

SPRAY CERAMICZNY**ODJELJAK 1: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU****1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda:** SPRAY CERAMICZNY**Ostala sredstva identifikacije:****UFI:** T9V2-A0S8-H00N-SCM2**1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju:**

Relevantne vrste upotrebe: Keramička mast u spreju.

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

Kron. toks. vod. okol. 3: Opasno za vodeni okoliš - kronična opasnost, Kategorija 3, H412

Nadraž. koža 2: Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, kategorija 2, H315

TCOJ 3: Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje (udisanje), Kategorija 3, H336

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.

H315 - Nadražuje kožu.

H336 - Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H412 - Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

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.

P260: Ne udisati aerosol

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

P273: Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

P280: Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/respiratorni zaštitu/zaštitu za oči/zaštitna obuća.

P301+P310: AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.

P302+P352: U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom vode.

P304+P340: AKO SE UDIŠE: premjestiti žrtvu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.

P403+P233: Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

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

P501: Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s propisima o opasnom otpadu ili ambalaži i ambalažnom otpadu.

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

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

SPRAY CERAMICZNY

ODJELJAK 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI ** (nastavak)

Dodatne informacije:

EUH211: Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne respirabilne kapljice. Ne udisati aerosol ni maglicu.

Tvari koje utječu na klasifikaciju

Ugljikovodika, C6-C7, n-alkani isoalkanes, cyclics, <5% n-heksan

UFI: T9V2-A0S8-H00N-SCM2

Ostali elementi označavanja:

Nakupljanje eksplozivnih smjesa moguće bez dovoljnog prozračivanja.

2.3 Ostale opasnosti:

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 SASTOJECIMA **

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: 106-97-8 EC: 203-448-7 Index: 601-004-00-0 REACH: 01-2119474691-32-XXXX	Butan⁽¹⁾	ATP CLP00	25 - <50 %
	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⁽¹⁾	ATP CLP00	10 - <25 %
	Uredba 1272/2008	Stlač. plin: H280; Zap. plin 1A: H220 - Opasnost	
CAS: Nije primjenjivo EC: 921-024-6 Index: Nije primjenjivo REACH: 01-2119475514-35-XXXX	Ugljikovodika, C6-C7, n-alkani isoalkanes, cyclics, <5% n-heksan⁽²⁾	Autoklasifikacija	10 - <25 %
	Uredba 1272/2008	Aspir. toks. 1: H304; Kron. toks. vod. okol. 2: H411; Nadraž. koža 2: H315; TCOJ 3: H336; Zap. tek. 2: H225 - Opasnost	
CAS: 13463-67-7 EC: 236-675-5 Index: 022-006-00-2 REACH: 01-2119489379-17-XXXX	Titanijev dioksid (aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm)⁽²⁾	ATP ATP14	2,5 - <10 %
	Uredba 1272/2008	Karc. 2: H351 - Upozorenje	
CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 Index: 601-004-00-0 REACH: 01-2119485395-27-XXXX	Izobutan⁽¹⁾	ATP CLP00	2,5 - <10 %
	Uredba 1272/2008	Stlač. Plin (Ukap.): H280; Zap. plin 1A: H220 - Opasnost	

⁽¹⁾ Dobrovoljno navedena supstanca koja ne ispunjava nijedan kriterij iz Uredbe (EU) br. 2020/878

⁽²⁾ Supstanca koja predstavlja rizik za zdravlje ili za okoliš koja ispunjava uvjete 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:

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI (nastavak)

Premjestiti unesrećenog s mjesta izlaganja, omogućiti mu svjež zrak i držati ga umirenog. U teškim slučajevima kao što su zastoj rada srca, potrebno je primijeniti tehnike umjetnog disanja (usta na usta, masaža srca, davanje kisika, itd.), te potražiti hitnu medicinsku pomoć.

Putem kontakta s kožom:

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. Ako je smjesa uzrokovala opekline ili ozeblina, ne smije se skidati odjeća kako se ne bi pogoršale ozljede. U slučaju stvaranja plikova na koži, one se ne smiju bušiti radi povećanja rizika od infekcije.

Putem kontakta s očima:

Ispirati oči velikom količinom vode 15 minuta. Spriječiti da unesrećeni trlja ili zatvara oči. U slučaju da 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, NOx...) 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, obvezna 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:

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 6: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA (nastavak)

Izbjegavati po svaku cijenu bilo kakvo istjecanje u vodeni okoliš. Zadržati na ispravan način apsorbirani/prikupljeni proizvod u hermetički zatvorenim spremnicima. Obavijestiti nadležne službe u slučaju izlaganja osoba ili okoliša.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje:

Preporučuje se:

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

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. Držati spremnike hermetički zatvorene. Kontrolirati istjecanja i ostatke, uklanjajući ih sigurnim metodama (odjeljak 6). Izbjegavati slobodno istjecanje iz spremnika. Održavati red i čistoću u zonama gdje se rukuje proizvodom.

