

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** illbruck FM230
- **Šifra proizvoda:** A-I-FM230-DIY
- **1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka sredstvo za brtvljenje**
- **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**
- **Proizvođač/uvoznik/distributer:**
Tremco CPG Netherlands B.V.
Vlietskade 1032, 4241 WC Arkel
T: +31 (0) 183568000, F: +31 (0) 183568100
msds@tremcocpg.com
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:**
Tremco CPG Germany GmbH
Werner-Haepf-Straße 1, D - 92439 Bodenwöhr
T: +49 (0) 9434 2080, F: +49 (0) 9434 208230
www.tremcocpg.eu, info-de@tremcocpg.com
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**
Telefon +3851 2348 342. Informacije dostupne 24/7 na hrvatskom i engleskom jeziku.
Telephone no +3851 2348 342. Information available 24/7 in Croatian and English.

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

- **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**
- **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**

Aerosol 1	H222-H229	Vrlo lako zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
Acute Tox. 4	H332	Štetno ako se udiše.
Skin Irrit. 2	H315	Nadražuje kožu.
Eye Irrit. 2	H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
Resp. Sens. 1	H334	Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem
Skin Sens. 1	H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Carc. 2	H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
STOT SE 3	H335	Može nadražiti dišni sustav.
STOT RE 2	H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

- **2.2 Elementi označivanja**
- **Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.

(Nastavak na strani 2)

**Sigurnosno-tehnički list
prema 1907/2006/EZ, Članak 31**

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 1)

· Piktogrami opasnosti

GHS02 GHS07 GHS08

· Oznaka opasnosti Opasnost**· Sadrži:**

metilendifenil diizocianat

· Oznake upozorenja

H222-H229 Vrlo lako zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

H332 Štetno ako se udiše.

H315 Nadražuje kožu.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

· 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, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja.
Ne pušiti.

P211 Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.

P251 Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.

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

P342+P311 Pri otežanom disanju: Nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.

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

P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim
odredbama.**· Dopunske informacije:**

Osobe već senzibilizirane na diizocianate mogu razviti alergijske reakcije prilikom uporabe ovoga proizvoda.

Osobe koje boluju od astme, ekcema ili imaju problematičnu kožu trebaju izbjegavati kontakt s ovim proizvodom, uključujući i dodir putem kože.

U uvjetima slabe ventilacije ovaj se proizvod može koristiti samo ako se upotrebljava odgovarajući plinski filter (npr. tipa A1 u skladu s normom EN 14387).

EUH204 Sadrži izocianate. Može izazvati alergijsku reakciju.

Od 24. kolovoza 2023. prije industrijske i profesionalne uporabe obvezno je odgovarajuće osposobljavanje.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 2)

· feica.eu/PUinfo:



- **2.3 Ostale opasnosti**
- **Rezultati PBT- i vPvB procjena**
- **PBT:** Ne primjenjuje se.
- **vPvB:** Ne primjenjuje se.

· **Utvrđivanje svojstva endokrine disrupcije**

CAS: 1244733-77-4 | tris(2-klor-1-metiletil)fosfat

Popis II

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

- **3.2 Smjese**
- **Opis:** Smjesa katalizatora s pogonskim plinom

· **Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:**

CAS: 26447-40-5 EINECS: 247-714-0 Broj registracije: 01-2119457015-45-xxxx	metilendifenil diizocianat Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 Specifične granice koncentracije: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	30-<50%
CAS: 1244733-77-4 EK broj: 807-935-0 Broj registracije: 01-2119486772-26-xxxx	tris(2-klor-1-metiletil)fosfat Acute Tox. 4, H302; Aquatic Chronic 3, H412	10-<20%
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Broj registracije: 01-2119472128-37-xxxx	dimetil-eter Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	5-<10%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Broj registracije: 01-2119485395-27-xxxx	izobutan Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	5-<10%

(Nastavak na strani 4)

HR

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 3)

CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Broj registracije: 01-2119486944-21-xxxx	propan Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	1-<5%
CAS: 26040-51-7 EINECS: 247-426-5 Broj registracije: 01-2119974586-20-xxxx	bis(2-ethylhexyl) tetrabromophthalate	1-<5%

· SVHC

CAS: 26040-51-7 | bis(2-ethylhexyl) tetrabromophthalate

· **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

· 4.1 Opis mjera prve pomoći

· Opće upute:

Simptomi trovanja mogu se pojaviti nakon dužeg vremena, stoga je potreban liječnički nadzor od najmanje 48 sati nakon nezgode.

