

ZIMAX Odmrzovalec ključavnic, 20 ml	KEMIKAL d.o.o., Ljubljanska 45, 1240 Kamnik	Stran : 1/7 Datum prve izdaje : 12.10.2003 Datum zad. revizije :04.09.2007
----------------------------------------	------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

## VARNOSTNI LIST

### 1. IDENTIFIKACIJA SNOVI ALI PRIPRAVKA IN PODATKI O DOBAVITELJU

<b>1.1 Identifikacija snovi ali pripravka</b>	
<b>Trgovsko ime :</b>	<b>ZIMAX ODMRZOVALEC KLJUČAVNIC</b>
<b>Sinonimi/Kemijsko ime :</b>	Sprej za odmrzovanje ključavnic
<b>Opis :</b>	Vnetljiva tekočina značilnega vonja v spreju.
<b>1.2 Uporaba snovi ali pripravka</b>	
<b>Tehnično ime / namen uporabe :</b>	Sredstvo za pomoč pri odmrzovanju ključavnic.

<b>1.3 Podatki o dobavitelju</b>	
<b>Uvoznik/distributer v RS :</b>	<b>Proizvajalec :</b>
	KEMIKAL d.o.o., Ljubljanska 45, 1240 Kamnik
<b>1.4 Telefon za nujne primere</b>	
<b>Navodilo v primeru zdravstvene ogroženosti:</b> nemudoma se posvetovati z osebnim ali dežurnim zdravnikom, le v primeru življenske ogroženosti poklicati 112.	

### 2. SESTAVA S PODATKI O NEVARNIH SESTAVINAH

**Sestava :**  
**Zdravju in okolju nevarne sestavine:**

Kemijsko ime nevarne sestavine	EC št.	CAS št.	INDEKS št.	Konc. (%)	Razvrstitev
Etanol	200-578-6	64-17-5	603-002-00-5	od 45 do 55 %	F / 11
Butan	203-448-7	106-97-8	601-004-00-0	od 25 do 40 %	F+ / 12
Propan	200-827-9	74-98-6	601-003-00-5	od 5 do 15 %	F+ / 12

### 3. UGOTOVITVE O NEVARNIH LASTNOSTIH

**Na podlagi razvrstitve (po predpisih iz pogl. 15) :**

Zelo lahko vnetljivo.

ZIMAX Odmrzovalec ključavnic, 20 ml	KEMIKAL d.o.o., Ljubljanska 45, 1240 Kamnik	Stran : 2/7 Datum prve izdaje : 12.10.2003 Datum zad. revizije :04.09.2007
----------------------------------------	------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

---

#### 4. UKREPI ZA PRVO POMOČ

---

##### Nujni osnovni in posebni ukrepi za prvo pomoč na mestu nezgode :

- **pri vdihavanju:** Ponesrečenca odnesti na svež zrak. Tesno obleko zrahljati. Pri zastoju dihanja mu do prihoda zdravnika nuditi umetno dihanje (kisik).
- **pri stiku s kožo:** Polite dele obleke odstraniti in temeljito spirati z vodo in milom.
- **pri stiku z očmi:** Temeljito spirati (ca 15 minut) z razprtimi vekami pod tekočo vodo in poiskati zdravniško pomoč.
- **pri zaužitju:** Piti čim več vode. Če je ponesrečeni pri zavesti, ga siliti k bruhanju, poklicati zdravnika.

**Dodatne informacije:** Če je ponesrečenec v nezavestnem stanju ali ima krče, mu v nobenem primeru ne dajati pijače ali ga siliti na bruhanje.

**Priporočila za zdravnika:** Simptomatsko ukrepanje.

---

#### 5. UKREPI OB POŽARU

---

**Primerna gasilna sredstva :** Suhi kemični prah, alkoholno obstojna pena, CO<sub>2</sub>, vodna prha.

**Neprimerna gasilna sredstva :** Jih ni.

**Nevarni produkti zgorevanja:** CO (nepopolno zgorevanje), CO<sub>2</sub>

**Posebne nevarnosti pri požaru :** Pripravek je zelo lahko vnetljiva in hlapna tekočina. Z zrakom lahko tvori eksplozivne mešanice. Ogrete posode lahko eksplodirajo.

**Posebni ukrepi pri gašenju :** Odstranite izpostavljene razpršilce iz območja požara ; če to ni mogoče, jih hladite z vodno prho. Ne vdihavati hlapov, dima in plinov.

