

ODJELJAK 1: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU**1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda:** ODŚWIEŻACZ KLIMATYZACJI**Ostala sredstva identifikacije:****UFI:** 7JV2-U0UF-F004-RDC8**1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju:**

Relevantne vrste upotrebe: Sredstvo za osvježanje klima uređaja.

Vrste upotrebe koje se ne preporučuju: Sve vrste upotrebe koje nisu opisane u ovom poglavlju ili u poglavlju 7.3

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list:

BOLL Wojciech Dalewski Spółka Jawna
ul. Chemiczna 3
65-713 Zielona Góra - Polska
Tel.: 68 451 99 99 - Faks: 68 451 99 00
huszcza@boll.pl
<https://www.boll.pl>

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja:**ODJELJAK 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI ******2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese:****Uredba br. 1272/2008 (CLP):**

Klasifikacija ovog proizvoda izvršena je sukladno uredbi br. 1272/2008 (CLP)

Aerosol 1: Zapaljivi sprej (aerosol), Kategorija 1, H222

Aerosol 1: Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije, H229

2.2 Elementi označivanja:**Uredba br. 1272/2008 (CLP):****Opasnost****Oznake upozorenja:**

H222 - Vrlo lako zapaljivi aerosol.

H229 - Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

Oznake obavijesti:

P101: Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.

P102: Čuvati izvan dohvata djece.

P210: Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

P211: Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.

P251: Ne bušiti niti paliti, čak niti nakon uporabe.

P271: Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.

P280: Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči.

P410+P412: Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.

P501: Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima.

UFI: 7JV2-U0UF-F004-RDC8**Ostali elementi označavanja:**

Dodatne informacije:

Sadržaj deterdženata u skladu s Uredbom 648/2004 / EZ:

Alifatski ugljikovodici 5-15%

Sastav mirisa (amil cinamal)

2.3 Ostale opasnosti:*** Izmjene u odnosu na prethodnu verziju*

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI ** (nastavak)

Proizvod ne zadovoljava kriterije PBT/vPvB
Proizvod ne sadrži tvari koje zadovoljavaju kriterije za endokrine disruptore.

**** Izmjene u odnosu na prethodnu verziju**

ODJELJAK 3: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA **

3.1 Tvari:

Nije primjenjivo

3.2 Smjese:

Kemijski opis: Smjesa na bazi kemijskih proizvoda

Komponente:

Sukladno Dodatku II Uredbe (CE) br. 1907/2003 (stavak 3), proizvod sadrži:

Identifikacija	Kemijski naziv / klasifikacija		Koncentracija
CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1 Index: 603-064-00-3 REACH: 01-2119457435-35-XXXX	1-metoksi-2-propanol⁽¹⁾	ATP ATP01	2,5 - <10 %
	Uredba 1272/2008	TCOJ 3: H336; Zap. tek. 3: H226 - Upozorenje  	
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 Index: 601-004-00-0 REACH: 01-2119474691-32-XXXX	Butan⁽²⁾	ATP CLP00	2,5 - <10 %
	Uredba 1272/2008	Stlač. plin: H280; Zap. plin 1A: H220 - Opasnost  	
CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 Index: 601-003-00-5 REACH: 01-2119486944-21-XXXX	Propan⁽²⁾	ATP CLP00	1 - <2,5 %
	Uredba 1272/2008	Stlač. plin: H280; Zap. plin 1A: H220 - Opasnost  	
CAS: 5131-66-8 EC: 225-878-4 Index: 603-052-00-8 REACH: 01-2119475527-28-XXXX	3-butoksipropan-2-ol⁽¹⁾	ATP CLP00	1 - <2,5 %
	Uredba 1272/2008	Nadraž. koža 2: H315; Nadraž. oka 2: H319 - Upozorenje 	
CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 Index: 601-004-00-0 REACH: 01-2119485395-27-XXXX	Izobutan⁽²⁾	ATP CLP00	0,1 - <1 %
	Uredba 1272/2008	Stlač. Plin (Ukup.): H280; Zap. plin 1A: H220 - Opasnost  	
CAS: 1336-21-6 EC: 215-647-6 Index: 007-001-01-2 REACH: 01-2119982985-14-XXXX	Amonijak = 25 % vodena otopina⁽¹⁾	ATP CLP00	0,1 - <0,25 %
	Uredba 1272/2008	Ak. toks. vod okol. 1.: H400; Nagriz. koža 1B: H314; TCOJ 3: H335 - Opasnost   	

⁽¹⁾ Supstanca koja predstavlja rizik za zdravlje ili za okoliš koja ispunjava uvjete iz Uredbe (EU) br. 2020/878

⁽²⁾ Dobrovoljno navedena supstanca koja ne ispunjava nijedan kriterij iz Uredbe (EU) br. 2020/878

Za dodatne informacije o opasnostima pogledati odjeljke 11, 12 i 16.

