



ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

- 1.1 Identifikátor výrobku:** EX014PR0005 - MTN WEPRO Epoxy Primer
Jiné prostředky identifikace:
UFI: K7A2-J0SN-Y00M-4R3P
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**
Vhodné užití (Spotřebitelské použití): Barva v aerosolu
Vhodné užití (Profesionální uživatel): Barva v aerosolu
Vhodné užití (Prumyslové využití): Barva v aerosolu
Nedoporučené užití: Veškeré další použití neupřesněné v této kapitole ani v kapitole 7.3
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**
MONTANA COLORS, S.L.
Pol. Ind. Pla de les Vives C/ Anaïs Nin 6
08295 Sant Vicenç de Castellet - Barcelona - España
Tel.: +34 938332760 (9:00- 16:00h GMT +1:00)
msds@montanacolors.com
https://www.montanacolors.com

GRAFFNECK S.R.O.
Janovského 15, 17000 Praha 7-Holešovice Czech Republic. // Nádražní 72, 15000 Praha 5- Smíchov, Czech Republic
+420773987257 (mo-fr 10:00-19:00 // sat-sun 12:00-19:00)
info@graffneck.cz
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** +420773987257 (mo-fr 10:00-19:00 // sat-sun 12:00-19:00)

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI **

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:**
Nařízení č. 1272/2008 (CLP):
Klasifikace tohoto výrobku byl provedena podle Nařízení č.1272/2008 (CLP).
Aerosol 1: Hořlavé aerosoly, Kategorie 1, H222
Aerosol 1: Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout., H229
Eye Irrit. 2: Podráždění očí, Kategorie 2, H319
Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže, Kategorie 1, H317
STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány: může způsobit ospalost a závratě (jednorázová expozice), Kategorie 3, H336
- 2.2 Prvky označení:**
Nařízení č. 1272/2008 (CLP):
Nebezpečí
- 
- Standardní věty o nebezpečnosti:**
Aerosol 1: H222 - Extrémně hořlavý aerosol.
Aerosol 1: H229 - Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
Eye Irrit. 2: H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.
Skin Sens. 1: H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci.
STOT SE 3: H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě.
- Pokyny pro bezpečné zacházení:**
P101: Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102: Uchovávejte mimo dosah dětí.
P103: Před použitím si přečtěte údaje na štítku.
P210: Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P211: Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
P251: Nepropichujte nebo nespálujte ani po použití.
P261: Zamezte vdechování aerosoly
P271: Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorech.
P410+P412: Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122°F.
P501: Odstraňte obsah/obal prostřednictvím systému selektivního svozu obcí zplnomocněnou osobou.

** Změny oproti předchozí verzi

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNKU



ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI ** (pokračování)

Doplňující informace:

EUH066: Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
Obsahuje Epoxidová pryskyřice epichlorhydrin/bisfenol-A (700 <MW <1100).
EUH211: Pozor! Při postřiku se mohou vytvářet nebezpečné respirabilní kapičky. Nevdechujte aerosoly nebo mlhu.

Látky, které přispívají ke klasifikaci:

aceton; Butanon; N-butyl-acetát; 1-methoxypropan-2-ol

UFI: K7A2-J0SN-Y00M-4R3P

2.3 Další nebezpečnost:

Výrobek nesplňuje kritéria PBT/vPvB

Výrobek nenaplnuje kritéria kvůli vlastnostem narušujícím endokrinní systém.

** Změny oproti předchozí verzi

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky:

Irelevantní

3.2 Směsi:

Chemický popis: Aerosol

Složky:

V souladu s Dodatkem II Nařízení (ES) č.1907/2006 (bod 3), výrobek se skládá z:

Identifikace	Chemický název/klasifikace		Koncentrace
CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8 Index: 603-019-00-8 REACH: 01-2119472128-37-XXXX	Dimethylether⁽¹⁾ ATP CLP00		50 - <75%
	Nařízení č. 1272/2008	Flam. Gas 1A: H220; Press. Gas: H280 - Nebezpečí	
CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2 Index: 606-001-00-8 REACH: 01-2119471330-49-XXXX	aceton⁽²⁾ ATP CLP00		10 - <20%
	Nařízení č. 1272/2008	Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336; EUH066 - Nebezpečí	
CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0 Index: 606-002-00-3 REACH: 01-2119457290-43-XXXX	Butanon⁽²⁾ ATP CLP00		5 - <10%
	Nařízení č. 1272/2008	Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336; EUH066 - Nebezpečí	
CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1 Index: 607-025-00-1 REACH: 01-2119485493-29-XXXX	N-butyl-acetát⁽²⁾ ATP CLP00		5 - <10%
	Nařízení č. 1272/2008	Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336; EUH066 - Varování	
CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1 Index: 603-064-00-3 REACH: 01-2119457435-35-XXXX	1-methoxypropan-2-ol⁽²⁾ ATP ATP01		2,5 - <5%
	Nařízení č. 1272/2008	Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Varování	
CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6 Index: 603-004-00-6 REACH: 01-2119484630-38-XXXX	butan-1-ol⁽²⁾ ATP CLP00		2,5 - <5%
	Nařízení č. 1272/2008	Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336 - Nebezpečí	
CAS: 25036-25-3 EC: Irelevantní Index: Irelevantní REACH: Irelevantní	Epoxidová pryskyřice epichlorhydrin/bisfenol-A (700 <MW <1100)⁽²⁾ Autoklasifikace		1 - <2,5%
	Nařízení č. 1272/2008	Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Varování	
CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119488216-32-XXXX	Xylen⁽¹⁾ Autoklasifikace		0,3 - <1%
	Nařízení č. 1272/2008	Acute Tox. 4: H312+H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Nebezpečí	

⁽¹⁾ Látka pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Unie pro pracovní prostředí

⁽²⁾ Látka představuje riziko pro zdraví nebo životní prostředí dle kritérií stanovených v nařízení (ES) č 2020/878

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNKĚ



ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH (pokračování)

Identifikace	Chemický název/klasifikace		Konzentrace
CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2 Index: 015-011-00-6 REACH: 01-2119485924-24-XXXX	Kyselina orthofosforečná⁽¹⁾ ATP CLP00		0,3 - <1%
	Nařízení č. 1272/2008	Skin Corr. 1B: H314 - Nebezpečí	
CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4 Index: 601-023-00-4 REACH: 01-2119489370-35-XXXX	Ethylbenzen⁽¹⁾ ATP ATP06		<0,05%
	Nařízení č. 1272/2008	Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Nebezpečí	
CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9 Index: 607-195-00-7 REACH: 01-2119475791-29-XXXX	2-methoxy-1-methylethyl-acetát⁽¹⁾ Autoklasifikace		<0,05%
	Nařízení č. 1272/2008	Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Varování	

⁽¹⁾ Látka pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Unie pro pracovní prostředí

⁽²⁾ Látka představuje riziko pro zdraví nebo životní prostředí dle kritérií stanovených v nařízení (ES) č 2020/878

Ohledně dalších informací týkajících se nebezpečnosti látek viz oddíly 11, 12 a 16.

