



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Obchodný názov alebo označenie zmesi	LPS® CFC Free Nu
Registračné číslo	-
Synonymá	Žiadne.
Part Number	05416, M05416
Dátum vydania	27-December-2016
Číslo verzie	01

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Identifikované použitia	Čistič kontaktov vo forme spreja, určený na odstránenie nečistôt, vlhkosti, prachu, spájkovacej pasty a oxidov z vnútorných súčastí elektronických a presných zariadení ako sú napríklad dosky obvodov.
Použitia, ktoré sa neodporúčajú	Žiadne nie sú známe.

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

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

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Zmes bola posudzovaná a/alebo testovaná z hľadiska jej fyzikálnej nebezpečnosti, nebezpečnosti pre zdravie a životné prostredie a platí pre ňu nasledujúca klasifikácia.

Klasifikácia podľa smernice 67/548/EHS alebo 1999/45/ES v znení zmien a doplnení

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

Úplné znenie všetkých R-viet je uvedené v oddiele 16.

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení zmien a doplnení

Fyzikálne nebezpečenstvá

Aerosóly	Kategória 2	H229 - Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.
----------	-------------	--

Nebezpečnosť pre zdravie

Poleptanie kože/podráždenie kože	Kategória 2	H315 - Dráždi kožu.
Reprodukčná toxicita	Kategória 2	H361 - Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia	Kategória 3 narkotické účinky	H336 - Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia (inhalačná)	Kategória 2 (nervový systém)	H373 - Môže spôsobiť poškodenie orgánov (nervový systém) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii vdychovaním.

Nebezpečnosť pre životné prostredie

Nebezpečné pre vodné prostredie, dlhodobá Kategória 2
nebezpečnosť pre vodné prostredie

H411 - Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Súhrnné informácie o nebezpečnosti

Fyzikálne nebezpečenstvá	Horľavý.
Nebezpečnosť pre zdravie	Môže poškodiť plodnosť. Môže spôsobiť poškodenie nenarodeného dieťaťa. Dráždi pokožku. Tiež škodlivý, nebezpečenstvo vážneho poškodenia zdravia dlhodobou expozíciou vdychnutím. Pary môžu spôsobiť ospalosť a závrat. Expozícia látky alebo zmesi na pracovisku môže spôsobiť nežiaduce účinky na zdravie.
Nebezpečnosť pre životné prostredie	Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.
Osobitné riziká	Žiadne nie sú známe.
Hlavné symptómy	Môže spôsobiť ospalosť a mdloby. Narkóza. Bolesť hlavy. Nevoľnosť, zvracanie. Zmeny v správaní. Zníženie motorických funkcií. Podráždenie pokožky. Môže spôsobiť sčervenanie a bolesť. Dlhotrivajúca expozícia môže mať trvalé následky.

2.2. Prvky označovania

Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v platnom znení

Obsahuje: 2,2-dimetylbután, 2,3-dimetylbután, 2-metylpentán, 3-metylpentán, ETÁN, 1,1,1,2-TETRAFLUÓR-(HFC-134a), Izopropanol, n-Hexán

Výstražné piktogramy



Výstražné slovo

Pozor

Výstražné upozornenia

H229	Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.
H315	Dráždi kožu.
H361	Podозrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov (nervový systém) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii vdychovaním.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia

Prevenčia

P201	Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
P202	Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.
P210	Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P211	Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia.
P251	Neprepichujte alebo nespáľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu.
P260	Nevdychujte plyn.
P264	Po manipulácii sa starostlivo umyte.
P271	Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.
P273	Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

Odozva

P308 + P313	Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P302 + P352	PRI KONTAKTE S POKOZKOU: Umyte veľkým množstvom vody.
P332 + P313	Ak sa objaví podráždenie pokožky, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P362 + P364	Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.
P304 + P340	PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.
P312	Pri zdravotných problémoch volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára.
P391	Zozbierajte uniknutý produkt.

Uchovávanie

P403 + P233	Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.
P405	Uchovávajte uzamknuté.
P410 + P412	Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F.

Zneškodňovanie

P501	Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi/regionálnymi/národnými/medzinárodnými predpismi.
------	--

Doplňujúce informácie na označení

Žiadne.

2.3. Iná nebezpečnosť

Žiadne nie sú známe.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2. Zmesi

Všeobecné informácie

Chemický názov	%	CAS č./EC č.	Registračné číslo REACH	Indexové č.	Poznámky
2-metylpentán	30 - 40	107-83-5 203-523-4	-	601-007-00-7	
Klasifikácia:	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
ETÁN, 1,1,1,2-TETRAFLUÓR-(HFC-134a)	20 - 30	811-97-2 212-377-0	-	-	
Klasifikácia:	DSD: -				
	CLP: Press. Gas;H280				
2,3-dimetylbután	10 - 20	79-29-8 201-193-6	-	601-007-00-7	
Klasifikácia:	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-metylpentán	10 - 20	96-14-0 202-481-4	-	601-007-00-7	
Klasifikácia:	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-dimetylbután	1 - 10	75-83-2 200-906-8	-	601-007-00-7	
Klasifikácia:	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
Izopropanol	1 - 10	67-63-0 200-661-7	-	603-117-00-0	
Klasifikácia:	DSD: F;R11, Xi;R36, R67				
	CLP: Flam. Liq. 2;H225, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H336				
n-Hexán	1 - 3	110-54-3 203-777-6	-	601-037-00-0	#
Klasifikácia:	DSD: F;R11, Repr. 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				

Zoznam skratiek a symbolov, ktoré môžu byť použité vyššie

Smernica o nebezpečných látkach: Smernica 67/548/EHS.

CLP: Nariadenie (ES) č. 1272/2008.

#: Tejto látke boli pridelené limity expozície pri práci platné v rámci Únie.

M: Faktor M

PBT: perzistentná, bioakumulatívna a toxická látka.

vPvB: veľmi perzistentná a veľmi bioakumulatívna 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.