**** Izmjene u odnosu na prethodnu verziju**

ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI

4.1 Opis mjera prve pomoći:

Simptomi kao posljedica trovanja se mogu prikazati nakon izlaganja, u kojem slučaju, u slučaju sumnje na direktno izlaganje kemijskom proizvodu ili trajanje smetnji, zatražiti liječničku pomoć uz prikaz sigurnosno tehničkog lista.

Putem udisanja:

Radi se o proizvodu koji nije klasificiran kao opasan udisanjem. Bez obzira na to, u slučaju pojave simptoma trovanja, preporučuje se izmještanje unesrećenog s mjesta izlaganja, omogućiti mu svjež zrak i držati ga umirenog. Zatražiti liječničku pomoć u slučajevima da simptomi ustraju.

Putem kontakta s kožom:

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI (nastavak)

Radi se o proizvodu koji nije klasificiran kao opasan u dodiru s kožom. Bez obzira na to, potrebno je skinuti kontaminiranu odjeću i obuću, isprati kožu i otuširati unesrećenog ako je moguće s velikim količinama hladne vode i neutralnim sapunom. U slučaju znatnijeg oštećenja zdravlja, zatražiti liječničku pomoć.

Putem kontakta s očima:

Ispirati oči velikom količinom vode sobne temperature 15 minuta. U slučaju da unesrećeni nosi kontaktne leće, one se moraju ukloniti ako nisu zalijepljene za oči, u suprotnom bi moglo doći do dodatnog oštećenja. U svakom slučaju, nakon ispiranja je potrebno zatražiti liječničku pomoć što je prije moguće i ponijeti sigurnosno tehnički list.

Gutanjem / udisanjem:

Ne izazivati povraćanje, a u slučajevima da do povraćanja dođe, držati glavu nagnutu prema naprijed kao bi se izbjeglo udisanje. Držati unesrećenog umirenog. Isprati usta i grlo jer postoji mogućnost da su zahvaćeni gutanjem.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni:

Akutni i kasni utjecaji su oni navedeni u odjeljcima 2 i 11.

4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom:

Nije utvrđeno

ODJELJAK 5: MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1 Sredstva za gašenje:

Prikladna sredstva za gašenje:

Aparat za gašenje požara pjenom (AB), Aparat za gašenje sa suhim kemijskim prahom (ABC), Aparat za gašenje ugljičnim dioksidom (BC)

Neprikladna sredstva za gašenje:

Vodeni mlaz

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese:

Kao posljedica gorenja ili termičkog raspada, stvaraju se nusproizvodi (CO₂, CO, NO_x...) koji mogu biti vrlo otrovni i posljedično vrlo opasni po zdravlje.

5.3 Savjeti za gasitelje požara:

Ovisno o veličini požara, mogu biti potrebni zaštitno odijelo i samostalni uređaj za disanje. Potrebno je imati na raspolaganju minimum opreme za djelovanje u izvanrednim situacijama (nezapaljive pokrivače, kutiju za prvu pomoć...)

Dodatne odredbe:

Djelovati u skladu s planom zaštite u izvanrednim situacijama i sigurnosno tehničkim listom u slučaju nezgode i drugih izvanrednih situacija. Ukloniti bilo koji izvor paljenja. U slučaju požara, ohladiti posude i spremnike u kojima se skladišti proizvod i koji su osjetljivi na požar, eksploziju ili BLEVE kao posljedica visokih temperatura. Izbjegavati istjecanje proizvoda upotrebljenog za gašenje u vodeni okoliš.

ODJELJAK 6: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja:

Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje:

Izolirati mjesto istjecanja kad ne predstavlja dodatnu opasnost po zdravlje za osobe koje obavljaju tu radnju. Evakuirati područje i držati podalje osobe bez zaštite. Radi opasnosti od mogućeg izlaganja, obavezna je upotreba osobne zaštitne opreme (vidi odjeljak 8). Prioritetno je izbjeći nastajanje zapaljive smjese para i zraka, bilo ventilacijom ili upotrebom inertnog agensa. Ukloniti bilo koji izvor paljenja. Eliminirati statička pražnjenja povezivanjem provodljivih površina na kojima se može formirati statički elektricitet i uzemljiti cijeli sustav.

Za interventno osoblje:

Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje. Vidi odjeljak 8.

6.2 Mjere zaštite okoliša:

Preporučuje se izbjegavanje istjecanje proizvoda i odlaganje pakovanja u okoliš.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje:

Preporučuje se:

Apsorirati izljev pijeskom ili inertnim apsorbirajućim sredstvom i prenesti ga na sigurno mjesto. Ne apsorirati piljevinom ili drugim zapaljivim apsorbirajućim sredstvom. Za informacije u vezi uklanjanja, vidi odjeljak 13.

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 6: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA (nastavak)

6.4 Uputa na druge odjeljke:

Pogledati odjeljke 8 i 13.

ODJELJAK 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje:

A.- Opće mjere opreza

Poštovati važeće propise iz područja zaštite na radu u vezi ručnog rukovanja teretom. Održavati red i čistoću i uklanjati sigurnim metodama (vidi odjeljak 6).

B.- Tehničke preporuke za sprječavanje požara i eksplozija.