Další informace:

Identifikace	Specifický koncentrační limit
Kyselina orthofosforečná CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2	% (p/p) ≥ 25: Skin Corr. 1B - H314 10 <= % (p/p) < 25: Skin Irrit. 2 - H315 % (p/p) ≥ 25: Eye Dam. 1 - H318 10 <= % (p/p) < 25: Eye Irrit. 2 - H319

Odhad akutní toxicity pro látku v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 nebo stanovený v souladu s přílohou I uvedeného nařízení.:

Identifikace	Akutní toxicita		Organismus
butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	LD50 orálně	800 mg/kg	Krysa
	LD50 dermálně	Irelevantní	
	LC50 inhalace mlhy	Irelevantní	

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci:

Po vystavení se mohou projevit příznaky otravy, proto v případě pochybností, po přímém působení chemického výrobku nebo při přetrvávající nevolnosti, vyhledejte lékařskou pomoc a předložte bezpečnostní list tohoto výrobku.

Vdechnutím:

Přemístěte postiženého z nebezpečného prostředí na čerstvý vzduch a nechte ho odpočívat. V závažných případech, jako je srdeční zástava, proveďte umělé dýchání (dýchání z úst do úst, masáž srdce, přívod kyslíku, atd.) a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Stykem s pokožkou:

Svlékněte kontaminovaný oděv a obuv, opláchněte kůži nebo, je-li to potřeba, osprchujte postiženého dostatečným množstvím studené vody a použijte neutrální mýdlo. V závažných případech vyhledejte lékaře. Způsobí-li směs popáleniny nebo omrzliny, nesvlékejte oděv přilepený na kůži. Mohlo by dojít ke zhoršení zranění. Vytvoří-li se na kůži puchýřky, nikdy je nepropichujte, neboť by se zvýšilo riziko infekce.

Zasažením očí:

Oči důkladně vyplachujte vlažnou vodou alespoň 15 minut. Zabraňte, aby si postižený třel oči nebo je zavřel. Jestliže postižená osoba používá kontaktní čočky: odstraňte je, nejsou-li přilepené k očím, jinak by mohlo dojít k dalšímu poškození očí. Poté v každém případě vyhledejte co nejdříve lékařskou pomoc a předložte bezpečnostní list tohoto výrobku.

Vstřebáním/vdechnutím:

Nevyvolávejte zvracení, pokud k němu dojde, udržujte hlavu směrem nahoru, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků. Nechte postiženou osobu odpočívat. Vypláchněte ústa a hrdlo, neboť mohlo dojít k jejich poškození při požití výrobku. Podejte aktivní uhlí

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Akutní a opožděné účinky jsou uvedeny v oddílech 2 a 11.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Irelevantní



ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva:

Vhodná hasiva:

Pěnový hasicí přístroj (AB), Suchý chemický práškový hasicí přístroj (ABC), Sněhový Hasicí přístroj (BC)

Nevhodná hasiva:

Vodní paprsek

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Při spalování nebo tepelném rozkladu vznikají reaktivní vedlejší produkty, které mohou být vysoce jedovaté, a proto mohou způsobit vážná zdravotní rizika.

5.3 Pokyny pro hasiče:

V závislosti na velikosti požáru může být nezbytné použití ochranného oděvu a individuálního dýchacího přístroje. Musí být dostupná základní nouzová zařízení a prostředky (protipožární deky, přenosná lékárnička,...) v souladu se směrnicí 89/654/EC.

Doplňkové pokyny:

Jednejte v souladu s vnitřními požárními a bezpečnostními předpisy a informačním letákem o postupu při haváriích a jiných mimořádných událostech. Odstraňte všechny zdroje požáru. V případě požáru ochlazujte kontejnery a cisterny s výrobky náchylnými na vznícení, výbuch nebo BLEVE v důsledku vysokých teplot. Obaly od výrobků používaných k uhašení požáru neházejte do vodního prostředí.

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:

Izolujte praskliny, nepředstavuje-li to další riziko pro osoby vykonávající tuto činnost. Vyklid'te prostor a osoby bez ochranných pomůcek nepouštějte dovnitř. Vzhledem k možnému kontaktu s rozlitym materiálem je nutné použít osobní ochranné pomůcky (viz oddíl 8). Především zabraňte vytváření hořlavých směsí pára-vzduch, a to buď větráním nebo použitím inertního činidla. Odstraňte všechny zdroje požáru. Odstraňte elektrostatické náboje propojením všech vodivých povrchů, na kterých se může statická elektřina vytvářet, za současného uzemnění soustavy.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze:

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat. Viz oddíl 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Doporučuje se zabránit úniku výrobku nebo zahození jeho obalu do životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Doporučuje se:

Zabraňte úniku produktu do odtoku, kanalizace nebo vodních toků. Absorbujte rozlity materiál pomocí písku nebo inertního absorbentu a přemístěte jej na bezpečné místo. Neabsorbujte ho pomocí pilin nebo jiných hořlavých absorbentů. Shromážděte výrobek do vhodných nádobách a nakládejte s ním podle platných právních předpisů.

Úniky do vody nebo moře:

Drobné úniky:

Rozlitou látku zadržte pomocí zábran nebo podobného zařízení. Ke sběru použijte vhodné absorpční prostředky a odpad zpracujte v souladu s platnými předpisy.

Velké úniky:

Pokud je to možné, omezte únik do otevřené vody pomocí zábran nebo podobného zařízení. Pokud to není možné, pokuste se mít jeho šíření pod kontrolou a sbírejte produkt vhodnými mechanickými prostředky. Před použitím disperzantů se vždy porad'te s odborníky a ujistěte se, že máte potřebná povolení, pokud je chcete použít. Odpady zpracujte v souladu s platnými předpisy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly:

Viz oddíly 8 a 13.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:

A.- Celková bezpečnostní opatření



ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ (pokračování)

Dodržujte platné právní předpisy v oblasti prevence pracovních rizik. Skladujte nádoby hermeticky uzavřené. Kontrolujte uniklé látky a odpad, bezpečně je likvidujte (viz oddíl 6). Zabraňte úniku výrobku z nádoby. Udržujte pořádek a čistotu na pracovišti, kde se manipuluje s nebezpečnými výrobky.

B.- Technická doporučení pro předcházení požárů a výbuchů

Zabraňte vypařování výrobku, protože obsahuje hořlavé látky, které mohou v přítomnosti zdrojů vznícení vytvářet hořlavé směsi páry a vzduchu. Kontrolujte zdroje vznícení (mobilní telefony, jiskry,...) a s výrobkem manipulujte při nízké rychlosti, aby se zabránilo vzniku elektostatických nábojů. Pro podmínky a materiály, kterým je potřeba se vyhnout, se podívejte na oddíl 10.

