

**Oddíl 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Název chemický / obchodní:

**Nemrznoucí kapalina do ostřikovačů -80°C**

Výrobce:

OMA CZ, a.s.

Adresa:

Borová 103, Stráž pod Ralskem 471 27

**1.2 Příslušná určení použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití:

Určeno k profesionálnímu a spotřebitelskému použití jako kapalina do ostřikovačů skel.

Nedoporučená použití:

Nejsou.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Obchodní název:

OMA CZ, a.s.

Sídlo:

Borová 103, Stráž pod Ralskem 471 27

Identifikační číslo:

25406761

Tel:

+420 487 851 637

www:

[www.omacz.cz](http://www.omacz.cz)

Zpracovatel BL:

Consulteco s.r.o., radka.vokurkova@consulteco.cz

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2, 128 08

Tel.: +420 224 91 92 93, +420 224 91 54 02 - NONSTOP

**Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace směsi**

Klasifikace dle Nařízení ES 1272/2008 (CLP):

Směs je klasifikována jako **hořlavá kapalina kategorie 2 (Flam. Liq. 2), dráždivá pro oči, kategorie 2 (Eye Irrit. 2).**

H-věty:

H225

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319

Způsobuje vážné podráždění očí.

**2.2 Prvky označení**

Označení dle Nařízení ES 1272/2008 (CLP):

Symbol:



Výstražné slovo:

NEBEZPEČÍ

Obsahuje:

Ethanol.

H-věty:

H225

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319

Způsobuje vážné podráždění očí.

P-pokyny:

P102

Uchovávejte mimo dosah dětí.

P210

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P233

Uchovávejte obal těsně uzavřený.

- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
- P303+P361+ PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části  
P353 oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
- P305+P351+ PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou.  
P338 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.
- P403+P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.  
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s platnými předpisy jako nebezpečný odpad.

Doplňující informace: Nejsou.

### 2.3 Další nebezpečnost, která neovlivňuje klasifikaci

V případě přímého kontaktu může vyvolat podráždění očí. V případě většího úniku může ohrozit povrchové a spodní vody.

## Oddíl 3: Složení / informace o složkách

### 3.2 Směsi

| název složky | obsah (%) | CAS     | EINECS    | Indexové číslo<br>Registrační číslo | Klasifikace                                              |               |
|--------------|-----------|---------|-----------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|
| Ethanol      | > 90      | 64-17-5 | 200-578-6 | 603-002-00-5<br>01-2119457610-43    | Flam. Liq. 2<br>Eye Irrit. 2<br>*spec. konc. limit ≥ 50% | H225<br>H319* |

Úplné znění H-vět v bodě 16.

## Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

Při nadýchání:

Přemístit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu klid, zabránit podchlazení.

Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a kůži omýt velkým množstvím vody. Po osušení použít reparační krém.

Při zasažení očí:

Ihned vyplachovat čistou vodou zasažené oko široce otevřené od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu 10 až 15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití:

Vypláchnout ústa a vypít asi půl litru studené pitné vody. Při přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Pálení očí, bolesti hlavy, zažívací potíže.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Není.

**Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru****5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva:

Pěna odolná alkoholu, vodní mlha, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), hasební prášek.

Nevhodná hasiva:

Silný proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi**

Páry mohou se vzduchem vytvářet výbušnou směs, která se může šířit do větších vzdáleností. Páry jsou těžší než vzduch, hromadí se při zemi a v uzavřených prostorech. Při hoření je možný vývin oxidu uhelnatého a uhličitého. Nádoby mohou vlivem tepla vybuchnout.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Podle hořícího materiálu zvážit použití ochranného oděvu a dýchacího přístroje. Zabránit úniku hasebních vod do životního prostředí.

**Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používat osobní ochranné prostředky dle odd. č. 8 a další vhodné vybavení. Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm. Odstranit všechny zdroje vznícení. Uzavřete místo nehody.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace. Ve větším množství je nebezpečný vodám.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Větší množství uniklého materiálu sebrat do vhodného obalu, zbytek nechat vsáknout do vhodného sorbentu /vapex, písek, hlína, piliny/ a uložit do kontejneru pro likvidaci jako nebezpečný odpad. Zbytky smýt velkým množstvím vody.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

viz. odd. č. 8 a 13.