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

Radi opasnosti koju ovaj proizvod predstavlja po okoliš, preporučuje se rukovanje proizvodom unutar zone koja posjeduje zaštitne barijere radi kontrole kontaminacije u slučaju istjecanja, kao i posjedovanje apsorbirajućeg materijala uz neposrednu blizinu.

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/OSOBNA 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		
Butan	GVI	600 ppm	1450 mg/m ³
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	KGVI	750 ppm	1810 mg/m ³
Titanijev dioksid (aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm)	GVI		4 mg/m ³
CAS: 13463-67-7 EC: 236-675-5	KGVI		

DNEL (Djelatnici):

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

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

Identifikacija		Kratka izloženost		Dugotrajna izloženost	
		Sustavno	Lokalno	Sustavno	Lokalno
Ugljikovodika, C6-C7, n-alkani isoalkanes, cyclics, <5% n-heksan CAS: Nije primjenjivo EC: 921-024-6	Oralno	Nije važno	Nije važno	Nije važno	Nije važno
	Kožni	Nije važno	Nije važno	773 mg/kg	Nije važno
	Udisanje	Nije važno	Nije važno	2035 mg/m ³	Nije važno

DNEL (Stanovništvo):

Identifikacija		Kratka izloženost		Dugotrajna izloženost	
		Sustavno	Lokalno	Sustavno	Lokalno
Ugljikovodika, C6-C7, n-alkani isoalkanes, cyclics, <5% n-heksan CAS: Nije primjenjivo EC: 921-024-6	Oralno	Nije važno	Nije važno	699 mg/kg	Nije važno
	Kožni	Nije važno	Nije važno	699 mg/kg	Nije važno
	Udisanje	Nije važno	Nije važno	608 mg/m ³	Nije važno

PNEC:

Nije važno

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.

Piktogram	PPE	Obilježen	Standardi CEN	Promatranja
 Obavezna zaštita dišnog sustava	Filtrirajuća maska za plinove, paru i čestice		EN 149:2001+A1:2010 EN 405:2002+A1:2010 EN ISO 136:1998	Zamijeniti kad se zamijeti povećani otpor kod disanja i/ili se otkrije miris ili okus zagađivača.

C.- Specifična zaštita ruku.

Piktogram	PPE	Obilježen	Standardi CEN	Promatranja
 Obavezna zaštita ruku	Zaštitne rukavice protiv manjih opasnosti			Zamijenite rukavice proje bilo kakve indicije o oštećenju. Za dulja razdoblja izlaganja proizvoda u profesionalnoj/industrijskoj uporabi, savjetuje se upraba rukavica CE III prema EN ISO 21420:2020 és EN ISO 374-1:2016+A1:2018

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
 Obavezna 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
 Obavezna zaštita tijela	Antistatička i vatrootporna zaštitna odjeća		EN 1149-1:2007 EN 1149-2:1998 EN 1149-3:2004 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 EN ISO 14116:2015 EN 1149-5:2018	Ograničena zaštita od plamena.

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

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

Piktogram	PPE	Obilježjen	Standardi CEN	Promatranja
 Obvezna zaštita stopala	Sigurnosna obuća s antistatičkim svojstvima i otporna na toplinu	 CAT III	EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2022	Zamijeniti čizme prije bilo kakve naznake oštećenja.

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 izloženosti okoliša:

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

Hlapljivi organski spojevi:

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

H.O.S. (Dotok):	75 % Težina
Koncentracija H.O.S. na 20 °C:	493,5 kg/m ³ (493,5 g/L)
Prosječni broj ugljika:	7
Prosječna molekularna težina:	98 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:	U emulziji
Boja:	Karakteristično
Miris:	Karakterističan
Prag mirisa:	Nije utvrđeno *

Nestalnost:

Vrelište pri atmosferskom tlaku:	-45 °C (gorivo)
Tlak pare na 20 °C:	510000 Pa
Tlak pare na 50 °C:	Nije utvrđeno *
Hlapivost na 20 °C:	Nije utvrđeno *

Karakterizacija proizvoda:

Gustoća na 20 °C:	658 kg/m ³
Relativna gustoća na 20 °C:	0,658
Dinamička viskoznost na 20 °C:	7500 - 10500 cP
Viskoznost na 20 °C:	Nije utvrđeno *
Viskoznost na 40 °C:	>20,5 mm ² /s
Koncentracija:	Nije utvrđeno *
pH:	Nije utvrđeno *
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:	0,8 Zapremina%
Gornja granica zapaljivosti:	10,9 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.

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: Gutanje jedne značajne doze može uzrokovati iritaciju grla, bol u predjelu trbuha, mučninu i povraćanje.

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, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

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

- Kontakt s kožom: Uzrokuje kožne upale.
- Kontakt s očima: 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.

