

Datum izdavanja 01-ruj-2009

Datum revizije 21-ruj-2023

Broj revizije 19

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/PRIPRAVKA I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

| | |
|--------------------------------|---|
| Opis proizvoda: | Isopropanol |
| Cat No. : | 149320000; 149320010; 149320025; 149320050; 149320100; 149320250 |
| Sinonimi | 2-Propanol; IPA; Isopropyl alcohol; Propan-2-ol; Isopropanol |
| Indeksni broj | 603-117-00-0 |
| CAS br | 67-63-0 |
| EC br | 200-661-7 |
| Molekulska formula | C3 H8 O |
| Registracijski broj po REACH-u | 01-2119457558-25 |

1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

| | |
|------------------------------|--|
| Preporučena uporaba | Laboratorijske kemikalije. |
| Sektor uporabe | SU3 - Industrijske primjene: Uporabe tvari kao takve ili u pripravcima na industrijskim mjestima |
| Kategorija proizvoda | PC21 - Laboratorijske kemikalije |
| Kategorije procesa | PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens |
| Kategorija puštanja u okoliš | ERC6a - Industrijska uporaba koja rezultira u proizvodnji druge tvari (uporaba intermedijara) |
| Preporuke za nekorištenje | Nema dostupnih podataka |

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka

Entitet / naziv tvrtke u EU
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

Naziv tvrtke / tvrtke u Velikoj Britaniji
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road,
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Adresa elektronske pošte begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Za informacije **SAD** nazovite: 001-001-800-227-6701 / **Europa** nazovite: +32 14 57 52 11

Broj za hitne slučajeve **SAD**:001-201-796-7100 / **Europa**: +32 14 57 52 99

CHEMTREC Tel. Br. **SAD**:001-800-424-9300 / **Europa**: 001-703-527-3887

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Isopropanol

Datum revizije 21-ruj-2023

Razvrstavanje prema GHS-u

Fizičke opasnosti

Zapaljive tekućine

Kategorija 2 (H225)

Opasnosti po zdravlje

Ozbiljno oštećenje oka/iritacija oka

Kategorija 2 (H319)

Specifična toksičnost za ciljne organe - (jednokratna izloženost)

Kategorija 3 (H336)

Opasnosti za okoliš

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

2.2. Elementi označavanja



Signalna riječ

Opasnost

Iskazi opasnosti

H225 - Lako zapaljiva tekućina i para

H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka

H336 - Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu

Iskazi opreza

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

P240 - Uzemljiti i učvrstiti spremnik i opremu za prihvatanje kemikalije

P261 - Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola

P280 - Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice

P305 + P351 + P338 - U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati

2.3. Ostale opasnosti

Tvar se ne smatra uporni, bioakumulirajuće i otrovne (PBT) / vrlo postojane i vrlo bioakumulativno (vPvB)

Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

ODJELJAK 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

3.1. Tvari

| Komponenta | CAS br | EC br | Težinski postotak | Razvrstavanje prema GHS-u |
|------------|--------|-------|-------------------|---------------------------|
|------------|--------|-------|-------------------|---------------------------|

ACR14932

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Isopropanol

Datum revizije 21-ruj-2023

| | | | | |
|-------------|---------|-----------|-----|--|
| Izopropanol | 67-63-0 | 200-661-7 | >95 | Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) |
|-------------|---------|-----------|-----|--|

| | |
|--------------------------------|------------------|
| Registracijski broj po REACH-u | 01-2119457558-25 |
|--------------------------------|------------------|

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mjera prve pomoći

| | |
|---|--|
| Dodir s očima | Odmah isprati s puno vode, također ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Zatražiti pomoć liječnika. |
| Dodir s kožom | Oprati odmah s puno vode najmanje 15 minuta. Zatražiti liječničku pomoć ako se simptomi pojave. |
| Gutanje | NE izazivati povraćanje. Zatražiti pomoć liječnika. |
| Udisanje | Premjestiti na svjež zrak. Zatražiti pomoć liječnika. Ako nema disanja, dati umjetno disanje. |
| Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć | Osigurati da je medicinsko osoblje svjesno materijala koji je(su) u pitanju, da su poduzeli mjere opreza u svrhu zaštite i sprječavanja širenja kontaminacije. |

