



BEZPEČNOSTNÍ LIST

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název nebo označení směsi	LPS® CFC Free Nu
Registrační číslo	-
Synonyma	Žádný.
Part Number	05416, M05416
Datum vydání	27-Prosinec-2016
Číslo verze	01

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití	Čistič kontaktů ve formě spreje určený k odstranění nečistot, vlhkosti, prachu, pájecí pasty a oxidů z vnitřních součástí elektronických a přesných zařízení, jako jsou například desky obvodů.
Nedoporučená použití	Žádné nejsou známy.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel	AlSCO Ltd
Název společnosti	Jednotka 13 Hillmead Industrial Estate
Adresa	Marshall Road Swindon, Wiltshire United Kingdom SN5 5FZ
Telefonní číslo	+44 1793 733 900
In Case of Emergency	+001 703-527-3887
Výrobce	
Název společnosti	ITW Pro Brands
Adresa	4647 Hugh Howell Rd., Tucker, GA 30084 (U.S.A.)
Webová stránka	http://www.lpslabs.com
E-mail	lpssds@itwprobrands.com

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Fyzikální nebezpečnost směsi a nebezpečnost pro zdraví a životní prostředí byly posouzeny a/nebo testovány, a vztahuje se na ni následující klasifikace.

Klasifikace podle směrnice 67/548/EHS nebo 1999/45/ES v platném znění

Klasifikace R10, Xn;R48/20, Xi;R38, R67, N;R51/53

Plné znění všech R-vět je uvedeno v oddíle 16.

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění

Fyzikální nebezpečnost

Aerosoly Kategorie 2 H229 - Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Nebezpečnost pro zdraví

Žíravost/dráždivost pro kůži Kategorie 2 H315 - Dráždí kůži.
Toxicita pro reprodukci Kategorie 2 H361 - Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice Kategorie 3 narkotické účinky H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice (inhalační) Kategorie 2 (nervový systém) H373 - Může způsobit poškození orgánů (nervový systém) při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.

Nebezpečnost pro životní prostředí

Nebezpečný pro vodní prostředí, dlouhodobé nebezpečí pro vodní prostředí Kategorie 2 H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Přehled nebezpečí

Fyzikální nebezpečnost	Hořlavý.
Nebezpečnost pro zdraví	Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky. Dráždí kůži. Rovněž zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním. Vdechování par může způsobit ospalost a závratě. Expozice látky nebo směsi v pracovním prostředí může způsobit nežádoucí zdravotní účinky.
Nebezpečnost pro životní prostředí	Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
Konkrétní nebezpečí	Žádné nejsou známe.
Hlavní příznaky	Může způsobit ospalost a závratě. Narkóza. Bolest hlavy. Závrať, zvracení. Změny chování. Omezení funkce motoru. Podráždění kůže. Může způsobit zarudnutí a bolest. Pokračující expozice může mít chronické vlivy.

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 v platném znění

Obsahuje: 2,2-dimethylbutan, 2,3-dimethylbutan, 2-Methylpentan, 3-Methylpentan, ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a), Isopropanol, N-hexan

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signální slovo Varování

Standardní věty o nebezpečnosti

H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H315	Dráždí kůži.
H361	Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H373	Může způsobit poškození orgánů (nervový systém) při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

Prevence

P201	Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
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 nespalujte ani po použití.
P260	Nevdechujte plyn.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

Reakce

P308 + P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P302 + P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P332 + P313	Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P362 + P364	Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
P304 + P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKE INFORMACNI STREDISKO/lékaře.
P391	Uniklý produkt seberte.

Skladování

P403 + P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P405	Skladujte uzamčené.
P410 + P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122°F.

Odstraňování

P501	Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.
------	---

Dodatečné informace na označení

Žádný.

2.3. Další nebezpečnost

Žádné nejsou známe.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Obecné informace

Chemický název	%	Č. CAS / č. ES	Registrační číslo REACH	Indexové číslo	Poznámky
2-Methylpentan	30 - 40	107-83-5 203-523-4	-	601-007-00-7	
Klasifikace:		DSD: F;R11, Xn;R65, Xi;R38, R67, N;R51/53			C
		CLP: Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 2;H411			C
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a)	20 - 30	811-97-2 212-377-0	-	-	
Klasifikace:		DSD: -			
		CLP: Press. Gas;H280			
2,3-dimethylbutan	10 - 20	79-29-8 201-193-6	-	601-007-00-7	
Klasifikace:		DSD: F;R11, Xn;R65, Xi;R38, R67, N;R51/53			C
		CLP: Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 2;H411			C
3-Methylpentan	10 - 20	96-14-0 202-481-4	-	601-007-00-7	
Klasifikace:		DSD: F;R11, Xn;R65, Xi;R38, R67, N;R51/53			C
		CLP: Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 2;H411			C
2,2-dimethylbutan	1 - 10	75-83-2 200-906-8	-	601-007-00-7	
Klasifikace:		DSD: F;R11, Xn;R65, Xi;R38, R67, N;R51/53			C
		CLP: Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 2;H411			C
Isopropanol	1 - 10	67-63-0 200-661-7	-	603-117-00-0	
Klasifikace:		DSD: F;R11, Xi;R36, R67			
		CLP: Flam. Liq. 2;H225, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H336			
N-hexan	1 - 3	110-54-3 203-777-6	-	601-037-00-0	#
Klasifikace:		DSD: F;R11, Rep. Kat. 3;R62, Xn;R65-48/20, Xi;R38, R67, N;R51/53			
		CLP: Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, STOT RE 2;H373, Aquatic Chronic 2;H411			

Seznam zkratk a symbolů, které se mohou vyskytovat výše

DSD: Směrnice 67/548/EHS.

