

BEZPEČNOSTNÍ LIST



TEKNOTHERM 4400 - Všechny varianty

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku : TEKNOTHERM 4400 - Všechny varianty

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo přípravku : Nátěrová hmota.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Teknos Group Oy, Takkatie 3, FI-00370 HELSINKI, FINLAND. Tel. +358 9 506 091.

e-mail adresa osoby : Prod-safe@teknos.com
odpovědné za tento bezpečnostní list

Národní kontakt

Teknos Group Oy, Takkatie 3, FI-00370 HELSINKI, FINLAND. Tel. +358 9 506 091.

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Národní poradní orgán/toxikologické středisko

Telefonní číslo : Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1
120 00 Praha 2
Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402
Web: www.tis-cz.cz

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 Irrit. 2, H315
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1, H317
STOT RE 2, H373
Aquatic Chronic 3, H412

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 : H226 - Hořlavá kapalina a páry.
H315 - Dráždí kůži.
H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 - Způsobuje vážné poškození očí.
H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Datum vydání/Datum revize

: 25/03/2025

Datum předchozího vydání

: Bez předchozího potvrzení platnosti

Verze : 3

1/25

TEKNOTHERM 4400 - Všechny varianty

Label No : 113759

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

Pokyny pro bezpečné zacházení

Prevence	: P280 - Používejte ochranné rukavice. Používejte ochranné brýle nebo obličejový štít. P210 - Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. P260 - Nevdechujte páry.
Reakce	: P305 + P351 + P338 + P310 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
Skladování	: Nelze použít.
Odstraňování	: P501 - Odstraňte obsah a obal v souladu se všemi místními, regionálními, národními a mezinárodními nařízeními.
Nebezpečné složky	: Obsahuje: xylene; Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-, polymer with 2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis[oxirane; 2-methylpropan-1-ol a Reaction products of 2-butoxyethanol and 2- dimethylaminoethanol and 2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1- phenyleneoxymethylene)]bisoxirane and orthophosphoric acid
Dodatečné údaje na štítku	: Pozor! Při postřiku se mohou vytvářet nebezpečné respirabilní kapičky. Nevdechujte aerosoly nebo mlhu. Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.
Příloha XVI - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů	:

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
solventní nafta (ropná), těžká aromatická	REACH #: 01-2119463583-34 ES: 265-198-5 CAS: 64742-94-5 Index: 649-424-00-3	≤12	STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	-	[1] [2]
xylene	REACH #: 01-2119488216-32 ES: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Index: 601-022-00-9	≤12	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (orální, vdechování) Asp. Tox. 1, H304	ATE [dermální] = 1100 mg/kg ATE [vdechnutí (výpary)] = 11 mg/l	[1] [2]
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-, polymer with 2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis[oxirane	CAS: 25036-25-3	≤10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	-	[1]

Datum vydání/Datum revize : 25/03/2025 **Datum předchozího vydání** : Bez předchozího potvrzení **Verze** : 3 **2/25**
platnosti

TEKNOTHERM 4400 - Všechny varianty

Label No : 113759

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

2-methylpropan-1-ol	REACH #: 01-2119484609-23 ES: 201-148-0 CAS: 78-83-1 Index: 603-108-00-1	≤5.2	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
2-butoxyethan-1-ol	REACH #: 01-2119475108-36 ES: 203-905-0 CAS: 111-76-2 Index: 603-014-00-0	≤5	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	ATE [ústní] = 1200 mg/kg ATE [vdechnutí (výpary)] = 3 mg/l	[1] [2]
ethylbenzen	REACH #: 01-2119489370-35 ES: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Index: 601-023-00-4	≤3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (orgány sluchu) (orální, vdechování) Asp. Tox. 1, H304	ATE [vdechnutí (výpary)] = 11 mg/l	[1] [2]
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	REACH #: 01-2119475104-44 ES: 203-961-6 CAS: 112-34-5 Index: 603-096-00-8	≤3	Eye Irrit. 2, H319	-	[1] [2]
butan-1-ol	REACH #: 01-2119484630-38 ES: 200-751-6 CAS: 71-36-3 Index: 603-004-00-6	≤1.2	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	ATE [ústní] = 790 mg/kg	[1] [2]
Reaction products of 2-butoxyethanol and 2-dimethylaminoethanol and 2,2'-[(1-methylethylidene)bis (4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane and orthophosphoric acid	REACH #: 01-2120768442-51 ES: 701-449-1	<3	Skin Sens. 1B, H317 Repr. 2, H361 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
2-ethoxy-1-methylethyl-acetát	REACH #: 01-2119475116-39 ES: 259-370-9 CAS: 54839-24-6 Index: 603-177-00-8	≤1	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.	-	[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.