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Teškoće pri disanju. Može izazvati depresiju centralnog živčanog sustava: Udisanje visokih koncentracija pare može izazvati simptome poput glavobolje, vrtoglavice, umora, mučnine i povraćanja

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

| | |
|---------------------------|---|
| Napomene liječniku | Liječiti simptomatski. Simptomi mogu biti odgođeni. |
|---------------------------|---|

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje

Odgovarajuća sredstva za gašenje

Uglik-dioksid (CO₂), Suha kemikalija, Suhi pijesak, Pjena otporna na alkohol. Vodena maglica se može koristiti za hlađenje zatvorenih spremnika.

Sredstva za gašenje koja se ne smiju koristiti zbog sigurnosnih razloga

Ne koristiti usmjereni vodeni mlaz. Ne koristiti snažan mlaz vode jer to može raspršiti i proširiti požar.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Zapaljivo. Rizik od zapaljenja. Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom. Pare mogu putovati ka izvoru paljenja i planuti natrag. Spremnici mogu eksplodirati pri zagrijavanju.

Opasni proizvodi sagorijevanja

Ugljični monoksid (CO), Uglik-dioksid (CO₂), Peroksidi.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Kao i u svakom požaru, nositi samostalan dišni aparat za disanje pod pritiskom, MSHA/NIOSH (odobreni ili slični) i potpunu zaštitnu opremu. Termičko raspadanje može dovesti do oslobađanja nadražujućih plinova i para.

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUEAJNOG ISPUŠTANJA

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

Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Ukloniti sve izvore paljenja. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta. Izbjegavati kontakt s kožom, očima ili odjećom.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne smije biti ispušteno u okoliš. Vidjeti odjeljak 12 za dodatne ekološke informacije.

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće sigurno učiniti. Ukloniti sve izvore paljenja. Upiti s inertnim upijajućim materijalom. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta. Upotrebljavati alate koji su otporni na iskre i opremu otpornu na eksplozije. Držati u prikladnim i zatvorenim spremnicima za odlaganje.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Pogledati mjere zaštite navedene u odsjecima 8 i 13.

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Nositi osobnu zaštitnu opremu/zaštitu za lice. Držati podalje od otvorenog plamena, toplih površina i izvora paljenja. Upotrebljavati alate koji su otporni na iskre i opremu otpornu na eksplozije. Rabiti samo neiskreći alat. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta. Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. Ne udisati maglu/pare/aerosol. Da bi se spriječilo zapaljenje para uslijed oslobađanja statičkog elektriciteta, svi metalni dijelovi opreme moraju biti uzemljeni.

Higijenske mjere

Postupati u skladu s dobrim postupcima industrijske higijene i sigurnosti. Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Ukloniti i oprati zagađenu odjeću i rukavice, uključujući i unutar, prije ponovne uporabe. Oprati ruke prije pauza i nakon rada.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Držati dalje od topline, iskri i plamena. Držati podalje od oksidirajućih sredstava, vrlo kiselih ili alkalnih tvari i amina. Držati spremnik čvrsto zatvorenim na suhom i dobro prozračenom mjestu.

Klasa 3

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Koriste se u laboratorijama

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠAU/OSOBNJA ZAŠTITA

8.1. Nadzorni parametri

Granice izloženosti

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Isopropanol

Datum revizije 21-ruj-2023

Popis izvor **CR** - Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN, br. 91/18)

| Komponenta | Europska unija | Ujedinjeno Kraljevstvo | Francuska | Belgija | Španjolska |
|-------------|----------------|---|---|---|---|
| Izopropanol | | STEL: 500 ppm 15 min STEL: 1250 mg/m ³ 15 min TWA: 400 ppm 8 hr TWA: 999 mg/m ³ 8 hr | STEL / VLCT: 400 ppm. STEL / VLCT: 980 mg/m ³ . | TWA: 200 ppm 8 uren TWA: 500 mg/m ³ 8 uren STEL: 400 ppm 15 minuten STEL: 1000 mg/m ³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 400 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 1000 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 500 mg/m ³ (8 horas) |