CLP: Nařízení č. 1272/2008.

#: Této látce byl/y Unii přiřazen/y limit/y expozice na pracovišti.

M:M-Faktor

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxická látka.

vPvB: vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látka.

Note C: Some organic substances may be marketed either in a specific isomeric form or as a mixture of several isomers. In this case the supplier must state on the label whether the substance is a specific isomer or a mixture of isomers.

Komentáře ke složení

Plné znění všech R-vět a H-vět je uvedeno v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Obecné informace

PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Při nevolnosti se řiďte radami lékaře (pokud možno předložte tento štítek). Zajistěte informování zdravotníků o typu materiálu a podnikněte preventivní opatření k jejich ochraně. Předložte tuto bezpečnostní přílohu ošetřujícímu lékaři.

4.1. Popis první pomoci

Vdechnutí	Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
Styk s kůží	Svlékněte znečištěný oděv. Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.
Styk s okem	Opláchněte vodou. Vyhledejte lékaře, pokud dojde k trvajícimu podráždění.
Požítí	V nepravděpodobném případě spolknutí kontaktujte toxikologické středisko nebo lékaře. Vypláchněte ústa.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Může způsobit ospalost a závrať. Narkóza. Bolest hlavy. Závrať, zvracení. Změny chování. Omezení funkce motoru. Podráždění kůže. Může způsobit zarudnutí a bolest. Pokračující expozice může mít chronické vlivy.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Zajistěte standardní podpurné kroky a symptomatickou léčbu. Sledujte stav raněných. Příznaky mohou být zpožděné.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

Obecná nebezpečí požárů Hořlavý aerosol.

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva Vodní mlha. Pěna. Chemický práškový. Oxid uhličitý (CO₂).

Nevhodná hasiva Nepoužívejte proud vody jako hasicí prostředek, oheň se tím šíří.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Obsah pod tlakem. Tlaková nádoba může explodovat, pokud je vystavena působení tepla nebo plamene. Během hoření se mohou tvořit zdraví nebezpečné plyny.

5.3. Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče

Hasiči musí používat standardní ochranné zařízení, včetně protipožárního oděvu, helmu s obličejovým štítem, rukavice, gumové holínky a SCBA v uzavřených prostorách.

Zvláštní pokyny pro hasiče

Odstěhujte nádoby z oblasti požáru, můžete-li tak učinit bez rizika. Obaly chlaďte vodou, abyste zabránili hromadění tlaku par. Při rozsáhlém požáru v nákladovém prostoru používejte pokud možno držák hadice bez lidské obsluhy, nebo řízené trysky. Pokud to možné není, opusťte prostor a nechte oheň dohořet.

Speciální pokyny pro hašení

Použijte standardní požární postupy a zvažte nebezpečí související s ostatními zasaženými materiály. Odstěhujte nádoby z oblasti požáru, můžete-li tak učinit bez rizika. Neotevřené kontejnery je možno ochlazovat rozprašováním vody. Při požáru a/nebo výbuchu nevdechujte plynné zplodiny.

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

Zamezte přístup osobám, jejichž přítomnost není bezpodmínečně nutná. Personál udržujte z dosahu a na návětrné straně. Při čištění používejte vhodné osobní ochranné pomůcky a oblečení. Nevdechujte plyn. Nedotýkejte se poškozených nádob ani uniklého materiálu bez náležitého ochranného oděvu. Uzavřené prostory vyvětrejte, než do nich vstoupíte. Při úniku značného množství látky, kterou nelze zachytit, by měly být informovány místní úřady. Používejte osobní ochranu doporučenou v oddílu 8 bezpečnostního listu.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Zamezte přístup osobám, jejichž přítomnost není bezpodmínečně nutná. Používejte osobní ochranu doporučenou v oddílu 8 bezpečnostního listu.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Informujte příslušného dozorčího či vedoucího o jakémkoli vypuštění do ovzduší. Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Vyvarujte se vypouštění do kanalizace, půdy nebo vodních toků.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Viz příložené bezpečnostní přílohy a/nebo návod k použití. Zastavte únik, pokud to není nebezpečné. Izolujte oblast, dokud se plyn nerozptýlí. Odstraňte všechny zdroje ohně (cigarety, svíčky, jiskry nebo plameny v okolí). Uchovávejte hořlavé materiály (dřevo, papír, olej, apod.) mimo dosah uniklého materiálu. Zabraňte vstupu do vodních toků, kanalizace, sklepů a omezených prostor. Vysajte do vermikulitu, suchého písku nebo zeminy a vložte do nádob. Po regeneraci produktu opláchněte oblast vodou.

Malé množství rozlité látky: Setřete savým materiálem (např. látkou, netkanou textilí). Plochu vyčistěte úplně, abyste odstranili zbytkové znečištění.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Používejte osobní ochranu doporučenou v oddílu 8 bezpečnostního listu. Pro likvidaci odpadu viz oddíl 13 SDS.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Před použitím si obstarejte speciální instrukce. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Tlakový obal: nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. Nepoužívejte, pokud tlačítko rozprašovače chybí nebo je vadné. Nestříkejte do ohně nebo na žhnoucí předměty. Nekuřte při použití a dokud nastříkaný povrch důkladně nezaschne. Nerozřezávejte, nepájejte, nevrtejte, nebruste ani nevystavujte obaly působení tepla, plamene, jisker nebo jiných zdrojů zážehu. Veškeré zařízení použité pro zacházení s materiálem musí být uzemněno. Prázdné nádoby znovu nepoužívejte. Nevdechujte plyn. Zabraňte kontaktu s očima, kůží a oděvem. Zabraňte dlouhodobé expozici produktu. Těhotné a kojící ženy nesmí pracovat s tímto výrobkem. Zacházejte s látkou pokud možno pouze v uzavřených systémech. Používejte pouze v dobře větraných prostorách. Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Dodržujte základní pravidla hygieny pro práci s chemikáliemi.

