



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název nebo označení směsi	LPS® Revo 66
Registrační číslo	-
Synonyma	Žádný.
Part Number	04416, M04416
Datum vydání	28-Prosinec-2016
Číslo verze	01

### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití	Aerosolový odstraňovač nečistot, vlhkosti prachu, pájecí pasty a oxidů z vnitřních součástí elektronických a přesných přístrojů.
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	<a href="http://www.lpslabs.com">http://www.lpslabs.com</a>
E-mail	<a href="mailto:lpssds@itwprobrands.com">lpssds@itwprobrands.com</a>

## 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** R5, Xi;R36, R67

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

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

##### Fyzikální nebezpečnost

Aerosoly Kategorie 3 H229 - Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

##### Nebezpečnost pro zdraví

Vážné poškození očí/podráždění očí Kategorie 2 H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.  
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice Kategorie 3 narkotické účinky H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě.

#### Přehled nebezpečí

<b>Fyzikální nebezpečnost</b>	Zahřívání může způsobit výbuch.
<b>Nebezpečnost pro zdraví</b>	Dráždí oči. Vdechování par může způsobit ospalost a závratě. Expozice látky nebo směsi v pracovním prostředí může zapříčinit nežádoucí zdravotní účinky.
<b>Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Není klasifikován kvůli nebezpečnosti pro životní prostředí.
<b>Konkrétní nebezpečí</b>	Žádné nejsou známy.
<b>Hlavní příznaky</b>	Může způsobit ospalost a závratě. Bolest hlavy. Závrať, zvracení. Silné dráždění očí. Symptomy mohou zahrnovat bodavou bolest, slzení, zarudnutí, otok a rozmazané vidění.

## 2.2. Prvky označení

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

**Obsahuje:** 1,2-TRANS-DICHLORETHYLEN, 2,3-Dihydroperfluoropentane, ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a), Isopropanol

**Výstražné symboly nebezpečnosti**



**Signální slovo** Varování

#### Standardní věty o nebezpečnosti

H229 Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

##### Prevence

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P251 Tlakový obal: nepropichujte nebo nespálujte ani po použití.  
P261 Zamezte vdechování mlhy/par.  
P264 Po manipulaci důkladně omyjte.  
P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.  
P280 Noste osobní ochranné prostředky pro oči a obličej.

##### Reakce

P304 + P340 PRI VDECHNUTI: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.  
P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKE INFORMACNI STREDISKO nebo lékaře.  
P305 + P351 + P338 PRI ZASAZENI OCI: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P337 + P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

##### 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** Žádné nejsou známé.

**2.3. Další nebezpečnost** Žádné nejsou známé.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2. Směsi

#### Obecné informace

Chemický název	%	Č. CAS / č. ES	Registrační číslo REACH	Indexové číslo	Poznámky
1,2-TRANS-DICHLORETHYLEN	50 - 60	156-60-5 205-860-2	-	602-026-00-3	
<b>Klasifikace:</b>	<b>DSD:</b> F;R11, Xn;R20, R52/53				C
	<b>CLP:</b> Flam. Liq. 2;H225, Eye Irrit. 2;H319, Acute Tox. 4;H332, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 3;H412				C
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a)	20 - 30	811-97-2 212-377-0	-	-	
<b>Klasifikace:</b>	<b>DSD:</b> -				
	<b>CLP:</b> Press. Gas;H280				
2,3-Dihydroperfluoropentane	5 - 10	138495-42-8	-	-	
<b>Klasifikace:</b>	<b>DSD:</b> -				
	<b>CLP:</b> -				

Chemický název	%	Č. CAS / č. ES	Registrační číslo REACH	Indexové číslo	Poznámky
Isopropanol	3 - 5	67-63-0 200-661-7	-	603-117-00-0	
<b>Klasifikace:</b>		<b>DSD:</b> F;R11, Xi;R36, R67			
		<b>CLP:</b> Flam. Liq. 2;H225, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H336			

#### Seznam zkratk a symbolů, které se mohou vyskytovat výše

DSD: Směrnice 67/548/EHS.  
 CLP: Nařízení č. 1272/2008.  
 #: Těto látky 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** Zajistěte informování zdravotníků o typu materiálu a podnikněte preventivní opatření k jejich ochraně.