Poznámky k zloženiu

Úplné znenie všetkých R-viet a H-viet je uvedené v oddiele 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

Všeobecné informácie	Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. Keď pocítite nevoľnosť, vyhľadajte si lekárske rady (ak je možné, ukážte etiketu). Zabezpečte, aby bol zdravotnícky personál informovaný o použitých materiáloch a aby prijal opatrenia na vlastnú ochranu. Ukážte túto kartu bezpečnostných údajov ošetrojúcemu lekárovi.
4.1. Opis opatrení prvej pomoci	
Inhalácia	Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie. Pri zdravotných problémoch, volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.
Kontakt s kožou	Odstráňte kontaminovaný odev. Umyte veľkým množstvom vody a mydla. Ak sa objaví podráždenie pokožky, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. Kontaminovaný odev pred ďalším použitím vyperte.
Kontakt s očami	Oplachujte vodou. Privolajte lekársku pomoc, ak dôjde k pretrvávajúcemu dráždeniu.
Požitie	V nepravdepodobnom prípade požitia sa obráťte na lekára alebo toxikologické centrum. Vypláchnite ústa.
4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené	Môže spôsobiť ospalosť a mdloby. Narkóza. Bolesť hlavy. Nevoľnosť, zvracanie. Zmeny v správaní. Zníženie motorických funkcií. Podráždenie pokožky. Môže spôsobiť sčervenanie a bolesť. Dlhotrivajúca expozícia môže mať trvalé následky.
4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania	Vykonajte všeobecné podporné opatrenia a ošetrte podľa príznakov. Priebežne sledujte stav postihnutého. Symptómy môžu byť oneskorené.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

Hlavné riziká požiaru	Horľavý aerosól.
5.1. Hasiace prostriedky	
Vhodné hasiace prostriedky	Vodná hmla. Pena. Hasiaci prášok. Oxid uhličitý (CO ₂).
Nevhodné hasiace prostriedky	Nepoužívajte prúd vody ako hasiaci prostriedok, oheň by sa tým rozšíril.
5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi	Obsah pod tlakom. Natlakovaný obal vystavený teplu alebo ohňu môže vybuchnúť. Pri požiari sa môžu vytvárať plyny škodlivé pre zdravie.
5.3. Rady pre požiarnikov	
Osobitné ochranné vybavenie pre požiarnikov	Požiarnici musia používať štandardné ochranné prostriedky pozostávajúce z plášte odolného voči plameňom, prilby s ochranným tvárovým štítom, rukavíc, gumových číziem, a v uzavretých priestoroch aj samostatný dýchací prístroj so stlačeným vzduchom SCBA.
Osobitné protipožiarne postupy	Odstráňte nádoby z miesta požiaru, pokiaľ sa to dá urobiť bez rizika. Nádoby by mali byť chladené vodou, aby sa zabránilo zvyšovaniu tlaku výparov. Pokiaľ je to možné, v prípade rozsiahleho požiaru v nákladovom priestore používajte držiaky hadíc bez obsluhy alebo diaľkovo riadené dýzy. Pokiaľ nie, opustite priestor a požiar nechajte dohoriť.
Špeciálne metódy	Používajte štandardné postupy hasenia požiaru a zvážte nebezpečenstvo súvisiace s ostatnými zasiahnutými materiálmi. Odstráňte nádoby z miesta požiaru, pokiaľ sa to dá urobiť bez rizika. Neotvorené nádoby sa môžu ochladzovať rozprašovaním vody. Pri požiari a/alebo výbuchu nedýchajte dymy.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy	
Pre iný ako pohotovostný personál	Zabráňte vstupu nepovolovaných osôb. Udržiavajte osoby mimo dosahu smeru vetra a miesta vylatia/úniku. Pri čistení používajte vhodné ochranné pomôcky a odev. Nevdychujte plyn. Nedotýkajte sa poškodených nádob ani uniknutého materiálu bez vhodného ochranného odevu. Pred vstupom do uzavretých priestorov tieto najprv vyvetrajte. Ak nie je možné zastaviť značný únik materiálu, mali by byť informované miestne úrady. Používajte osobnú ochranu odporúčanú v oddiele 8 KBÚ.
Pre pohotovostný personál	Zabráňte vstupu nepovolovaných osôb. Používajte osobnú ochranu odporúčanú v oddiele 8 KBÚ.
6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie	Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. O akomkoľvek úniku do životného prostredia informujte príslušných pracovníkov riadiacich alebo dozorných zložiek. Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu. Zabráňte vypúšťaniu do kanalizácie, vodných tokov alebo do pôdy.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Vyhľadajte v priložených kartách bezpečnostných údajov a/alebo návodov na použitie. Zastavte únik, pokiaľ sa to dá urobiť bez rizika. Priestory izolujte, kým sa plyn nerozptýli. Odstráňte všetky zdroje vznietenia (cigarety, horáky, iskry alebo plamene v bezprostrednom okolí). Uchovávajte horľavé materiály (drevo, papier, olej atď.) mimo dosah uniknutého materiálu. Zabráňte prenikaniu do vodných tokov, kanalizácie, suterénnych alebo uzavretých priestorov. Nechajte vsiaknuť do vermikulitu, suchého piesku alebo zeminy a umiestnite do nádob. Po regenerácii produktu spláchnite zasiahnutú plochu vodou.

Malé úniky: Zotrite adsorbujúcim materiálom (napr. látka, ovčie rúno). Povrch dôkladne očistite, aby sa odstránila reziduálna kontaminácia.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Používajte osobnú ochranu odporúčanú v oddiele 8 KBÚ. Ohľadne likvidácie odpadu pozri oddiel 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia. Nádoba je pod tlakom: neprepichujte alebo nespáľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu. Nepoužívajte, ak chýba tlačidlo spreja alebo ak je poškodené. Nestriekajte do plameňov ani na iný žeravý materiál. Nefajčite pri použití a kým nastriekaný povrch nebude úplne suchý. Nádoby nerežte, nezvárajte, nespájajte, neprevrtavajte, nebrúste a nevystavujte pôsobeniu tepla, plameňa, iskier ani iných zdrojov vznietenia. Všetko zariadenie použité na manipuláciu s materiálom musí byť uzemnené. Prázdne obaly znovu nepoužívajte. Nevdychujte plyn. Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou a odevom. Zabráňte dlhodobej expozícii. Tehotné ženy ani dojčiace matky nesmú narábať s týmto výrobkom. Ak je to možné, narábajte s materiálom v uzavretých systémoch. Používajte len na dobre vetranom mieste. Používajte vhodné prostriedky osobnej ochrany. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Dodržujte správnu priemyselnú prax v hygiene.