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

Skladujte uzamčené. Nádoba je pod tlakem. Chraňte před slunečními paprsky a teplotami nad 50 °C. Nepropichujte, nevhazujte do ohně a nevystavujte tlaku. Nemanipulujte ani neskladujte v blízkosti otevřeného plamene, tepla nebo jiných zdrojů zážehu. Tento materiál je schopen akumulovat statický náboj, který může způsobit jiskru a stát se zdrojem vznícení. Uchovávejte mimo dosah neslučitelných materiálů (viz oddíl 10 BL).

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Není k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice na pracovišti

Rakousko. Seznam MAK, Nařízení pro OEL (GwV), BGBl. II, č. 184/2001

Složky	Typ	Hodnota
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	MAK	715 mg/m ³
	NPK-L	200 ppm 2860 mg/m ³ 800 ppm
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	MAK	715 mg/m ³
	NPK-L	200 ppm 2860 mg/m ³ 800 ppm
2-Methylpentan (CAS 107-83-5)	MAK	715 mg/m ³
	NPK-L	200 ppm 2860 mg/m ³ 800 ppm
3-Methylpentan (CAS 96-14-0)	MAK	715 mg/m ³
	NPK-L	200 ppm 2860 mg/m ³ 800 ppm
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	MAK	4200 mg/m ³
	NPK-L	1000 ppm 16800 mg/m ³ 4000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	MAK	500 mg/m ³
	NPK-L	200 ppm 2000 mg/m ³ 800 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	MAK	72 mg/m ³
	NPK-L	20 ppm 288 mg/m ³ 80 ppm

Belgie. Hodnoty expozičního limitu.

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	1000 mg/m ³ 400 ppm

Belgie. Hodnoty expozičního limitu.

Složky	Typ	Hodnota
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	500 mg/m3
		200 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m3
		20 ppm

Bulharsko. Limity expozice na pracovišti (OEL). Nařízení č. 13 o ochraně pracovníků před riziky expozice chemickým látkám používaným při práci

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	1225 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	980 mg/m3
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m3
		20 ppm

Chorvatsko. Limitní hodnoty expozice na pracovišti pro nebezpečné látky (ELV), Přílohy 1 a 2, Narodne Novine, 13/09

Složky	Typ	Hodnota
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	MAC	4240 mg/m3
		1000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	MAC	999 mg/m3
	NPK-L	400 ppm 1250 mg/m3
N-hexan (CAS 110-54-3)	MAC	500 ppm 72 mg/m3
		20 ppm

Kypr. OEL. Nařízení pro kontrolu atmosféry a nebezpečných látek v továrnách, PI 311/73, v platném znění.

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	PEL (časově vážený průměr)	980 mg/m3
		400 ppm

Česká republika. PEL. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-P	1000 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	500 mg/m3
N-hexan (CAS 110-54-3)	NPK-P	200 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	70 mg/m3

Dánsko. Hodnoty expozičního limitu

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	TLV	490 mg/m3
		200 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	TLV	72 mg/m3
		20 ppm

Estonsko. OEL. Limity expozice na pracovišti pro nebezpečné látky. (Příloha k nařízení č. 293 ze dne 18. září 2001)

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	600 mg/m3
		250 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	350 mg/m3
N-hexan (CAS 110-54-3)		150 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m3
		20 ppm

Finsko. Limity expozice na pracovišti

Složky	Typ	Hodnota
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	NPK-L	2300 mg/m3
		630 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	1800 mg/m3
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	NPK-L	500 ppm 2300 mg/m3
		630 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	1800 mg/m3
2-Methylpentan (CAS 107-83-5)	NPK-L	500 ppm 2300 mg/m3
		630 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	1800 mg/m3
3-Methylpentan (CAS 96-14-0)	NPK-L	500 ppm 2300 mg/m3
		630 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	1800 mg/m3
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	500 ppm 620 mg/m3
		250 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	500 mg/m3
N-hexan (CAS 110-54-3)	NPK-L	200 ppm 2300 mg/m3
		630 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m3

Francie. Prahové limitní hodnoty (VLEP) pro expozici chemickým látkám na pracovišti ve Francii, INRS ED 984

Složky	Typ	Hodnota	Tvar
Isopropanol (CAS 67-63-0)	VLE	980 mg/m3	
		400 ppm	
N-hexan (CAS 110-54-3)	VLE	1500 mg/m3	Výpary.
	VME	72 mg/m3	
		20 ppm	

Německo. Seznam NPK výboru DFG (poradní výbor pro OEL - expoziční limity na pracovišti). Výbor pro posuzování zdravotních rizik chemických látek na pracovišti (DFG)

Složky	Typ	Hodnota
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	PEL (časově vážený průměr)	1800 mg/m3
		500 ppm
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	PEL (časově vážený průměr)	1800 mg/m3
		500 ppm
2-Methylpentan (CAS 107-83-5)	PEL (časově vážený průměr)	1800 mg/m3
		500 ppm
3-Methylpentan (CAS 96-14-0)	PEL (časově vážený průměr)	1800 mg/m3
		500 ppm
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	PEL (časově vážený průměr)	4200 mg/m3
		1000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	PEL (časově vážený průměr)	500 mg/m3
		200 ppm