| Komponenta | Italija | Njemačka | Portugal | Nizozemska | Finska |
|-------------|---------|---|--|------------|--|
| Izopropanol | | TWA: 200 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 500 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 200 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 500 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 400 ppm Höhepunkt: 1000 mg/m ³ | STEL: 400 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas | | TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 500 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 250 ppm 15 minuutteina STEL: 620 mg/m ³ 15 minuutteina |

| Komponenta | Austrija | Danska | Švicarska | Poljska | Norveška |
|-------------|---|--|---|--|---|
| Izopropanol | MAK-KZGW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2000 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 500 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 490 mg/m ³ 8 timer STEL: 400 ppm 15 minutter STEL: 980 mg/m ³ 15 minutter | STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 1000 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 500 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 1200 mg/m ³ 15 minutach TWA: 900 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 245 mg/m ³ 8 timer STEL: 150 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 306.25 mg/m ³ 15 minutter. value calculated |

| Komponenta | Bugarska | Hrvatska | Irska | Cipar | Češka Republika |
|-------------|---|---|---|-------|---|
| Izopropanol | TWA: 980.0 mg/m ³ STEL : 1225.0 mg/m ³ | TWA-GVI: 400 ppm 8 satima. TWA-GVI: 999 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 500 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 1250 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 200 ppm 8 hr. STEL: 400 ppm 15 min Skin | | TWA: 500 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m ³ |

| Komponenta | Estonija | Gibraltar | Grčka | Mađarska | Island |
|-------------|--|-----------|---|---|---|
| Izopropanol | TWA: 150 ppm 8 tundides. TWA: 350 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 250 ppm 15 minutites. STEL: 600 mg/m ³ 15 minutites. | | STEL: 500 ppm STEL: 1225 mg/m ³ TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m ³ | STEL: 1000 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 500 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás | TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 490 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 400 ppm Ceiling: 980 mg/m ³ |

| Komponenta | Latvija | Litva | Luksemburg | Malta | Rumunjska |
|-------------|---|--|------------|-------|---|
| Izopropanol | STEL: 600 mg/m ³ TWA: 350 mg/m ³ | TWA: 150 ppm IPRD TWA: 350 mg/m ³ IPRD STEL: 250 ppm STEL: 600 mg/m ³ | | | TWA: 81 ppm 8 ore TWA: 200 mg/m ³ 8 ore STEL: 203 ppm 15 minute STEL: 500 mg/m ³ 15 minute |

| Komponenta | Rusija | Republika Slovačka | Slovenija | Švedska | Turska |
|-------------|---|---|--|-------------------------------------|--------|
| Izopropanol | TWA: 10 mg/m ³ 1761 MAC: 50 mg/m ³ | Ceiling: 1000 mg/m ³ TWA: 200 ppm | TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 500 mg/m ³ 8 urah | Indicative STEL: 250 ppm 15 minuter | |

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Isopropanol

Datum revizije 21-ruj-2023

| | | | | | |
|--|--|----------------------------|---|---|--|
| | | TWA: 500 mg/m ³ | STEL: 400 ppm 15 minutah STEL: 1000 mg/m ³ 15 minutah | Indicative STEL: 600 mg/m ³ 15 minuter TLV: 150 ppm 8 timmar. NGV TLV: 350 mg/m ³ 8 timmar. NGV | |
|--|--|----------------------------|---|---|--|

Biološke granične vrijednosti

Popis izvor

| Komponenta | Europska unija | Ujedinjeno Kraljevstvo | Francuska | Španjolska | Njemačka |
|-------------|----------------|------------------------|-----------|---|--|
| Izopropanol | | | | Acetone: 40 mg/L urine end of workweek | Acetone: 25 mg/L whole blood (end of shift) Acetone: 25 mg/L urine (end of shift) |

| Komponenta | Italija | Finska | Danska | Bugarska | Rumunjska |
|-------------|---------|--------|--------|----------|--|
| Izopropanol | | | | | Acetone: 50 mg/L urine end of shift |

Praćenje metode

EN 14042:2003 Identifikator naslova: Atmosfere radnog mjesta. Vodič za primjenu i korištenje postupaka za procjenu izloženosti kemijskim i biološkim sredstvima.