C.- Technická doporučení pro předcházení ergonomických a toxikologických rizik

Při manipulaci s výrobkem nejezte ani nepijte, poté si umyjte ruce pomocí vhodných čistících prostředků.

D.- Technická doporučení pro předcházení ekologických rizik

Doporučuje se mít k dispozici absorpční materiál v blízkosti výrobku (viz bod 6.3).

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

A.- Zvláštních požadavků na skladování

Min. teplota: 5 °C
Max. teplota: 50 °C
Maximální doba: 120 měsíců

B.- Všeobecné podmínky pro skladování

Vyloučit zdroje tepla, záření, statické elektřiny a styk s potravinami. Více dodatečných informací viz bod 10.5

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:

Kromě již specifikovaných pokynů není nutné realizovat žádné zvláštní doporučení ohledně použití tohoto výrobku.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry:

Látky, jejichž mezní expoziční hodnoty je třeba kontrolovat v rámci pracovního prostředí:

Nařízení vlády č. 195/2021 Sb.:

Identifikace	Limitní hodnoty expozice na pracovišti		
Dimethylether CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8	PEL	522 ppm	1000 mg/m ³
	NPK-P	1045 ppm	2000 mg/m ³
N-butyl-acetát CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	PEL	50 ppm	241 mg/m ³
	NPK-P	150 ppm	723 mg/m ³
propan-2-ol CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7	PEL	200 ppm	500 mg/m ³
	NPK-P	400 ppm	1000 mg/m ³
1-methoxypropan-2-ol ⁽¹⁾ CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	PEL	72,09 ppm	270 mg/m ³
	NPK-P	146,84 ppm	550 mg/m ³
butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	PEL	97 ppm	300 mg/m ³
	NPK-P	194 ppm	600 mg/m ³
Uhlovodíky, C9, aromáty CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5	PEL		200 mg/m ³
	NPK-P		1000 mg/m ³
Ethylbenzen ⁽¹⁾ CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	PEL	45,33 ppm	200 mg/m ³
	NPK-P	113,32 ppm	500 mg/m ³
Xylen ⁽¹⁾ CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	PEL	45,33 ppm	200 mg/m ³
	NPK-P	90,66 ppm	400 mg/m ³
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	PEL	200 ppm	600 mg/m ³
	NPK-P	300 ppm	900 mg/m ³
aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	PEL	331,4 ppm	800 mg/m ³
	NPK-P	621,4 ppm	1500 mg/m ³
2-methoxy-1-methylethyl-acetát ⁽¹⁾ CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	PEL	50 ppm	275 mg/m ³
	NPK-P	100 ppm	550 mg/m ³
(2-methoxypropyl)-acetát CAS: 70657-70-4 EC: 274-724-2	PEL	49,2 ppm	270 mg/m ³
	NPK-P	100,1 ppm	550 mg/m ³
Kyselina orthofosforečná CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2	PEL	0,25 ppm	1 mg/m ³
	NPK-P	0,49 ppm	2 mg/m ³

⁽¹⁾ Kůže

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE



ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (pokračování)

Biologické limitní hodnoty:

Biologické limitní hodnoty - Sbírka zákonů č. 107 / 2013

Identifikace	Limitní hodnoty	Ukazatel	Doba odběru
Ethylbenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	1500 mg/g (kreatininu)	Mandlová kyselina (moči)	Konec směny
Xylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	1400 mg/g (kreatininu)	Methyl hippurová kyselina (moči)	Konec směny

DNEL (Pracovníci):

Identifikace		Krátkodobá expozice		Dlouhodobá expozice	
		Systémové účinky	Místní účinky	Systémové účinky	Místní účinky
Dimethylether CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	Irelevantní	1894 mg/m ³	Irelevantní
aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	186 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	2420 mg/m ³	1210 mg/m ³	Irelevantní
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	1161 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	Irelevantní	600 mg/m ³	Irelevantní
N-butyl-acetát CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Dermálně	11 mg/kg	Irelevantní	11 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	600 mg/m ³	600 mg/m ³	300 mg/m ³	300 mg/m ³
1-methoxypropan-2-ol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	183 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	553,5 mg/m ³	553,5 mg/m ³	369 mg/m ³	Irelevantní
butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	310 mg/m ³
Xylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	212 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	442 mg/m ³	442 mg/m ³	221 mg/m ³	221 mg/m ³
Kyselina orthofosforečná CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	2 mg/m ³	10,7 mg/m ³	1 mg/m ³
Ethylbenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	180 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	293 mg/m ³	77 mg/m ³	Irelevantní
2-methoxy-1-methylethyl-acetát CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	796 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	550 mg/m ³	275 mg/m ³	Irelevantní

DNEL (Široká veřejnost):

Identifikace		Krátkodobá expozice		Dlouhodobá expozice	
		Systémové účinky	Místní účinky	Systémové účinky	Místní účinky
Dimethylether CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	Irelevantní	471 mg/m ³	Irelevantní
aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	62 mg/kg	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	62 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	Irelevantní	200 mg/m ³	Irelevantní
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	31 mg/kg	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	412 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	Irelevantní	106 mg/m ³	Irelevantní

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNECE



ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (pokračování)

Identifikace		Krátkodobá expozice		Dlouhodobá expozice	
		Systémové účinky	Místní účinky	Systémové účinky	Místní účinky
N-butyl-acetát CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	Orálně	2 mg/kg	Irelevantní	2 mg/kg	Irelevantní
	Dermálně	6 mg/kg	Irelevantní	6 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	300 mg/m ³	300 mg/m ³	35,7 mg/m ³	35,7 mg/m ³
1-methoxypropan-2-ol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	33 mg/kg	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	78 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	Irelevantní	43,9 mg/m ³	Irelevantní
butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	1,562 mg/kg	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	3,125 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	Irelevantní	55,357 mg/m ³	155 mg/m ³
Xylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	12,5 mg/kg	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	125 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	260 mg/m ³	260 mg/m ³	65,3 mg/m ³	65,3 mg/m ³
Kyselina orthofosforečná CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	0,1 mg/kg	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	Irelevantní	4,57 mg/m ³	0,36 mg/m ³
Ethylbenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	1,6 mg/kg	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	Irelevantní	15 mg/m ³	Irelevantní
2-methoxy-1-methylethyl-acetát CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	Orálně	Irelevantní	Irelevantní	36 mg/kg	Irelevantní
	Dermálně	Irelevantní	Irelevantní	320 mg/kg	Irelevantní
	Vdechování	Irelevantní	Irelevantní	33 mg/m ³	33 mg/m ³