Německo. Seznam NPK výboru DFG (poradní výbor pro OEL - expoziční limity na pracovišti). Výbor pro posuzování zdravotních rizik chemických látek na pracovišti (DFG)

Složky	Typ	Hodnota
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	180 mg/m ³ 50 ppm

Německo. TRGS 900, Mezní hodnoty v okolním vzduchu na pracovišti

Složky	Typ	Hodnota
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	AGW	1800 mg/m ³ 500 ppm
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	AGW	1800 mg/m ³ 500 ppm
2-Methylpentan (CAS 107-83-5)	AGW	1800 mg/m ³ 500 ppm
3-Methylpentan (CAS 96-14-0)	AGW	1800 mg/m ³ 500 ppm
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	AGW	4200 mg/m ³ 1000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	AGW	500 mg/m ³ 200 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	AGW	180 mg/m ³ 50 ppm

Řecko. OEL (Vyhláška č. 90/1999 v platném znění)

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L PEL (časově vážený průměr)	1225 mg/m ³ 500 ppm 980 mg/m ³ 400 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m ³ 20 ppm

Maďarsko. OEL. Společná vyhláška o chemické bezpečnosti pracovišť

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L PEL (časově vážený průměr)	2000 mg/m ³ 500 mg/m ³
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m ³

Island. OEL. Nařízení 154/1999 o limitech expozice na pracovišti

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	PEL (časově vážený průměr)	490 mg/m ³ 200 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	90 mg/m ³ 25 ppm

Irsko. Expoziční limity na pracovišti

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L PEL (časově vážený průměr)	400 ppm 200 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m ³ 20 ppm

Itálie. Limity expozice na pracovišti

Složky	Typ	Hodnota
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	NPK-L	1000 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	500 ppm
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	NPK-L	1000 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	500 ppm
2-Methylpentan (CAS 107-83-5)	NPK-L	1000 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	500 ppm
3-Methylpentan (CAS 96-14-0)	NPK-L	1000 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	500 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	400 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	200 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m3
		20 ppm

Lotyšsko. OEL. Limitní hodnoty expozice chemických látek v pracovním prostředí

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	600 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	350 mg/m3
N-hexan (CAS 110-54-3)	NPK-L	300 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m3
		20 ppm

Lithuania. OELs. Limit Values for Chemical Substances, General Requirements

Složky	Typ	Hodnota
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	NPK-L	3000 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	750 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	2000 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	500 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	NPK-L	600 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	250 ppm
		350 mg/m3
		150 ppm
		72 mg/m3
		20 ppm

Lucembursko. Závazné limity expozice na pracovišti (Příloha I), Zpráva A

Složky	Typ	Hodnota
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m3
		20 ppm

Malta. OEL. Limitní hodnoty expozice na pracovišti (L.N. 227. zákona úřadu pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (KAP. 424), Dodatky I a V)

Složky	Typ	Hodnota
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m3
		20 ppm

Nizozemsko. OEL (závazné)

Složky	Typ	Hodnota
N-hexan (CAS 110-54-3)	NPK-L	144 mg/m3

Nizozemsko. OEL (závazné)

Složky	Typ	Hodnota
	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m ³

Norsko. Administrativní normy pro kontaminující látky na pracovišti

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	TLV	245 mg/m ³ 100 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	TLV	72 mg/m ³ 20 ppm

Polsko. NPK (nejvyšší přípustné koncentrace). Nařízení týkající se nejvyšších přípustných koncentrací a intenzit škodlivých faktorů v životním prostředí, Příloha 1

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	1200 mg/m ³
	PEL (časově vážený průměr)	900 mg/m ³
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m ³

Portugalsko. OEL. Nařízení s mocí zákona č. 290/2001 (republikový věstník - 1 série A, č. 266)

Složky	Typ	Hodnota
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m ³ 20 ppm

Portugalsko. VLE Norma o expozici chemickým látkám na pracovišti (NP 1796)

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	400 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	200 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	50 ppm

Rumunsko. OEL Ochrana pracovníků před expozicí chemickým látkám na pracovišti

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	500 mg/m ³ 203 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	200 mg/m ³ 81 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m ³ 20 ppm

Slovensko. OEL. Nařízení č. 300/2007 o ochraně zdraví při práci s chemickými látkami

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	1000 mg/m ³ 400 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	500 mg/m ³ 200 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	NPK-L	140 mg/m ³ 40 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m ³ 20 ppm

Slovensko. OEL. Předpisy týkající se ochrany pracovníků proti rizikům v důsledku působení chemických látek při práci (Úřední list Republiky Slovensko)

Složky	Typ	Hodnota
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	PEL (časově vážený průměr)	720 mg/m ³ 200 ppm
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	PEL (časově vážený průměr)	720 mg/m ³ 200 ppm

Slovensko. OEL. Předpisy týkající se ochrany pracovníků proti rizikům v důsledku působení chemických látek při práci (Úřední list Republiky Slovensko)

Složky	Typ	Hodnota
2-Methylpentan (CAS 107-83-5)	PEL (časově vážený průměr)	720 mg/m ³ 200 ppm
3-Methylpentan (CAS 96-14-0)	PEL (časově vážený průměr)	720 mg/m ³ 200 ppm
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	PEL (časově vážený průměr)	4200 mg/m ³ 1000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	PEL (časově vážený průměr)	500 mg/m ³ 200 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m ³ 20 ppm