Izvedena razina bez učinka (DNEL) / Izvedena minimalna razina učinka (DMEL)

Pogledajte tablicu za vrijednosti

| Component | Akutni učinak lokalni (Kožno) | Akutni učinak sustavne (Kožno) | Kronični učinci lokalni (Kožno) | Kronični učinci sustavne (Kožno) |
|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Izopropanol 67-63-0 (>95) | | | | DNEL = 888mg/kg bw/day |

| Component | Akutni učinak lokalni (Inhalacija) | Akutni učinak sustavne (Inhalacija) | Kronični učinci lokalni (Inhalacija) | Kronični učinci sustavne (Inhalacija) |
|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Izopropanol 67-63-0 (>95) | | | | DNEL = 500mg/m ³ |

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

Prema našem iskustvu i na informacijama koje su nam date, proizvod nema nikakvih štetnih učinaka, ako se njime koristi i rukuje kako je navedeno. Vidi vrijednosti ispod.

| Component | Svježa voda | Slatkovodnih sedimenata | Voda prekidima | Mikroorganizmi u obradi kanalizacije | Tla (Poljoprivreda) |
|------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Izopropanol 67-63-0 (>95) | PNEC = 140.9mg/L | PNEC = 552mg/kg sediment dw | PNEC = 140.9mg/L | PNEC = 2251mg/L | PNEC = 28mg/kg soil dw |

| Component | Morska voda | Morske vode sedimenta | Morska voda prekidima | Hranidbeni lanac | Zrak |
|------------------------------|------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------|------|
| Izopropanol 67-63-0 (>95) | PNEC = 140.9mg/L | PNEC = 552mg/kg sediment dw | | PNEC = 160mg/kg food | |

8.2. Nadzor nad izloženosti

Tehnički nadzor

Osigurati da su fontane za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta. Koristite električnu/ventilacijsku/rasvjetnu opremu otpornu na eksploziju. Obezbjediti prikladno prozračivanje, posebice u zatvorenim prostorima.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Isopropanol

Datum revizije 21-ruj-2023

Gdje god je moguće, inženjerske mjere nadzora poput izolacije ili ograde procesa, uvođenje promjena procesa ili opreme kako bi se smanjilo ispuštanje ili kontakt, te upotreba pravilno dizajniranih sustava prozračivanja, trebaju biti usvojeni za kontrolu opasnih materijala na izvoru

Osobna zaštitna oprema

Zaštita očiju

Zaštitne naočale (EU standard - EN 166)

Zaštita ruku

Zaštitne rukavice

| Materijal za rukavice | Vrijeme prodiranja | Debljina rukavice | EU standard | Rukavica komentari |
|-----------------------|--------------------|-------------------|-------------|--|
| Butil guma | > 480 minuta | 0.5 mm | EN 374 | Permeacija stopa < 0.9 µg/cm ² /min |
| Nitril guma | > 360 - 480 minuta | 0.35 - 0.55 mm | | Kao testiran pod EN374-3 Određivanje otpornosti na upijanje kemikalija |
| Viton (R) | > 480 minuta | 0.4 mm | | |
| Neopren | < 40 minuta | 0.7 mm | | |

Zaštita tijela i kože

Nositi zaštitne rukavice i odjeću kako bi se spriječilo izlaganje kože.

Provjerite rukavice prije upotrebe

Molimo vas postupajte sukladno uputama u svezi s propusnosti i vremenom prodora koje je dostavio dobavljač rukavica.

