

<b>Bezpečnostní list</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 (REACH)	 Hať 301, 747 16 Hať, IČ: 28642384
Datum vydání: 30. 10. 2013 Datum revize:	Název výrobku: Nemrznoucí směs

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/ SMĚSI A SPOLEČNOSTI/ PODNIKU

### 1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku: Nemrznoucí směs

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

Průmyslové použití.

### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor/ výrobce/ dovozce: WORKO CZ s. r. o.  
 Hať 301, 747 16  
 IČ: 28642384  
 DIČ: CZ28642384  
 Tel: +420 606 691 811  
 Email: orel@worko.cz

### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko – Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2.  
 Tel: +420 224 919 293, +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská pohotovost).  
 Email: tis.cuni@cesnet.cz

## 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle směrnice 67/548/EHS (DSD/DPD):

F – vysoce hořlavý; R11

Úplné znění R vět je uvedeno v oddíle 16.

### 2.2. Prvky označení

Piktogramy:



Vysoce hořlavý

R věty:

R11.

S věty:

S7, S16, S60.

Úplné znění R vět a S vět je uvedeno v oddíle 16.

<b>Bezpečnostní list</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 (REACH)	 Hať 301, 747 16 Hať, IČ: 28642384
Datum vydání: 30. 10. 2013 Datum revize:	<b>Název výrobku: Nemrznoucí směs</b>

### 2.3. Další nebezpečnosti

Žádné další nebezpečnosti nejsou známy.

## 3. SLOŽENÍ/ INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1. Látka

Není látka

### 3.2. Směsi

Název látky	Obsah [%]	Číslo CAS	Číslo ES	Klasifikace	
				DSD/DPD	CLP
Ethanol	Není uveden	64-17-5	200-578-6	F; R11	Flam. liq. 2; H225
Ethan-1,2-diol	Není uveden	107-21-1	203-473-3	Xn; R22	Acute tox. 4; H302
Butanon	Není uveden	78-93-3	201-159-0	F; R11 Xi; R36, R66, R67	Flam. liq. 2; H225, H319 STOT SE 3; H336

Úplné znění R vět a H vět je uvedeno v oddíle 16.

## 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1. Popis první pomoci

Osoba poskytující pomoc se musí dbát na vlastní ochranu. Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Lékaři poskytněte tento bezpečnostní list.

**Při nadýchání:** Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Při přetrvávajících potížích vyhledejte lékaře.

**Při styku s kůží:** Odstraňte potřísněný oděv. Kůži omývejte mýdlem a velkým množstvím vody.

**Při zasažení očí:** Vyjměte kontaktní čočky. Propláchněte oči proudem vody po dobu minimálně 15 minut, a to i pod očními víčky. Konzultujte s lékařem.

**Při požití:** Nechte postiženého vypít velké množství vody, pokud je při vědomí. Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Ihned přivolejte lékaře.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy

Viz. oddíl 11 – toxikologické informace.

### 4.3. Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při ošetření postupujte symptomaticky.

<p style="text-align: center;"><b>Bezpečnostní list</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 (REACH)</p>		 <p style="text-align: center;">Hať 301, 747 16 Hať, IČ: 28642384</p>	
<p>Datum vydání: 30. 10. 2013 Datum revize:</p>		<p>Název výrobku: Nemrznoucí směs</p>	

## 5. OPATŘENÍ PŘI HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1. Hasiva

**Vhodná hasiva:** Proud vody, pěna vhodná k hašení alkoholů, práškový hasící prostředek, oxid uhličitý.

**Nevhodná hasiva:** Data nejsou k dispozici.

### 5.2. Zvláštní nebezpečí vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru chladte obaly a okolí proudem vody. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Používejte izolační dýchací přístroj (EN 133). Zbytky po požáru a kontaminovaná hasící voda musí být zlikvidována podle platných předpisů.

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Uchovávejte mimo zdrojů zapálení. Zákaz kouření. Zajistěte dobré odvětrání na pracovišti. Při práci používejte osobní ochranné prostředky.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku do povrchových vod, kanalizace a půdy. Při úniku kontaktujte příslušné úřady.