7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Uchovávajte uzamknuté. Nádoba je pod tlakom. Nevystavujte slnečnému žiareniu a teplotám nad 50 °C. Neprepichujte, nespáľujte, ani nestláčajte. Materiál neuskladňujte a nemanipulujte s ním v blízkosti otvoreného ohňa, tepla ani iných zdrojov vznietenia. V tomto materiáli sa môže hromadiť statický náboj, ktorý môže vyvolať iskru a môže sa stať zdrojom vznietenia. Skladujte v dostatočnej vzdialenosti od nekompatibilných materiálov (pozri odsek 10 z SDS).

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Nie je k dispozícii.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Expozičné limity v pracovnom prostredí

Rakúsko. Zoznam MAK, vyhláška o OEL (GwV), BGBl. II, č. 184/2001

Zložky	Typ	Hodnota
2,2-dimetylbután (CAS 75-83-2)	MAK	715 mg/m ³
	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	200 ppm 2860 mg/m ³
2,3-dimetylbután (CAS 79-29-8)	MAK	800 ppm 715 mg/m ³
	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	200 ppm 2860 mg/m ³
2-metylpentán (CAS 107-83-5)	MAK	800 ppm 715 mg/m ³
	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	200 ppm 2860 mg/m ³
3-metylpentán (CAS 96-14-0)	MAK	800 ppm 715 mg/m ³
	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	200 ppm 2860 mg/m ³
ETÁN, 1,1,1,2-TETRAFLUÓR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	MAK	800 ppm 4200 mg/m ³

Rakúsko. Zoznam MAK, vyhláška o OEL (GwV), BGBl. II, č. 184/2001

Zložky	Typ	Hodnota
	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1000 ppm 16800 mg/m ³
Izopropanol (CAS 67-63-0)	MAK	4000 ppm 500 mg/m ³ 200 ppm 2000 mg/m ³
n-Hexán (CAS 110-54-3)	MAK	800 ppm 72 mg/m ³ 20 ppm 288 mg/m ³
		80 ppm

Belgicko. Limitné hodnoty expozície.

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1000 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	400 ppm 500 mg/m ³
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	200 ppm 72 mg/m ³ 20 ppm

Bulharsko. OEL. Nariadenie č. 13 o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1225 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	980 mg/m ³
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m ³ 20 ppm

Chorvátsko. Limitné hodnoty expozície voči nebezpečným látkam na pracovisku (ELV), prílohy 1 a 2, Narodne novine, 13/09

Zložky	Typ	Hodnota
ETÁN, 1,1,1,2-TETRAFLUÓR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	MAC	4240 mg/m ³
Izopropanol (CAS 67-63-0)	MAC	1000 ppm 999 mg/m ³ 400 ppm 1250 mg/m ³
	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	
n-Hexán (CAS 110-54-3)	MAC	500 ppm 72 mg/m ³ 20 ppm

Cyprus. OEL. Nariadenie o kontrole ovzdušia v továrňach a nebezpečných látkach v továrňach, PI 311/73, v znení neskorších predpisov.

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	TWA (časovo vážený priemer)	980 mg/m ³ 400 ppm

Česká republika. OEL. Nariadenie vlády č. 361

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Strop	1000 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	500 mg/m ³
n-Hexán (CAS 110-54-3)	Strop	200 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	70 mg/m ³

Dánsko. Limitné hodnoty expozície

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	TLV	490 mg/m ³
		200 ppm
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TLV	72 mg/m ³
		20 ppm

Estónsko. OEL. Limitné hodnoty expozície voči nebezpečným látkam v pracovnom prostredí. (Príloha k nariadeniu č. 293 z 18. septembra 2001)

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	600 mg/m ³
		250 ppm
		350 mg/m ³
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	150 ppm
		72 mg/m ³
		20 ppm

Fínsko. Limitné hodnoty expozície na pracovisku

Zložky	Typ	Hodnota
2,2-dimetylbután (CAS 75-83-2)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	2300 mg/m ³
		630 ppm
		1800 mg/m ³
2,3-dimetylbután (CAS 79-29-8)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	500 ppm
		2300 mg/m ³
		1800 mg/m ³
2-metylpentán (CAS 107-83-5)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	630 ppm
		2300 mg/m ³
		1800 mg/m ³
3-metylpentán (CAS 96-14-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	500 ppm
		2300 mg/m ³
		1800 mg/m ³
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	630 ppm
		1800 mg/m ³
		500 ppm
		620 mg/m ³
		250 ppm
		500 mg/m ³
		200 ppm

Fínsko. Limitné hodnoty expozície na pracovisku

Zložky	Typ	Hodnota
n-Hexán (CAS 110-54-3)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	2300 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	630 ppm 72 mg/m ³
		20 ppm

Francúzsko. Limitné hodnoty (VLEP) pre expozíciu voči chemickým látkam pri práci vo Francúzsku, INRS ED 984

Zložky	Typ	Hodnota	Forma
Izopropanol (CAS 67-63-0)	VLE	980 mg/m ³ 400 ppm	
n-Hexán (CAS 110-54-3)	VLE	1500 mg/m ³	Para.
	VME	72 mg/m ³	
		20 ppm	

Nemecko. Zoznam DFG MAK (odporúčané OEL). Komisia na vyšetrovanie zdravotných rizík chemických látok na pracovisku (DFG)