Izbjegavati isparavanje proizvoda jer sadrži zapaljive tvari koje mogu formirati zapaljivu smjesu para i zraka u prisustvu izvora paljenja. Kontrolirati izvore paljenja (mobilne telefone, iskre...) i izvršavati prebacivanje polagano kako bi se izbjegla pražnjenja statičkog elektriciteta. Za informaciju o tome koje uvjete i tvari treba izbjegavati, vidi odjeljak 10.

C.- Tehničke preporuke za sprječavanje ergonomske i toksičke opasnosti.

Za nadzor izloženosti, vidjeti odjeljak 8. Zabranjeno je jesti, piti i pušiti u radnim zonama; prati ruke nakon svake upotrebe i skinuti kontaminiranu odjeću i osobnu zaštitnu opremu prije ulaska u zonu predviđenu za jelo.

D.- Tehničke mjere za sprječavanje opasnosti po okoliš

Preporučuje se posjedovanje apsorbirajućeg materijala u neposrednoj blizini proizvoda (vidi pododjeljakom 6.3)

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti:

A.- Posebnim zahtjevima za skladištenje

Minimalna temperatura: 5 °C

Maksimalna temperatura: 20 °C

Maksimalno vrijeme: 24 mjeseci

B.- Opći uvjeti skladištenja

Izbjegavati izvore toplote, zračenja, statičkog elektriciteta i kontakt s namirnicama. Za dodatnu informaciju, vidi pododjeljakom 10.5.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe:

Osim već navedenih naznaka, nije moguće dati dodatne posebne preporuke za korištenje ovog proizvoda

ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA

8.1 Nadzorni parametri:

Tvari s vrijednostima koje su na granici profesionalne izloženosti moraju se kontrolirati u radnom okruženju:

Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (Izdanje: NN 148/2023):

Identifikacija	Granične vrijednosti za okoliš		
1-metoksi-2-propanol ⁽¹⁾	GVI	100 ppm	375 mg/m ³
CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	KGVI	150 ppm	568 mg/m ³
Butan	GVI	600 ppm	1450 mg/m ³
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	KGVI	750 ppm	1810 mg/m ³

⁽¹⁾ Koža

DNEL (Djelatnici):

Identifikacija		Kratka izloženost		Dugotrajna izloženost	
		Sustavno	Lokalno	Sustavno	Lokalno
1-metoksi-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	Oralno	Nije važno	Nije važno	Nije važno	Nije važno
	Kožni	Nije važno	Nije važno	183 mg/kg	Nije važno
	Udisanje	553,5 mg/m ³	553,5 mg/m ³	369 mg/m ³	Nije važno
3-butoksipropion-2-ol CAS: 5131-66-8 EC: 225-878-4	Oralno	Nije važno	Nije važno	Nije važno	Nije važno
	Kožni	Nije važno	Nije važno	52 mg/kg	Nije važno
	Udisanje	Nije važno	Nije važno	147 mg/m ³	Nije važno

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNÁ ZAŠTITA (nastavak)
DNEL (Stanovništvo):

Identifikacija		Kratka izloženost		Dugotrajna izloženost	
		Sustavno	Lokalno	Sustavno	Lokalno
1-metoksi-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	Oralno	Nije važno	Nije važno	33 mg/kg	Nije važno
	Kožni	Nije važno	Nije važno	78 mg/kg	Nije važno
	Udisanje	Nije važno	Nije važno	43,9 mg/m ³	Nije važno
3-butoksipropen-2-ol CAS: 5131-66-8 EC: 225-878-4	Oralno	Nije važno	Nije važno	12,5 mg/kg	Nije važno
	Kožni	Nije važno	Nije važno	22 mg/kg	Nije važno
	Udisanje	Nije važno	Nije važno	43 mg/m ³	Nije važno

PNEC:

Identifikacija					
1-metoksi-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	STP	100 mg/L	Svježa voda	10 mg/L	
	Tlo	4,59 mg/kg	Slana voda	1 mg/L	
	Naizmjeničan	100 mg/L	Sediment (svježa voda)	52,3 mg/kg	
	Oralno	Nije važno	Sediment (slana voda)	5,2 mg/kg	
3-butoksipropen-2-ol CAS: 5131-66-8 EC: 225-878-4	STP	10 mg/L	Svježa voda	0,525 mg/L	
	Tlo	0,16 mg/kg	Slana voda	0,052 mg/L	
	Naizmjeničan	5,25 mg/L	Sediment (svježa voda)	2,36 mg/kg	
	Oralno	Nije važno	Sediment (slana voda)	0,236 mg/kg	

8.2 Nadzor nad izloženosti:

A.- Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema

Kao mjera prevencije, preporučuje se upotreba osobne zaštitne opreme s "oznakom CE". Za dodatne informacije o osobnoj zaštitnoj opremi (čuvanje, upotreba, čišćenje, održavanje, klasa zaštite...), konzultirati informativnu brošuru proizvođača zaštitne opreme. Navodi sadržani u ovoj točki se odnose na čisti proizvod. Zaštitne mjere protiv razrijeđenog proizvoda mogu varirati zavisno o stupnja razrijeđenosti, upotrebe, metode primjene, itd. Za odlučivanje o tome je li potrebna instalacija tuševa i tuševa za ispiranje očiju u izvanrednim situacijama, uzeti u obzir pravila koja reguliraju skladištenje kemijskih proizvoda od slučaja do slučaja. Za dodatne informacije, vidi pododjeljke 7.1 i 7.2.