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Uniklou látku bezpečně odčerpejte, zbytky adsorbujte do savého materiálu (piliny, písek, zemina, křemelina), tento materiál uložte do uzavřených nádob a zlikvidujte podle místních platných předpisů.

### 6.4. Odkaz na jiné metody

Další důležité informace jsou uvedeny v oddílech 8 – omezování expozice/ osobní ochranné prostředky a v oddíle 13 – pokyny pro odstraňování.

## 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

**Pokyny pro bezpečné zacházení:** Uchovávejte v uzavřených obalech. Zajistit dobré větrání na pracovišti. Bezpečnostní oční sprcha musí být umístěna na pracovišti.

**Hygienická opatření:** Potřísněný oděv ihned svlékněte. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si důkladně umyjte ruce. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

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

Produkt uchovávejte mimo dosahu zdrojů zapálení. Zákaz kouření. Nádrže vystavené ohni chladte proudem vody. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs. Provedte opatření proti výbojům statické elektřiny. Používejte přístroje v nevýbušném provedení.

<b>Bezpečnostní list</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 (REACH)	 Hať 301, 747 16 Hať, IČ: 28642384
Datum vydání: 30. 10. 2013 Datum revize:	<b>Název výrobku: Nemrznoucí směs</b>

Produkt není vhodné skladovat v hliníkových obalech. Skladujte v dobře uzavřených obalech na suchém a chladném místě. Chraňte před teplem a přímým slunečním světlem. Produkt neskladujte spolu s oxidačními prostředky.

### **7.3. Specifická konečná použití**

Data nejsou k dispozici.

## **8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/ OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY**

### **8.1. Kontrolní parametry**

Expoziční limity podle nařízení č. 361/2007 Sb., v platném znění:

Látka	CAS	PEL [ $mg/m^3$ ]	NPK-P [ $mg/m^3$ ]	STEL [ $mg/m^3$ ]	TWA [ $mg/m^3$ ]
Ethanol	64-17-5	1000	3000	-	-
Ethan-1,2-diol	107-21-1	50	100	104	52
Butanon	78-93-3	600	900	900	600

### **8.2. Omezování expozice**

#### **8.2.1. Vhodné technické kontroly**

Zajistit odvětrávání. Při překročení PEL (popř. NPK-P) použít prostředky pro ochranu dýchacích cest. Další informace viz. oddíl 7 – zacházení a skladování.

#### **8.2.2. Omezování expozice pracovníků**

**Technická a hygienická opatření:** Při práci dodržovat hygienu, nejíst, nepít, nekouřit. Zamezte styku s kůží a očima.

**Ochrana dýchacích cest:** Při vyšších koncentracích par a aerosolů použijte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích cest.

**Ochrana rukou:** Používejte vhodné ochranné rukavice. Při výběru rukavic dbejte na dobu průniku, propustnosti a specifickým podmínkám na pracovišti (**butylkaučuk** – doba průniku > 480 min, tloušťka rukavic 0,5 mm; **fluorovaný kaučuk** – doba průniku > 480 min, tloušťka rukavic 0,5 mm; **polychloropren** – doba průniku > 480 min, tloušťka rukavic 0,4 mm). Po opotřebení rukavice vyměňte.

**Ochrana očí:** Používejte ochranné brýle.

**Ochrana kůže:** Používejte ochranný pracovní oděv. Používejte antistatickou obuv.

#### **8.2.3. Omezování expozice životního prostředí**

Zabraňte úniku do povrchových vod, kanalizace a půdy. V případě úniku informujte příslušné úřady. Další informace viz. oddíl 12 – ekologické informace.