**Posebna varovalna oprema za gasilce :** Osebna zaščitna sredstva, dihalni aparat z avtonomnim izvorom zraka.

---

#### 6. UKREPI OB NEZGODNIH IZPUSTIH

---

**Osebni varnostni ukrepi:** Odstranitev virov vžiga in iskrenja, ne kaditi ter poskrbeti za zadostno prezračevanje. Uporabiti osebna zaščitna sredstva za dihala, roke in oči (pogl. 8). Oddaljite nezaščitene osebe.

**Okoljevarstveni ukrepi:** Preprečite iztekanje v kanalizacijo, vodotoke, podtalnico in tla.

**Postopki čiščenja:** Polito površino omejiti in posuti z absorbenti (pesek, zemlja, univerzalna veziva), nato z lopato pospraviti prepojeni material v posode, ki se lahko zaprejo, puščajočo embalažo shraniti v večjo nepropustno embalažo in odstraniti skladno s predpisi (pogl. 13).

**Dodatne informacije:** Nevarnost eksplozije. Odpadno vodo, nastalo pri spiranju, ne izpuščati v vodne vire.

ZIMAX Odmrzovalec ključavnic, 20 ml	KEMIKAL d.o.o., Ljubljanska 45, 1240 Kamnik	Stran : 3/7 Datum prve izdaje : 12.10.2003 Datum zad. revizije :04.09.2007
----------------------------------------	------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

## 7. RAVNANJE Z NEVARNO SNOVJO/PRIPRAVKOM IN SKLADIŠČENJE

### 7.1 Ravnanje :

**Tehnični ukrepi:** Uporabljati na dobro prezračevanem mestu, po možnosti na prostem. Preprečiti vse vire vžiga na delovnem mestu. Preprečiti nastajanje elektrostaticnega naboja.

### 7.2 Skladiščenje:

#### Pogoji za varno skladiščenje:

- **prezračevanje:** Splošno prezračevanje, zajem hlapov pri tleh.
- **temperatura:** od +5 °C do +25 °C
- **vlažnost:** Izdelek skladiščite v suhih prostorih.
- **svetloba:** Izdelek zavarujte pred direktno sončno svetlobo.
- **odvajanje statične elektrike:** Urediti v skladu z veljavnimi predpisi za skladišča nevarnih snovi in nevarnih pripravkov.
- **ukrepi proti nastajanju hlapov:** Embalažne enote, ki puščajo, kar najhitreje odstranite iz skladiščnih prostorov in nadalje rokuje z njimi v skladu s točko 6 in 13.
- **preventivni tehnični ukrepi proti izlitju nevarnih tekočin:** Urediti v skladu z veljavnimi predpisi za skladišča nevarnih snovi in pripravkov. Skladišče urediti kot lovilno posodo brez iztoka.

**Predpisi za skladiščenje:** /

**Nezdružljivi materiali:** Vse korozivne snovi, vključno z vodo (vlago). Oksidacijska sredstva.

**Omejitve skladiščnih količin:** n.a.

#### Posebne zahteve za pakiranje/nalaganje embalažnih enot:

Pripravek skladiščite le v originalni embalaži. Ne skladiščite več kakor šest (6) škatel eno vrh druge. Če so izdelki embalirani na paletu, ne nalagajte več kakor dve paleti eno vrh druge.

### 7.3 Specifična uporaba (navodila):

Med delom upoštevati navodila za pravilno in varno uporabo (glej etiketo) ter ne vdihavati hlapov / meglic. Razpršilec je pod pritiskom ; ne preluknjajte ali sežigajte ga niti ko je prazen. Med delom ne jesti, piti in kaditi.

## 8. NADZOR NAD IZPOSTAVLJENOSTJO/VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU

### 8.1 Mejne vrednosti izpostavljanja :

#### Mejne koncentracije v delovnem okolju:

Kemijska snov	CAS št.	Mjerne vrednosti MDK		KTV	Opombe
		mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup>		
butan	106-97-8	2350	1000	4	
propan	74-98-6	1800	1000	4	
Etanol	64-17-5	1900	1000	4	Y

Y – Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in BAT vrednosti.

ZIMAX Odmrzovalec ključavnic, 20 ml	KEMIKAL d.o.o., Ljubljanska 45, 1240 Kamnik	Stran : 4/7 Datum prve izdaje : 12.10.2003 Datum zad. revizije :04.10.2007
----------------------------------------	------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

### **Biološke mejne vrednosti(kri, urin) – vrednosti BAT:**

Podatkov ni na voljo.