Ozlijeđene osobe izvući iz područja opasnosti i poleći.

· Nakon udisanja:

Omogućiti dotok većih količina svježeg zraka i za svaki slučaj potražiti liječničku pomoć.

U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.

· Nakon dodira s kožom:

U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

Odmah oprati vodom i sapunom te dobro isprati.

Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.

Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.

· Nakon dodira s očima:

Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

· Nakon gutanja: U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

· Upute za liječnika: Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Alergijske pojave

Mučnina

· Opasnosti Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· 4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

· 5.1 Sredstva za gašenje

· Prikladna:

CO₂, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 4)

- **Ne smiju se upotrebljavati:** Puni mlaz vode
- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**
ugljičnog monoksida (CO)
Ugljični dioksid
dušikovih monoksida (NOx)
Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.
Pod određenim uvjetima požara ne mogu se isključiti i tragovi otrovnih tvari kao npr.:
cijanovodika (HCN)
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Stavite uređaj za zaštitu disanja.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
- **6.4 Uputa na druge odjeljke**
Informacije o sigurnom rukovanju vidi odjeljak 7.
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**
Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.
Oprezno otvarati spremnike i rukovati istima.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
Ne prskati u plamen ili po zažarenim predmetima.
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.
Spremnik je pod tlakom. Štititi od sunčevih zraka i temperatura iznad 50 °C (npr. od žarulja). Nakon uporabe ne otvarati na silu ili spaljivati.
Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:**
Skladištiti na hladnom mjestu.
Treba se pridržavati propisa nadležnih organa o skladištenju pakovanja plina pod pritiskom.
- **Upute za zajedničko skladištenje:** Čuvati odvojeno od vode.
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**
Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.
Skladištiti na hladnom i suhom mjestu u dobro zatvorenim bačvama.
Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 5)

· **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

· 8.1 Nadzorni parametri

· Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

Proizvod ne sadrži nikakve relevantne količine materijala, čije bi se granične vrijednosti glede radnog mjesta trebale kontrolirati.

· Long term effects

CAS: 26447-40-5 metilendifenil diizocianat

Inhalativno	industrijski	0,05 mg/m ³ (workers) (systemic and local effects)
	potrošač	0,025 mg/m ³ (general public) (systemic and local effects)

CAS: 1244733-77-4 tris(2-klor-1-metiletil)fosfat

Oralno	potrošač	0,52 mg/kg/24h (general public) (systemic effects)
Dermalno	industrijski	2,08 mg/kg/24h (workers) (systemic effects)
	potrošač	1,04 mg/kg/24h (general public) (systemic effects)
Inhalativno	industrijski	5,82 mg/m ³ (workers) (systemic effects)
	potrošač	1,46 mg/m ³ (general public) (systemic effects)

CAS: 115-10-6 dimetil-eter

Inhalativno	industrijski	1.894 mg/m ³ (workers) (systemic effects)
	potrošač	471 mg/m ³ (general public) (systemic effects)

· Short term effects

CAS: 26447-40-5 metilendifenil diizocianat

Oralno	consumer	20 mg/kg (general public) (systemic effects)
Dermalno	industrial	50 mg/kg (workers) (systemic effects)
	industrial	28,7 mg/cm ² (workers) (local effects)
	consumer	25 mg/kg (general public) (systemic effects)
Inhalativno	industrijski	0,1 mg/m ³ (workers) (systemic and local effects)
	potrošač	0,05 mg/m ³ (general public) (systemic and local effects)

CAS: 1244733-77-4 tris(2-klor-1-metiletil)fosfat

Dermalno	industrijski	8 mg/kg/24h (workers) (systemic effects)
	potrošač	4 mg/kg/24h (general public) (systemic effects)
Inhalativno	industrijski	22,4 mg/m ³ (workers) (systemic effects)
	potrošač	11,2 mg/m ³ (general public) (systemic effects)

· PNEC vrijednosti

CAS: 26447-40-5 metilendifenil diizocianat

PNEC	1 mg/L (fresh water)
	1 mg/L (sewage treatment plant)

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 6)