B.- Zaštita organa za disanje.

Potrebno je koristiti zaštitnu opremu u slučaju formiranja oblaka ili u slučaju prelaska granice profesionalne izloženosti.

C.- Specifična zaštita ruku.

Piktogram	PPE	Obilježen	Standardi CEN	Promatranja
 Obvezna zaštita ruku	Rukavice za kemijsku zaštitu (Materijal: Viton®-Butil, Vrijeme prodiranja: > 480 min, Debljina: 0,7 mm)		EN ISO 21420:2020	Zamijeniti rukavice prije bilo kakve naznake oštećenja.

S obzirom da je proizvod mješavina različitih materijala, otpornost materijala rukavica se ne može pouzdano izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije upotrebe.

D.- Zaštita očiju i lica

Piktogram	PPE	Obilježen	Standardi CEN	Promatranja
 Obvezna zaštita lica	Panoramske naočale za zaštitu od prskanja i/ili izbacivanja		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Čistiti svakodnevno i dezinficirati povremeno u skladu s uputama proizvođača.

E.- Zaštita tijela

Piktogram	PPE	Obilježen	Standardi CEN	Promatranja
	Radna odjeća			Izvršite povrat pred bilo kakvim znakom propadanja. Profesionalnim/industrijskim korisnicima se, za periode produženog izlaganja proizvodu preporučuje CE III, prema normama EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA (nastavak)

Piktogram	PPE	Obilježen	Standardi CEN	Promatranja
	Protuklizna radna obuća	 CAT II	EN ISO 20347:2022	Izvršite povrat pred bilo kakvim znakom propadanja. Profesionalnim/industrijskim korisnicima se, za periode produženog izlaganja proizvodu preporučuje CE III, prema normama EN ISO 20345:2022 i EN 13832-1:2007

F.- Dodatne hitne mjere

Hitna mjera	Standardi	Hitna mjera	Standardi
 Tuš za hitne slučajeve	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Pranje	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Nadzor nad izloženošću okoliša:

U skladu s propisima EU u zaštiti okoliša, preporučuje se izbjegavanje istjecanje proizvoda i odlaganje pakovanja u okoliš. Za dodatnu informaciju, vidi pododjeljakom 7.1.D.

Hlapljivi organski spojevi:

Sukladno Uredba 2010/75/EU, ovaj proizvod ima sljedeće karakteristike:

H.O.S. (Dotok):	25,58 % Težina
Koncentracija H.O.S. na 20 °C:	150,4 kg/m ³ (150,4 g/L)
Prosječni broj ugljika:	4,59
Prosječna molekularna težina:	98,31 g/mol

ODJELJAK 9: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima:

Za potpune informacije pogledati tehnički list / specifikacije proizvoda.

Fizički izgled:

Fizičko stanje na 20 °C:	Aerosol
Izgled:	Karakteristika
Boja:	☐ Bijelo
Miris:	Citrusni
Prag mirisa:	Nije utvrđeno *

Nestalnost:

Vrelište pri atmosferskom tlaku:	-1 °C (gorivo)
Tlak pare na 20 °C:	369970 Pa
Tlak pare na 50 °C:	Nije utvrđeno *
Hlapivost na 20 °C:	Nije utvrđeno *

Karakterizacija proizvoda:

Gustoća na 20 °C:	951 kg/m ³
Relativna gustoća na 20 °C:	0,951
Dinamička viskoznost na 20 °C:	Nije utvrđeno *
Viskoznost na 20 °C:	Nije utvrđeno *
Viskoznost na 40 °C:	Nije utvrđeno *
Koncentracija:	Nije utvrđeno *
pH:	9
Gustoća pare na 20 °C:	Nije utvrđeno *
Koeficijent odnosa n-oktanol/voda na 20 °C:	Nije utvrđeno *

*Nije utvrđeno zbog prirode proizvoda, ne pružaju se karakteristične informacije o opasnosti.