Zložky	Typ	Hodnota
2,2-dimetylbután (CAS 75-83-2)	TWA (časovo vážený priemer)	1800 mg/m ³ 500 ppm
2,3-dimetylbután (CAS 79-29-8)	TWA (časovo vážený priemer)	1800 mg/m ³ 500 ppm
2-metylpentán (CAS 107-83-5)	TWA (časovo vážený priemer)	1800 mg/m ³ 500 ppm
3-metylpentán (CAS 96-14-0)	TWA (časovo vážený priemer)	1800 mg/m ³ 500 ppm
ETÁN, 1,1,1,2-TETRAFLUÓR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	TWA (časovo vážený priemer)	4200 mg/m ³ 1000 ppm
Izopropanol (CAS 67-63-0)	TWA (časovo vážený priemer)	500 mg/m ³ 200 ppm
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	180 mg/m ³
		50 ppm

Nemecko. TRGS 900, limitné hodnoty v ovzduší na pracovisku

Zložky	Typ	Hodnota
2,2-dimetylbután (CAS 75-83-2)	AGW	1800 mg/m ³ 500 ppm
2,3-dimetylbután (CAS 79-29-8)	AGW	1800 mg/m ³ 500 ppm
2-metylpentán (CAS 107-83-5)	AGW	1800 mg/m ³ 500 ppm
3-metylpentán (CAS 96-14-0)	AGW	1800 mg/m ³ 500 ppm
ETÁN, 1,1,1,2-TETRAFLUÓR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	AGW	4200 mg/m ³ 1000 ppm
Izopropanol (CAS 67-63-0)	AGW	500 mg/m ³ 200 ppm
n-Hexán (CAS 110-54-3)	AGW	180 mg/m ³
		50 ppm

Grécko. OEL (vyhláška č. 90/1999 v aktuálnom znení)

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1225 mg/m3
		500 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	980 mg/m3
n-Hexán (CAS 110-54-3)		400 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m3
		20 ppm

Maďarsko. OEL. Spoločná vyhláška o chemickej bezpečnosti pracovísk

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	2000 mg/m3
		500 mg/m3
	TWA (časovo vážený priemer)	
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m3

Island. OEL. Nariadenie 154/1999 o expozičných limitoch v pracovnom prostredí

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	TWA (časovo vážený priemer)	490 mg/m3
		200 ppm
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	90 mg/m3
		25 ppm

Írsko. Expozičné limity v pracovnom prostredí

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	400 ppm
		200 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m3
		20 ppm

Taliansko. Expozičné limity v pracovnom prostredí

Zložky	Typ	Hodnota
2,2-dimetylbután (CAS 75-83-2)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1000 ppm
		500 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	
2,3-dimetylbután (CAS 79-29-8)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1000 ppm
		500 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	
2-metylpentán (CAS 107-83-5)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1000 ppm
		500 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	
3-metylpentán (CAS 96-14-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1000 ppm
		500 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	400 ppm
		200 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	

Taliansko. Expozičné limity v pracovnom prostredí

Zložky	Typ	Hodnota
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m ³ 20 ppm

Lotyšsko. OEL. Limitné hodnoty expozície voči chemickým látkam v pracovnom prostredí

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	600 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	350 mg/m ³
n-Hexán (CAS 110-54-3)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	300 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m ³ 20 ppm

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

Zložky	Typ	Hodnota
ETÁN, 1,1,1,2-TETRAFLUÓR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	3000 mg/m ³ 750 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	2000 mg/m ³ 500 ppm
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	600 mg/m ³ 250 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	350 mg/m ³ 150 ppm
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m ³ 20 ppm

Luxembursko. Závazné hodnoty expozičných limitov v pracovnom prostredí (príloha I), poznámka A

Zložky	Typ	Hodnota
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m ³ 20 ppm

Malta. OEL. Hodnoty expozičných limitov v pracovnom prostredí (LN 227 zákona o úrade pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (CAP. 424), prílohy I a V)

Zložky	Typ	Hodnota
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m ³ 20 ppm

Holandsko. OEL (záväzné)

Zložky	Typ	Hodnota
n-Hexán (CAS 110-54-3)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	144 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m ³

Nórsko. Administratívne normy pre kontaminanty na pracovisku

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	TLV	245 mg/m ³ 100 ppm
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TLV	72 mg/m ³ 20 ppm

Poľsko. MAC. Nariadenia týkajúce sa maximálnych prípustných koncentrácií a intenzít škodlivých faktorov v pracovnom prostredí, príloha 1

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1200 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	900 mg/m ³
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m ³

Portugalsko. OEL. Vyhláška – zákon č. 290/2001 (vestník republiky – 1 séria A, č. 266)

Zložky	Typ	Hodnota
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m ³
		20 ppm

Portugalsko. VLE. Norma pre expozíciu voči chemickým faktorom pri práci (NP 1796)

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	400 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	200 ppm
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	50 ppm

Rumunsko. OEL. Ochrana pracovníkov pred expozíciou voči chemickým faktorom na pracovisku

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	500 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	203 ppm 200 mg/m ³
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	81 ppm 72 mg/m ³
		20 ppm

Slovensko. OEL. Nariadenie vlády SR č. 300/2007 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1000 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	400 ppm 500 mg/m ³ 200 ppm
n-Hexán (CAS 110-54-3)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	140 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	40 ppm 72 mg/m ³ 20 ppm

Slovinsko. OEL. Nariadenia týkajúce sa ochrany pracovníkov proti rizikám v dôsledku expozície voči chemickým látkam počas práce (Úradný vestník Republiky Slovinsko)

Zložky	Typ	Hodnota
2,2-dimetylbután (CAS 75-83-2)	TWA (časovo vážený priemer)	720 mg/m ³ 200 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	720 mg/m ³
2,3-dimetylbután (CAS 79-29-8)	TWA (časovo vážený priemer)	200 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	720 mg/m ³ 200 ppm

Slovensko. OEL. Nariadenia týkajúce sa ochrany pracovníkov proti rizikám v dôsledku expozície voči chemickým látkam počas práce (Úradný vestník Republiky Slovensko)

Zložky	Typ	Hodnota
3-metylpentán (CAS 96-14-0)	TWA (časovo vážený priemer)	720 mg/m ³ 200 ppm
ETÁN, 1,1,1,2-TETRAFLUÓR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	TWA (časovo vážený priemer)	4200 mg/m ³ 1000 ppm
Izopropanol (CAS 67-63-0)	TWA (časovo vážený priemer)	500 mg/m ³ 200 ppm
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m ³ 20 ppm