Španělsko. Limity expozice na pracovišti

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	1000 mg/m ³ 400 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	500 mg/m ³ 200 ppm
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m ³ 20 ppm

Švédsko. Limitní hodnoty expozice na pracovišti

Složky	Typ	Hodnota
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	NPK-L	1100 mg/m ³ 300 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	700 mg/m ³ 200 ppm
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	NPK-L	1100 mg/m ³ 300 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	700 mg/m ³ 200 ppm
2-Methylpentan (CAS 107-83-5)	NPK-L	1100 mg/m ³ 300 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	700 mg/m ³ 200 ppm
3-Methylpentan (CAS 96-14-0)	NPK-L	1100 mg/m ³ 300 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	700 mg/m ³ 200 ppm
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	NPK-L	3000 mg/m ³ 750 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	2000 mg/m ³ 500 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	600 mg/m ³ 250 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	350 mg/m ³ 150 ppm

Švédsko. Limitní hodnoty expozice na pracovišti

Složky	Typ	Hodnota
N-hexan (CAS 110-54-3)	NPK-L	180 mg/m3
		50 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	90 mg/m3
		25 ppm

Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

Složky	Typ	Hodnota
2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)	NPK-L	3600 mg/m3
		1000 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	1800 mg/m3
2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)	NPK-L	500 ppm
		3600 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	1000 ppm
2-Methylpentan (CAS 107-83-5)	NPK-L	1800 mg/m3
		500 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	3600 mg/m3
3-Methylpentan (CAS 96-14-0)	NPK-L	1000 ppm
		3600 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	1800 mg/m3
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	NPK-L	500 ppm
		4200 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	1000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	1000 mg/m3
		400 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	500 mg/m3
N-hexan (CAS 110-54-3)	NPK-L	200 ppm
		1440 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	400 ppm
		180 mg/m3
		50 ppm

Velká Británie. EH40 Limity expozice na pracovišti (WEL)

Složky	Typ	Hodnota
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	PEL (časově vážený průměr)	4240 mg/m3
		1000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	1250 mg/m3
		500 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	999 mg/m3
N-hexan (CAS 110-54-3)		400 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m3
		20 ppm

EU. Orientační hodnoty expozičních limitů ve směrnicích 91/322/EHS, 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU

Složky	Typ	Hodnota
N-hexan (CAS 110-54-3)	PEL (časově vážený průměr)	72 mg/m3

20 ppm

Biologické limitní hodnoty

Croatia. BLV. Dangerous Substance Exposure Limit Values at Workplace, Annexes 4 (as amended)

Složky	Hodnota	Determinant	Vzorek	Vzorkovací čas
Isopropanol (CAS 67-63-0)	50 mg/l	Aceton	moč	*
	50 mg/l	Aceton	krev	*
N-hexan (CAS 110-54-3)	150 µg/L	n-hexan	krev	*
	5,3 mg/g	2,5-Hexanedione	Kreatinin v moči	*
	5,25 mmol/mol	2,5-Hexanedione	Kreatinin v moči	*
	40 ppm	n-hexan	End-exhaled air	*
	1,74 µmol/l	n-hexan	krev	*
	1,66 µmol/l	n-hexan	End-exhaled air	*

* - Podrobnosti o vzorkování viz zdrojový dokument.

France. Biological indicators of exposure (IBE) (National Institute for Research and Security (INRS, ND 2065)

Složky	Hodnota	Determinant	Vzorek	Vzorkovací čas
N-hexan (CAS 110-54-3)	5 mg/g	2,5-Hexanedione	Kreatinin v moči	*

* - Podrobnosti o vzorkování viz zdrojový dokument.

Německo. TRGS 903, seznam BAT (Biologické limitní hodnoty)

Složky	Hodnota	Determinant	Vzorek	Vzorkovací čas
Isopropanol (CAS 67-63-0)	25 mg/l	Aceton	moč	*
	25 mg/l	Aceton	krev	*
N-hexan (CAS 110-54-3)	5 mg/l	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse)	moč	*

* - Podrobnosti o vzorkování viz zdrojový dokument.

Maďarsko. Nařízení č. 25/2000 - Chemická bezpečnost na pracovišti (Příloha 2): Přípustné limitní hodnoty indexů (účinku) biologické expozice

Složky	Hodnota	Determinant	Vzorek	Vzorkovací čas
N-hexan (CAS 110-54-3)	3,5 mg/g	hexane-2,5-dion	Kreatinin v moči	*
	3,5 µmol/mmol	hexane-2,5-dion	Kreatinin v moči	*

* - Podrobnosti o vzorkování viz zdrojový dokument.

Slovačka. BLV-i (Biološke granične vrijednosti). Uredba br. 355/2006 o zaštiti radnika izloženih kemijskim sredstvima, Prilog 2

Složky	Hodnota	Determinant	Vzorek	Vzorkovací čas
N-hexan (CAS 110-54-3)	3 mg/g	2,5-hexanedione and 4,5-dihydroxy-2-hexanone	Kreatinin v moči	*
	5 mg/l	2,5-hexanedione and 4,5-dihydroxy-2-hexanone	moč	*

* - Podrobnosti o vzorkování viz zdrojový dokument.

Spain. Biological Limit Values (VLBs), Occupational Exposure Limits for Chemical Agents, Table 4

Složky	Hodnota	Determinant	Vzorek	Vzorkovací čas
Isopropanol (CAS 67-63-0)	40 mg/l	Acetona	moč	*
N-hexan (CAS 110-54-3)	0,2 mg/l	2,5-Hexanedione, sin hidrolisis	moč	*

* - Podrobnosti o vzorkování viz zdrojový dokument.