Pogledajte proizvođača / dobavljača za informacije

Osigurati rukavice prikladne su za zadatak; kemijski compatibility, spretnost, Radni uvjeti, Upute za osjetljivost, npr. Senzibilizacija učinci

Također vodite računa o specifičnim lokalnim uvjetima u kojima se proizvod rabi, kao što su opasnost od posjeklina, abrazija, vrijeme dodi

Uklonite rukavice s njega kože izbjegavanje kontaminacije

Zaštita dišnog sustava

Kada su radnici izloženi koncentracijama iznad granica izlaganja, moraju koristiti odgovarajuće ovjerene respiratore.

Da bi zaštitili nosioca, zaštitna oprema organa za disanje mora biti pravilno postavljena i ispravno korištena i održavana

Velikih razmjera / hitne korištenje

Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 136 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusio

Preporučeni tip filtra: Organski plinovi i pare filter Tip A Smeđe u skladu s EN14387

Mala / Laboratorij korištenje

Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 149:2001 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusio

Preporučio polumaskom: - Valve filtriranje: EN405; Polovica maska: EN140; plus filter, EN141

Kada se koristi PPD test facepiece Fit treba provoditi

Nadzor nad izloženosti okoliša

Nikakve informacije nisu dostupne.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Fizičko stanje

Tekućina

Izgled

Bezbojno

Miris

ugodan

Prag mirisa

Nema dostupnih podataka

Talište/područje taljenja

-89.5 °C / -129.1 °F

Točka omekšavanja

Nema dostupnih podataka

Točka vrenja/područje

81 - 83 °C / 177.8 - 181.4 °F

Zapaljivost (Tekućina)

Lako zapaljivo

Zapaljivost (kruta tvar, plin)

Nije primjenljivo

Granice eksplozivnosti

Donja 2 Vol%

Gornja 12 Vol%

Plamište

12 °C / 53.6 °F

@ 760 mmHg

Na temelju test podataka

Tekućina

Metoda - Abel Closed Cup (BS 2000 Part 170, IP

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Isopropanol

Datum revizije 21-ruj-2023

| | | |
|---|-----------------------------------|-------------------|
| Temperatura samopaljenja | 425 °C / 797 °F | 170, AS/NZS 2106) |
| Temperatura dekompozicije | Nema dostupnih podataka | ASTM E-659 |
| pH | 7 | 1% aq. sol |
| Viskoznost | 2.27 mPa.s at 20 °C | |
| Topljivost u vodi | Miješa se | |
| Topljivost u drugim otapalima | Nikakve informacije nisu dostupne | |
| Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda) | | |
| Komponenta | Log Pow | |
| Izopropanol | 0.05 | |
| Tlak pare | 43 mmHg @ 20 °C | |
| Gustoća / Specifična gravitacija | 0.785 | ASTM D-4052 |
| Gustina rasutog tereta | Nije primjenljivo | Tekućina |
| Gustoća pare | 2.1 @ 20 °C / 68 °F | (Zrak = 1.0) |
| Svojstva čestice | Nije primjenljivo (tekućina) | |

9.2. Ostale informacije

| | |
|--|--|
| Molekulska formula | C3 H8 O |
| Molekularna težina | 60.1 |
| Sadržaj hlapivih organskih spojeva (%) | 100% (Organic Carbon (by mass) = 59.9 %) (EC/1999/13) |
| Eksplzivna svojstva | Ne eksploziv eksplozivna smjesa para / zraka moguće Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom |
| Brzina isparavanja | 1.7 - ASTM D 3539 (Butyl acetate = 1.0) |
| Toplinska vodljivost | 0.137 W/m °C at 20 °C / 68 °F |
| Indeks refrakcije | 1.377 at 20 °C / 68 °F (ASTM D-1218) |
| Površinska napetost | 22.7 mN/m at 20 °C / 68 °F |
| Koeficijent širenja | 0.0009 / °C |
| Specifični toplinski kapacitet | 3 kJ/kg °C at 20 °C / 68 °F |
| Dielektrična konstanta | 18.6 at 20 °C / 68 °F |
| Toplina vapourisation | 665 J/g |

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost

Nijedan nije poznat na osnovu dostavljenih informacija

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno pod normalnim uvjetima.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Opasna polimerizacija

Ne dolazi do opasne polimerizacije.