PNEC:

Identifikace				
Dimethylether CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8	STP	160 mg/L	Čerstvá voda	0,155 mg/L
	Zemina	0,045 mg/kg	Mořské vody	0,016 mg/L
	Přerušované	1,549 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	0,681 mg/kg
	Orálně	Irelevantní	Sedimenty (Mořské vody)	0,069 mg/kg
aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	STP	100 mg/L	Čerstvá voda	10,6 mg/L
	Zemina	29,5 mg/kg	Mořské vody	1,06 mg/L
	Přerušované	21 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	30,4 mg/kg
	Orálně	Irelevantní	Sedimenty (Mořské vody)	3,04 mg/kg
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	STP	709 mg/L	Čerstvá voda	55,8 mg/L
	Zemina	22,5 mg/kg	Mořské vody	55,8 mg/L
	Přerušované	55,8 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	284,74 mg/kg
	Orálně	1 g/kg	Sedimenty (Mořské vody)	284,7 mg/kg
N-butyl-acetát CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	STP	35,6 mg/L	Čerstvá voda	0,18 mg/L
	Zemina	0,09 mg/kg	Mořské vody	0,018 mg/L
	Přerušované	0,36 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	0,981 mg/kg
	Orálně	Irelevantní	Sedimenty (Mořské vody)	0,098 mg/kg
1-methoxypropan-2-ol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	STP	100 mg/L	Čerstvá voda	10 mg/L
	Zemina	4,59 mg/kg	Mořské vody	1 mg/L
	Přerušované	100 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	52,3 mg/kg
	Orálně	Irelevantní	Sedimenty (Mořské vody)	5,2 mg/kg
butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	STP	2476 mg/L	Čerstvá voda	0,082 mg/L
	Zemina	0,017 mg/kg	Mořské vody	0,008 mg/L
	Přerušované	2,25 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	0,324 mg/kg
	Orálně	Irelevantní	Sedimenty (Mořské vody)	0,032 mg/kg
Xylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	STP	6,58 mg/L	Čerstvá voda	0,327 mg/L
	Zemina	2,31 mg/kg	Mořské vody	0,327 mg/L
	Přerušované	0,327 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	12,46 mg/kg
	Orálně	Irelevantní	Sedimenty (Mořské vody)	12,46 mg/kg

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE



ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (pokračování)

Identifikace				
Ethylbenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	STP	9,6 mg/L	Čerstvá voda	0,1 mg/L
	Zemina	2,68 mg/kg	Mořské vody	0,01 mg/L
	Přerušované	0,1 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	13,7 mg/kg
	Orálně	0,02 g/kg	Sedimenty (Mořské vody)	1,37 mg/kg
2-methoxy-1-methylethyl-acetát CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	STP	100 mg/L	Čerstvá voda	0,635 mg/L
	Zemina	0,29 mg/kg	Mořské vody	0,064 mg/L
	Přerušované	6,35 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	3,29 mg/kg
	Orálně	Irelevantní	Sedimenty (Mořské vody)	0,329 mg/kg

8.2 Omezování expozice:

A.- Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Jako preventivní opatření je doporučováno používat základní osobní ochranné prostředky s označením "CE" v souladu se Rady (EU) 2016/425. Pro více informací o osobních ochranných prostředcích (skladování, používání, čištění, údržba, typ ochrany,...) se podívejte do informačního letáku, který Vám poskytne výrobce. Další informace naleznete v bodě 7.1. Informace obsažené v tomto bodě představují doporučení vyžadující upřesnění ohledně preventivních pracovních rizik vzhledem k tomu, že není známo, jestli má společnost k dispozici doplňková opatření.

B.- Ochrana dýchacích cest

Piktogram	OOPP	Označení	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana dýchacích cest	Autofiltrační maska proti plynům, parám a částicím (Typ filtru: AX)	 CAT III	EN 149:2001+A1:2010 EN 405:2002+A1:2010 EN ISO 136:1998	Vyměňte za nový, zaznamenáte-li nárůst odporu při dýchání a/nebo zaznamenáte zápach nebo chuť kontaminantu.

C.- Speciální ochrana rukou

Piktogram	OOPP	Označení	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana rukou	Chemické ochranné rukavice (Materiál: Lineární nízkohustotní polyethylen (LLPDE), Doba penetrace: > 480 min, Tloušťka: 0,062 mm)	 CAT III	EN ISO 21420:2020	Nahrad'te rukavice pokud si všimnete jakýchkoliv známek poškození.

Vzhledem k tomu, že produkt je směsí různých materiálů, odolnost materiálu rukavic nelze předem spolehlivě vypočítat, a proto musí být před aplikací zkontrolovány.

D.- Ochrana zraku a obličeje

Piktogram	OOPP	Označení	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana obličeje	Obličejová maska	 CAT II	EN 166:2002 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 EN ISO 4007:2018	Čistěte každý den a pravidelně dezinfikujte v souladu s pokyny výrobce.

E.- Ochrana těla

Piktogram	OOPP	Označení	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana těla	Ochranný oděv proti chemickému nebezpečí, antistatický a voděodolný	 CAT III	EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2005/A1:2011 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1995	Exkluzivní používání v práci. Čistěte pravidelně v souladu s pokyny výrobce.
 Povinná ochrana nohou	Bezpečnostní obuv proti chemickému nebezpečí, s antistatickými vlastnostmi, odolná vůči teple	 CAT III	EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2022 EN 13832-1:2019	Nahrad'te boty, pokud si všimnete jakýchkoliv známek poškození.

F.- Doplňková nouzová opatření

Doporučuje se zavést další nouzové vybavení na pracovištích, která jsou zvláště vystavena výrobku, nebo v situacích, kdy posouzení rizik poukazuje na potřebu takového zařízení.

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE



ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (pokračování)

Nouzová opatření	Normy	Nouzová opatření	Normy
 Dekontaminační sprcha	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Oční sprcha	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Omezování expozice životního prostředí:

Podle veřejných právních předpisů o ochraně životního prostředí se doporučuje zabránit úniku výrobku nebo zahození jeho obalu do životního prostředí. Více informací v bodě 7.1.D.

Těkavé organické látky:

Na základě směrnice 2010/75/EU má tento výrobek následující charakteristiku:

Celkový obsah VOC (dodáno):	88,11 % hmotnostních
Obsah VOC při 20 °C:	683,77 kg/m ³ (683,77 g/L)
Průměrný počet atomů uhlíku:	3,92
Průměrná molekulární hmotnost:	75,15 g/mol

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

Ohledně doplňujících informací viz technický list/ technické údaje výrobku.