Switzerland. BAT-Werte (Biological Limit Values in the Workplace as per SUVA)

Složky	Hodnota	Determinant	Vzorek	Vzorkovací čas
Isopropanol (CAS 67-63-0)	25 mg/l	Aceton	moč	*
	25 mg/l	Aceton	krev	*
N-hexan (CAS 110-54-3)	5 mg/l	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon	moč	*

* - Podrobnosti o vzorkování viz zdrojový dokument.

Doporučené sledovací postupy Dodržujte standardní postupy monitorování.

Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL) Není k dispozici.

Odhad koncentrací, při kterých nedochází k nepříznivým účinkům (PNECs) Není k dispozici.

8.2. Omezování expozice

Vhodné technické kontroly Použijte dobrou celkovou ventilaci (typicky 10 výměn vzduchu za hodinu). Hodnoty větrání by měly odpovídat podmínkám. Pokud je to vhodné, použijte ohrazená výrobní prostranství, místní odsávací větrání nebo další způsoby automatické kontroly, abyste udrželi hladiny ve vzduchu pod doporučenými limity expozice. Pokud nebyly limity expozice stanoveny, udržujte hladinu v okolním vzduchu na přijatelné úrovni. Zařízení na vyplachování očí a nouzová sprcha musí být v dosahu při práci s tímto výrobkem.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Obecné informace Použijte požadované osobní ochranné prostředky. Prostředky osobní ochrany se volí v souladu s platnými normami CEN a ve spolupráci s dodavatelem prostředků osobní ochrany.

Ochrana očí a obličeje Noste ochranné brýle s bočními štíty (nebo uzavřené ochranné brýle).

Ochrana kůže

- Ochrana rukou Použijte vhodné rukavice odolné proti působení chemikálií.

- Jiná ochrana Použijte vhodný oděv odolný proti působení chemikálií. Doporučujeme používat nepromokavou zástěru.

Ochrana dýchacích cest V případě nedostatečného větrání použijte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů.

Tepelné nebezpečí V případě nutnosti noste vhodný tepelně ochranný oděv.

Hygienická opatření Řiďte se požadavky lékařského dohledu. Nekuřte při používání. Vždy dodržujte správné postupy osobní hygieny, jako je mytí po zacházení s materiálem a před jídlem, pitím a/nebo kouřením. Pracovní oblečení a ochranné prostředky nechte pravidelně čistit, aby se odstranily kontaminující látky.

Omezování expozice životního prostředí Informujte příslušného dozorcího či vedoucího o jakémkoli vypuštění do ovzduší.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

Skupenství Plyn.
Tvar Aerosol.
Barva Čistý bezbarvý, nebo téměř bezbarvý.

Zápach Slabý.

Prahová hodnota zápachu Není zavedeno

pH Není k dispozici.

Bod tání/bod tuhnutí -128 °C (-198,4 °F) odhadnuto

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu 60,5 °C (140,9 °F) Dispensed liquid

Bod vzplanutí < -17,0 °C (< 1,4 °F) uzavřený kelímek podle Taga Dispensed liquid

Rychlost odpařování < 1 BuAc (Ethyl Ether= 1)

Hořlavost (pevné látky, plyny) Hořlavý plyn.

Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti

Mezní hodnota hořlavosti – dolní (%) 0,6 %

Mezní hodnota hořlavosti – horní (%)	7 %
Tlak páry	352,53 mm Hg @ 38°C
Hustota páry	> 1 (vzduch = 1)
Relativní hustota	Není k dispozici.
Rozpustnost	
Rozpustnost (voda)	< 10 % by weight
Rozpustnost (jiné)	Není k dispozici.
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Není zavedeno
Teplota samovznícení	306 °C (582,8 °F)
Teplota rozkladu	Není zavedeno
Viskozita	< 3 cSt @ 25°C
Výbušné vlastnosti	Nevýbušný.
Oxidační vlastnosti	Neoxidující.
9.2. Další informace	
Spalné teplo	> 30 kJ/g
Objemová procenta	100 %
Měrná hmotnost	0,8 - 0,82 @ 20°C
TOL (Těkavé organické látky)	74 % per State & Federal Consumer Product Regulations; 600 g/L per SCAQMD Rule 102

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita	Produkt je stálý a nereaktivní v normálních podmínkách používání, skladování a převážení.
10.2. Chemická stabilita	Materiál je stabilní za běžných podmínek.
10.3. Možnost nebezpečných reakcí	Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek.
10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit	Zamezte teplotám překračujícím bod vznícení. Kontakt s nekompatibilními materiály.
10.5. Neslučitelné materiály	Kyseliny. Silná oxidační činidla. Isokyanáty. Chlor.
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	Oxidy uhlíku.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Obecné informace	Expozice látky nebo směsi na pracovišti může vyvolat nepříznivé účinky.
Informace o pravděpodobných cestách expozice	
Vdechnutí	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování. Může způsobit ospalost a závratě. Bolest hlavy. Závrať, zvracení.
Styk s kůží	Dráždí kůži.
Styk s okem	Přímý kontakt s očima může způsobit dočasné podráždění.
Požítí	Může způsobit nevolnost při požití. Ovšem požití není pravděpodobně primárním způsobem expozice na pracovišti.
Příznaky	Může způsobit ospalost a závratě. Narkóza. Bolest hlavy. Závrať, zvracení. Změny chování. Omezení funkce motoru. Podráždění kůže. Může způsobit zarudnutí a bolest.