**Oddíl 7: Zacházení a skladování****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zamezit styku s kůží a očima. Používat OOPP dle odd. č. 8. Používat pouze v dobře odvětraných prostorech se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsí včetně neslučitelných směsí**

Skladovat v uzavřených obalech, ve větraných prostorech v rozmezí teplot 5 až 20°C. Sklad musí být vybaven lékárníčkou a zdrojem pitné vody pro výplach očí. Skladovat mimo dosah dětí. Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm. Elektrické zařízení v uzavřených skladech musí být v nevybušném provedení.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Čistící prostředek pro skla automobilů.

**Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry**

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

| látká   | CAS     | PEL<br>(mg/m3) | NPK-P<br>(mg/m3) | poznámka |
|---------|---------|----------------|------------------|----------|
| Ethanol | 64-17-5 | 1000           | 3000             |          |

**DNEL**

Ethanol

950 mg/m<sup>3</sup> dlouhodobá expozice vdechováním - průmysl  
343 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - průmysl  
114 mg/m<sup>3</sup> dlouhodobá expozice vdechováním - spotřebitel  
206 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - spotřebitel  
87 mg/kg dlouhodobá expozice požitím - spotřebitel

**PNEC**

Ethanol

0,96 mg/l sladká voda  
0,79 mg/l mořská voda  
2,75 mg/l občasný únik  
580 mg/l ČOV  
3,6 mg/kg sladkovodní sediment  
2,9 mg/kg mořský sediment  
0,63 mg/kg půda  
0,72 g/kg orálně

**8.2 Omezování expozice**

Technická opatření:

Zajistit dostatečnou ventilaci.

Individuální ochranná opatření:

Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem, ošetřit reparačním krémem.

Dýchací cesty:

Při práci v dobře větraných prostorách není nutná ochrana dýchacích cest, jinak použijte masku s filtrem proti parám organických rozpouštědel A2 hnědý) dle ČSN EN 14387.

Ruce:

Ochranné rukavice odolné chemikáliím, dle ČSN EN 374.

Oči:

Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít, dle ČSN EN 166.

Pokožka:

Pracovní oděv a obuv.

Tepelné nebezpečí:

Není.

Omezování expozice životního prostředí:

Zamezit úniku do kanalizace, vody a půdy.

**Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství:

Kapalina.

**Nemrznoucí kapalina (-80°C)**

dle nařízení REACH 1907/2006

ve znění Nařízení 453/2010

|                                               |                                                                      |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Barva:                                        | Modrá, průzračná.                                                    |
| Zápach:                                       | Po alkoholech s parfémováním.                                        |
| pH (20°C) :                                   | Žádná data k dispozici.                                              |
| Teplota tání / tuhnutí (°C):                  | pod -85                                                              |
| Teplota samovznícení (°C):                    | Žádná data k dispozici.                                              |
| Teplota rozkladu (°C):                        | Žádná data k dispozici.                                              |
| Počáteční bod varu / rozmezí bodu varu (°C):  | 78 - 80 (pro ethanol)                                                |
| Bod vzplanutí (°C):                           | 13                                                                   |
| Bod vznícení (°C):                            | > 405                                                                |
| Rychlost odpařování:                          | Žádná data k dispozici.                                              |
| Hořlavost:                                    | Vysoce hořlavá.                                                      |
| Meze (horní / dolní) hořlavosti / výbušnosti: | 19 / 3,8 (pro ethanol)                                               |
| Tlak páry (20°C):                             | Žádná data k dispozici.                                              |
| Hustota páry:                                 | Žádná data k dispozici.                                              |
| Relativní hustota (20°C):                     | 0,79 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>                                        |
| Rozpustnost ve vodě (20°C):                   | Neomezeně rozpustná.                                                 |
| Rozdělovací koeficient:                       | Žádná data k dispozici.                                              |
| n-oktanol/voda:                               |                                                                      |
| Kinematická viskozita:                        | 1,8 mm <sup>2</sup> /s při 100°C<br>735 mm <sup>2</sup> /s při -40°C |
| Výbušné vlastnosti:                           | Žádná data k dispozici.                                              |
| Oxidační vlastnosti:                          | Nevykazuje oxidační vlastnosti.                                      |