Španielsko. Expozičné limity v pracovnom prostredí

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1000 mg/m ³ 400 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	500 mg/m ³ 200 ppm
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m ³ 20 ppm

Švédsko. Hodnoty expozičných limitov v pracovnom prostredí

Zložky	Typ	Hodnota
2,2-dimetylbután (CAS 75-83-2)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1100 mg/m ³ 300 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	700 mg/m ³ 200 ppm
2,3-dimetylbután (CAS 79-29-8)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1100 mg/m ³ 300 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	700 mg/m ³ 200 ppm
2-metylpentán (CAS 107-83-5)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1100 mg/m ³ 300 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	700 mg/m ³ 200 ppm
3-metylpentán (CAS 96-14-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1100 mg/m ³ 300 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	700 mg/m ³ 200 ppm
ETÁN, 1,1,1,2-TETRAFLUÓR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	3000 mg/m ³ 750 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	2000 mg/m ³ 500 ppm
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	600 mg/m ³

Švédsko. Hodnoty expozičných limitov v pracovnom prostredí

Zložky	Typ	Hodnota
n-Hexán (CAS 110-54-3)		250 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	350 mg/m ³
		150 ppm
	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	180 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	50 ppm 90 mg/m ³
		25 ppm

Švajčiarsko. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

Zložky	Typ	Hodnota
2,2-dimetylbután (CAS 75-83-2)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	3600 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	1000 ppm 1800 mg/m ³
2,3-dimetylbután (CAS 79-29-8)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	500 ppm 3600 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	1000 ppm 1800 mg/m ³
2-metylpentán (CAS 107-83-5)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	500 ppm 3600 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	1000 ppm 1800 mg/m ³
3-metylpentán (CAS 96-14-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	500 ppm 3600 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	1000 ppm 1800 mg/m ³
ETÁN, 1,1,1,2-TETRAFLUÓR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	TWA (časovo vážený priemer)	500 ppm 4200 mg/m ³
		1000 ppm
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1000 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	400 ppm 500 mg/m ³
n-Hexán (CAS 110-54-3)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	200 ppm 1440 mg/m ³
	TWA (časovo vážený priemer)	400 ppm 180 mg/m ³
		50 ppm

Spojené kráľovstvo. EH40 Workplace Exposure Limits (WEL – limity expozície na pracovisku)

Zložky	Typ	Hodnota
ETÁN, 1,1,1,2-TETRAFLUÓR-(HF C-134a) (CAS 811-97-2)	TWA (časovo vážený priemer)	4240 mg/m ³
		1000 ppm

Spojené kráľovstvo. EH40 Workplace Exposure Limits (WEL – limity expozície na pracovisku)

Zložky	Typ	Hodnota
Izopropanol (CAS 67-63-0)	Medzné hodnoty krátkodobej expozície (STEL)	1250 mg/m ³
		500 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	999 mg/m ³
n-Hexán (CAS 110-54-3)		400 ppm
	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m ³
		20 ppm

EÚ. Indikačné expozičné limitné hodnoty v smerniciach 91/322/EHS, 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EÚ

Zložky	Typ	Hodnota
n-Hexán (CAS 110-54-3)	TWA (časovo vážený priemer)	72 mg/m ³
		20 ppm

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

Zložky	Hodnota	Determinant	Skúšobná vzorka	Čas odberu vzoriek
Izopropanol (CAS 67-63-0)	50 mg/l	Acetón	Moč	*
	50 mg/l	Acetón	Krv	*
n-Hexán (CAS 110-54-3)	150 µg/L	hexán	Krv	*
	5,3 mg/g	2,5-Hexanedione	Kreatinín v moči	*
	5,25 mmol/mol	2,5-Hexanedione	Kreatinín v moči	*
	40 ppm	hexán	End-exhaled air	*
	1,74 µmol/l	hexán	Krv	*
	1,66 µmol/l	hexán	End-exhaled air	*

* - Podrobnosti o odbere vzoriek nájdete v zdrojovom dokumente.

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

Zložky	Hodnota	Determinant	Skúšobná vzorka	Čas odberu vzoriek
n-Hexán (CAS 110-54-3)	5 mg/g	2,5-Hexanedione	Kreatinín v moči	*

* - Podrobnosti o odbere vzoriek nájdete v zdrojovom dokumente.

Nemecko. TRGS 903, zoznam BAT (hodnoty biologických limitov)

Zložky	Hodnota	Determinant	Skúšobná vzorka	Čas odberu vzoriek
Izopropanol (CAS 67-63-0)	25 mg/l	Aceton	Moč	*
	25 mg/l	Aceton	Krv	*
n-Hexán (CAS 110-54-3)	5 mg/l	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse)	Moč	*

* - Podrobnosti o odbere vzoriek nájdete v zdrojovom dokumente.

Maďarsko. Spoločná vyhláška nariadenia o chemickej bezpečnosti na pracovisku č. 25/2000 (príloha 2): Pripustné limitné hodnoty indexov biologickej expozície (účinku)

Zložky	Hodnota	Determinant	Skúšobná vzorka	Čas odberu vzoriek
n-Hexán (CAS 110-54-3)	3,5 mg/g	hexane-2,5-dion	Kreatinín v moči	*
	3,5 µmol/mmol	hexane-2,5-dion	Kreatinín v moči	*

* - Podrobnosti o odbere vzoriek nájdete v zdrojovom dokumente.

Slovensko. Hodnoty BLV (biologického limitu). Smernica č. 355/2006 o ochrane pracovníkov zasiahnutých chemickými látkami, Príloha 2

Zložky	Hodnota	Determinant	Skúšobná vzorka	Čas odberu vzoriek
n-Hexán (CAS 110-54-3)	3 mg/g	2,5-hexanedion e and 4,5-dihydroxy-2-hexanone	Kreatinín v moči	*
	5 mg/l	2,5-hexanedion e and 4,5-dihydroxy-2-hexanone	Moč	*

* - Podrobnosti o odbere vzoriek nájdete v zdrojovom dokumente.