#### 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** Omyjte vodou a mýdlem. Vyhledejte lékaře, pokud dojde k trvajícimu podráždění.

**Styk s okem** Ihned opláchněte velkým množstvím vody a vyplachujte po dobu alespoň 15 minut. Vyjměte kontaktní čočky, pokud jsou použity a není to příliš složité. Dále oplachujte. Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

**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. Bolest hlavy. Závrať, zvracení. Silné dráždění očí. Symptomy mohou zahrnovat bodavou bolest, slzení, zarudnutí, otok a rozmazané vidění.

**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** Není k dispozici.

#### 5.1. Hasiva

**Vhodná hasiva** Není k dispozici.

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

**5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Během hoření se mohou tvořit zdraví nebezpečné plyny.

#### 5.3. Pokyny pro hasiče

**Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče** V případě požáru se musí nosit samostatný dýchací přístroj a kompletní ochranný oděv.

**Zvláštní pokyny pro hasiče** Obaly chlaďte vodou, abyste zabránili hromadění tlaku par.

**Speciální pokyny pro hašení** Použijte standardní požární postupy a zvažte nebezpečí související s ostatními zasaženými materiály.

### 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. Zamezte vdechování plynu. Nedotýkejte se poškozených nádob ani uniklého materiálu bez náležitého ochranného oděvu. Zajistěte přiměřené větrání. 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

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, světlice, jiskry nebo plameny v okolí). Uchovávejte hořlavé materiály (dřevo, papír, olej, apod.) mimo dosah uniklého materiálu. 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 textilií). 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

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. Před přepravou materiálu obaly zabruste a zalepte. Prázdné nádoby znovu nepoužívejte. Zamezte vdechování plynu. Zamezte styku s očima. Zabraňte dlouhodobé expozici produktu. Používejte pouze v dobře větraných prostorách. Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky. Dodržujte základní pravidla hygieny pro práci s chemikáliemi.

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

Skladujte uzamčené. Obsah pod tlakem. Chraňte před teplem a neskladujte při teplotách nad 49 °C, jinak může dojít k explozi obalu. Nepropichujte, nevhazujte do ohně a nevystavujte tlaku. Nemanipulujte ani neskladujte v blízkosti otevřeného plamene, tepla nebo jiných zdrojů zážehu. 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
1,2-TRANS-DICHLORETHY LEN (CAS 156-60-5)	MAK	790 mg/m <sup>3</sup>
	NPK-L	200 ppm
		3160 mg/m <sup>3</sup>
ETHAN, 1, 1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC- 134a) (CAS 811-97-2)	MAK	800 ppm
	NPK-L	4200 mg/m <sup>3</sup>
		1000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	MAK	16800 mg/m <sup>3</sup>
		4000 ppm
	NPK-L	500 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
		2000 mg/m <sup>3</sup>
		800 ppm

##### Belgie. Hodnoty expozičního limitu.

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	1000 mg/m <sup>3</sup>
	PEL (časově vážený průměr)	400 ppm
		500 mg/m <sup>3</sup>
		200 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/m <sup>3</sup>
	PEL (časově vážený průměr)	980 mg/m <sup>3</sup>

**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-(HFC-134a) (CAS 811-97-2)	MAC	4240 mg/m3
Isopropanol (CAS 67-63-0)	MAC	1000 ppm
		999 mg/m3
	NPK-L	400 ppm
		1250 mg/m3
		500 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

**Dánsko. Hodnoty expozičního limitu**

Složky	Typ	Hodnota
1,2-TRANS-DICHLORETHYLEN (CAS 156-60-5)	TLV	790 mg/m3
		200 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	TLV	490 mg/m3
		200 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
		150 ppm