<b>Bezpečnostní list</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 (REACH)	 Hať 301, 747 16 Hať, IČ: 28642384
Datum vydání: 30. 10. 2013 Datum revize:	<b>Název výrobku: Nemrznoucí směs</b>

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	Kapalina	
Barva	Modrá	
Zápach (vůně)	Charakteristický (alkoholový)	
Hodnota pH (při 20 °C, 100g/l)	Data nejsou k dispozici	
Bod tání/ rozmezí tání [°C]	Data nejsou k dispozici	
Bod (rozmezí teplot) varu [°C]	cca. 79	
Hořlavost	Hořlavina	
Bod vzplanutí [°C]	< 21	
Bod vznícení [°C]	cca. 425	
Výbušnost	Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs	
Mez výbušnosti:	Horní [% obj.]	cca. 15
	Dolní [% obj.]	cca. 1,8
Oxidační vlastnosti	Data nejsou k dispozici	
Tlak par	Data nejsou k dispozici	
Hustota (při 20 °C) [g/cm <sup>3</sup> ]	Data nejsou k dispozici	
Relativní hustota par (vzduch = 1)	Data nejsou k dispozici	
Rychlost odpařování	Data nejsou k dispozici	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/ voda	Data nejsou k dispozici	
Rozpustnost ve vodě	Data nejsou k dispozici	
Dynamická viskozita (při 20 °C) [mPas]	Data nejsou k dispozici	
Kinematická viskozita (při 20 °C) [s]	Data nejsou k dispozici	

### 9.2. Další informace

Data nejsou k dispozici.

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita

Data nejsou k dispozici.

### 10.2. Chemická stabilita

Při dodržení určeného způsobu skladování a používání je produkt stabilní.

### 10.3. Možnost nebezpečných chemických reakcí

Data nejsou k dispozici.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nevystavujte teple, jiskrám, otevřenému ohni a dalším zdrojům zapálení.

<b>Bezpečnostní list</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 (REACH)	 Hať 301, 747 16 Hať, IČ: 28642384
Datum vydání: 30. 10. 2013 Datum revize:	<b>Název výrobku: Nemrznoucí směs</b>

### **10.5. Neslučitelné materiály**

Alkalické kovy, kovy alkalických zemin, silné oxidační látky, kyselina dusičná, kyselina sírová, peroxidy.

### **10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Při dodržení určeného způsobu skladování a používání se produkt nerozkládá.

## **11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

### **11.1. Informace o toxikologických účincích látky/ směsi**

**Akutní toxicita:** Ethanol: LD<sub>50</sub> = 5000 mg/kg (orálně, krysa)  
 LC<sub>50</sub> > 1800 mg/l/4h (inhalačně, krysa)  
 LD<sub>50</sub> > 10000 mg/kg (dermálně, králík)

**Žíravost a dráždivost:** Dráždí oči a pokožku.

**Senzibilita:** Nejsou prokázány senzibilizující účinky.

**Mutagenita:** Nejsou prokázány mutagenní účinky.

**Karcinogenita:** Nejsou prokázány karcinogenní účinky.

**Teratogenita:** Nejsou prokázány teratogenní účinky.

**Toxicita pro reprodukci:** Nejsou prokázány účinky toxické pro reprodukci.

**Další informace:** Vdechování par o vyšší koncentraci může způsobit bolesti hlavy, závratě, únavu, nevolnost a zvracení.

## **12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**

### **12.1. Ekotoxicita**

Data nejsou k dispozici.

### **12.2. Perzistence a rozložitelnost**

Snadno biologicky odbouratelné.

### **12.3. Bioakumulační potenciál**

Data nejsou k dispozici.

### **12.4. Mobilita v půdě**

Data nejsou k dispozici.

### **12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Jednotlivé složky směsi nesplňují PBT ani vPvB kritéria.

### **12.6. Jiné nepříznivé účinky**

Zabraňte úniku do povrchových vod a kanalizace.

<b>Bezpečnostní list</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 (REACH)		 Hať 301, 747 16 Hať, IČ: 28642384
Datum vydání: 30. 10. 2013 Datum revize:	Název výrobku: Nemrznoucí směs	

### 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

#### 13.1. Metody nakládání s odpady

**Metody odstraňování produktu:** Nelikvidujte spolu s běžným odpadem. Produkt likvidujte v souladu s místními platnými předpisy. Zabráňte vniknutí produktu do kanalizace.