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

Zložky	Hodnota	Determinant	Skúšobná vzorka	Čas odberu vzoriek
Izopropanol (CAS 67-63-0)	40 mg/l	Acetona	Moč	*
n-Hexán (CAS 110-54-3)	0,2 mg/l	2,5-Hexanodio na, sin hidrólisis	Moč	*

* - Podrobnosti o odbere vzoriek nájdete v zdrojovom dokumente.

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

Zložky	Hodnota	Determinant	Skúšobná vzorka	Čas odberu vzoriek
Izopropanol (CAS 67-63-0)	25 mg/l	Aceton	Moč	*
	25 mg/l	Aceton	Krv	*
n-Hexán (CAS 110-54-3)	5 mg/l	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon	Moč	*

* - Podrobnosti o odbere vzoriek nájdete v zdrojovom dokumente.

Odporúčané monitorovacie postupy Dodržiňte štandardné monitorovacie postupy.

Odvođené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom (DNEL) Nie je k dispozícii.

Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC(s)) Nie je k dispozícii.

8.2. Kontroly expozície

Primerané technické zabezpečenie Malo by sa používať dôkladné celkové vetranie (zvyčajne s úplnou výmenou vzduchu 10 krát za hodinu). Intenzita vetrania by mala byť prispôbena podmienkam. Pokiaľ je to vhodné, používajte uzavreté pracovné priestory, miestne vetranie s odsávaním alebo iné druhy mechanickej regulácie na udržanie koncentrácií vo vzduchu pod odporúčanými medznými hodnotami expozície. Pokiaľ medzné hodnoty expozície nie sú stanovené, udržiavajte koncentrácie vo vzduchu na prijateľnej úrovni. Pri práci s týmto výrobkom musí byť k dispozícii zariadenie na výplach očí a pohotovostné sprchy.

Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Všeobecné informácie Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky. Prostriedky osobnej ochrany by sa mali voliť v súlade s platnými normami CEN a na základe konzultácie s dodávateľom prostriedkov osobnej ochrany.

Ochrana očí/tváre Používajte bezpečnostné okuliare s postrannými krytmi (alebo ochranné okuliare).

Ochrana kože

- Ochrana rúk Používajte rukavice odolávajúce účinku chemických látok.

- Iné Používajte vhodný odev odolávajúci účinku chemických látok. Odporúča sa používať nepriepustnú zásteru.

Ochrana dýchacích ciest V prípade nedostatočného vetrania použite vhodný respirátor.

Tepelná nebezpečnosť V prípade potreby používajte teplovzdorný ochranný odev.

Hygienické opatrenia

Dodržiavajte požiadavky zdravotného dohľadu. Pri používaní nefajčite. Vždy dodržiavajte správne postupy osobnej hygieny, ako je umývanie rúk po manipulácii s materiálom a pred jedlom, pitím a/alebo fajčením. Pracovný odev a ochranné prostriedky nechávajte pravidelne prať, aby sa odstránili kontaminujúce látky.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad

Fyzikálne skupenstvo	Plyn.
Forma	Aerosól.
Farba	Číra, bezfarebná alebo takmer bezfarebná.
Zápach	Mierny.
Prahová hodnota zápachu	Nie je zavedené
pH	Nie je k dispozícii.
Teplota topenia/tuhnutia	-128 °C (-198,4 °F) odhadnuté
Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah	60,5 °C (140,9 °F) Dispensed liquid
Teplota vzplanutia	< -17,0 °C (< 1,4 °F) Uzatvorený kelímok podľa Taga Dispensed liquid
Rýchlosť odparovania	< 1 BuAc (Ethyl Ether= 1)
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	Horľavý plyn.

Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti

Limit horľavosti - horný (%)	0,6 %
Limit horľavosti - dolný (%)	7 %
Tlak pár	352,53 mm Hg @ 38°C
Hustota pár	> 1 (vzduch = 1)
Relatívna hustota	Nie je k dispozícii.
Rozpustnosť (rozpustnosti)	
Rozpustnosť (voda)	< 10 % by weight
Rozpustnosť (iná)	Nie je k dispozícii.
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	Nie je zavedené
Teplota samovznietenia	306 °C (582,8 °F)
Teplota rozkladu	Nie je zavedené
Viskozita	< 3 cSt @ 25°C
Výbušné vlastnosti	Nevýbušný.
Oxidačné vlastnosti	Neoxidujúci.

9.2. Iné informácie

Teplota horenia	> 30 kJ/g
Percento prchavých	100 %
Merná hmotnosť	0,8 - 0,82 @ 20°C
VOC	74 % per State & Federal Consumer Product Regulations; 600 g/L per SCAQMD Rule 102

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita	Za normálnych podmienok používania, skladovania a dopravy je výrobok stabilný a nereaktívny.
10.2. Chemická stabilita	Materiál je stály za normálnych podmienok.
10.3. Možnosť nebezpečných reakcií	Nie sú známe nebezpečné reakcie pri použití za normálnych podmienok.
10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť	Vyhýbajte sa teplotám presahujúcim teplotu vzplanutia. Kontakt s nezlúčiteľnými materiálmi.
10.5. Nekompatibilné materiály	Kyseliny. Silné oxidačné činidlá. Izokyanatany. Chlór
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	Oxidy uhlíka.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

Všeobecné informácie	Expozícia látky alebo zmesi na pracovisku môže spôsobiť nepriaznivé účinky.
Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície	
Inhalácia	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii vdychovaním. Môže spôsobiť ospalosť a mdloby. Bolesť hlavy. Nevoľnosť, zvracanie.
Kontakt s kožou	Dráždi kožu.

Kontakt s očami	Priamy kontakt s očami môže spôsobiť dočasné podráždenie.
Požitie	Môže spôsobiť nevoľnosť pri požití. Požitie však pravdepodobne nebude primárnou cestou expozície na pracovisku.
Príznaky	Môže spôsobiť ospalosť a mdloby. Narkóza. Bolesť hlavy. Nevoľnosť, zvracanie. Zmeny v správaní. Zníženie motorických funkcií. Podráždenie pokožky. Môže spôsobiť sčervenanie a bolesť.