**9.2 Další informace**

|                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|
| Obsah VOC (%):                              | 90                      |
| Obsah sušiny:                               | Žádná data k dispozici. |
| Obsah celkového organického uhlíku TOC (%): | 47                      |
| Obsah netěkavých látek (%):                 | 8,95                    |
| Třída nebezpečnosti:                        | I                       |

**Oddíl 10: Stálost a reaktivita****10.1 Reaktivita**

Reaguje se silnými oxidačními činidly.

**10.2 Chemická stabilita**

Při odborném použití k určeným účelům je směs stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Bouřlivě reaguje s alkalickými kovy za vývinu vodíku.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Zabraňte tvorbě koncentrací nad výbušnou mez a vystavení přípravku vysokým teplotám, otevřenému ohni a zápalným zdrojům.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silná oxidační činidla, alkalické kovy, silné kyseliny a zásady.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Při vysokých teplotách mohou vznikat zdraví škodlivé produkty.

**Oddíl 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o toxikologických účincích**

**Jednotlivých složek****Ethanol**

|                                      |                                                                                                            |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akutní toxicita:                     | LD50, oral., potkan = 10470 mg/kg (OECD 401)<br>LC50, inhal., potkan = 116,9 - 133,8 mg/l/4hod. (OECD 403) |
| Vážné poškození / podráždění oka:    | Dráždí oči králíka, kategorie 2 (OECD 405).                                                                |
| Žíravost / dráždivost pro kůži:      | Není žíravý / dráždivý pro kůži králíka (OECD 404).                                                        |
| Senzibilizace dýchacích cest / kůže: | Není senzibilizující na kůži myši (OECD 429).                                                              |
| STOT - jednorázová expozice:         | Žádná data k dispozici.                                                                                    |
| STOT - opakovaná expozice:           | NOAEL, oral, potkan = 10 ml/kg (OECD 408).                                                                 |
| Karcinogenita:                       | Žádná data k dispozici.                                                                                    |
| Mutagenita v zárodečných buňkách:    | Negativní (OECD 471).                                                                                      |
| Toxicita pro reprodukci:             | NOAEL = 15% (~ 20,7 g/kg) (OECD 416) - 2-generační studie.                                                 |
| Nebezpečnost při vdechnutí:          | Žádná data k dispozici.                                                                                    |

**Směsi**

|                                      |                                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Akutní toxicita:                     | Toxikologické informace směsi nebyly zjišťovány. |
| Vážné poškození / podráždění oka:    | Způsobuje vážné podráždění očí.                  |
| Žíravost / dráždivost pro kůži:      | Není žíravá.                                     |
| Senzibilizace dýchacích cest / kůže: | Neobsahuje senzibilizující látky.                |
| STOT - jednorázová expozice:         | Žádná data k dispozici.                          |
| STOT - opakovaná expozice:           | Žádná data k dispozici.                          |
| Karcinogenita:                       | Neobsahuje karcinogenní látky.                   |
| Mutagenita v zárodečných buňkách:    | Neobsahuje mutagenní látky.                      |
| Toxicita pro reprodukci:             | Neobsahuje látky toxické pro reprodukci.         |
| Nebezpečnost při vdechnutí:          | Není.                                            |

**Oddíl 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita**

| složky  | LC50, 96 hod.<br>Ryby | LC50, 48 hod.<br>Bezobratlí | EC50, 72 hod.<br>Řasy |
|---------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Ethanol | 14,2 g/l              | 5012mg/l                    | -                     |

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Ekotoxická směs nebyla testována.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Směs je biologicky zcela rozložitelná.

**12.4 Mobilita v půdě**

Žádná data k dispozici.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Směs je ve vodě neomezeně rozpustná.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Směs ani její složky nejsou PBT ani vPvB.