PNEC	1 mg/L (soil) 10 mg/L (sporadic release) 0,1 mg/L (salt water) mg/kg dwt (sediment (salt water)) (exposure not expected) mg/kg dwt (sediment (fresh water)) (exposure not expected)
CAS: 1244733-77-4 tris(2-klor-1-metiletil)fosfat	
PNEC	0,64 mg/L (fresh water) 0,064 mg/L (marine)
PNEC	1,7 mg/kg dwt (soil) 1,34 mg/kg dwt (sediment (salt water))
CAS: 115-10-6 dimetil-eter	
PNEC	0,155 mg/L (fresh water) 160 mg/L (sewage treatment plant) 1,549 mg/L (intermittent release) 0,016 mg/L (salt water)
PNEC	0,045 mg/kg (soil) 0,069 mg/kg (sediment (salt water))

· **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.

· **8.2 Nadzor nad izloženošću**

· **Prikladan tehnički nadzor** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.

· **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

Držati dalje od živežnih namirnica, pića i krme.

Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

· **Zaštitu dišnog sustava**

Prilikom kratkotrajnog ili neznatnog opterećenja koristiti uređaj za disanje s filtrom; u slučaju intenzivnog, odnosno dužeg izlaganja koristiti uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan od okolnog zraka.

Ovaj proizvod se ne smije koristiti u uvjetima slabe ventilacije, osim ako se ne koristi zaštitna maska s odgovarajućim plinskim filterom (tj. Tip A1 prema standardu EN 14387).

· **Zaštita ruku:**



Zaštitne rukavice

· **Materijal za rukavice** Rukavice od PE

· **Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

(Nastavak na strani 8)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 7)

· **U slučaju trajnog kontakta prikladne su rukavice od sljedećih materijala:**

Butil-kaučuk

Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,7$ mm

Nitrilni kaučuk

Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,4$ mm

Za mješavinu sljedećih navedenih kemikalija vrijeme perforacije materijala mora iznositi najmanje 480 minuta (permeacija prema EN 16523-1:2015: stupanj 6).

· **Zaštitu očiju/lica**



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

· **Zaštita tijela:**



Radna zaštitna odjeća

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

· **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

· **Opće informacije**

· **Agregatno stanje**

Aerosol

· **Boja:**

Prema oznaci proizvoda

· **Miris:**

Karakterističan

· **Prag mirisa:**

Nije određeno.

· **Talište/ledište:**

Nije primjenjiv, s obzirom da je aerosol.
Neodređen.

· **Zapaljivost**

Nije primjenjiv.

· **Donja i gornja granica eksplozivnosti**

· **Donja:**

1,8 Vol % (CAS: 75-28-5 izobutan)

· **Gornja:**

18,6 Vol % (CAS: 115-10-6 dimetil-eter)

· **Plamište:**

-97 °C

· **Temperatura samozapaljenja:**

460 °C (CAS: 75-28-5 izobutan)

· **Temperatura raspadanja**

Nije određeno.

· **pH**

Burno reagira s vodom.

· **Viskoznost:**

· **Kinematička viskoznost**

Nije određeno.

· **dinamička:**

Nije određeno.

· **Topljivost**

· **vodom:**

Može se u potpunosti miješati.

· **Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda
(logaritamska vrijednost)**

Nije određeno.

· **Tlak pare kod 20 °C:**

0 hPa

(Nastavak na strani 9)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 8)

- **Gustoća i/ili relativna gustoća**
- **Gustoća kod 20 °C:**
- **Relativna gustoća**
- **Gustoća pare**

1 g/cm³

Nije određeno.

Nije određeno.

· **9.2 Ostale informacije**

· **Izgled:**

· **Oblik:**

Aerosol

· **Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš**

· **Temperatura paljenja:**

Proizvod nije samozapaljiv.

· **Eksplzivna svojstva:**

Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.

· **Koncentracija otapala:**

· **Sadržaj hlapivog**

19,40 %

· **Brzina isparavanja**

Nije primjenjiv.

· **Informacije o razredima fizikalne opasnosti**

· **Eksplzivni**

poništava

· **Zapaljivi plinovi**

poništava

· **Aerosoli**

Vrlo lako zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.