Obsahuje: > 1 % TiO₂

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

- Styk s očima** : Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc. Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím vody, občas nadzvedněte horní a spodní víčko. Vyhledejte a odstraňte kontaktní čočky. Omývejte vodou po dobu aspoň 10 minut. Chemické popáleniny musí být co nejrychleji ošetřeny lékařem.
- Inhalační** : Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc. Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Jestliže je podezření na přítomnost výparů, měl by záchranář použít vhodnou masku nebo autonomní dýhací přístroj. Pokud postižený nedýchá, dýchání je nepravděelné nebo při zástavě dechu, musí vyškolený personál poskytnout umělé dýchání nebo podat kyslík. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení zachránce. Osoby v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a ihned přivolejte lékařskou pomoc. Dýhací cesty udržujte otevřené. Uvolněte těsný oděv, tzn. límec, kravatu, opasek nebo pás.
- Při styku s kůží** : Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc. Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Odstraňte potřísněný oděv a obuv. Před svlečením omyjte kontaminovaný oděv důkladně ve vodě nebo použijte rukavice. Omývejte vodou po dobu aspoň 10 minut. Chemické popáleniny musí být co nejrychleji ošetřeny lékařem. V případě stížností nebo vzniku symptomů, vyvarujte se další expozici. Před dalším použitím oděv vyperte. Před dalším použitím obuv důkladně vyčistěte.
- Při požití** : Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc. Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Vypláchněte ústa vodou. Vyjměte případně používané zubní protézy. Jestliže byl materiál požit a postižená osoba je při vědomí, podávejte k pití vodu v malých dávkách. Přestaňte, když postižená osoba pocítí nevolnost, protože zvracení může být nebezpečné. Nevyvolávejte zvracení, pokud to není výslovně doporučeno lékařem. Jestliže dojde k zvracení, udržujte hlavu v takové poloze, aby nedošlo k vniknutí zvratků do plic. Chemické popáleniny musí být co nejrychleji ošetřeny lékařem. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí. Osoby v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a ihned přivolejte lékařskou pomoc. Dýhací cesty udržujte otevřené. Uvolněte těsný oděv, tzn. límec, kravatu, opasek nebo pás.
- 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 dýhací přístroj. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení zachránce. Před svlečením omyjte kontaminovaný oděv důkladně ve vodě nebo použijte rukavice.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Známky a příznaky nadměrné expozice

- Styk s očima** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest
slzení
zrudnutí
- Inhalační** : Žádné specifické údaje.
- Při styku s kůží** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest nebo podráždění
zrudnutí
může způsobit puchýře
- Při požití** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
žaludeční bolesti

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Poznámky pro lékaře** : Postupujte podle příznaků. Okamžitě kontaktujte lékaře s toxikologickou specializací, jestliže bylo požit nebo vdechnuto větší množství.
- Specifická opatření** : Není specifické ošetřování.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

- Vhodná hasiva** : Použijte suché chemické prostředky, CO₂, 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 škodlivý pro vodní organizmy 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:
oxid uhličitý
oxid uhelnatý
oxidy síry
oxid nebo oxidy kovů

5.3 Pokyny pro hasiče

- Speciální ochranná opatření pro hasiče** : Ihned izolujte prostor vykazáním 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.
- 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.

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. Nechejte vsáknout do inertního materiálu a uložte do příslušného kontejneru pro ukládání odpadu. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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 čistírnou odpadních vod nebo postupujte následovně. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů. Kontaminovaný absorpční materiál představuje stejné nebezpečí, jako rozlitý produkt. Seberte a shromážděte rozptýlený materiál pomocí nevznětlivého absorpčního prostředku, např. písku, zeminy, vermikulitu, křemeliny a umístěte jej do kontejneru pro likvidaci odpadu v souladu s místními předpisy.