Ve větším množství je směs nebezpečná vodám. Při běžném zacházení nevykazuje směs žádné anomálie v biologických čistících zařízeních.

**Oddíl 13: Pokyny k likvidaci**

**13.1 Metody nakládání s odpady**

Kat. č. odpadu směsi:

**16 01 14\***

Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky.

Kat. č. obalu znečištěného směsí:

**15 01 10\***

Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

- řádně vyčištěný obal:

**15 01 02**

Plastové obaly.

Doporučený postup odstraňování  
odpadu směsí:

Použité zbytky směsi shromažďovat v označených obalech a předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady.

Doporučený postup odstraňování  
odpadních obalů znečištěných  
látkou / směsí:

Prázdné nevratné znečištěné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Řádně vyčištěný a vyprázdněný obal odevzdat na sběrné místo obalových odpadů.

Zvláštní opatření při nakládání s  
odpady:

Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

**Oddíl 14: Informace pro přepravu**

|             |                            | <b>pozemní doprava<br/>ADR/RID</b>                                                  | <b>námořní přeprava<br/>IMDG</b> | <b>letecká doprava<br/>ICAO / IATA</b> |
|-------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|
| <b>14.1</b> | <b>Číslo UN</b>            | 1987                                                                                | -                                | -                                      |
| <b>14.2</b> | <b>UN název</b>            | ALKOHOLY, J.N.                                                                      | -                                | -                                      |
| <b>14.3</b> | <b>Třída nebezpečnosti</b> | 3                                                                                   | -                                | -                                      |
| <b>14.4</b> | <b>Obalová skupina</b>     | II                                                                                  | -                                | -                                      |
|             | <b>Přepravní štítek</b>    |  | -                                | -                                      |

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

V případě většího úniku může ohrozit povrchové a spodní vody.

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Omezená a vyňatá množství: 1L, E2

Přepravní kategorie (Kód omezení pro tunely): 2 (D/E)

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC**

Nevztahuje se.

**Oddíl 15: Informace o předpisech**
**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech...

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě

Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií...

NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...

Nařízení (ES) č. 1907/2007 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno.

## Oddíl 16: Další informace

### Kompletní znění všech H-vět uvedených v bodě 3:

|          |        |                                                                                   |
|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| H-věty:  | H225   | Vysoce hořlavá kapalina a páry.                                                   |
|          | H319   | Způsobuje vážné podráždění očí.                                                   |
| Zkratky: | PEL    | Přípustný expoziční limit                                                         |
|          | NPK-P  | Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti                                      |
|          | PBT    | Perzistentní, bioakumulativní, toxický                                            |
|          | vPvB   | Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní                                      |
|          | VOC    | Organické těkavé látky                                                            |
|          | CAS    | Chemical Abstracts Service                                                        |
|          | EINECS | European Inventory of Existing Commercial chemical Substances                     |
|          | DNEL   | Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)                     |
|          | PNEC   | Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)              |
|          | EL50   | Účinné zatížení pro 50% (effect load for 50%)                                     |
|          | LD50   | Smrtelná dávka pro 50% (lethal dose for 50%)                                      |
|          | LC50   | Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)                       |
|          | EC50   | Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)                         |
|          | NOAEL  | Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level) |
|          | ADR    | Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí                 |
|          | RID    | Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí                         |
|          | IMDG   | Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí                          |
|          | ICAO   | Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží               |
|          | IATA   | Mezinárodní sdružení leteckých dopravců                                           |

**Změny proti předchozí verzi BL:** významnější změny v odd. 2, 3,  
drobné úpravy v odd. 11, 12, 14, 16.

Tato revize navazuje na revizi z 21.5.2014 a je v souladu s Nařízením ES 1272/2008 (CLP).

Pro revizi bezpečnostního listu byly použity následující materiály:

Material Safety Data Sheet zpracovaný výrobcem v souladu s Nařízením EC 1907/2006 (REACH).

stránky ECHA (European Chemicals Agency)

ESIS: European chemical Substances Information System

Toxikologické databáze

**POKYNY PRO ŠKOLENÍ**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících. Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití. Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.