11.1. Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita	Narkotické účinky.	
Složky	Druh	Výsledky testů
Isopropanol (CAS 67-63-0)		
Akutně kožní		
LD50	králík	16,4 ml/kg, 24 Hodiny
Orální		
LD50	krysa	4,7 g/kg

Složky	Druh	Výsledky testů
N-hexan (CAS 110-54-3)		
Akutně kožní		
LD50	králík	> 5 ml/kg, 4 Hodiny
Orální		
LD50	krysa	49 ml/kg
Vdechnutí		
<i>Výpary</i>		
LC50	krysa	73860 ppm, 4 Hodiny
Žíravost/dráždivost pro kůži	Dráždí kůži.	
Vážné poškození očí/podráždění očí	Přímý kontakt s očima může způsobit dočasné podráždění.	
Senzibilizace dýchacích cest	Není respiračním senzibilizátorem.	
Senzibilizace kůže	Nepředpokládá se, že tento výrobek vyvolává senzibilizaci kůže.	
Mutagenita v zárodečných buňkách	K dispozici nejsou žádné údaje dokazující, že výrobek nebo kterýkoli jeho složky přítomné v množství nad 0,1% mají mutagenní nebo genotoxický účinek.	
Karcinogenita	Tento produkt není považován za karcinogenní podle IARC, ACGIH, NTP nebo OSHA.	

Karcinogeny ACGIH

Isopropanol (CAS 67-63-0)

Neklasifikovatelné jako lidský karcinogen. A4

Hungary. 26/2000 EüM Ordinance on protection against and preventing risk relating to exposure to carcinogens at work (as amended)

Neuveden v seznamu.

Toxicita pro reprodukci

Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.

Slovensko. OEL. Předpisy týkající se ochrany pracovníků proti rizikům v důsledku působení chemických látek při práci (Úřední list Republiky Slovensko)

N-hexan (CAS 110-54-3)

Kategorie 2 Toxický pro rozmnožování.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost a závratě.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů (nervový systém) při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.

Nebezpečnost při vdechnutí

Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.

Informace o směsích ve srovnání s informacemi o látkách

Žádná informace není k dispozici.

Další informace

Příznaky mohou být zpožděné.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci jako nebezpečná látka pro vodní prostředí, akutní nebezpečí.

Složky	Druh	Výsledky testů
Isopropanol (CAS 67-63-0)		
Vodní		
Ryby	LC50	Slunečnice velkoploutvá (Lepomis macrochirus) > 1400 mg/l, 96 hodin
N-hexan (CAS 110-54-3)		
Vodní		
Ryby	LC50	Fathead minnow (Pimephales promelas) 2,101 - 2,981 mg/l, 96 hodin

12.2. Perzistence a rozložitelnost

U tohoto výrobku nejsou údaje o jeho rozložitelnosti.

12.3. Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log Kow)

2,2-dimethylbutan	3,82
2,3-dimethylbutan	3,42
2-Methylpentan	3,74
3-Methylpentan	3,6
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a)	1,06
Isopropanol	0,05

Biokoncentrační faktor (BCF)	Není k dispozici.
12.4. Mobilita v půdě	Žádné dostupné údaje.
12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB	Není k dispozici.
12.6. Jiné nepříznivé účinky	Výrobek obsahuje prchavé organické sloučeniny, které mají schopnost fotochemického vytváření ozónu.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Zbytkový odpad	Zlikvidujte v souladu s místními předpisy. Prázdné nádoby nebo obaly mohou obsahovat zbytky produktu. Tento materiál a příslušnou nádobu je nutné zlikvidovat bezpečným způsobem (viz: Pokyny pro likvidaci).
Kontaminovaný obal	Vzhledem k tomu, že prázdné nádoby mohou obsahovat zbytky produktu, i po vyprázdnění nádoby dodržujte varování na štítku. Prázdné obaly by měly být předány firmě s oprávněním k manipulaci s odpady k recyklaci nebo zneškodnění. Prázdné nádoby znovu nepoužívejte.
Kód odpadu EU	Kód odpadu by měl být přidělen po projednání mezi uživatelem, výrobcem a společností zneškodňující odpady.
Způsoby/informace o likvidaci	Seberte a regenerujte nebo zneškodněte v utěsněných nádobách v povoleném odpadu. Obsah pod tlakem. Nepropichujte, nevhazujte do ohně a nevystavujte tlaku. Zabraňte materiálu vniknout do kanalizace a vodních zdrojů. Neznečistěte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou. Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.
Zvláštní bezpečnostní opatření	Likvidujte v souladu s platnými předpisy.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

ADR

14.1. UN číslo	UN1950
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	AEROSOLY, HOŘLAVÉ
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
Třída	2.1
Vedlejší riziko	-
Label(s)	2.1
Nebezpečí č. (ADR)	Není k dispozici.
Kód omezení průjezdu tunelem	d
14.4. Obalová skupina	Nevztahuje se.
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne.
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Před manipulací si přečtěte bezpečnostní pokyny, BL a nouzové postupy.

RID

14.1. UN číslo	UN1950
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	AEROSOLY, HOŘLAVÉ
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
Třída	2.1
Vedlejší riziko	-
Label(s)	2.1
14.4. Obalová skupina	Nevztahuje se.
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne.
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Před manipulací si přečtěte bezpečnostní pokyny, BL a nouzové postupy.