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 9: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA (nastavak)

Topivost u vodi na 20 °C:	Nije utvrđeno *
Svojstvo topivosti:	Netopljivo u vodi
Temperatura raspadanja:	Nije utvrđeno *
Talište/ledište:	Nije utvrđeno *
Pritisak kontejnera:	Nije utvrđeno *
Zapaljivost:	
Temperatura zapaljenja:	-97 °C (gorivo)
Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nije utvrđeno *
Temperatura samozapaljenja:	Nije utvrđeno *
Donja granica zapaljivosti:	>1,5 Zapremina%
Gornja granica zapaljivosti:	20 Zapremina%
svojstva čestica:	
Medijan ekvivalentnog promjera:	Nije primjenjivo

9.2 Dodatne informacije:

Informacije o razredima fizikalne opasnosti:

Eksplzivna svojstva:	Nije utvrđeno *
Oksidirajuća svojstva:	Nije utvrđeno *
tvari ili smjese nagrizajuće za metale:	Nije utvrđeno *
Toplinu izgaranja:	Nije utvrđeno *
Aerosoli-ukupni postotak (masenog udjela) zapaljivih sastojaka:	Nije utvrđeno *

Druge sigurnosne karakteristike:

Površinska napetost na 20 °C:	Nije utvrđeno *
Indeks prelamanja:	Nije utvrđeno *

*Nije utvrđeno zbog prirode proizvoda, ne pružaju se karakteristične informacije o opasnosti.

ODJELJAK 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost:

Ne očekuju se opasne reakcije ukoliko se postupa sukladno tehničkim instrukcijama za skladištenje kemijskih proizvoda. Pogledati odjeljak 7 Sigurnosnog Lista.

10.2 Kemijska stabilnost:

Kemijski stabilan pod uvjetima skladištenja, rukovanja i upotrebe.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija:

Pod navedenim uvjetima se ne očekuju opasne reakcije koje mogu dovesti do visokog tlaka ili temperature.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati:

Primjenjivo za rukovanje i skladištenje na sobnoj temperaturi:

Udar i trenje	Kontakt sa zrakom	Zagrijavanje	Sunčeva svjetlost	Vlaga
Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Rizik od požara	Izbjegavati direktni utjecaj.	Nije primjenjivo

10.5 Inkompatibilni materijali:

Kiseline	Voda	Oksidirajući materijali	Zapaljivi materijali	Drugi
Izbjegavati jake kiseline	Nije primjenjivo	Izbjegavati direktni utjecaj.	Nije primjenjivo	Izbjegavati alkalijske ili snažne bazama

10.6 Opasni proizvodi raspadanja:

Pogledati odjeljke 10.3, 10.4 i 10.5 za upoznavanje sa specifičnim proizvodima raspad. U ovisnosti od uvjeta raspadanja, rezultat može biti oslobađanje složenih smjesa kemikalija: ugljični dioksid (CO₂), ugljen monoksid i drugi organski spojevi

** Izmjene u odnosu na prethodnu verziju

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE **

11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008:

Nema eksperimentalnih podataka o samoj smjesi u vezi njenih toksičnih svojstava.

Sadrži glikole, moguć štetni utjecaj po zdravlje radi čega se preporučuje ne udisati pare na dulje vrijeme.

Opasne posljedice za zdravlje:

U slučaju ponovljenog, produljenog ili izlaganja s koncentracijom višom od graničnih vrijednosti za profesionalno izlaganje, može doći do štetnih učinaka po zdravlje, u ovisnosti od načina izlaganja:

A- Gutanje (akutni učinak):

- Akutna toksičnost: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne gutanjem. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
- Nagrizajuće / nadražujuće: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, ali sadrži tvari koje su klasificirane kao opasne u vezi ovog učinka. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

B- Udisanje (akutni učinak):

- Akutna toksičnost: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne udisanjem. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
- Korozivnost / iritabilnost: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, ali sadrži tvari koje su klasificirane kao opasne u vezi ovog učinka. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

C- Dodir s kožom i očima (akutni učinak):

- Kontakt s kožom: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, ali sadrži tvari koje su klasificirane kao opasne radi dodira s kožom. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
- Kontakt s očima: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, ali sadrži tvari koje su klasificirane kao opasne u vezi ovog učinka. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

D- Učinci CMR (karcinogenost, mutagenost i toksičnost za reprodukciju):

- Kancerogenost: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u vezi opisanih učinaka. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
IARC: Nije važno
- Mutagenost: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
- Toksičnost za razmnožavanje: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

E- Osjetljivost:

- Respiratorni sustav: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne s utjecajem na osjetila. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
- Koža: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

F- Specifična toksičnost za ciljane organe (STCO)-jednokratno izlaganje:

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, ali sadrži tvari koje su klasificirane kao opasne radi udisanja. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

G- Specifična toksičnost za ciljane organe (STCO)-ponavljano izlaganje:

- Specifična toksičnost za ciljane organe (STCO)-ponavljano izlaganje: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
- Koža: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

H- Opasnost od udisanja:

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

Dodatne informacije:

Nije važno

Podaci o toksikologiji po tvarima:

ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE ** (nastavak)