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. Nesmí se dostat do očí nebo na kůži nebo na oděv. Nevdechujte výpary nebo mlhu. Zamezte požítí. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Pracujte jen při dostatečném větrání. Pokud je větrání nedostatečné, používejte 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 nejiskřivějšího 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 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.

Směrnice Seveso - prahy s povinností hlášení

Kritéria nebezpečnosti

Kategorie	Oznámení a práh MAPP	Práh dle zprávy o bezpečnosti
P5c	5000 t	50000 t

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
solventní nafta (ropná), těžká aromatická	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [nafta solventní] PEL 8 hodin: 200 mg/m ³ . NPK-P 15 minuty: 1000 mg/m ³ .
xylene	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [xylen] Vstřebávaný kůží. PEL 8 hodin: 200 mg/m ³ . PEL 8 hodin: 45.33 ppm. NPK-P 15 minuty: 400 mg/m ³ . NPK-P 15 minuty: 90.66 ppm.
2-methylpropan-1-ol	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [butanol] PEL 8 hodin: 300 mg/m ³ . PEL 8 hodin: 97 ppm. NPK-P 15 minuty: 600 mg/m ³ . NPK-P 15 minuty: 194 ppm.
2-butoxyethan-1-ol	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) Vstřebávaný kůží. PEL 8 hodin: 98 mg/m ³ . PEL 8 hodin: 20 ppm. NPK-P 15 minuty: 200 mg/m ³ . NPK-P 15 minuty: 40.7 ppm.
ethylbenzen	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) Vstřebávaný kůží. PEL 8 hodin: 200 mg/m ³ . PEL 8 hodin: 45.33 ppm. NPK-P 15 minuty: 500 mg/m ³ . NPK-P 15 minuty: 113.32 ppm.
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) PEL 8 hodin: 67.5 mg/m ³ . PEL 8 hodin: 10 ppm. NPK-P 15 minuty: 101.2 mg/m ³ . NPK-P 15 minuty: 15 ppm.
butan-1-ol	NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [butanol] PEL 8 hodin: 300 mg/m ³ . PEL 8 hodin: 97 ppm. NPK-P 15 minuty: 600 mg/m ³ . NPK-P 15 minuty: 194 ppm.

Biologické expoziční indexy

Název výrobku/přípravku	Indexy expozice
xylene	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.
2-butoxyethan-1-ol	Nařízení vlády ČR Limitní hodnoty testů biologické expozice (Česká republika, 9/2015) Biologické mezní hodnoty: 0.17 mmol/mmol kreatininu, butoxyoctová kyselina (po hydrolýze) [v moči]. Doba vzorkování: konec směny na konci pracovního týdne. Biologické mezní hodnoty: 200 mg/g kreatininu, butoxyoctová kyselina (po hydrolýze) [v moči]. Doba vzorkování: konec směny na konci pracovního týdne.
ethylbenzen	Nařízení vlády ČR Limitní hodnoty testů biologické expozice

Datum vydání/Datum revize

: 25/03/2025

Datum předchozího vydání

: Bez předchozího potvrzení platnosti

Verze

: 3

7/25

TEKNOTHERM 4400 - Všechny varianty

Label No : 113759

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

(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

solventní nafta (ropná), těžká aromatická

Výsledek

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální

0.03 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální

0.28 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační

0.69 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační

0.69 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální

0.95 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační

2.31 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační

2.31 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Orální

25.6 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační

143.5 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační

160.23 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační

226 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační

384 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

Datum vydání/Datum revize

: 25/03/2025

Datum předchozího vydání

: Bez předchozího potvrzení platnosti

Verze

: 3

8/25

TEKNOTHERM 4400 - Všechny varianty

Label No : 113759

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

xylene

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální

5 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační

65.3 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační

65.3 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální

125 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální

212 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační

221 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační

221 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační

260 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační

260 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační

442 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační

442 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

2-methylpropan-1-ol

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační

55 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační

310 mg/m³

Vliv (následky): Místní

2-butoxyethan-1-ol

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální

6.3 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Orální

26.7 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační

59 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

98 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační

147 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační

246 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační

426 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační

1091 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

ethylbenzen

DMEL (Odvozená minimální úroveň, při které dochází k účinkům) - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační

442 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DMEL (Odvozená minimální úroveň, při které dochází k účinkům) - Pracující - Krátkodobý - Inhalační

884 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální

1.6 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační

15 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační

77 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální

180 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační

293 mg/m³

Vliv (následky): Místní

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální

6.25 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační

67.5 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační

101.2 mg/m³

Vliv (následky): Místní

butan-1-ol

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální

1.5625 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální

3.125 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační

55.357 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační

155 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační

310 mg/m³

Vliv (následky): Místní

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální

13.1 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální

62 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální

103 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační

152 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační

181 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Obecné obsazení - Krátkodobý - Inhalační

1420 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

DNEL - Pracující - Krátkodobý - Inhalační

2366 mg/m³

Vliv (následky): Systematický

2-ethoxy-1-methylethyl-acetát

PNEC

Nejsou k dispozici.

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.

Datum vydání/Datum revize

: 25/03/2025

Datum předchozího vydání

: Bez předchozího potvrzení platnosti

Verze

: 3

11/25

TEKNOTHERM 4400 - Všechny varianty

Label No : 113759

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- Ochrana očí a obličeje** : Používejte ochranu očí odpovídající schváleným normám vždy, když hrozí možné nebezpečí, aby jste zabránili vystavení postřikání kapalinou, aerosoly, plyny nebo prachy. Pokud je kontakt pravděpodobný a hodnocení nenaznačuje vyšší stupeň ochrany, je nutné používat tyto ochranné prostředky: brýle proti rozstříkům chemikálií a/nebo obličejový štít. Pokud hrozí nebezpečí při vdechování, může být požadován celoobličejový respirátor.
- 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.
Doporučení : Noste vhodné rukavice testované podle EN374.
< 1 hodina (doba použitelnosti): Nitrilové rukavice. tloušťka > 0.3 mm
1 - 4 hodiny (doba použitelnosti): 4H / Rukavice se stříbrnou ochranou.
- 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.
- Ochrana dýchacích cest** : Na základě nebezpečí a potenciálu expozice vyberte respirátor, který odpovídá vhodnému standardu nebo certifikaci. Respirátory se musí používat v souladu s programem na ochranu dýchacích cest, aby bylo zajištěno správné připevnění, proškolení a další důležité aspekty použití.
Typ filtru: A
Typ filtru (aplikace sprejů): A P
- 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** : Kapalně.
- Barva** : Různé
- Zápach** : Nepatrný
- Prahová hodnota zápachu** : Nejsou k dispozici.
- Bod tání/bod tuhnutí** : Nejsou k dispozici.
- Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu** :

Chemický název	°C	°F	Metoda
2-methylpropan-1-ol	108	226.4	OECD 103
butan-1-ol	119	246.2	OECD 103

- Hořlavost** : Nejsou k dispozici.
- Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti** : Dolní: 0.8% (xylen)
Horní: 11.3% (butan-1-ol)

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Bod vzplanutí : Zavřeného kelímku: 25°C (77°F)

Teplota samovznícení :

Chemický název	°C	°F	Metoda
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	210	410	DIN 51794
solventní nafta (ropná), těžká aromatická	220 do 250	428 do 482	ASTM E 659

Teplota rozkladu : Nejsou k dispozici.

pH : Nelze použít.

Viskozita : Nejsou k dispozici.

Rozpustnost :

Nejsou k dispozici.

Rozpustnost ve vodě : Nejsou k dispozici.

Rozdělovací koeficient: n-octanol/voda : 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			
ethylbenzen	9.30076	1.2				

Relativní hustota : Nejsou k dispozici.

Hustota : 1.1 g/cm³

Hustota páry : Nejsou k dispozici.

Vlastnosti částic

Střední velikost částic : Nelze použít.

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výbušné vlastnosti : Nejsou k dispozici.

Oxidační vlastnosti : Nejsou k dispozici.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Nelze použít.

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 : Odstraňte veškeré možné zdroje zapálení (jiskry nebo otevřený oheň). Kontejnery netlakujte, neřežte, nesvařujte, nepájejte na tvrdo ani na měkko, nevrtejte, nebruste ani je nevystavujte teplu nebo zdrojům vznícení.