Fyzický vzhled:

Skupenství při 20 °C:	Aerosol
Vzhled:	Irelevantní *
Barva:	 Šedá
Zápach:	Irelevantní *
Prahová hodnota zápachu:	Irelevantní *

Těkavost:

Teplota varu při atmosférickém tlaku:	-25 °C (pohonná hmota)
Tlak páry při 20 °C:	Irelevantní *
Tlak páry při 50 °C:	<300000 Pa (300 kPa)
Rychlost odpařování při 20 °C:	Irelevantní *

Charakteristika produktu:

Hustota při 20 °C:	776 kg/m ³
Relativní hustota při 20 °C:	0,776
Dynamická viskozita při 20 °C:	Irelevantní *
Kinematická viskozita při 20 °C:	Irelevantní *
Kinematická viskozita při 40 °C:	Irelevantní *
Koncentrace:	Irelevantní *
pH:	Irelevantní *
Hustota páry při 20 °C:	Irelevantní *
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda při 20 °C:	Irelevantní *
Rozpustnost ve vodě při 20 °C:	Irelevantní *
Rozpustnost:	Nemísitelný
Teplota rozkladu:	Irelevantní *
Bod tání/mrznutí:	Irelevantní *
Tlak obalu:	Irelevantní *

Hořlavost:

*Irelevantní se vzhledem k podstatě výrobku, nepřináší charakteristickou informaci ohledně jeho rizikovosti.

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE



ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI (pokračování)

Bod vzplanutí:	-41 °C (pohonná hmota)
Hořlavost (pevné látky, plyny):	Irelevantní *
Teplota samovznícení:	240 °C (pohonná hmota)
Dolní mez hořlavosti:	Irelevantní *
Horní mez hořlavosti:	Irelevantní *

Charakteristiky částic:

Medián ekvivalentního průměru:	Irelevantní *
--------------------------------	---------------

9.2 Další informace:

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:

Výbušné vlastnosti:	Irelevantní *
Oxidační vlastnosti:	Irelevantní *
Látky a směsi korozivní pro kovy:	Irelevantní *
Spalné teplo:	Irelevantní *
Aerosoly-celkový (hmotnostní) procentní podíl hořlavých složek:	Irelevantní *

Další charakteristiky bezpečnosti:

Povrchové napětí při 20 °C:	Irelevantní *
Index lomu:	Irelevantní *

*Irelevantní se vzhledem k podstatě výrobku, nepřináší charakteristickou informaci ohledně jeho rizikovosti.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita:

Nepředpokládají se nebezpečné reakce, pokud budou splněny technické instrukce pro skladování chemických látek. Viz oddíl 7 bezpečnostního listu.

10.2 Chemická stabilita:

Chemicky stabilní za dodržení stanovených podmínek pro skladování, manipulaci a používání.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Při dodržení stanovených podmínek se nepředpokládají nebezpečné reakce, které by mohly vyvolat tlak nebo nadměrné teploty.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Používat a skladovat při teplotě prostředí:

Náraz a tření	Styk se vzduchem	Zahřívání	Sluneční svit	Vlhkost
Opatření	Opatření	Nebezpečí vznícení	Zabraňte přímému kontaktu	Není aplikovatelné

10.5 Neslučitelné materiály:

Kyseliny	Voda	Oxidující látky	Hořlavé látky	Další
Vyhnete se silným kyselinám	Není aplikovatelné	Zabraňte přímému kontaktu	Není aplikovatelné	Vyhnete se louhům nebo silným zásadám.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Viz body 10.3, 10.4 a 10.5 ohledně seznámení se s rozkladnými produkty. V závislosti na podmínkách rozkladu, se v jejím důsledku mohou uvolnit komplexní sloučeniny chemických látek: Oxid uhličitý (CO₂), oxid uhelnatý a další organické sloučeniny.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

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

O směsi nejsou k dispozici žádné experimentální údaje týkající se jejich toxikologických vlastností.

Obsahuje glykoly. Doporučuje se dlouhodobě nevdechovat výpary, protože mají nebezpečné účinky na zdraví.

Nebezpečné účinky na lidské zdraví:

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE



ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE (pokračování)

V případě opakovaného dlouhodobého vystavení nebo při koncentracích překračujících stanovené limity pro průmyslové použití mohou vznikat zdraví poškozující účinky podle způsobu expozice:

A- Požití (akutní účinek):

- Akutní toxicita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna, avšak výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné při požití. Více informací v oddílu 3.
- Žravost/dráždivost: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna, avšak výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v oddílu 3.

B- Inhalačně (akutní účinek):

- Akutní toxicita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna, avšak výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné při vdechnutí. Více informací v oddílu 3.
- Žravost/dráždivost: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna, avšak výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v oddílu 3.

C- Styk s pokožkou a očima (akutní účinek):

- Kontakt s kůží: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna, avšak výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné při kontaktu s pokožkou. Více informací v oddílu 3.
- Kontakt s očima: Při kontaktu způsobuje poškození očí.

D- Účinky CMR (karcinogenní, mutagenní a toxické pro reprodukci):

- Karcinogenita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna, protože nebyla prokázána přítomnost látek klasifikovaných jako nebezpečné se zmíněnými účinky. Více informací v oddílu 3.
IARC: mastek (3); propan-2-ol (3); Uhlovodíky, C9, aromáty (3); Ethylbenzen (2B); Xylen (3); Titanium dioxide (2B); saze (2B)
- Mutagenita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna, protože výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v oddílu 3.
- Toxicita pro reprodukci: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna, protože výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v oddílu 3.

E- Senzibilizace:

- Vdechování: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna, protože nebyla prokázána přítomnost látek klasifikovaných jako nebezpečné, způsobující přecitlivělost. Více informací v oddílu 3.
- Kůže: Dlouhotrvající kontakt s pokožkou může způsobit kontaktní alergickou dermatitidu.

F- Toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici (STOT SE):

Vystavení vysokým koncentracím může vést k selhání centrálního nervového systému, může způsobit bolest hlavy, závratě, nevolnost, zvracení, zmatenost a ve vážných případech i ztrátu koncentrace.

G- Toxicita pro specifické cílové orgány po opakované expozici (STOT RE):

- Toxicita pro specifické cílové orgány po opakované expozici (STOT RE): Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna, avšak výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné při opakovaném vystavení. Více informací v oddílu 3.
- Pokožka: Opakované vystavení může způsobit vysušení nebo popraskání pokožky

H- Riziko vdechnutím:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna, avšak výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v oddílu 3.