· **Oksidirajući plinovi**

poništava

· **Plinovi pod tlakom**

poništava

· **Zapaljive tekućine**

poništava

· **Zapaljive krute tvari**

poništava

· **Samoreagirajuće tvari i smjese**

poništava

· **Piroforne tekućine**

poništava

· **Piroforne krute tvari**

poništava

· **Samozagrijavajuće tvari i smjese**

poništava

· **Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju**

zapaljive plinove

poništava

· **Oksidirajuće tekućine**

poništava

· **Oksidirajuće krute tvari**

poništava

· **Organski peroksidi**

poništava

· **Tvari ili smjese nagrizajuće za metale**

poništava

· **Desenzitirani eksplozivni**

poništava

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

· **10.1 Reaktivnost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **10.2 Kemijska stabilnost**

· **Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:** Ne rastvara se kod predviđene uporabe.

· **10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate opasne reakcije.

· **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 10)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 9)

- **10.5 Inkompatibilni materijali** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja** Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

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

- **Akutna toksičnost**

Štetno ako se udiše.

- **LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:**

CAS: 26447-40-5 metilendifenil diizocianat

Oralno	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	>9.400 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/1 h	1,5 mg/L (rat)

CAS: 1244733-77-4 tris(2-klor-1-metiletil)fosfat

Oralno	LD50	>500 mg/kg (rat)
--------	------	------------------

CAS: 74-98-6 propan

Inhalativno	LC50/4 h	260.000 ppmV (rat)
	LC50/4 h	658 mg/m ³ (rat)

CAS: 26040-51-7 bis(2-ethylhexyl) tetrabromophthalate

Oralno	LD50	>5.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermalno	LD50	>3.090 mg/kg (rabbit) (OECD 402)

- **Nagrizanje/nadraživanje kože**

Nadražuje kožu.

- **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju**

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**

Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

- **Mutageni učinak na zametne stanice**

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

- **Karcinogenost**

Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

- **Reproduktivna toksičnost**

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

- **STOT – jednokratno izlaganje**

Može nadražiti dišni sustav.

- **STOT – ponavljano izlaganje**

Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

- **Opasnost od aspiracije**

Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

(Nastavak na strani 11)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 10)

· 11.2 Informacije o drugim opasnostima

· Svojstva endokrine disrupcije

CAS: 1244733-77-4 tris(2-klor-1-metiletil)fosfat

Popis II

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

· 12.1 Toksičnost

· Akvatična toksičnost:

CAS: 26447-40-5 metilendifenil diizocianat

LC50/96 h (statički) >1.000 mg/L (brachydanio rerio) (OESO 203)

EC50/24 h (statički) >1.000 mg/L (daphnia magna) (OESO 202)

EC50/72 h (statički) >1.640 mg/L (scenedesmus subspicatus) (OESO 201)

CAS: 1244733-77-4 tris(2-klor-1-metiletil)fosfat

LC50/96 h 51 mg/L (pimephales promelas)

EC50/48 h 131 mg/L (daphnia magna)

EC50/96 h 131 mg/L (daphnia magna)

· 12.2 Postojanost i razgradivost Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· Ostale upute: Proizvod je biološki teško razgradiv.

· 12.3 Bioakumulacijski potencijal Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· 12.4 Pokretljivost u tlu Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· 12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

· PBT: Nije primjenjiv.

· vPvB: Nije primjenjiv.

· 12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Za informacije o svojstvima uništavanja endokrinog sustava vidjeti odjeljak 11.

· 12.7 Ostali štetni učinci

· Eko-toksično djelovanje:

CAS: 26447-40-5 metilendifenil diizocianat

LC50/14 d >1.000 mg/kg (eisenia foetida) (OESO 207)

NOEC/21 d >10 mg/L (daphnia magna) (OESO 202)

NOEC/14 d >1.000 mg/kg (avea sativa) (OESO 208)

>1.000 mg/kg (lactuca sativa) (OESO 208)

· Ostale upute:

Ovaj proizvod ne sadrži tvari iz Dodatka I (ANEX I) Direktive EC 1005/2009 vezano za tvari koje oštećuju ozonski omotac

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

· 13.1 Metode obrade otpada

· Preporuka: Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.