Opasne reakcije

Nijedno u uvjetima uobičajene obrade.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Toplina, plamenovi i iskre. Držati podalje od otvorenog plamena, toplih površina i izvora paljenja.

10.5. Inkompatibilni materijali

Jaka oksidirajuća sredstva. Kiseline. Halogeni. Anhidridi kiseline.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Ugljični monoksid (CO). Ugljik-dioksid (CO2). Peroksidi.

ODJELJAK 11. PODACI O TOKSIENOSTI

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Isopropanol

Datum revizije 21-ruj-2023

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

Informacije o proizvodu

(a) akutna toksičnost;

Oralno

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Dermalno

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Udisanje

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

| Komponenta | LD50 oralno | LD50 dermalno | LC50 Udisanje |
|-------------|--|---------------------|-----------------------|
| Izopropanol | 5045 mg/kg (Rat) 3600 mg/kg (Mouse) | 12800 mg/kg (Rat) | 72.6 mg/L (Rat) 4 h |

(b) kože korozije / iritacija;

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

(c) ozbiljno oštećenje očiju / iritacija;

Kategorija 2

(d) respiratorna ili Senzibilizacija kože;

Dišni

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Koža

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

(e) zametnih stanica mutagenost;

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

(f) karcinogenost;

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

U ovom proizvodu nema poznatih karcinogenih kemikalija

(g) reproduktivna toksičnost;

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

(h) STOT-jednokratna izloženost;

Kategorija 3

Rezultati / Ciljni organi

Centralni živčani sustav (CŽS).

(i) STOT-opetovana izloženost;

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Ciljani organi

Ni jedan nije poznat.

(j) težnja opasnosti;

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Simptomi / učinci,
akutni i odgođeni

Može izazvati depresiju centralnog živčanog sustava. Udisanje visokih koncentracija pare može izazvati simptome poput glavobolje, vrtoglavice, umora, mučnine i povraćanja.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije

Procjenu učinaka svojstava endokrine disrupcije na zdravlje ljudi. Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače.

ODJELJAK 12. EKOLOŠKI PODACI

12.1. Toksičnost

Učinci ekotoksičnosti

. Ne izlijevati u kanalizaciju.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Isopropanol

Datum revizije 21-ruj-2023

| Komponenta | Slatkovodne ribe | Vodena buha | Slatkovodne alge |
|-------------|---|---|--|
| Izopropanol | LC50: = 9640 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: > 1400000 µg/L, 96h (Lepomis macrochirus) LC50: = 11130 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: = 10000000 µg/L, 96h (Daphnia) | 13299 mg/L EC50 = 48 h 9714 mg/L EC50 = 24 h | EC50: > 1000 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus) EC50: > 1000 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus) |

| Komponenta | Microtox | M-faktor |
|-------------|---|----------|
| Izopropanol | = 35390 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 5 min | |

12.2. Postojanost i razgradivost Postojanost

Očekivana biorazgradljivost
Postojanost je malo vjerojatna, na osnovu dostavljenih informacija.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Bioakumulacija je malo vjerojatna

| Komponenta | Log Pow | Faktor biokoncentracije (BCF) |
|-------------|---------|-------------------------------|
| Izopropanol | 0.05 | Nema dostupnih podataka |

12.4. Pokretljivost u tlu

Površinska napetost

Proizvod sadrži hlapivih organskih spojeva (VOC) koji će ispariti lako sa svih površina
Vjerojatno će biti pokretan u okolišu zbog svoje volatilnosti. Brzo se raspršuje u zraku
22.7 mN/m at 20 °C / 68 °F

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Tvar se ne smatra uporni, bioakumulirajuće i otrovne (PBT) / vrlo postojane i vrlo
bioakumulativno (vPvB).

12.6. Svojstva endokrine disrupcije Informacije o prouzročitelju endokrinog poremećaja

Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

12.7. Ostali štetni učinci

Postojanih organskih onečišćujućih tvari

Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

Potencijal razgradnje ozona

Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1. Metode obrade otpada

Otpad od ostataka/neuporabljenih proizvoda

Otpad je klasificiran kao opasan. Odlazite u skladu s europskim direktivama o otpadu i
opasnom otpadu. Odložiti u skladu s lokalnim pravilima.