10.5 Neslučitelné materiály : Reaktivní, nebo nekompatibilní s následujícími materiály: oxidační materiály

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu : Za normálních skladovacích podmínek a použití by se neměly vytvářet nebezpečné produkty rozkladu.

Datum vydání/Datum revize : 25/03/2025 **Datum předchozího vydání** : Bez předchozího potvrzení **Verze** : 3 **13/25 platnosti**

TEKNOTHERM 4400 - Všechny varianty

Label No : 113759

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Akutní toxicita

Název výrobku/přípravku

xylene

Výsledek

Krysa - Orální - LD50

4300 mg/kg

Toxické účinky: Játra - další změny
Ledviny, močovody a močový měchýř - další změny

Krysa - Inhalační - LC50 Výpary

21.7 mg/l [4 hodin]

2-methylpropan-1-ol

Krysa - Orální - LD50

2460 mg/kg

Králík - Dermální - LD50

3400 mg/kg

Krysa - Inhalační - LC50 Výpary

19200 mg/m³ [4 hodin]

ethylbenzen

Krysa - Orální - LD50

3500 mg/kg

Králík - Dermální - LD50

15400 mg/kg

Krysa - Inhalační - LC50 Prachy a mlhy

29000 mg/l [4 hodin]

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

Králík - Dermální - LD50

2700 mg/kg

Krysa - Orální - LD50

4500 mg/kg

Toxické účinky: Behaviorální - Tetanie
Plíce, hrudník nebo dýchání - dušnost
Játra - další změny

butan-1-ol

Krysa - Orální - LD50

790 mg/kg

Toxické účinky: Játra - Ztučnělá
jaterní degenerace
Ledviny, močovody a močový měchýř - další změny
Krev - Další změny

Králík - Dermální - LD50

3400 mg/kg

Krysa - Inhalační - LC50 Výpary

24000 mg/m³ [4 hodin]

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Odhady akutní toxicity

Název výrobku/přípravku	Orální (mg/kg)	Dermální (mg/kg)	Inhalace (plyny) (ppm)	Inhalace (výpary) (mg/l)	Inhalace (prachy a aerosoly) (mg/l)
TEKNOTHERM 4400	18034.8	9517.2	N/A	34.6	N/A
xylene	4300	1100	N/A	11	N/A
2-methylpropan-1-ol	2460	3400	N/A	N/A	N/A
2-butoxyethan-1-ol	1200	N/A	N/A	3	N/A
ethylbenzen	3500	15400	N/A	11	29000
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	4500	2700	N/A	N/A	N/A
butan-1-ol	790	3400	N/A	24	N/A

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Žíravost/dráždivost pro kůži

Název výrobku/přípravku

solventní nafta (ropná), těžká aromatická

xylene

2-butoxyethan-1-ol

ethylbenzen

butan-1-ol

Výsledek

Králík - Kůže - Mírně dráždivý

Délka působení/expozice: 24 hodin

Použité množství/koncentrace: 500 uL

Krysa - Kůže - Mírně dráždivý

Délka působení/expozice: 8 hodin

Použité množství/koncentrace: 60 uL

Králík - Kůže - Středně dráždivý

Délka působení/expozice: 24 hodin

Použité množství/koncentrace: 500 mg

Králík - Kůže - Středně dráždivý

Použité množství/koncentrace: 100 %

Králík - Kůže - Mírně dráždivý

Použité množství/koncentrace: 500 mg

Králík - Kůže - Mírně dráždivý

Délka působení/expozice: 24 hodin

Použité množství/koncentrace: 15 mg

Králík - Kůže - Středně dráždivý

Délka působení/expozice: 24 hodin

Použité množství/koncentrace: 20 mg

Závěr/shrnutí [Produkt]