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

- Kancerogenost: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, ali sadrži tvari koje su klasificirane kao opasne s kancerogenim učincima. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
IARC: Titanijev dioksid (aerodinamičkog promjera $\leq 10 \mu\text{m}$) (2B)
- 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:

Jednokratno izlaganje u visokim koncentracijama može uzrokovati depresiju centralnog nervnog sustava uzrokujući glavobolje, ošamućenost, mučnine, povraćanje, zbunjenost i u teškim slučajevima gubitak svijesti.

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, ali sadrži tvari koje su klasificirane kao opasne u vezi ovog učinka. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

Dodatne informacije:

CAS 13463-67-7 Titanijev dioksid (aerodinamičkog promjera $\leq 10 \mu\text{m}$): Razvrstavanje tvari kao karcinogene ako se udiše primjenjuje se samo na smjese u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % titanijeva dioksida u obliku čestica aerodinamičkog promjera $\leq 10 \mu\text{m}$ ili sadržanog u takvim česticama.

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
Propan CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9	Oralno LD50	>2000 mg/kg	
	Kožno LD50	>2000 mg/kg	
	LC50 udisanje	>5 mg/L	
Ugljikovodika, C6-C7, n-alkani isoalkanes, cyclics, <5% n-heksan CAS: Nije primjenjivo EC: 921-024-6	Oralno LD50	5840 mg/kg	Štakor
	Kožno LD50	2920 mg/kg	Štakor
	LC50 udisanje	>20 mg/L	
Titanijev dioksid (aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm) CAS: 13463-67-7 EC: 236-675-5	Oralno LD50	10000 mg/kg	Štakor
	Kožno LD50	10000 mg/kg	Kunić
	LC50 udisanje	>5 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	

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.

Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

12.1 Toksičnost:

Akutna toksičnost:

Identifikacija	Koncentracija		Vrsta	Rod
Ugljikovodika, C6-C7, n-alkani isoalkanes, cyclics, <5% n-heksan CAS: Nije primjenjivo EC: 921-024-6	LC50	5,1 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Riba
	EC50	Nije važno		
	EC50	Nije važno		

Dugotrajna toksičnost:

Identifikacija	Koncentracija		Vrsta	Rod
Ugljikovodika, C6-C7, n-alkani isoalkanes, cyclics, <5% n-heksan CAS: Nije primjenjivo EC: 921-024-6	NOEC	Nije važno		
	NOEC	0,17 mg/L	Daphnia magna	Rak

12.2 Postojanost i razgradivost:

Posebne informacije o sastavnim tvarima:

Identifikacija	Degradacija		Biorazgradivost	
Ugljikovodika, C6-C7, n-alkani isoalkanes, cyclics, <5% n-heksan CAS: Nije primjenjivo EC: 921-024-6	BPK5	Nije važno	Koncentracija	Nije važno
	HPK	Nije važno	Razdoblje	28 dani
	BPK5/HPK	Nije važno	% Biorazgradljivosti	98 %

12.3 Bioakumulacijski potencijal:

Posebne informacije o sastavnim tvarima:

** Izmjene u odnosu na prethodnu verziju

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE ** (nastavak)

Identifikacija	Potencijal bioakumulacije	
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
Izobutan	BCF	27
CAS: 75-28-5	Log POW	2,76
EC: 200-857-2	Potencijal	Slabo

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:

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, HP14 Ekotoksično, HP5 Specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost, HP4 Nadražujuće - kožne iritacije i ozljede oka

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

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

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:



- | | |
|--|-----------------------------|
| 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:

** Izmjene u odnosu na prethodnu verziju

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 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

** Izmjene u odnosu na prethodnu verziju

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,
- igrama 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:

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

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE (nastavak)

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 SASTOJcima (ODJELJAK 3, ODJELJAK 11, ODJELJAK 12):

- Dodane tvari
 - Butan (106-97-8)
 - Izobutan (75-28-5)
 - Propan (74-98-6)
 - Titanijev dioksid (aerodinamičkog promjera $\leq 10 \mu\text{m}$) (13463-67-7)

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

- Oznake obavijesti
- Dodatne informacije

INFORMACIJE O PRIJEVOZU (ODJELJAK 14):

- UN broj
- Skupina pakiranja

Tekstovi pravnih izraza su razmotreni u poglavlju 2:

H222: Vrlo lako zapaljivi aerosol.

H315: Nadražuje kožu.

H336: Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

H412: Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

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):

Aspir. toks. 1: H304 - Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

Karc. 2: H351 - Sumnja na moguće uzrokovanje raka (Udisanje).

Kron. toks. vod. okol. 2: H411 - Otroavno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Nadraž. koža 2: H315 - Nadražuje kožu.

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

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

TCOJ 3: H336 - Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

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

Zap. tek. 2: H225 - Lako zapaljiva tekućina i para.

Postupak klasifikacije:

Aerosol 1: Metoda izračuna

Nadraž. koža 2: Metoda izračuna

TCOJ 3: Metoda izračuna

Kron. toks. vod. okol. 3: 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:



SPRAY CERAMICZNY

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 -