**Finsko. Limity expozice na pracovišti**

Složky	Typ	Hodnota
1,2-TRANS-DICHLORETHYLEN (CAS 156-60-5)	NPK-L	1000 mg/m3
		250 ppm
		800 mg/m3
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	200 ppm
		620 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	250 ppm
		500 mg/m3
		200 ppm

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

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	VLE	980 mg/m3
		400 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
1,2-TRANS-DICHLORETHYLEN (CAS 156-60-5)	PEL (časově vážený průměr)	800 mg/m3
		200 ppm
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a) (CAS 811-97-2)	PEL (časově vážený průměr)	4200 mg/m3
		1000 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
Isopropanol (CAS 67-63-0)	PEL (časově vážený průměr)	500 mg/m3
		200 ppm

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

Složky	Typ	Hodnota
ETHAN, 1, 1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a) (CAS 811-97-2)	AGW	4200 mg/m3
		1000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	AGW	500 mg/m3
		200 ppm

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

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	1225 mg/m3
		500 ppm
		980 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	400 ppm

**Maďarsko. OEL. Společná vyhláška o chemické bezpečnosti pracovišť**

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	2000 mg/m3
		500 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	

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

Složky	Typ	Hodnota
1,2-TRANS-DICHLORETHYLEN (CAS 156-60-5)	PEL (časově vážený průměr)	790 mg/m3
		200 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	PEL (časově vážený průměr)	490 mg/m3
		200 ppm

**Irsko. Expoziční limity na pracovišti**

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	400 ppm
		200 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	

**Itálie. Limity expozice na pracovišti**

Složky	Typ	Hodnota
1,2-TRANS-DICHLORETHYLEN (CAS 156-60-5)	PEL (časově vážený průměr)	200 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	400 ppm
		PEL (časově vážený průměr)

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

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	600 mg/m3
		350 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	

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

Složky	Typ	Hodnota
ETHAN, 1, 1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a) (CAS 811-97-2)	NPK-L	3000 mg/m3
		750 ppm
		2000 mg/m3
	PEL (časově vážený průměr)	500 ppm
		600 mg/m3
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	

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

Složky	Typ	Hodnota
		250 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	350 mg/m <sup>3</sup>
		150 ppm

**Norsko. Administrativní normy pro kontaminující látky na pracovišti**

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	TLV	245 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm

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

Složky	Typ	Hodnota
1,2-TRANS-DICHLORETHYLEN (CAS 156-60-5)	PEL (časově vážený průměr)	700 mg/m <sup>3</sup>
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	1200 mg/m <sup>3</sup>
	PEL (časově vážený průměr)	900 mg/m <sup>3</sup>

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

Složky	Typ	Hodnota
1,2-TRANS-DICHLORETHYLEN (CAS 156-60-5)	PEL (časově vážený průměr)	200 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	400 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	200 ppm

**Rumunsko. OEL Ochrana pracovníků před expozicí chemickým látkám na pracovišti**

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	500 mg/m <sup>3</sup> 203 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	200 mg/m <sup>3</sup> 81 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 <sup>3</sup> 400 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	500 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm

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

Složky	Typ	Hodnota
ETHAN, 1, 1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a) (CAS 811-97-2)	PEL (časově vážený průměr)	4200 mg/m <sup>3</sup> 1000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	PEL (časově vážený průměr)	500 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm

**Španělsko. Limity expozice na pracovišti**

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	1000 mg/m <sup>3</sup> 400 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	500 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm

**Švédsko. Limitní hodnoty expozice na pracovišti**

Složky	Typ	Hodnota
ETHAN, 1, 1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a) (CAS 811-97-2)	NPK-L	3000 mg/m <sup>3</sup>

**Švédsko. Limitní hodnoty expozice na pracovišti**

Složky	Typ	Hodnota
Isopropanol (CAS 67-63-0)	PEL (časově vážený průměr)	750 ppm
		2000 mg/m <sup>3</sup>
	NPK-L	500 ppm
		600 mg/m <sup>3</sup>
	PEL (časově vážený průměr)	250 ppm
	350 mg/m <sup>3</sup>	
		150 ppm

**Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

Složky	Typ	Hodnota
1,2-TRANS-DICHLORETHYLEN (CAS 156-60-5)	NPK-L	1580 mg/m <sup>3</sup>
		400 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	790 mg/m <sup>3</sup>
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a) (CAS 811-97-2)	PEL (časově vážený průměr)	200 ppm
		4200 mg/m <sup>3</sup>
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	1000 ppm
		1000 mg/m <sup>3</sup>
	PEL (časově vážený průměr)	400 ppm
		500 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm

**Velká Británie. EH40 Limity expozice na pracovišti (WEL)**

Složky	Typ	Hodnota
ETHAN, 1,1,1,2-TETRAFLUOR-(HFC-134a) (CAS 811-97-2)	PEL (časově vážený průměr)	4240 mg/m <sup>3</sup>
		1000 ppm
Isopropanol (CAS 67-63-0)	NPK-L	1250 mg/m <sup>3</sup>
		500 ppm
	PEL (časově vážený průměr)	999 mg/m <sup>3</sup>
		400 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	*

\* - 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	*

\* - 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	*

\* - 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	*

\* - 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**      Používejte dobrou celkovou ventilaci (typicky 10 výměn vzduchu za hodinu). Hodnoty větrání by měly odpovídat podmínkám. Pokud je to vhodné, používejte 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. Zajistěte stanici na vyplachování očí.

### Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

**Obecné informace**      Používejte 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**      Používejte vhodné rukavice odolné proti působení chemikálií.

- **Jiná ochrana**      Používejte vhodný ochranný oděv.

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

**Tepelné nebezpečí**      V případě nutnosti noste vhodný tepelně ochranný oděv.

**Hygienická opatření**      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 nechávejte pravidelně čistit, aby se odstranily kontaminující látky.

**Omezování expozice životního prostředí**      Manažer ochrany životního prostředí musí být informován o všech významných únicích látek.

## 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 k dispozici.

**pH**      Není k dispozici.

**Bod tání/bod tuhnutí**      Není k dispozici.

**Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu**      42 °C (107,6 °F)

**Bod vzplanutí**      Nepoužije se

**Rychlost odpařování**      < 1 BuAc

**Hořlavost (pevné látky, plyny)**      Není k dispozici.

#### Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti

**Mezní hodnota hořlavosti – dolní (%)**      Není k dispozici.

**Mezní hodnota hořlavosti – horní (%)**      Není k dispozici.

**Tlak páry**      868 mm Hg @20°C

**Hustota páry**      > 1

**Relativní hustota**      Není k dispozici.

#### Rozpustnost

**Rozpustnost (voda)**      < 5 %

**Rozpustnost (jiné)**      Není k dispozici.

**Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda**      Není k dispozici.

**Teplota samovznícení**      460 °C (860 °F) odhadnuto

**Teplota rozkladu**      Není k dispozici.

Viskozita < 3 cSt @25°C

Výbušné vlastnosti Nevýbušný.

Oxidační vlastnosti Neoxidující.

## 9.2. Další informace

Objemová procenta 100 %

Měrná hmotnost 1,2 - 1,3 @20°C

TOL (Těkavé organické látky) 64,7 % per US State and Federal Consumer Product Regulations

## 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** Kontakt s nekompatibilními materiály.

**10.5. Neslučitelné materiály** Silná oxidační činidla.

**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 ospalost a závratě. Bolest hlavy. Závrať, zvracení. Dlouhodobé vdechování může být zdraví škodlivé.

**Styk s kůží** Nejsou předpokládány žádné nepříznivé účinky v důsledku styku s kůží.

**Styk s okem** Způsobuje vážné podráždění očí.

**Požítí** Může způsobit nevolnost při požití. Ovšem požití není pravděpodobně primárním způsobem expozice na pracovišti.

**Příznaky** Může způsobit ospalost a závratě. Bolest hlavy. Závrať, zvracení. Silné podráždění očí. Symptomy mohou zahrnovat bodavou bolest, slzení, zarudnutí, otok a rozmazané vidění.