: Nejsou k dispozici.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Název výrobku/přípravku

xylene

2-butoxyethan-1-ol

ethylbenzen

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

butan-1-ol

Výsledek

Králík - Oči - Mírně dráždivý

Použité množství/koncentrace: 87 mg

Králík - Oči - Velmi dráždivý

Délka působení/expozice: 24 hodin

Použité množství/koncentrace: 5 mg

Králík - Oči - Středně dráždivý

Délka působení/expozice: 24 hodin

Použité množství/koncentrace: 100 mg

Králík - Oči - Velmi dráždivý

Použité množství/koncentrace: 100 mg

Králík - Oči - Velmi dráždivý

Použité množství/koncentrace: 500 mg

Králík - Oči - Středně dráždivý

Délka působení/expozice: 24 hodin

Použité množství/koncentrace: 20 mg

Králík - Oči - Velmi dráždivý

Použité množství/koncentrace: 20 mg

Králík - Oči - Velmi dráždivý

Délka působení/expozice: 24 hodin

Použité množství/koncentrace: 2 mg

Králík - Oči - Velmi dráždivý

Použité množství/koncentrace: 0.005 Ml

Datum vydání/Datum revize

: 25/03/2025

Datum předchozího vydání

: Bez předchozího potvrzení platnosti

Verze

: 3

15/25

TEKNOTHERM 4400 - Všechny varianty

Label No : 113759

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Králík - Oči - Velmi dráždivý

Použité množství/koncentrace: 1.62 mg

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Žiravost/podráždění dýchacích cest

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Nejsou k dispozici.

Kůže

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Respirační

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Mutagenita zárodečných buněk

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Karcinogenita

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Toxicita pro reprodukci

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Název výrobku/přípravku	Výsledek
solventní nafta (ropná), těžká aromatická	STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)
xylene	STOT SE 3, H335 (Podráždění dýchacích cest)
2-methylpropan-1-ol	STOT SE 3, H335 (Podráždění dýchacích cest)
	STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)
butan-1-ol	STOT SE 3, H335 (Podráždění dýchacích cest)
	STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)
2-ethoxy-1-methylethyl-acetát	STOT SE 3, H336 (Narkotické účinky)

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Název výrobku/přípravku	Výsledek
xylene	STOT RE 2, H373 (orální, vdechování)
ethylbenzen	STOT RE 2, H373 (orgány sluchu) (orální, vdechování)

Nebezpečnost při vdechnutí

Název výrobku/přípravku	Výsledek
-------------------------	----------

ODDÍL 11: Toxikologické informace

solventní nafta (ropná), těžká aromatická
xylene
ethylbenzen

NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1
NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1
NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1

Informace o pravděpodobných cestách expozice

Nejsou k dispozici.

Potenciální akutní účinky na zdraví

- Styk s očima** : Způsobuje vážné poškození očí.
Inhalační : Nejsou známy závažné negativní účinky.
Při styku s kůží : Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Při požití : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

- Styk s očima** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest
slzení
zrudnutí
Inhalační : Žádné specifické údaje.
Při styku s kůží : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest nebo podráždění
zrudnutí
může způsobit puchýře
Při požití : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
žaludeční bolesti

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

Krátkodobá expozice

- Možné okamžité účinky** : Nejsou k dispozici.
Možné opožděné účinky : Nejsou k dispozici.

Dlouhodobá expozice

- Možné okamžité účinky** : Nejsou k dispozici.
Možné opožděné účinky : Nejsou k dispozici.

Potenciální chronické účinky na zdraví

Nejsou k dispozici.

- Závěr/shrnutí [Produkt]** : Nejsou k dispozici.
Všeobecně : Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. 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 : Nejsou známy závažné negativní účinky.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici.

- Závěr/shrnutí [Produkt]** : Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za výrobek s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému podle kritérií stanovených v nařízení (ES) č. 1907/2006 nebo v nařízení (ES) č. 1272/2008.

11.2.2 Další informace

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Název výrobku/přípravku

2-methylpropan-1-ol

Výsledek

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*

Hmotnost: 1.67 g

1330000 µg/l [96 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Mořská voda

Korýši - Brine shrimp - *Artemia salina*

600 mg/l [48 hodin]

Efekt: Úmrtnost

2-butoxyethan-1-ol

Akutní - LC50 - Mořská voda

Ryba - Inland silverside - *Menidia beryllina*

Velikost: 40 do 100 mm

1250000 µg/l [96 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - LC50 - Mořská voda

Korýši - Common shrimp, sand shrimp - *Crangon crangon*

800000 µg/l [48 hodin]

Efekt: Úmrtnost

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Bluegill - *Lepomis macrochirus*

Velikost: 33 do 75 mm

1300000 µg/l [96 hodin]

Efekt: Úmrtnost

butan-1-ol

Akutní - LC50 - Čerstvá voda

Ryba - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Věk: 33 dnů; Velikost: 20.6 mm; Hmotnost: 0.119 g

1730000 µg/l [96 hodin]

Efekt: Úmrtnost

Akutní - EC50 - Čerstvá voda

Dafnie - Water flea - *Daphnia magna*

Věk: 6 do 24 hodin

1983000 µg/l [48 hodin]

Efekt: Intoxikace

Závěr/shrnutí [Produkt]

: Nejsou k dispozici.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Název výrobku/přípravku

2-methylpropan-1-ol

Výsledek

74% [28 dnů] - Snadno

Závěr/shrnutí [Produkt]

: Nejsou k dispozici.