Další informace:

Irelevantní

Specifické toxikologické informace o látkách:

Identifikace	Akutní toxicita		Organismus
Dimethylether CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8	LD50 orálně	>2000 mg/kg	
	LD50 dermálně	>2000 mg/kg	
	LC50 inhalace plynů	164000 ppm (4 h)	Krysa
N-butyl-acetát CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	LD50 orálně	12789 mg/kg	Krysa
	LD50 dermálně	14112 mg/kg	Králík
	LC50 inhalace výparů	23,4 mg/L (4 h)	Krysa
1-methoxypropan-2-ol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	LD50 orálně	>2000 mg/kg	
	LD50 dermálně	>2000 mg/kg	
	LC50 inhalace výparů	>20 mg/L	

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE



ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE (pokračování)

Identifikace	Akutní toxicita		Organismus
butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	LD50 orálně	800 mg/kg	Krysa
	LD50 dermálně	3430 mg/kg	Králík
	LC50 inhalace výparů	24 mg/L (4 h)	Krysa
Epoxidová pryskyřice epichlorhydrin/bisfenol-A (700 <MW <1100) CAS: 25036-25-3 EC: Irelevantní	LD50 orálně	>2000 mg/kg	
	LD50 dermálně	>2000 mg/kg	
	LC50 inhalace prachu	>5 mg/L	
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	LD50 orálně	4000 mg/kg	Krysa
	LD50 dermálně	6400 mg/kg	Králík
	LC50 inhalace výparů	23,5 mg/L (4 h)	Krysa
aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	LD50 orálně	5800 mg/kg	Krysa
	LD50 dermálně	7426 mg/kg	Králík
	LC50 inhalace výparů	76 mg/L (4 h)	Krysa
Xylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	LD50 orálně	2100 mg/kg	Krysa
	LD50 dermálně	1100 mg/kg	Krysa
	LC50 inhalace výparů	17 mg/L (4 h)	Krysa
Kyselina orthofosforečná CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2	LD50 orálně	3500 mg/kg	Krysa
	LD50 dermálně	2470 mg/kg	Králík
	LC50 inhalace prachu	>5 mg/L	
Ethylbenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	LD50 orálně	3500 mg/kg	Krysa
	LD50 dermálně	15354 mg/kg	Králík
	LC50 inhalace výparů	17,2 mg/L (4 h)	Krysa
2-methoxy-1-methylethyl-acetát CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	LD50 orálně	8532 mg/kg	Krysa
	LD50 dermálně	>5000 mg/kg	Krysa
	LC50 inhalace výparů	30 mg/L (4 h)	Krysa

Během jakéhokoli rozumně očekávaného použití výrobku se může vyskytnout pouze fyzická mlha, včetně případů, kdy se výrobek používá k výrobě nového výrobku.

11.2 Informace o další nebezpečnosti:

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek nenaplnuje kritéria kvůli vlastnostem narušujícím endokrinní systém.

Další informace

Irelevantní

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Nejsou k dispozici experimentální údaje ohledně směsi a jejích ekotoxikologických vlastností.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna, avšak výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v oddílu 3.

12.1 Toxicita:

Akutní toxicita:

Identifikace	Koncentrace		Druh	Organismus
aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	LC50	5540 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Ryba
	EC50	8800 mg/L (48 h)	Daphnia pulex	Korýš
	EC50	3400 mg/L (48 h)	Chlorella pyrenoidosa	Mořská řasa
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	LC50	3220 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Ryba
	EC50	5091 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Korýš
	EC50	4300 mg/L (168 h)	Scenedesmus quadricauda	Mořská řasa
N-butyl-acetát CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	LC50	Irelevantní		
	EC50	Irelevantní		
	EC50	675 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Mořská řasa

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE



ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE (pokračování)

Identifikace	Koncentrace		Druh	Organismus
1-methoxypropan-2-ol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	LC50	20800 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Ryba
	EC50	23300 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Korýš
	EC50	1000 mg/L (168 h)	Selenastrum capricornutum	Mořská řasa
butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	LC50	1740 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Ryba
	EC50	1983 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Korýš
	EC50	500 mg/L (96 h)	Scenedesmus subspicatus	Mořská řasa
Xylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	LC50	>10 - 100 mg/L (96 h)		Ryba
	EC50	>10 - 100 mg/L (48 h)		Korýš
	EC50	>10 - 100 mg/L (72 h)		Mořská řasa
Ethylbenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	LC50	42,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Ryba
	EC50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Korýš
	EC50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Mořská řasa
2-methoxy-1-methylethyl-acetát CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	LC50	161 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Ryba
	EC50	481 mg/L (48 h)	Daphnia sp.	Korýš
	EC50	Irelevantní		

Chronická toxicita:

Identifikace	Koncentrace		Druh	Organismus
aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	NOEC	Irelevantní		
	NOEC	2212 mg/L	Daphnia magna	Korýš
N-butyl-acetát CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	NOEC	Irelevantní		
	NOEC	23,2 mg/L	Daphnia magna	Korýš
butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	NOEC	Irelevantní		
	NOEC	4,1 mg/L	Daphnia magna	Korýš
Xylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	NOEC	1,3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Ryba
	NOEC	1,17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Korýš
Ethylbenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	NOEC	Irelevantní		
	NOEC	0,96 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Korýš
2-methoxy-1-methylethyl-acetát CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	NOEC	47,5 mg/L	Oryzias latipes	Ryba
	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Korýš

12.2 Perzistence a rozložitelnost:

Informace specifické pro látku:

Identifikace	Odbouratelnost		Biodegradabilita	
	BSK5	Irelevantní	Koncentrace	100 mg/L
aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	CSK	Irelevantní	Období	28 dnů
	BSK5/CSK	Irelevantní	% biologicky odbouratelné	96 %
	BSK5	2,03 g O2/g	Koncentrace	Irelevantní
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	CSK	2,31 g O2/g	Období	20 dnů
	BSK5/CSK	0,88	% biologicky odbouratelné	89 %
	BSK5	Irelevantní	Koncentrace	Irelevantní
N-butyl-acetát CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	CSK	Irelevantní	Období	5 dnů
	BSK5/CSK	Irelevantní	% biologicky odbouratelné	84 %
	BSK5	Irelevantní	Koncentrace	100 mg/L
1-methoxypropan-2-ol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	CSK	Irelevantní	Období	28 dnů
	BSK5/CSK	Irelevantní	% biologicky odbouratelné	90 %
	BSK5	1,71 g O2/g	Koncentrace	Irelevantní
butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	CSK	2,46 g O2/g	Období	19 dnů
	BSK5/CSK	0,7	% biologicky odbouratelné	98 %
	BSK5	Irelevantní	Koncentrace	Irelevantní
Xylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	CSK	Irelevantní	Období	28 dnů
	BSK5/CSK	Irelevantní	% biologicky odbouratelné	88 %
	BSK5	Irelevantní	Koncentrace	Irelevantní

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNECE



ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE (pokračování)