Identifikacija	Akutna toksičnost		Rod
Butan CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	Oralno LD50	>2000 mg/kg	
	Kožno LD50	>2000 mg/kg	
	LC50 udisanje	658 mg/L (4 h)	Štakor
1-metoksi-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	Oralno LD50	>2000 mg/kg	
	Kožno LD50	>2000 mg/kg	
	LC50 udisanje	>20 mg/L	
Propan CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9	Oralno LD50	>2000 mg/kg	
	Kožno LD50	>2000 mg/kg	
	LC50 udisanje	>5 mg/L	
3-butoksipropan-2-ol CAS: 5131-66-8 EC: 225-878-4	Oralno LD50	3771 mg/kg	Štakor
	Kožno LD50	>2000 mg/kg	
	LC50 udisanje	>20 mg/L	
Izobutan CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2	Oralno LD50	>2000 mg/kg	
	Kožno LD50	>2000 mg/kg	
	LC50 udisanje	>5 mg/L	
Amonijak = 25 % vodena otopina CAS: 1336-21-6 EC: 215-647-6	Oralno LD50	>2000 mg/kg	
	Kožno LD50	>2000 mg/kg	
	LC50 udisanje	>20 mg/L	

11.2 Informacije o drugim opasnostima:

Svojstva endokrine disrupcije

Proizvod ne sadrži tvari koje zadovoljavaju kriterije za endokrine disruptore.

Dodatne informacije

Nije važno

** Izmjene u odnosu na prethodnu verziju

ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE **

Nisu dostupni eksperimentalni podaci o smjesi u vezi s ekotoksičnim svojstvima.

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, ali sadrži tvari koje su klasificirane kao opasne u vezi ovog učinka. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

12.1 Toksičnost:

Akutna toksičnost:

Identifikacija	Koncentracija		Vrsta	Rod
1-metoksi-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	LC50	20800 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Riba
	EC50	23300 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Rak
	EC50	1000 mg/L (168 h)	Selenastrum capricornutum	Alga
3-butoksipropan-2-ol CAS: 5131-66-8 EC: 225-878-4	LC50	560 mg/L (96 h)	Poecilia reticulata	Riba
	EC50	1436 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Rak
	EC50	Nije važno		
Amonijak = 25 % vodena otopina CAS: 1336-21-6 EC: 215-647-6	LC50	0,89 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Riba
	EC50	101 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Rak
	EC50	Nije važno		

12.2 Postojanost i razgradivost:

Posebne informacije o sastavnim tvarima:

Identifikacija	Degradacija		Biorazgradivost	
1-metoksi-2-propanol CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1	BPK5	Nije važno	Koncentracija	100 mg/L
	HPK	Nije važno	Razdoblje	28 dani
	BPK5/HPK	Nije važno	% Biorazgradljivosti	90 %

** Izmjene u odnosu na prethodnu verziju

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE ** (nastavak)

Identifikacija	Degradacija		Biorazgradivost	
3-butoksipropen-2-ol	BPK5	Nije važno	Koncentracija	100 mg/L
CAS: 5131-66-8	HPK	Nije važno	Razdoblje	28 dani
EC: 225-878-4	BPK5/HPK	Nije važno	% Biorazgradljivosti	89 %

12.3 Bioakumulacijski potencijal:

Posebne informacije o sastavnim tvarima:

Identifikacija	Potencijal bioakumulacije	
1-metoksi-2-propanol	BCF	3
CAS: 107-98-2	Log POW	-0,44
EC: 203-539-1	Potencijal	Slabo
Butan	BCF	33
CAS: 106-97-8	Log POW	2,89
EC: 203-448-7	Potencijal	Umjereno
Propan	BCF	13
CAS: 74-98-6	Log POW	2,86
EC: 200-827-9	Potencijal	Slabo
3-butoksipropen-2-ol	BCF	1
CAS: 5131-66-8	Log POW	
EC: 225-878-4	Potencijal	Slabo
Izobutan	BCF	27
CAS: 75-28-5	Log POW	2,76
EC: 200-857-2	Potencijal	Slabo
Amonijak = 25 % vodena otopina	BCF	
CAS: 1336-21-6	Log POW	-0,64
EC: 215-647-6	Potencijal	

12.4 Pokretljivost u tlu:

Identifikacija	Apsorpcija/desorpcija		Nestalnost	
Butan	Toc	900	Henry	96258,75 Pa·m ³ /mol
CAS: 106-97-8	Zaključak	Nisko	Suho tlo	Da
EC: 203-448-7	Površinska napetost	1,187E-2 N/m (25 °C)	Vlažno tlo	Da
Propan	Toc	460	Henry	71636,78 Pa·m ³ /mol
CAS: 74-98-6	Zaključak	Umjereno	Suho tlo	Da
EC: 200-827-9	Površinska napetost	7,02E-3 N/m (25 °C)	Vlažno tlo	Da
Izobutan	Toc	35	Henry	120576,75 Pa·m ³ /mol
CAS: 75-28-5	Zaključak	Vrlo visok	Suho tlo	Da
EC: 200-857-2	Površinska napetost	9,84E-3 N/m (25 °C)	Vlažno tlo	Da

Netopljivo u vodi

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:

Proizvod ne zadovoljava kriterije PBT/vPvB

12.6 Svojstva endokrine disrupcije:

Proizvod ne sadrži tvari koje zadovoljavaju kriterije za endokrine disruptore.