11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

Akútna toxicita Narkotické účinky.

Zložky	Druh	Výsledky testu
Izopropanol (CAS 67-63-0)		
Akútny		
Dermálny		
LD50	Králik	16,4 mL/kg, 24 Hodiny
Orálna		
LD50	Potkan	4,7 g/kg
n-Hexán (CAS 110-54-3)		
Akútny		
Dermálny		
LD50	Králik	> 5 mL/kg, 4 Hodiny
Inhalácia		
<i>Pary</i>		
LC50	Potkan	73860 ppm, 4 Hodiny
Orálna		
LD50	Potkan	49 mL/kg

Poleptanie kože/podráždenie kože Dráždi kožu.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí Priamy kontakt s očami môže spôsobiť dočasné podráždenie.

Respiračná senzibilizácia Nie je respiračným senzibilizátorom.

Kožná senzibilizácia Nepredpokladá sa, že tento výrobok spôsobuje podráždenie pokožky.

Mutagenita zárodočných buniek Pre produkt ani žiadnu z jeho súčastí s koncentráciou väčšou ako 0,1 % nie sú k dispozícii žiadne údaje o možných mutagénnych alebo genotoxických účinkoch.

Karcinogenita Tento produkt nie je považovaný za karcinogénny podľa IARC, ACGIH, NTP ani OSHA.

Karcinogény podľa ACGIH

Izopropanol (CAS 67-63-0)

Neklasifikovateľný ako karcinogén pre ľudí. A4

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

Neuvedený v zozname.

Reprodukčná toxicita Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

Slovensko. OEL. Nariadenia týkajúce sa ochrany pracovníkov proti rizikám v dôsledku expozície voči chemickým látkam počas práce (Úradný vestník Republiky Slovensko)

n-Hexán (CAS 110-54-3)

Toxický pre reprodukciu kategórie 2.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia Môže spôsobiť ospalosť a mdloby.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia Môže spôsobiť poškodenie orgánov (nervový systém) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii vdychovaním.

Aspiračná nebezpečnosť Nepravdepodobné vzhľadom na tvar/formu výrobku.

Informácie o zmesiach verzus informácie o látkach Nie sú dostupné žiadne údaje.

Iné informácie Symptómy môžu byť oneskorené.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie pre nebezpečnosť pre vodné prostredie, akútne nebezpečenstvo.

Zložky	Druh		Výsledky testu
Izopropanol (CAS 67-63-0)			
Vodný			
Ryby	LC50	Lepomis macrochirus	> 1400 mg/l, 96 hodiny
n-Hexán (CAS 110-54-3)			
Vodný			
Ryby	LC50	Pimephales promelas	2,101 - 2,981 mg/l, 96 hodiny
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť	Neexistujú údaje o odbúrateľnosti tohto výrobku.		
12.3. Bioakumulačný potenciál			
Rozdeľovací koeficient, n-oktanol/voda (log Kow)			
2,2-dimetylbután			3,82
2,3-dimetylbután			3,42
2-metylpentán			3,74
3-metylpentán			3,6
ETÁN, 1,1,1,2-TETRAFLUÓR-(HFC-134a)			1,06
Izopropanol			0,05
n-Hexán			3,9
Biokoncentračný faktor (BCF)	Nie je k dispozícii.		
12.4. Mobilita v pôde	Nie sú k dispozícii žiadne údaje.		
12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB	Nie je k dispozícii.		
12.6 Iné nepriaznivé účinky	Výrobok obsahuje prchavé organické zlúčeniny, ktoré majú schopnosť fotochemickej tvorby ozónu.		

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Reziduálny odpad	Zneškodnite v súlade s miestnymi predpismi. V prázdnych nádobách alebo výstelkách môžu ostávať zvyšky produktu. Tento materiál a príslušná nádoba sa musia zlikvidovať bezpečným spôsobom (pozrite pokyny na likvidáciu).
Kontaminovaný obal	Nakoľko v prázdnych nádobách môžu zostať zvyšky výrobku, dodržujte upozornenia na etikete aj po vyprázdnení nádoby. Prázdne nádoby by sa mali odovzdať firme s oprávnením manipulovať s odpadmi na recykláciu alebo zneškodnenie. Prázdne obaly znovu nepoužívajte.
Dátum prvého vydania	Kód odpadu by sa mal prideliť po prejednaní medzi užívateľom, výrobcom a spoločnosťou zneškodňujúcou odpady.
Metódy zneškodňovania/informácie o zneškodňovaní	Zozberajte a regenerujte alebo zlikvidujte v uzavretých nádobách na povolenej skládke odpadu. Obsah pod tlakom. Neprepichujte, nespáľujte, ani nestláčajte. Zabráňte odtoku produktu do kanalizácie alebo vodných zdrojov. Neznečisťujte vodné nádrže, toky alebo priekopy chemikáliami alebo použitými nádobami. Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi/regionálnymi/národnými/medzinárodnými predpismi.
Osobitné bezpečnostné opatrenia	Likvidujte v súlade s platnými predpismi.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

ADR

14.1. Číslo OSN	UN1950
14.2. Správne expedičné označenie OSN	AEROSÓLY, horľavé
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	
Trieda	2.1
Subsidiárne riziko	-
Etiketa (etikety)	2.1
Nebezpečenstvo č. (ADR)	Nie je k dispozícii.
Kód obmedzenia pre tunely	d
14.4. Obalová skupina	Nepoužiteľné.
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie	Nie.
14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	Pred manipuláciou si prečítajte bezpečnostné pokyny, KBÚ a núdzové postupy.

RID

14.1. Číslo OSN	UN1950
14.2. Správne expedičné označenie OSN	AEROSÓLY, horľavé
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	
Trieda	2.1
Subsidiárne riziko	-
Etiketa (etikety)	2.1
14.4. Obalová skupina	Nepoužiteľné.
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie	Nie.
14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	Pred manipuláciou si prečítajte bezpečnostné pokyny, KBÚ a núdzové postupy.