(Nastavak na strani 12)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 11)

- **Europski katalog otpada**

16 05 04*	plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadržavaju opasne tvari
08 05 01*	otpadni izocijanati
HP3	Zapaljivo
HP4	Nadražujuće - kožne iritacije i ozljede oka
HP5	Specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost
HP7	Karcinogeno
HP13	Senzibilizirajuće

- **Onečišćena ambalaža:**

- **Preporuka:** Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

- **14.1 UN broj ili identifikacijski broj**

- **ADR, IMDG, IATA** UN1950

- **14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u**

- **ADR** 1950 AEROSOLI
1950 AEROSOLS
- **IMDG** AEROSOLS
- **IATA** AEROSOLS, flammable

- **14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu**

- **ADR**



- **klasa** 2 5F plinovi
- **Popis opasnosti** 2.1

- **IMDG, IATA**



- **Class** 2.1 plinovi
- **Label** 2.1

- **14.4 Skupina pakiranja**

- **ADR, IMDG, IATA** poništava

(Nastavak na strani 13)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 12)

· 14.5 Opasnosti za okoliš	
· Zagađivač mora:	Ne
· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika	Upozorenje: plinovi
· Oznaka opasnosti (Kemler-broj):	-
· EMS-broj:	F-D,S-U
· Stowage Code	SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.
· Segregation Code	SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
· 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	Nije primjenjiv.
· Transport/daljnji podaci:	
· ADR	
· Ograničene količine	1L
· Izuzete količine (EQ)	Oznaka: E0 Nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine
· Prijevozna kategorija	2
· Tunelska restriksijska oznaka	D
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· UN "Regulacija modela":	UN 1950 AEROSOLI, 2.1

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

- **15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**
 UREDBA (EZ) br. 1272/2008 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 16. prosinca 2008
 UREDBA (EZ) br. 1907/2006 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 18. prosinca 2006
 UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020.
 Popisi endokrinih disruptora I, II, III (www.edlists.org)
 2001/118/EZ u pogledu popisa otpada
 2008/98/EZ o otpadu

(Nastavak na strani 14)

HR

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 13)

- **Direktiva 2012/18/EU**
- **Imena opasnih tvari – PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu
- **Seveso kategorije P3a ZAPALJIVI AEROSOLI**
- **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 150 t**
- **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 500 t**
- **UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII.** Uvjeti ograničenja: 3, 56

- **Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.**

Nijedan sastojak nije na popisu

- **UREDBA (EU) 2019/1148**

- **Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3.)**

Nijedan sastojak nije na popisu

- **Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI**

Nijedan sastojak nije na popisu

- **Uredba (EZ) br. 273/2004 o prekursorima za droge**

Nijedan sastojak nije na popisu

- **Uredba (EZ) br. 111/2005 o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja**

Nijedan sastojak nije na popisu

- **Nacionalni propisi:**

- **Upute za ograničenje zapošljavanja:**

Obratiti pozornost na ograničenje zapošljavanja mladeži.

Obratiti pozornost na ograničenje zapošljavanja trudnica i dojilja.

- **Ostale odredbe, ograničenja i zabrane** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

- **Tvari vrlo visokog rizika (SVHC) u skladu s REACH, članak 57**

CAS: 26040-51-7 | bis(2-ethylhexyl) tetrabromophthalate

- **15.2 Procjena kemijske sigurnosti** Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Podaci počinjavu na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

- **Značenje oznaka upozorenja:**

H220 Vrlo lako zapaljivi plin.

H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju

H302 Štetno ako se proguta.

H315 Nadražuje kožu.

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

(Nastavak na strani 15)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 25.09.2023

Broj verzije 11 (zamjenjuje verziju 10)

Revizija: 25.09.2023

Naziv proizvoda: illbruck FM230

(Nastavak sa strane 14)

- H332 Štetno ako se udiše.
- H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem
- H335 Može nadražiti dišni sustav.
- H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
- H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
- H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
- EUH204 Sadrži izocianate. Može izazvati alergijsku reakciju.

• **Broj prethodne verzije: 10**

• **Skraćenice i kratice:**

- ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- SVHC: Substances of Very High Concern
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Gas 1A: Zapaljivi plinovi – 1A. kategorija
- Aerosol 1: Aerosoli – 1. kategorija
- Press. Gas (Comp.): Plinovi pod tlakom – Stlačeni plin
- Acute Tox. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija
- Skin Irrit. 2: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2
- Eye Irrit. 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija
- Resp. Sens. 1: Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova – 1. kategorija
- Skin Sens. 1: Izazivanje preosjetljivosti kože – 1. kategorija
- Carc. 2: Karcinogenost – 2. kategorija
- STOT SE 3: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija
- STOT RE 2: Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje) – 2. kategorija
- Aquatic Chronic 3: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 3. kategorija

• *** Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju**