol	NVCR PEL/NPK-P	-	Repr	-

Skladový kód : II

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]
DNEL = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
H nařízení Evropské unie = CLP - specifické nařízení nebezpečnosti
PNEC = odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům
RRN = Registrační číslo REACH
PBT = perzistentní, bioakumulativní a toxická/é
vPvB = vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
ADR = Evropská dohoda týkající se silniční přepravy nebezpečných věcí
ADN = Mezinárodní předpisy pro přepravu nebezpečných věcí na vnitrozemských vodních cestách
IMDG = námořní přeprava nebezpečných věcí dle IMDG
IATA = Asociace pro mezinárodní leteckou dopravu

Kód	: 00191642	Datum vydání/Datum revize	: 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER			

ODDÍL 16: Další informace

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

Klasifikace	Odůvodnění
Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360F STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 1, H410	Na základě údajů ze zkoušek Výpočtová metoda Výpočtová metoda Výpočtová metoda Výpočtová metoda Výpočtová metoda Výpočtová metoda

Plně znění zkrácených H-vět

H225 H226 H302 H304 H312 H314 H315 H317 H318 H319 H332 H335 H336 H360F H373 H400 H410 H411 H412 EUH071	Vysoce hořlavá kapalina a páry. Hořlavá kapalina a páry. Zdraví škodlivý při požití. Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. Zdraví škodlivý při styku s kůží. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Způsobuje vážné poškození očí. Způsobuje vážné podráždění očí. Zdraví škodlivý při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě. Může poškodit reprodukční schopnost. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Vysoce toxický pro vodní organismy. Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Způsobuje poleptání dýchacích cest.
---	--

Plně znění klasifikací [CLP/GHS]

Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Aquatic Chronic 2 Aquatic Chronic 3 Asp. Tox. 1 Eye Dam. 1 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3 Repr. 1B Skin Corr. 1B Skin Corr. 1C Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Skin Sens. 1B STOT RE 2 STOT SE 3	AKUTNÍ TOXICITA - Kategorie 4 KRÁTKODOBÁ (AKUTNÍ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 1 DLOUHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 1 DLOUHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 1 DLOUHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 2 DLOUHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 3 NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1 VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 1 VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 2 HOŘLAVÉ KAPALINY - Kategorie 2 HOŘLAVÉ KAPALINY - Kategorie 3 TOXICITA PRO REPRODUKCI - Kategorie 1B ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 1B ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 1C ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 2 SENZIBILIZACE KŮŽE - Kategorie 1 SENZIBILIZACE KŮŽE - Kategorie 1B TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – OPAKOVANÁ EXPOZICE - Kategorie 2 TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – JEDNORÁZOVÁ
---	---

Kód : 00191642	Datum vydání/Datum revize : 29 Duben 2025
SIGMASHIELD 460 HARDENER	
ODDÍL 16: Další informace	
	EXPOZICE - Kategorie 3

Historie

Datum vydání/ Datum revize : 29 Duben 2025
Datum předchozího vydání : 9 Říjen 2024
Připravil : EHS
Verze : 25.02

Omezení

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listě jsou založeny na současných vědeckých a technických poznatcích. Účelem této informace je upozornit na aspekty bezpečnosti práce a ochrany zdraví týkajících se námi dodávaných výrobků a doporučené preventivní bezpečnostní opatření pro skladování a zacházení s výrobky. Není poskytnuta žádná záruka na vlastnosti výrobků. Není akceptována odpovědnost při jakémkoli nedodržení preventivních opatření uvedených v tomto bezpečnostním listě nebo při zneužití výrobků.