Zagađena ambalaža

Odložite ovaj kontejner za opasne ili posebna mjesta za prikupljanje otpada. Prazne
posude zadržavaju proizvoda ostatke, (tekućina i / ili pare), a može biti i opasno. Držati
proizvod i prazan spremnik podalje od vrućine i izvora zapaljenja.

Europski katalog otpada

Prema Europskom katalogu otpada, kodovi otpada nisu specifični za proizvod, već
specifični za primjenu.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Isopropanol

Datum revizije 21-ruj-2023

Ostale informacije

Otpadni kodovi trebaju biti dodijeljeni od strane korisnika na temelju zahtjeva za koje se proizvod koristi. Ne ispirati u kanalizaciju. Može se deponirati na odlagalištima ili spaliti ukoliko je to u skladu s lokalnim uredbama.

ODJELJAK 14. PODACI O PRIJEVOZU

IMDG/IMO

| | |
|---|---------------------------------|
| 14.1. UN broj | UN1219 |
| 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u | Isopropanol (Isopropyl alcohol) |
| 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu | 3 |
| 14.4. Skupina pakiranja | II |

ADR

| | |
|---|---------------------------------|
| 14.1. UN broj | UN1219 |
| 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u | Isopropanol (Isopropyl alcohol) |
| 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu | 3 |
| 14.4. Skupina pakiranja | II |

Međunarodna udruga zrakoplovnih prijevoznika (IATA)

| | |
|---|-------------|
| 14.1. UN broj | UN1219 |
| 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u | Isopropanol |
| 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu | 3 |
| 14.4. Skupina pakiranja | II |

14.5. Opasnosti za okoliš Nema opasnosti identificirane

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika Nema posebnih mjera opreza potrebne.

14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a Nije primjenjivo, zapakirane robe

ODJELJAK 15. PODACI O PROPISIMA

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

Međunarodni popisi

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDL), Australija (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipini (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Komponenta | CAS br | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|-------------|---------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Izopropanol | 67-63-0 | 200-661-7 | - | - | X | X | KE-29363 | X | X |

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Isopropanol

Datum revizije 21-ruj-2023

| Komponenta | CAS br | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------|---------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Izopropanol | 67-63-0 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Kazalo: X - izlistano '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorizacija/Ograničenja prema EU REACH-u

| Komponenta | CAS br | REACH (1907/2006) - Aneks XIV - Tvari uz odobrenje | REACH (1907/2006) - Prilog XVII - Ograničenja na određenim opasnim tvarima | Uredba REACH (EZ 1907/2006), članak 59. - Popis kandidata tvari posebno zabrinjavajućih svojstava (SVHC) |
|-------------|---------|--|--|--|
| Izopropanol | 67-63-0 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |

REACH veze

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Komponenta | CAS br | Seveso III Direktiva (2012/18/EU) - Kvalifikacije Količine za velike nesreće Obavijesti | Seveso III Direktiva (2012/18/EC) - Kvalifikacije Količine za Izvješće o sigurnosti zahtjevima |
|-------------|---------|---|--|
| Izopropanol | 67-63-0 | Nije primjenljivo | Nije primjenljivo |

Uredbi (EZ) br. 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o izvozu i uvozu opasnih kemikalija

Nije primjenljivo

Sadrži komponente koje zadovoljavaju 'definiciju' per & poli fluoroalkilne tvari (PFAS)?

Nije primjenljivo

Uzeti u obzir Uredbu 98/24/EC o zaštiti zdravlja i sigurnosti radnika od rizika vezanih za kemijska sredstva na radu .