12.7 Ostali štetni učinci:

Nije opisano

** Izmjene u odnosu na prethodnu verziju

ODJELJAK 13: ZBRINJAVANJE

13.1 Metode obrade otpada:

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 13: ZBRINJAVANJE (nastavak)

Oznaka	Opis	Vrsta otpada (Uredba 2008/98/EC)
16 05 04*	plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadržavaju opasne tvari	Opasno

Vrsta otpada (Uredba (EZ) br. 1357/2014):

HP3 Zapaljivo

Upravljanje otpadom (uklanjanje i zbrinjavanje):

Potražite savjet tvrtke ovlaštene za uklanjanje otpadom u vezi s operacijama zbrinjavanja i uklanjanja sukladno Dodatku 1 i Dodatku 2 (Direktiva 2008/98/CE). Sukladno zakonu 15 01 (2014/955/UE), u slučaju da je posuda bila u izravnom kontaktu s proizvodom, tretira se kao i sam proizvod, a u suprotnom kao bezopasni otpad. Ne savjetuje se ispuštanje u vodotok. Pogledati odjeljak 6.2.

Zakonodavne odredbe u vezi s upravljanjem otpadom:

Sukladno Dodatku II Uredbe (CE) br. 1907/2006 (REACH), prikupljene su odredbe zajednice ili država u vezi s upravljanjem otpadom.

Zakonodavstvo zajednice: Direktiva 2008/98/CE

ODJELJAK 14: INFORMACIJE O PRIJEVOZU

Cestovni prijevoz opasnih materijala:

Sukladno ADR 2023 i RID 2023



- | | |
|--|----------------------|
| 14.1 UN broj ili identifikacijski broj: | UN1950 |
| 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u: | AEROSOLS |
| 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu: | 2 |
| Oznake: | 2.1 |
| 14.4 Skupina pakiranja: | N/A |
| 14.5 Opasnosti za okoliš: | Ne |
| 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika | |
| Posebne odredbe: | 190, 327, 344, 625 |
| Oznaka ograničenja u tunelu: | D |
| Fizičko-kemijska svojstva: | pogledati odjeljak 9 |
| Ograničene količine: | 1 L |
| 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a: | Nije važno |

Pomorski prijevoz opasnih materijala:

Sukladno IMDG 41-22:

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 14: INFORMACIJE O PRIJEVOZU (nastavak)



- 14.1 UN broj ili identifikacijski broj:** UN1950
- 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u:** AEROSOLS
- 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu:** 2
- Oznake: 2.1
- 14.4 Skupina pakiranja:** N/A
- 14.5 Zagađuje more:** Ne
- 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika**
- Posebne odredbe: 63, 959, 190, 277, 327, 344
- Oznake FEm: F-D, S-U
- Fizičko-kemijska svojstva: pogledati odjeljak 9
- Ograničene količine: 1 L
- Grupa segregacije: Nije važno
- 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a:** Nije važno

Zračni prijevoz opasnih materijala:

Sukladno IATA / ICAO 2024:



- 14.1 UN broj ili identifikacijski broj:** UN1950
- 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u:** AEROSOLS
- 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu:** 2
- Oznake: 2.1
- 14.4 Skupina pakiranja:** N/A
- 14.5 Opasnosti za okoliš:** Ne
- 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika**
- Fizičko-kemijska svojstva: pogledati odjeljak 9
- 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a:** Nije važno

ODJELJAK 15: INFORMACIJE O PROPISIMA

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu:

- Članak 95, UREDBA (EU) br. 528/2012: Nije važno
- Tvari uključene u Aneks XIV REACH-a (popisa odobrenja) i datum isteka: Nije važno
- Tvari za koje je traženo odobrenje u Uredbi (CE) 1907/2006 (REACH): Nije važno
- Uredba (CE) 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija: Nije važno
- Uredba (EU) 2024/590 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj: Nije važno

Seveso III:

Sekcija	Opis	Zahtjeva niže razine	Zahtjeva više razine
P3a	ZAPALJIVI AEROSOLI	150	500

Ograničenje za komercijalizaciju i korištenje određenih opasnih tvari i smjesa (Dodatak XVII Uredbe REACH, etc ...):

Ne smiju se koristiti u:

- ukrasnim predmetima za stvaranje svjetlosnih efekata ili efekata boje promjenom faze, primjerice u ukrasnim svjetiljkama i pepeljarama,
- varkama i šaljivim predmetima,
- igramama za jednog ili više igrača i u drugim predmetima koji su namijenjeni takvoj uporabi, čak ni u ukrasnoj funkciji.

Posebne odredbe za zaštitu osoba ili okoliša:

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 15: INFORMACIJE O PROPISIMA (nastavak)

Preporučuje se korištenje sigurnosnih podataka sadržanih na ovoj listi kao ulaznih podataka u procjeni rizika lokalnih okolnosti u cilju uspostavljanja potrebnih mjera za prevenciju rizika pri rukovanju, korištenju, skladištenju i odlaganju ovog proizvoda.