Identifikace	Odbouratelnost		Bioodbouratelnost	
Ethylbenzen	BSK5	Irelevantní	Koncentrace	100 mg/L
CAS: 100-41-4	CSK	Irelevantní	Období	14 dnů
EC: 202-849-4	BSK5/CSK	Irelevantní	% biologicky odbouratelné	90 %
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	BSK5	Irelevantní	Koncentrace	785 mg/L
CAS: 108-65-6	CSK	Irelevantní	Období	8 dnů
EC: 203-603-9	BSK5/CSK	Irelevantní	% biologicky odbouratelné	100 %

12.3 Bioakumulační potenciál:

Informace specifické pro látku:

Identifikace	Bioakumulační potenciál	
aceton	BCF	1
CAS: 67-64-1	Log POW	-0,24
EC: 200-662-2	Potenciál	Nízký
Butanon	BCF	3
CAS: 78-93-3	Log POW	0,29
EC: 201-159-0	Potenciál	Nízký
N-butyl-acetát	BCF	4
CAS: 123-86-4	Log POW	1,78
EC: 204-658-1	Potenciál	Nízký
1-methoxypropan-2-ol	BCF	3
CAS: 107-98-2	Log POW	-0,44
EC: 203-539-1	Potenciál	Nízký
butan-1-ol	BCF	1
CAS: 71-36-3	Log POW	0,88
EC: 200-751-6	Potenciál	Nízký
Xylen	BCF	9
CAS: 1330-20-7	Log POW	2,77
EC: 215-535-7	Potenciál	Nízký
Ethylbenzen	BCF	1
CAS: 100-41-4	Log POW	3,15
EC: 202-849-4	Potenciál	Nízký
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	BCF	1
CAS: 108-65-6	Log POW	0,43
EC: 203-603-9	Potenciál	Nízký

12.4 Mobilita v půdě:

Identifikace	Absorpce nebo desorpce		Těkavost	
Dimethylether	Koc	Irelevantní	Henry	Irelevantní
CAS: 115-10-6	Závěr	Irelevantní	Suché půdy	Irelevantní
EC: 204-065-8	Povrchové napětí	1,136E-2 N/m (25 °C)	Vlhké půdy	Irelevantní
aceton	Koc	1	Henry	2,93 Pa·m ³ /mol
CAS: 67-64-1	Závěr	Velmi vysoké	Suché půdy	Ano
EC: 200-662-2	Povrchové napětí	2,304E-2 N/m (25 °C)	Vlhké půdy	Ano
Butanon	Koc	30	Henry	5,77 Pa·m ³ /mol
CAS: 78-93-3	Závěr	Velmi vysoké	Suché půdy	Ano
EC: 201-159-0	Povrchové napětí	2,396E-2 N/m (25 °C)	Vlhké půdy	Ano
N-butyl-acetát	Koc	Irelevantní	Henry	Irelevantní
CAS: 123-86-4	Závěr	Irelevantní	Suché půdy	Irelevantní
EC: 204-658-1	Povrchové napětí	2,478E-2 N/m (25 °C)	Vlhké půdy	Irelevantní
butan-1-ol	Koc	2,44	Henry	5,39E-2 Pa·m ³ /mol
CAS: 71-36-3	Závěr	Velmi vysoké	Suché půdy	Ano
EC: 200-751-6	Povrchové napětí	2,567E-2 N/m (25 °C)	Vlhké půdy	Ano
Xylen	Koc	202	Henry	524,86 Pa·m ³ /mol
CAS: 1330-20-7	Závěr	Střední	Suché půdy	Ano
EC: 215-535-7	Povrchové napětí	Irelevantní	Vlhké půdy	Ano

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNECE



ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE (pokračování)

Identifikace	Absorpce nebo desorpce		Těkavost	
Ethylbenzen	Koc	520	Henry	798,44 Pa·m ³ /mol
CAS: 100-41-4	Závěr	Střední	Suché půdy	Ano
EC: 202-849-4	Povrchové napětí	2,859E-2 N/m (25 °C)	Vlhké půdy	Ano

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Výrobek nesplňuje kritéria PBT/vPvB

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:

Výrobek nenaplnuje kritéria kvůli vlastnostem narušujícím endokrinní systém.

12.7 Jiné nepříznivé účinky:

Nejsou popsány

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady:

Kód	Popis	Druh odpadu (Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014)
16 05 04*	Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky	Nebezpečí

Typ rezidua (Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014):

HP3 Hořlavé, HP4 Dráždivé - dráždivé pro kůži a pro oči

Nakládání s odpady (likvidace a zhodnocení):

Poradit se s příslušným autorizovaným orgánem pro recyklaci odpadů a nakládání s nimi Přílohy 1 a Přílohy 2 (směrnice 2008/98/ES). V souladu se články 15 01 (2014/955/EU) v případě, že by došlo k přímému kontaktu obalu s výrobkem, se bude s takovým obalem zacházet jako se samotným výrobkem, v opačném případě se s ním nebude zacházet jako s nebezpečným odpadem. Nedoporučujeme vylévání do vodních toků. Viz pododdíl 6.2.

Právní předpisy ohledně zacházení s odpady:

V souladu s Dodatkem II Nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH) se přejímají předpisy společenství nebo národní předpisy týkající se nakládání s odpady.

Legislativa společenství: Směrnice 2008/98/ES, 2014/955/EU, Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014 Právní předpisy ČR: Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Katalog odpadů Vyhláška č. 8/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRUVU

Pozemní přeprava nebezpečných výrobků:

Na základě ADR 2023 a RID 2023



14.1 UN číslo nebo ID číslo: UN1950

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: AEROSOLY

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 2

Štítky: 2.1

14.4 Obalová skupina: N/A

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: Ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Zvláštní dispozice: 190, 327, 344, 625

Kód omezení pro tunely: D

Chemicko-fyzikální vlastnosti: viz bod 9

Limitovaná množství: 1 L

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO: Irelevantní

Námořní přeprava nebezpečného zboží:

Na základě IMDG 41-22

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNECE



ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU (pokračování)



- 14.1 UN číslo nebo ID číslo:** UN1950
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: AEROSOLY
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 2
Štítky: 2.1
14.4 Obalová skupina: N/A
14.5 Znečišťující moře: Ne
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele
Zvláštní dispozice: 63, 959, 190, 277, 327, 344
Kódy EmS: F-D, S-U
Chemicko-fyzikální vlastnosti: viz bod 9
Limitovaná množství: 1 L
Segregační skupina: Irelevantní
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO: Irelevantní

Letecká přeprava nebezpečného zboží:

Při uplatnění IATA/ICAO 2025:



- 14.1 UN číslo nebo ID číslo:** UN1950
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: AEROSOLY
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 2
Štítky: 2.1
14.4 Obalová skupina: N/A
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: Ne
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele
Chemicko-fyzikální vlastnosti: viz bod 9
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO: Irelevantní