### **8.2 Nadzor nad izpostavljenostjo:**

#### **a) Nadzor nad izpostavljenostjo na delovnem mestu:**

**Tehnični zaščitni ukrepi:** Glej 7. poglavje.

#### **Splošna priporočila glede osebne varovalne opreme:**

<b>Zaščita dihal:</b>	Ne vdihavati hlapov / meglic. Pri visoki koncentraciji hlapov (nad MDK) uporabiti varovalno masko za dihala.
<b>Zaščita rok:</b>	Uporabiti neoprenske ali s PVC-jem prevlečene zaščitne rokavice.
<b>Zaščita oči:</b>	Ne pršiti v oči. Po potrebi uporabiti zaščitna očala s stransko zaščito ali obrazni ščitnik.
<b>Zaščita kože:</b>	Zaščitna oblačila in gumijasti škornji.
<b>Higienski ukrepi:</b>	Pred premorom in ob koncu dela z milom in vodo temeljito umiti roke in obraz.

**Predpisi:** Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu.

---

## **9. FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI**

---

### **9.1 Splošni podatki :**

<b>Izgled :</b>	prozorna tekočina
<b>Barva :</b>	brez barve
<b>Vonj :</b>	značilen

### **9.2 Podatki, pomembni za zdravje, varnost in okolje :**

<b>pH :</b>	n.a.
<b>Vrelišče :</b>	-48 °C *
<b>Tališče :</b>	n.a.
<b>Plamenišče :</b>	pribl. – 80 °C *
<b>Vnetišče :</b>	pribl. 400 °C *
<b>Samovnetljivost :</b>	n.a.
<b>Eksplozivne lastnosti (spodnja/zgornja meja) :</b>	1,5 – 9,5 vol. % *
<b>Oksidativne lastnosti :</b>	n.a.
<b>Parni tlak (pri 20 °C):</b>	1,5 – 5 bar *
<b>Relativna gostota (20 °C):</b>	0,83 g / ml
<b>Topnost v vodi :</b>	topno
<b>Topnost v maščobah :</b>	netopno
<b>Topnost v org. topilu :</b>	netopno
<b>Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda :</b>	n.a.
<b>Viskoznost :</b>	n.a.
<b>Drugi podatki :</b>	

(\*) – Podatki se nanašajo na pogonski plin.

ZIMAX Odmrzovalec ključavnic, 20 ml	KEMIKAL d.o.o., Ljubljanska 45, 1240 Kamnik	Stran : 5/7 Datum prve izdaje : 12.10.2003 Datum zad. revizije :04.09.2007
----------------------------------------	------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

---

## 10. OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

---

### 10.1 Pogoji, ki se jim je treba izogniti :

Izpostavljenost direktni sončno svetlobi, virom toplote in vžiga.

### 10.2 Nezdružljive snovi :

Močni oksidanti, snovi, ki povzročajo korozijo.

### 10.3 Nevarni produkti razkroja :

Pri visokih temperaturah CO, CO<sub>2</sub>.

---

## 11. TOKSIKOLOŠKI PODATKI

---

### Akutna strupenost :

<b>Pri vdihavanju:</b>	LC <sub>50</sub> = 39 mg/l/4h (miši)
<b>V stiku s kožo:</b>	informacij ni na voljo
<b>Pri zaužitju:</b>	LD <sub>50</sub> = 7600 mg/kg (podgana)

### Draženje:

<b>Kože:</b>	Razmaščenje kože, draženje in sekundarne infekcije.
<b>Oči:</b>	Pare pri večjih koncentracijah povzročajo draženje.
<b>Kancerogenost:</b>	Ni razvrščen kot kancerogen.
<b>Mutagenost:</b>	Pripravek ni razvrščen kot mutagen.
<b>Strupenost za razmnoževanje:</b>	Pripravek ni razvrščen kot strupen za razmnoževanje.

### Preobčutljivost:

Po do sedaj znanih podatkih, pripravek ne povzroča preobčutljivosti.

---

## 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODATKI

---

**Razgradljivost:** BPK je 84 % od teoretične potrebe po kisiku (20 dnevni test), teoretična potreba po kisiku je 2,1 mg / mg. KPK je 1,99 mg / mg.