**Metody odstraňování odpadů:** Znečištěné obaly likvidujte stejně jako nespotřebovaný výrobek.

**Kód a název druhu odpadu:** Tomuto výrobku nemůže být přidělen kód z Evropského katalogu odpadů, protože jeho přidělení je určeno podle stanoveného použití. Kód odpadu je stanoven na základě konzultace s místními autoritami zodpovědnými za likvidaci odpadů.

### 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

#### 14.1. Číslo OSN (UN číslo)

1170.

#### 14.2. Příslušný název OSN pro zásilku

ETHANOL ROZTOK.

#### 14.3. Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3

Bezpečnostní značka:



#### 14.4. Obalová skupina - II

#### 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Není nebezpečný pro životní prostředí.

#### 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Data nejsou k dispozici.

#### 14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/ 78 předpisu IBC

Data nejsou k dispozici.

### 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

#### 15.1. Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické přepravní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek v platném znění.

<p style="text-align: center;"><b>Bezpečnostní list</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 (REACH)</p>	 <p style="text-align: center;">Hať 301, 747 16 Hať, IČ: 28642384</p>
<p>Datum vydání: 30. 10. 2013 Datum revize:</p>	<p style="text-align: center;">Název výrobku: Nemrznoucí směs</p>

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí v platném znění.

Směrnice DSD/DPD: Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES v platném znění.

**Národní předpisy týkající se ochrany osob a životního prostředí:**

Zákon č. 350/2011 Sb. O chemických látkách, chemických směsích a o změně některých zákonů.

**Ochrana osob:** Zákoník práce; Zákon o ochraně veřejného zdraví; Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb; Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli; Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci; Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky.

**Ochrana životního prostředí:** Zákon o ochraně ovzduší; Zákon o odpadech; Zákon o vodách.

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro výrobek nebylo provedeno posouzení o chemické bezpečnosti.

## 16. DALŠÍ INFORMACE

**Úplné znění R vět:**

- R11 Vysoce hořlavý.
- R22 Zdraví škodlivý při požití.
- R36 Dráždí oči.
- R66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
- R67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

**Úplný seznam H vět:**

- H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
- H302 Zdraví škodlivý při požití.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

**Úplný seznam S vět:**

- S7 Uchovávejte obal těsně uzavřený.
- S16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření.
- S60 Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněn jako nebezpečný odpad.



<p style="text-align: center;"><b>Bezpečnostní list</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 (REACH)</p>	 <p style="text-align: center;">Hať 301, 747 16 Hať, IČ: 28642384</p>
<p>Datum vydání: 30. 10. 2013 Datum revize:</p>	<p style="text-align: center;">Název výrobku: Nemrznoucí směs</p>

**Seznam použitých zkratk:**

EC <sub>50</sub>	Střední efektivní koncentrace
LC <sub>50</sub>	Smrtící koncentrace, 50 %
LD <sub>50</sub>	Smrtící dávkování, 50 %
PEL	Maximální koncentrace na pracovišti
PBT	Persistentní, bioakumulační, jedovatý
vPvB	Velmi persistentní a velmi bioakumulační
CAS	Číslo Chemical Abstrakt Service
EC	European Commission number
CLP	Classification, Labelling and Packaging
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace (v pracovním prostředí)
STEL	Short term exposure limit
TWA	Time weighted average

**Pokyny pro proškolení:** Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být seznámeni s účinky těchto látek, způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, zásadami první pomoci, s asanačními postupy a postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto produktem, musí být seznámena s tímto bezpečnostním listem.

**Doporučená omezení použití:** Látku používat jen pro účel, pro který je určena. Specifické podmínky použití se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, uživatel je odpovědný, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního, nemohou být brány jako technické informace výrobku.

**Zdroje informací:** Bezpečnostní listy dodavatele, internet.