ADN

14.1. UN číslo	UN1950
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	AEROSOLY, HOŘLAVÉ
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
Třída	2.1
Vedlejší riziko	-
Label(s)	2.1
14.4. Obalová skupina	Nevztahuje se.

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí Ne.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele Před manipulací si přečtěte bezpečnostní pokyny, BL a nouzové postupy.

IATA

14.1. UN number UN1950

14.2. UN proper shipping name Aerosols, flammable

14.3. Transport hazard class(es)

Class 2.1

Subsidiary risk -

14.4. Packing group Not applicable.

14.5. Environmental hazards No.

ERG Code 2X

14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

Other information

Passenger and cargo aircraft Allowed with restrictions.

Cargo aircraft only Allowed with restrictions.

IMDG

14.1. UN number UN1950

14.2. UN proper shipping name AEROSOLS, flammable (Hexanes), MARINE POLLUTANT

14.3. Transport hazard class(es)

Class 2.1

Subsidiary risk -

Label(s) 2.1

14.4. Packing group Not applicable.

14.5. Environmental hazards

Marine pollutant Yes

EmS F-D, S-U

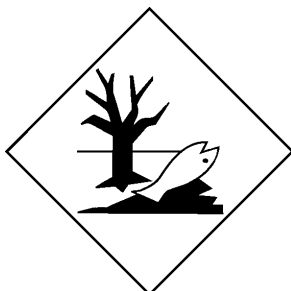
14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC Netýká se.

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID



Látka znečišťující moře



Obecné informace Podléhá omezení jako látka znečišťující moře podle přepravních předpisů (IMDG).

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, přílohy I a II, ve znění pozdějších předpisů

Neuveden v seznamu.

Nařízení (ES) č. 850/2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách, příloha I v platném znění

Neuveden v seznamu.

Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 1, v platném znění

Neuveden v seznamu.

Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 2, v platném znění

Neuveden v seznamu.

Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha I, část 3, v platném znění

Neuveden v seznamu.

Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, příloha V, v platném znění

Neuveden v seznamu.

Nařízení (ES) č. 166/2006 Příloha II Evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek, ve znění pozdějších předpisů

Neuveden v seznamu.

Nařízení (ES) č. 1907/2006, REACH, článek 59(10) aktuální seznam látek publikovaný ECHA

Neuveden v seznamu.

Povolení

Nařízení (ES) č.1907/2006 REACH Příloha XIV Látky podléhající povolení platném znění

Neuveden v seznamu.

Omezení použití

Nařízení (ES) č. 1907/2006, REACH Příloha XVII Látky podléhající omezení při uvádění na trh a užívání v platném znění

N-hexan (CAS 110-54-3)

Směrnice 2004/37/ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci, ve znění pozdějších předpisů

Neuveden v seznamu.

Jiná nařízení EU

Směrnice 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, ve znění pozdějších předpisů

2,2-dimethylbutan (CAS 75-83-2)

2,3-dimethylbutan (CAS 79-29-8)

2-Methylpentan (CAS 107-83-5)

3-Methylpentan (CAS 96-14-0)

Isopropanol (CAS 67-63-0)

N-hexan (CAS 110-54-3)

Jiná nařízení

Ženy ve stavu těhotenství nemají pracovat s výrobkem, hrozí-li sebemenší nebezpečí působení olova. Tento produkt je klasifikován a označen v souladu s nařízením (ES) 1272/2008 (Nařízení CLP) a platnými změnami. Tento bezpečnostní list splňuje požadavky nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů.

Vnitrostátní nařízení

Dodržte národní předpisy pro práci s chemickými činidly. Práce s tímto výrobkem není povolena mladistvým do 18 let podle směrnice Evropské unie 94/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků, ve znění pozdějších předpisů.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Seznam zkratk

Není k dispozici.

Odkazy

Není k dispozici.

Informace o metodě vyhodnocení vedoucí ke klasifikaci směsi

Klasifikace pro nebezpečnost pro zdraví a životní prostředí je odvozena spojením výpočtových metod a případně dostupných výsledků zkoušek.

Úplné znění všech pokynů nebo R-vět a H-vět v oddíle 2 až 15

R10 Hořlavý.

R11 Vysoce hořlavý.

R36 Dráždí oči.

R38 Dráždí kůži.

R48/20 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním.

R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

R60 Může poškodit reprodukční schopnost.

R61 Může poškodit plod v těle matky.

R62 Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti.

R65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.
R67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Informace o revizi

Informace o školení

Prohlášení

Tento dokument prošel významnými změnami. Prostudujte si jej celý.

Při manipulaci s tímto materiálem dodržujte návod pro zaškolení.

Společnost ITW Pro Brands není schopna předjímat veškeré podmínky, za nichž mohou být tyto informace a její výrobek (ať už samostatně či v kombinaci s výrobky jiných společností) používány. Uživatel odpovídá za zajištění bezpečných podmínek k manipulaci, skladování a likvidaci výrobku, a ponese odpovědnost za ztráty, zranění, škody či náklady vzniklé nesprávným využitím. Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu jsou dle našeho nejlepšího vědomí a svědomí správné a pravdivé a jsou založeny na posledních známých údajích v době publikace BL. Uvedené informace jsou navrženy pouze jako doporučení pro bezpečné zacházení, používání, zpracovávání, skladování, převážení, odstraňování a vypouštění a nesmí být pokládány jako specifikace záruky nebo kvality. Informace se týkají pouze specifických určených materiálů a nemusí být platné pro takovéto materiály používané v kombinaci s jinými materiály nebo procesy, pokud to není uvedeno v textu.