Nacionalni propisi

WGK Klasifikacija

Pogledajte tablicu za vrijednosti

| Komponenta | Njemačka Voda klasifikacija (AwSV) | Njemačka - TA-Luft klasa |
|-------------|------------------------------------|--------------------------|
| Izopropanol | WGK1 | |

| Komponenta | Francuska - INRS (Tablice profesionalnih bolesti) |
|-------------|--|
| Izopropanol | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

| Component | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|-------------|--|---|---|
| Izopropanol | | Group I | |

ACR14932

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Isopropanol

Datum revizije 21-ruj-2023

| | | | |
|---------------|--|--|--|
| 67-63-0 (>95) | | | |
|---------------|--|--|--|

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalija / Izvješće (ADS / DOP) je provedeno od strane proizvođača / uvoznika

ODJELJAK 16. OSTALI PODACI

Cijeli tekst H-oznaka naveden u Odjeljcima 2 i 3

H225 - Lako zapaljiva tekućina i para
H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka
H336 - Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu

Kazalo

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Europska popisna lista postojećih kemijskih tvari/EU lista prijavljenih kemijskih tvari

PICCS - Filipini Popisna lista kemikalija i kemijskih tvari

IECSC – Popis inventara Kine

KECL - Koreanske Postojeće i procijenjene kemijskih tvari

WEL - Ograničenje izlaganja na radnom mjestu

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara)

DNEL - Izvedena razina bez učinka (DNEL)

RPE - Zaštitna oprema za dišni sustav

LC50 - Smrtonosna koncentracija 50%

NOEC - Nije uočena koncentracija učinka

PBT - Postojano, bioakumulativno i toksično

TSCA - Kontrolni akt o toksičnim tvarima Odjeljak 8(b) Popisna lista Sjedinjenih Država

DSL/NDL - - Kanadska Lista domaćih tvari/Listu ne-domaćih tvari

ENCS – Popis inventara Japana

AICS - Australijski popis kemijskih tvari

NZIoC - Novozelandska popisna lista kemikalija

TWA - Vrijeme ponderirani prosjek

IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

LD50 - Smrtonosna doza 50%

EC50 - Učinkovita koncentracija 50%

POW - Koeficijent raspodjele oktanol/voda

vPvB - vrlo izdržljivo, vrlo bioakumulativno

ADR - Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasne robe

IMO/IMDG - Međunarodna pomorska organizacija/Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima

OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj

BCF - Faktor biokoncentracije (BCF)

Ključne literaturne reference i izvori podataka

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dobavljači list sa sigurnosnim podacima, Chemadviser - Loli, Merck indeks, RTECS

ICAO/IATA - Međunarodna organizacija za civilno

zrakoplovstvo/Međunarodna udruga za zračni prijevoz

MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova

ATE - Procjena akutne toksičnosti

HOS - (hlapivi organski spoj)

Savjet za obuku

Obuka informiranja o kemijskoj opasnosti, koja uključuje označavanje, sigurnosno-tehničke listove, osobnu zaštitnu opremu i higijenu.

Uporaba osobne zaštitne opreme, obuhvaćanje odgovarajućeg odabira, kompatibilnost, pragovi proboja, njega, održavanje, postavka i EN standardi.

Prva pomoć za kemijsku izloženost, uključujući korištenje ispiranja očiju i sigurnosnih tuševa.

Protupožarna zaštita i gašenje, identificiranje opasnosti i rizika, statički elektricitet, eksplozivne atmosfere učinjene od strane para i prašina.

Datum izdavanja

01-ruj-2009

Datum revizije

21-ruj-2023

Revision Summary

Nije primjenljivo.

Ovaj sigurnosni list je uskladen sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1907/2006. UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878 o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 .

Ograničavanje od odgovornosti

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Isopropanol

Datum revizije 21-ruj-2023

Informacije date u ovom Sigurnosno tehničkom listu su točne koliko je nama bilo poznato, na osnovu informacija i uvjerenja na dan njenog objavljivanja. Date informacije namijenjene su samo kao smjernica za sigurno rukovanje, uporabu, procesiranje, skladištenje, transport, odlaganje i oslobađanje i ne treba ih smatrati specifikacijom garancije ili kvalitete. Informacija se odnosi samo na specifični određeni materijal, i ne mora važiti kad je taj materijal korišten s bilo kojim drugim materijalima ili u bilo kom procesu, osim ako je specificirano u tekstu

Kraj sigurnosno-tehničkog lista