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

- Článek 95, NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) č. 528/2012: Irelevantní
- Látky podléhající schválení v Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH): Irelevantní
- Látky zahrnuté v příloze XIV REACH (seznam povolení) a datum expirace: Irelevantní
- Nařízení (ES) 2024/590, ohledně látek snižujících ozónovou vrstvu: Irelevantní
- Nařízení (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách: Irelevantní
- NAŘÍZENÍ (EU) č. 649/2012 ohledně vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek: Irelevantní

Seveso III:

Sekce	Popis	Požadavků pro podlimitní množství	Požadavků pro nadlimitní množství
P3a	Horlavé aerosoly	150	500

Omezení prodeje a použití určitých nebezpečných látek a směsí (Dodatek XVII Předpisu REACH, etc):

Nařízení (EU) 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a jejich používání: Obsahuje aceton. Produkt odpovídá podmínkám podle článku 9. Výrobky, které obsahují prekurzory výbušnin pouze v natolik malém množství a v natolik složitých směsích, že extrakce prekurzorů výbušnin je technicky mimořádně složitá, jsou z oblasti působnosti tohoto nařízení vyloučeny. Nesmějí se používat:

- v ozdobných předmětech určených k vytvoření světelných nebo barevných efektů pomocí různých fází, např. v ozdobných lampách a popelnících,
- v zábavných a žertovných předmětech,
- v hrách pro jednoho nebo více účastníků nebo jakýchkoliv předmětech zamýšlených k použití jako takové, a to i k ozdobným účelům.

Pracovní expozice dýchacího krystalického křemene musí být regulována v souladu se směrnicí (EU) 2019/130.

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNECE



ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH (pokračování)

Zvláštní předpisy ohledně ochrany osob a životního prostředí:

Doporučuje se využití souhrnných informací v tomto bezpečnostním datovém listu jako jsou údaje o zadání vyhodnocení rizik místních podmínek s cílem stanovení nezbytných opatření za účelem prevence při zacházení, používání, skladování a likvidaci tohoto výrobku.

Ostatní předpisy:

Zákon c. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Vyhláška c. 163/2012 Sb., o zásadách správné laboratorní praxe. Vyhláška c. 61/2013 Sb., o rozsahu informací poskytovaných o chemických směsích, které mají některé nebezpečné vlastnosti, a o detergentech. Zákon c. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Nařízení vlády c. 452/2023 Sb., kterým se mění nařízení vlády c. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů, a nařízení vlády c. 330/2023 Sb., kterým se mění nařízení vlády c. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů. Zákon c. 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Vyhláška c. 180/2015 Sb., o zakázaných pracích a pracovištích. Vyhláška c. 240/2015 Sb., kterou se mění vyhláška c. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Dodavatel neprovedl vyhodnocení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE **

Platná legislativa pro bezpečnostní listy:

Tento bezpečnostní list byl vypracován Podle PŘÍLOHY II-Návod na vypracování Datových bezpečnostních listů podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878)

Změny týkající se datového listu a opatření správy rizik:

Látky, které přispívají ke klasifikaci: (ODDÍL 2):

- Přidaný obsah
1-methoxypropan-2-ol (107-98-2)
- Odstraněný obsah
butan-1-ol (71-36-3)

Nařízení č. 1272/2008 (CLP) (ODDÍL 2, ODDÍL 16):

- Piktogramy
- Standardní věty o nebezpečnosti

Právní texty podle oddílu 2:

H336: Může způsobit ospalost nebo závratě.

H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H222: Extrémně hořlavý aerosol.

H229: Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

H319: Způsobuje vážné podráždění očí.

Právní texty podle oddílu 3:

Uvedené H-věty se netýkají samotného výrobku, jsou pouze informativní a odkazují na jednotlivé složky, které jsou uvedeny v oddílu 3.

Nařízení č. 1272/2008 (CLP):

** Změny oproti předchozí verzi



ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE ** (pokračování)

Acute Tox. 4: H302 - Zdraví škodlivý při požití.
Acute Tox. 4: H312+H332 - Zdraví škodlivý při styku s kůží a při vdechování.
Acute Tox. 4: H332 - Zdraví škodlivý při vdechování.
Aquatic Chronic 3: H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Asp. Tox. 1: H304 - Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
Eye Dam. 1: H318 - Způsobuje vážné poškození očí.
Eye Irrit. 2: H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.
Flam. Gas 1A: H220 - Extrémně hořlavý plyn.
Flam. Liq. 2: H225 - Vysoce hořlavá kapalina a páry.
Flam. Liq. 3: H226 - Hořlavá kapalina a páry.
Press. Gas: H280 - Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
Skin Corr. 1B: H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Skin Irrit. 2: H315 - Dráždí kůži.
Skin Sens. 1: H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci.
STOT RE 2: H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici (Orální).
STOT RE 2: H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
STOT SE 3: H335 - Může způsobit podráždění dýchacích cest.
STOT SE 3: H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě.

Proces klasifikace:

STOT SE 3: Výpočtová metoda
Skin Sens. 1: Výpočtová metoda
Aerosol 1: Výpočtová metoda
Aerosol 1: Výpočtová metoda
Eye Irrit. 2: Výpočtová metoda

Doporučení ohledně školení:

Doporučuje se minimální školení ve věci prevence pracovních rizik, která hrozí personálu, který bude s tímto výrobkem manipulovat za účelem zhuštění a interpretace tohoto bezpečnostního listu a označování výrobku.

Základní bibliografické prameny:

<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Zkratky:

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
IMDG: Mezinárodní kód nebezpečného zboží
IATA: Mezinárodní asociace leteckých dopravců
ICAO: Mezinárodní organizace pro civilní letectví
CHSK: Chemická spotřeba kyslíku BSK5: Biochemická spotřeba kyslíku během 5 dní BCF: faktor biokoncentrace
LD50: smrtelná dávka 50% zvířat
LC50: smrtelná koncentrace 50% zvířat
EC50: efektivní koncentrace 50
Log POW: logaritmický rozdělovací koeficient oktanol/voda
Koc: rozdělovací koeficient organický uhlík/voda
UFI: jednoznačný identifikátor složení
IARC: Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny

**** Změny oproti předchozí verzi**

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou založeny na zdrojích, technických znalostech a platné legislativě na evropské i národní úrovni a jejich přesnost nelze garantovat. Tyto informace nelze považovat za garantované vlastnosti výrobku, jedná se pouze o jejich popis ohledně požadavků na bezpečnost. Metodologie a podmínky užívání používajících tyto výrobky nám nejsou známy a jsou mimo náš vliv a je vždy odpovědností uživatele, aby splnil zákonné požadavky ohledně zacházení s chemickými látkami, jejich skladování, užití a odstranění. Informace v tomto bezpečnostním listu se týká výhradně uvedeného výrobku, který se nesmí použít k jiným než určeným účelům.

KONEC BEZPEČNOSTNÍHO LISTU