**Akumulacija:** Log P Oct/H<sub>2</sub>O : 0,30 izmerjen

### Strupenost :

<b>Ribe:</b>	LC <sub>50</sub> = 135000 mg / l (96 ur, debeloglavi pezdirk)
<b>Nevretenčarji:</b>	EC <sub>50</sub> = 5000 mg / l (48 ur, Daphnia Magna)
<b>Mikroorganizmi:</b>	IC <sub>50</sub> = 5000 mg / l (bakterijska inhibicija)

### Kratkotrajni in dolgotrajni učinki na okolje :

V večjih koncentracijah strupen za vodne organizme.

---

### 13. ODSTRANJEVANJE

---

#### Informacija o predpisih, ki urejajo področje odstranjevanja odpadkov:

Pravilnik o ravnanju z odpadki, Ur.l. št. 84/98, 45/2000

**Možne oblike odpadkov:** Prazne ali delno prazne kovinske posode z ostanki pripravka (aerosolni razpršilci).

**Klasifikacijska številka odpadka (priloga 1, 1A, 2, 2A Pravilnika o ravnanju z odpadki):**  
15 01 10\*

**Priporočljivi postopki za odstranjevanje odpadka (ostankov nevarne snovi ali pripravka, vključno z onesnaženo embalažo)(priloga 5 Pravilnika o ravnanju z odpadki):**

Odlaganje na posebnih deponijah oz. oddajanje pooblaščenim zbiralcem nevarnih odpadkov.

---

### 14. TRANSPORTNI PODATKI

---

**UN številka:** 1950  
**RID/ADR – pravilno poimenovanje tovora:** AEROSOLI  
**ADR/RID – razred :** 2  
**ADR/RID – številka in črka:** 5F  
**ADR/RID – številka nevarnosti:** 2.1  
**ADR/RID – oznaka:** 1950  
**Embalážna skupina:**

**Predpisi :** Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga – ADR (Ur.l. RS št. 9/2003)

---

### 15. ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI/PODATKI O PREDPISIH

---

#### Označevanje nevarne snovi (oziroma pripravka):

**Vsebuje:** Etanol, butan, propan.

**Simbol nevarnosti:** F+  
Zelo lahko vnetljivo.

**Stavki R:** R 12 Zelo lahko vnetljivo.

**Stavki S:** S2 Hraniti izven dosega otrok.  
S16 Hraniti ločeno od virov vžiga – ne kaditi.  
S23 Ne vdihavati meglice.  
S51 Uporabljati le v dobro prezračenih prostorih.

**Dodatno označevanje:**

Razpršilec je pod pritiskom : zaščitite ga pred soncem, ne izpostavljajte ga temperaturam, višjim od 50 °C. Ne preluknjajte in ne sežigajte ga niti ko je prazen. Ne pršiti v odprt plamen ali žareče telo.

**Slovenski predpisi :**

Zakon o kemikalijah, Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih pripravkov, Odredba o aerosolnih razpršilcih

**Predpisi drugih držav :**

Direktiva 2001/58/EC (OJ L 212, 7.8.2001).

---

## 16. DRUGE INFORMACIJE

---

**Pomen stavkov R iz poglavja 2 oz. 3:**

**R11** Lahko vnetljivo.

**R 12** Zelo lahko vnetljivo.

**Viri za izdelavo slovenskega varnostnega lista:**

Varnostni listi dobaviteljev.

**Zaporedna številka slovenske izdaje varnostnega lista in glavne spremembe: 02**

Uskladitev z zahtevami spremenjene zakonodaje.

---

---

**Omejitvena klavzula:**

Varnostni list je pripravljen na podlagi dosegljivih informacij in služi kot osnovno navodilo za varno delo ter kot izhodišče in pomoč za pridobivanje dodatnih informacij, če so te potrebne. Uporabnik je dolžan pridobiti dodatne informacije, če glede na obseg, naravo in pogoje dela s kemikalijo podatki iz varnostnega lista v njegovem primeru ne zadoščajo. Uporabnik je prav tako dolžan proučiti vse veljavne predpise, ki pridejo v poštev in ravnati v skladu z njimi (npr. s področja varnosti in zdravja pri delu, odpadkov, skladiščenja, prevoza ipd.). Pravna ali fizična oseba, ki daje kemikalijo v promet v Republiki Sloveniji, ne odgovarja za morebitno nepravilno uporabo kemikalije in nastale posledice. Varnostni list tudi ne predstavlja garancije za kakovost izdelka.

---

---