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

**Akutní toxicita** Narkotické účinky.

Složky	Druh	Výsledky testů
1,2-TRANS-DICHLORETHYLEN (CAS 156-60-5)		
<b>Akutně</b>		
<b>Orální</b>		
LD50	krysa	1235 mg/kg
Isopropanol (CAS 67-63-0)		
<b>Akutně</b>		
<b>kožní</b>		
LD50	králík	16,4 ml/kg, 24 Hodiny
<b>Orální</b>		
LD50	krysa	4,7 g/kg

**Žiravost/dráždivost pro kůži** Dlouhodobý kontakt s kůží může způsobit přechodné podráždění.

**Vážné poškození očí/podráždění očí** Způsobuje vážné podráždění očí.

**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 kterékoli 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.

<b>Toxicita pro reprodukci</b>	Nepředpokládá se, že tento výrobek vyvolává reprodukční nebo vývojové účinky.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice</b>	Může způsobit ospalost a závratě.
<b>Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice</b>	Není klasifikováno.
<b>Nebezpečnost při vdechnutí</b>	Méně pravděpodobné vzhledem k tvaru výrobku.
<b>Informace o směsích ve srovnání s informacemi o látkách</b>	Žádná informace není k dispozici.
<b>Další informace</b>	Žádné nejsou známe.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

**12.1. Toxicita** Výrobek není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí. To však nevylučuje možnost, že velké a časté úniky materiálu mohou mít škodlivé nebo ničivé účinky na životní prostředí.

Složky	Druh	Výsledky testů
Isopropanol (CAS 67-63-0)		
<b>Vodní</b>		
Ryby	LC50	Slunečnice velkoploutvá (Lepomis macrochirus)
		> 1400 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)

1,2-TRANS-DICHLORETHYLEN	2,06
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

<b>Zbytkový odpad</b>	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).
<b>Kontaminovaný obal</b>	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.
<b>Kód odpadu EU</b>	Kód odpadu by měl být přidělen po projednání mezi uživatelem, výrobcem a společností zneškodňující odpady.
<b>Způsoby/informace o likvidaci</b>	Seberte a regenerujte nebo zneškodněte v utěsněných nádobách v povoleném odpadu. Obsah pod tlakem. Nepropichujte, nevhazujte do ohně a nevystavujte tlaku. Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.
<b>Zvláštní bezpečnostní opatření</b>	Likvidujte v souladu s platnými předpisy.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### ADR

<b>14.1. UN číslo</b>	UN1950
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	Aerosoly , Dusivá látka
<b>14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	
<b>Třída</b>	2.2
<b>Vedlejší riziko</b>	-
<b>Label(s)</b>	2.2
<b>Nebezpečí č. (ADR)</b>	Není k dispozici.
<b>Kód omezení průjezdu tunelem</b>	3 (E)

- 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 , Dusivá látka  
 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu  
     Třída 2.2  
     Vedlejší riziko -  
     Label(s) 2.2  
 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 , Dusivá látka  
 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu  
     Třída 2.2  
     Vedlejší riziko -  
     Label(s) 2.2  
 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, non-flammable  
 14.3. Transport hazard class(es)  
     Class 2.2  
     Subsidiary risk -  
     Label(s) 2.2  
 14.4. Packing group Not applicable.  
 14.5. Environmental hazards No.  
 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, non-flammable  
 14.3. Transport hazard class(es)  
     Class 2.2  
     Subsidiary risk -  
     Label(s) 2.2  
 14.4. Packing group Not applicable.  
 14.5. Environmental hazards  
     Marine pollutant No  
 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.



## 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**

Neuveden v seznamu.

**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**

1,2-TRANS-DICHLORETHYLEN (CAS 156-60-5)

Isopropanol (CAS 67-63-0)

#### Jiná nařízení

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.

### 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

R11 Vysoce hořlavý.

R20 Zdraví škodlivý při vdechování.  
R36 Dráždí oči.  
R5 Zahřívání může způsobit výbuch.  
R52/53 Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.  
R67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.  
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.  
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.  
H412 Škodlivý 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.