Ostali zakoni:

Zakon o kemikalijama - pročišćeni tekst (NN 18/13, 115/18, 37/20)

Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18)

75/324/EEZ: Direktiva Vijeća od 20. svibnja 1975. o usklađivanju zakonodavstava država članica o aerosolnim raspršivačima

Direktiva Komisije 2008/47/EZ od 8. travnja 2008. o izmjeni Direktive Vijeća 75/324/EEZ o usklađivanju zakonodavstava država članica o aerosolnim raspršivačima u svrhu prilagodbe tehničkom napretku Tekst značajan za EGP

Direktiva Komisije 2013/10/EU od 19. ožujka 2013. o izmjeni Direktive Vijeća 75/324/EEZ o usklađivanju zakonodavstava država članica o aerosolnim raspršivačima radi prilagodbe njezinih odredaba o označivanju Uredbi (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća o razvrstavanju, označivanju i pakiranju tvari i smjesa

DIREKTIVA KOMISIJE (EU) 2016/2037 od 21. studenoga 2016. o izmjeni Direktive Vijeća 75/324/EEZ u pogledu najvećeg

dopuštenog tlaka aerosolnih raspršivača te radi prilagodbe njezinih odredaba o označivanju Uredbi (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća o razvrstavanju, označivanju i pakiranju tvari i smjesa

15.2 Procjena kemijske sigurnosti:

Dobavljač nije sproveo procjenu kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE

Zakoni primijenjeni na liste sigurnosnih podataka:

Ovaj Sigurnosno-tehnički list razvijen je sukladno Dodatku II - Smjernice za izradu Sigurnosnih listova Uredbe (CE) br. 1907/2006 (UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878).

Izmjene u odnosu na prethodnu sigurnosnu listu koje utječu na upravljanje rizikom:

SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJECIMA (ODJELJAK 3, ODJELJAK 11, ODJELJAK 12):

· Dodane tvari

Izobutan (75-28-5)

Amonijak = 25 % vodena otopina (1336-21-6)

Uredba br. 1272/2008 (CLP) (ODJELJAK 2, ODJELJAK 16):

· Oznake obavijesti

Tekstovi pravnih izraza su razmotreni u poglavlju 2:

H222: Vrlo lako zapaljivi aerosol.

H229: Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

Tekstovi pravnih izraza su razmotreni u poglavlju 3:

Naznačene rečenice ne odnose se na proizvod, već se daju u informativne svrhe i odnose se na pojedinačne sastojke koji se pojavljuju u poglavlju 3

Uredba br. 1272/2008 (CLP):

Ak. toks. vod okol. 1.: H400 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

Nadraž. koža 2: H315 - Nadražuje kožu.

Nadraž. oka 2: H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Nagriz. koža 1B: H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

Stlač. Plin (Ukap.): H280 - Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.

Stlač. plin: H280 - Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.

TCOJ 3: H335 - Može nadražiti dišni sustav.

TCOJ 3: H336 - Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

Zap. plin 1A: H220 - Vrlo lako zapaljivi plin.

Zap. tek. 3: H226 - Zapaljiva tekućina i para.

Postupak klasifikacije:

Aerosol 1: Metoda izračuna

Aerosol 1: Metoda izračuna

Savjeti za obuku:

Preporučuje se minimalna obuka u vezi s prevencijom rizika na radu za osoblje koje će upravljati ovim proizvodom, u cilju olakšavanja razumijevanja i tumačenja ovog sigurnosnog lista, kao i oznaka proizvoda.

Osnovni izvori informacija:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Kratice:

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI



ODŚWIEŻACZ KLIMATYZACJI

ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE (nastavak)

ADR: europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu
IMDG: međunarodni pomorski kodeks za prijevoz opasnih stvari
IATA: međunarodno udruženje za zračni prijevoz
ICAO: organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva
HPK: kemijska potrošnja kisika
BKP5: kemijska potrošnja kisika nakon 5 dana
BCF: faktor biokoncentracije
LD50: srednja smrtonosna doza
LC50: srednja smrtonosna doza
EC50: srednja efektivna doza
Log POW: koeficijent raspodjele oktanol/voda
Koc: Koeficijent raspodjele organskog ugljika
UFI: jedinstveni identifikator formule
IARC: Međunarodna organizacija za istraživanje raka

Informacije sadržane u ovom Sigurnosnom listu temelje se na izvodima, tehničkim saznanjima i zakonima na snazi u Europi i državi, te nije moguće jamčiti za točnost istih. Informacije se ne mogu smatrati jamstvom za svojstva proizvoda, već se jednostavno radi o opisu u vezi sa sigurnosnim zahtjevima. Metodologija i uvjeti rada korisnika ovog proizvoda izvan su našeg znanja i kontrole, te je uvijek odgovornost korisnika poduzeti sve potrebne mjere za prilagodbu zakonskim potrebama u vezi s rukovanjem, skladištenjem, korištenjem i zbrinjavanjem kemijskih proizvoda. Informacije u ovom sigurnosnom listu odnose se samo na ovaj proizvod i ne mogu se koristiti u svrhu različitih od one navedene.

- KRAJ SIGURNOSNOG LISTA -