Název výrobku/přípravku	Poločas rozpadu ve vodě	Světelný rozklad	Biologická odbouratelnost
2-methylpropan-1-ol	-	-	Snadno

12.3 Bioakumulační potenciál

ODDÍL 12: Ekologické informace

Název výrobku/přípravku	LogP _{ow}	BCF	Potenciální
solventní nafta (ropná), těžká aromatická	2.8 do 6.5	99 do 5780	Vysoký
xylene	3.12	8.1 do 25.9	Nízký
2-methylpropan-1-ol	1	-	Nízký
2-butoxyethan-1-ol	0.81	-	Nízký
ethylbenzen	3.6	-	Nízký
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	1	-	Nízký
butan-1-ol	1	-	Nízký
2-ethoxy-1-methylethyl-acetát	0.76	-	Nízký

12.4 Mobilita v půdě

Rozdělovací koeficient půda/voda

Název výrobku/přípravku	logK _{oc}	K _{oc}
2-methylpropan-1-ol	1.08	12.0246
2-butoxyethan-1-ol	1.83	67.3685
ethylbenzen	2.23	170.406
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	1.56	36.5981
butan-1-ol	0.51	3.22078
2-ethoxy-1-methylethyl-acetát	1.28	19.0228

Výsledky posouzení PMT a vPvM

Název výrobku/přípravku	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
solventní nafta (ropná), těžká aromatická	No	No	No	No	No	No	No
xylene	No	No	No	No	No	No	No
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-, polymer with 2,2'-(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bis[oxirane	No	No	No	No	No	No	No
2-methylpropan-1-ol	No	No	No	No	No	No	No
2-butoxyethan-1-ol	No	No	No	No	No	No	No
ethylbenzen	No	No	No	No	No	No	No
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	No	No	No	No	No	No	No
butan-1-ol	No	No	No	No	No	No	No
Reaction products of 2-butoxyethanol and 2-dimethylaminoethanol and 2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane and orthophosphoric acid	No	No	No	No	No	No	No
2-ethoxy-1-methylethyl-acetát	No	No	No	No	No	No	No

Mobilita : Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí : Produkt nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za PMT nebo vPvM.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

nařízení (ES) č. 1907/2006 [REACH]

ODDÍL 12: Ekologické informace

Název výrobku/přípravku	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
solventní nafta (ropná), těžká aromatická	No	No	No	No	No	No	No
xylene	No	No	No	No	No	No	No
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-, polymer with 2,2'-(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bis[oxirane	No	No	No	No	No	No	No
2-methylpropan-1-ol	No	No	No	No	No	No	No
2-butoxyethan-1-ol	No	No	No	No	No	No	No
ethylbenzen	No	No	No	No	No	No	No
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	No	No	No	No	No	No	No
butan-1-ol	No	No	No	No	No	No	No
Reaction products of 2-butoxyethanol and 2-dimethylaminoethanol and 2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane and orthophosphoric acid	No	No	No	No	No	No	No
2-ethoxy-1-methylethyl-acetát	No	No	No	No	No	No	No

Nariadení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Název výrobku/přípravku	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
solventní nafta (ropná), těžká aromatická	No	No	No	No	No	No	No
xylene	No	No	No	No	No	No	No
Phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-, polymer with 2,2'-(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bis[oxirane	No	No	No	No	No	No	No
2-methylpropan-1-ol	No	No	No	No	No	No	No
2-butoxyethan-1-ol	No	No	No	No	No	No	No
ethylbenzen	No	No	No	No	No	No	No
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	No	No	No	No	No	No	No
butan-1-ol	No	No	No	No	No	No	No
Reaction products of 2-butoxyethanol and 2-dimethylaminoethanol and 2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)] bisoxirane and orthophosphoric acid	No	No	No	No	No	No	No
2-ethoxy-1-methylethyl-acetát	No	No	No	No	No	No	No

Závěr/shrnutí Nariadení (ES) č. 1272/2008 [CLP] : Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za PBT nebo vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

Závěr/shrnutí [Produkt]

: Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za výrobek s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému podle kritérií stanovených v nařízení (ES) č. 1907/2006 nebo v nařízení (ES) č. 1272/2008.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy závažné negativní účinky.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

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.