ADN

14.1. Číslo OSN	UN1950
14.2. Správne expedičné označenie OSN	Aerosóly, horľavé
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	
Trieda	2.1
Subsidiárne riziko	-
Etiketa (etikety)	2.1
14.4. Obalová skupina	Nepoužiteľné.
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie	Nie.
14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	Pred manipuláciou si prečítajte bezpečnostné pokyny, KBÚ a núdzové postupy.

IATA

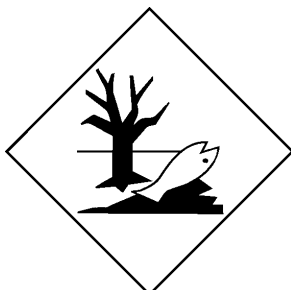
14.1. UN number	UN1950
14.2. UN proper shipping name	Aerosols, flammable
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	2.1
Subsidiary risk	-
14.4. Packing group	Not applicable.
14.5. Environmental hazards	No.
ERG Code	2X
14.6. Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures 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. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC	Nepoužiteľné.



Látka znečisťujúca moria



Všeobecné informácie

Látka znečisťujúca more podliehajúca regulácii IMDG.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Nariadenia EÚ

Nariadenie (ES) 1005/2009 o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu, príloha I a II, v znení neskorších predpisov

Neuvedený v zozname.

Nariadenie (ES) č. 850/2004 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach, príloha I, v znení zmien a doplnení

Neuvedený v zozname.

Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 1 v aktuálnom znení

Neuvedený v zozname.

Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 2 v aktuálnom znení

Neuvedený v zozname.

Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha I, časť 3 v aktuálnom znení

Neuvedený v zozname.

Nariadenie (EÚ) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií, príloha V v aktuálnom znení

Neuvedený v zozname.

Príloha II nariadenia (ES) č. 166/2006 o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok v znení neskorších predpisov

Neuvedený v zozname.

Nariadenie (ES) č. 1907/2006, REACH článok 59(10), Kandidátsky zoznam publikovaný v súčasnej dobe Agentúrou ECHA

Neuvedený v zozname.

Autorizácie

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 REACH, Príloha XIV Zoznam látok podliehajúcich autorizácii znení zmien a doplnení

Neuvedený v zozname.

Obmedzenia použitia

Nariadenie (ES) č. 1907/2006, REACH príloha XVII, Látky podliehajúce obmedzeniam týkajúcim sa uvádzania na trh a používania, v znení zmien a doplnení

n-Hexán (CAS 110-54-3)

Smernica 2004/37/ES: o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom karcinogénov alebo mutagénov pri práci v znení neskorších predpisov

Neuvedený v zozname.

Iné predpisy EÚ

Smernica 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečností závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok v znení neskorších predpisov

2,2-dimetylbután (CAS 75-83-2)

2,3-dimetylbután (CAS 79-29-8)

2-metylpentán (CAS 107-83-5)

3-metylpentán (CAS 96-14-0)

Izopropanol (CAS 67-63-0)

Iné nariadenia

Tehotné ženy by nemali pracovať s výrobkom, pokiaľ hrozí čo aj najmenšie nebezpečenstvo expozície. Výrobok je klasifikovaný a označený v súlade s nariadením (ES) 1272/2008 (nariadenie CLP) v aktuálnom znení. Táto karta bezpečnostných údajov spĺňa požiadavky nariadenia (ES) č. 1907/2006 v znení neskorších predpisov.

Vnútroštátne predpisy

Dodržujte vnútroštátne nariadenie pre prácu s chemickými činidlami. Mladí ľudia do 18 rokov nesmú pracovať s týmto výrobkom podľa smernice 94/33/ES o ochrane mladých ľudí pri práci v znení neskorších predpisov.

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

ODDIEL 16: Iné informácie

Zoznam skratiek

Nie je k dispozícii.

Odkazy

Nie je k dispozícii.

Informácie o metóde hodnotenia, ktorého výsledkom je klasifikácia zmesi

Klasifikácia z hľadiska nebezpečnosti pre zdravie a životné prostredie je odvodená kombináciou výpočtových metód a údajov z testov, ak sú k dispozícii.

Úplné znenie všetkých upozornení alebo R-viet a výstražných upozornení v oddieloch 2 až 15

R10 Horľavý.
R11 Veľmi horľavý.
R36 Dráždi oči.
R38 Dráždi pokožku.
R48/20 Škodlivý, nebezpečenstvo vážneho poškodenia zdravia dlhodobou expozíciou vdýchnutím.
R51/53 Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.
R60 Môže poškodiť plodnosť.
R61 Môže spôsobiť poškodenie nenarodeného dieťaťa.
R62 Možné riziko poškodenia plodnosti.
R65 Škodlivý, po požití môže spôsobiť poškodenie pľúc.
R67 Pary môžu spôsobiť ospalosť a závrat.
H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H315 Dráždi kožu.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Informácie o revízií

V tomto dokumente boli uskutočnené významné zmeny a je potrebné ho preskúmať ako celok.

Informácie o vzdelávaní

Pri narábaní s týmto materiálom dodržujte inštrukciú.

Odmietnutie zodpovednosti

Spoločnosť ITW Pro Brands nemôže predvídať všetky podmienky, za ktorých budú použité tieto informácie a jej produkt alebo produkty iných výrobcov v kombinácii s týmto produktom. Je zodpovednosťou používateľa zabezpečiť bezpečné podmienky na manipuláciu, uskladnenie a likvidáciu produktu a prebrať zodpovednosť za straty, škody a výdavky spôsobené nevhodným použitím produktu. Informácie uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov sú správne podľa nášho najlepšieho vedomia a svedomia a informácií k dátumu tejto publikácie. Poskytnuté informácie sú určené len na orientáciu pri bezpečnej manipulácii, používaní, spracovaní, skladovaní, doprave, likvidácii a únikoch a nemajú sa považovať za záruku alebo špecifikáciu kvality. Informácie sa týkajú len tejto konkrétnej označenej látky a nemusia sa vzťahovať na takú látku pri použití v kombinácii s akýmikoľvek inými látkami alebo v akomkoľvek procese, pokiaľ to nie je uvedené v texte.