Katalog odpadů EU (EWC)

: 08 01 11*

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.

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.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN číslo nebo ID číslo	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	BARVA	BARVA	PAINT	PAINT
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	3 	3 	3 	3 
14.4 Obalová skupina	III	III	III	III
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne.	Ano.	No.	No.

Další informace

ADR/RID

: **Kód tunelu** (D/E)

ADN

: Přípravek je klasifikován jako látka nebezpečná pro životní prostředí pouze tehdy, pokud je přepravován v tankerech.

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 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO : S ohledem na vlastnosti produktu není vyhovující.

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

Název výrobku/přípravku	%	Popis [Použití]
TEKNOTHERM 4400 2-(2-butoxyethoxy)ethanol	≥90 ≤3	3 55 [Nátěr pro spotřebitele]

Označení :

Ostatní předpisy EU

Průmyslových emisích (integrované prevence a omezování znečištění) - vzduch : Není v seznamu

Průmyslových emisích (integrované prevence a omezování znečištění) - voda : Není v seznamu

Prekurzory výbušnin : Nelze použít.

Látky poškozující ozon (EU 2024/590)

Není v seznamu.

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

Není v seznamu.

perzistentních organických znečišťujících

Není v seznamu.

Směrnice Seveso

Tento výrobek je kontrolován podle směrnice Seveso.

Kritéria nebezpečnosti

Kategorie
P5c

Národní předpisy

Skladový kód : II

Mezinárodní předpisy

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

Není v seznamu.

Montrealský protokol

Není v seznamu.

Datum vydání/Datum revize : 25/03/2025 **Datum předchozího vydání** : Bez předchozího potvrzení **Verze** : 3 **22/25 platnosti**

TEKNOTHERM 4400 - Všechny varianty

Label No : 113759

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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 : Tento produkt obsahuje látky, pro které jsou hodnocení chemické bezpečnosti stále požadovaná.

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
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412	Na základě údajů ze zkoušek Výpočtová metoda Výpočtová metoda Výpočtová metoda Výpočtová metoda Výpočtová metoda

Plné znění zkrácených H-vět

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H361	Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Plné znění klasifikací [CLP/GHS]

ODDÍL 16: Další informace

Acute Tox. 3	AKUTNÍ TOXICITA - Kategorie 3
Acute Tox. 4	AKUTNÍ TOXICITA - Kategorie 4
Aquatic Chronic 2	DLOUHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	DLOUHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 3
Asp. Tox. 1	NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ - Kategorie 1
Eye Dam. 1	VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 1
Eye Irrit. 2	VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 2
Flam. Liq. 2	HOŘLAVÉ KAPALINY - Kategorie 2
Flam. Liq. 3	HOŘLAVÉ KAPALINY - Kategorie 3
Repr. 2	TOXICITA PRO REPRODUKCI - Kategorie 2
Skin Irrit. 2	ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENZIBILIZACE KŮŽE - Kategorie 1
Skin Sens. 1B	SENZIBILIZACE KŮŽE - Kategorie 1B
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 vydání/ Datum revize : 25/03/2025

Datum předchozího vydání : Bez předchozího potvrzení platnosti

Verze : 3

TEKNOTHERM 4400

All variants

Poznámka pro čtenáře

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu vycházejí ze současného stavu našich znalostí a ze současných zákonů. Tento produkt nesmí být používán k jiným účelům, než k účelům uvedeným v kapitole 1, pokud k tomu nebyly předem vydány písemné pokyny. Uživatel je vždy odpovědný za to, že učiní všechny nezbytné kroky pro splnění požadavků stanovených místními předpisy a legislativou. Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu slouží jako popis bezpečnostních požadavků na náš produkt. Nelze je považovat za záruku vlastností produktu.

