

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

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** Nullifire FF197
- **Šifra proizvoda:** A-N-FF197
- **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)

**Naziv proizvoda: Nullifire FF197**

(Nastavak sa strane 1)

**Piktogrami opasnosti**


GHS02 GHS07 GHS08

**Oznaka opasnosti Opasnost**
**Sadrži:**

diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues

**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**

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.

P260 Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol.

P284 U slučaju nedovoljne ventilacije nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.

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.

**Dopunske informacije:**

EUH204 Sadrži izocianate. Može izazvati alergijsku reakciju.

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

feica.eu/PUinfo:


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

**vPvB:** Ne primjenjuje se.

**Utvrđivanje svojstava endokrine disrupcije**

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

Popis II

HR

(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: Nullifire FF197

(Nastavak sa strane 2)

## ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.2 Smjese

Opis: Smjesa katalizatora s pogonskim plinom

#### Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

|   |   |         |
|---|---|---------|
| CAS: 9016-87-9<br>EK broj: 618-498-9  | diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues<br>Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373;<br>Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319;<br>Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204<br>Specifične granice koncentracije:<br>Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5%<br>Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %<br>Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 %<br>STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % | 30-<50% |
| CAS: 26040-51-7<br>EINECS: 247-426-5<br>Broj registracije: 01-2119974586-20-xxxx    | bis(2-ethylhexyl) tetrabromophthalate   | 10-<20% |
| CAS: 1244733-77-4<br>EK broj: 807-935-0<br>Broj registracije: 01-2119486772-26-xxxx | tris(2-klor-1-metiletil)fosfat<br>Acute Tox. 4, H302; Aquatic Chronic 3, H412   | 10-<20% |
| CAS: 115-10-6<br>EINECS: 204-065-8<br>Broj registracije: 01-2119472128-37-xxxx      | dimetil-eter<br>Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280  | 5-<10%  |
| CAS: 75-28-5<br>EINECS: 200-857-2<br>Broj registracije: 01-2119485395-27-xxxx       | izobutan<br>Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280  | 1-<5%   |
| CAS: 74-98-6<br>EINECS: 200-827-9<br>Broj registracije: 01-2119486944-21-xxxx       | propan<br>Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280  | 1-<5%   |

#### SVHC

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

#### Dodatne informacije:

Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

Za vrijeme reakcije stvrdnjavanja sa vlagom slijedeće tvari ( substance ) se odvajaju:

Ugljični dioksid

**Naziv proizvoda: Nullifire FF197**

(Nastavak sa strane 3)

**ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći****4.1 Opis mjera prve pomoći**

• **Opće upute:** 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:**

Odmah oprati vodom i sapunom te dobro isprati.  
U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

• **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:** Ne izazvati povraćanje, već odmah pozvati liječnika.

• **Upute za liječnika:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

• **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**

Nadražuje oči, dišni sustav i kožu.

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Štetno ako se udiše.

Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

• **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:**

CO<sub>2</sub>, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.

• **Ne smiju se upotrebljavati:** Puni mlaz vode

• **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.

ugljičnog monoksida (CO)

Ugljični dioksid

dušikovih monoksida (NO<sub>x</sub>)

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:**

Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.

**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.

(Nastavak na strani 5)

**Naziv proizvoda: Nullifire FF197**

(Nastavak sa strane 4)

- Izbjegavati dodir s očima i kožom.  
Omogućiti dostatno provjetranje.
- **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.  
Ne isprati vodom ili vodnastim sredstvima za čišćenje.
  - **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.  
Izbjegavati dodir s očima i kožom.  
Ne udisati pare.  
Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću i rukavice.  
Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**  
Ne prskati u plamen ili po zažarenim predmetima.  
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.  
Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.  
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:**  
Treba se pridržavati propisa nadležnih organa o skladištenju pakovanja plina pod pritiskom.
- **Upute za zajedničko skladištenje:**  
Čuvati odvojeno od vode.  
Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**  
Skladištiti na hladnom i suhom mjestu u dobro zatvorenim bačvama.  
Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

— HR —

(Nastavak na strani 6)

**Naziv proizvoda: Nullifire FF197**

(Nastavak sa strane 5)

**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: 9016-87-9 diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

|             |              |   |
|-------------|--------------|---|
| Inhalativno | industrijski | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (workers) (systemic and local effects)         |
|             | potrošač     | 0,025 mg/m <sup>3</sup> (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 <sup>3</sup> (workers) (systemic effects)        |
|             | potrošač     | 1,46 mg/m <sup>3</sup> (general public) (systemic effects) |

**CAS: 115-10-6 dimetil-eter**

|             |              |   |
|-------------|--------------|---|
| Inhalativno | industrijski | 1.894 mg/m <sup>3</sup> (workers) (systemic effects)      |
|             | potrošač     | 471 mg/m <sup>3</sup> (general public) (systemic effects) |

**Short term effects**
**CAS: 9016-87-9 diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

|             |              |  |
|-------------|--------------|--|
| Oralno      | potrošač     | 20 mg/kg/24h (consumers) (systemic effects)                  |
| Dermalno    | industrijski | 50 mg/kg/24h (workers) (systemic and local effects)          |
|             | potrošač     | 25 mg/kg/24h (consumers) (systemic effects)                  |
| Inhalativno | industrijski | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (workers) (systemic and local effects) |
|             | potrošač     | 0,05 mg/m <sup>3</sup> (general public) (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 <sup>3</sup> (workers) (systemic effects)        |
|             | potrošač     | 11,2 mg/m <sup>3</sup> (general public) (systemic effects) |

**PNEC vrijednosti**
**CAS: 9016-87-9 diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| PNEC | 1 mg/L (fresh water)           |
|      | 10 mg/L (intermittent release) |
|      | 0,1 mg/L (salt water)          |

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

|      |                         |
|------|-------------------------|
| PNEC | 0,64 mg/L (fresh water) |
|------|-------------------------|

(Nastavak na strani 7)

**Naziv proizvoda: Nullifire FF197**

(Nastavak sa strane 6)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| PNEC                              | 0,064 mg/L (marine)<br>1,7 mg/kg dwt (soil)<br>1,34 mg/kg dwt (sediment (salt water))   |
| <b>CAS: 115-10-6 dimetil-eter</b> |   |
| PNEC                              | 0,155 mg/L (fresh water)<br>160 mg/L (sewage treatment plant)<br>1,549 mg/L (intermittent release)<br>0,016 mg/L (salt water) |
| PNEC                              | 0,045 mg/kg (soil)<br>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:**

Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama.

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 mora biti nepropustan i postojan na proizvod / tvar / pripravak.

S obzirom da nema ispitivanja, ne može se dati preporuka za materijal za rukavice za proizvod / pripremu / mješavinu kemikalija.

Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme perforacije materijala, stupanj permeacije i degradaciju.

• **Materijal za rukavice**

Nitrilni kaučuk

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

Butil-kaučuk

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

(Nastavak na strani 8)



**Naziv proizvoda: Nullifire FF197**

(Nastavak sa strane 7)

**· Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**

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**

|   |   |
|---|---|
| · Boja:   | Prema oznaci proizvoda                                  |
| · Miris:  | Karakterističan   |
| · Prag mirisa:  | Nije određeno.  |
| · Talište/ledište:  | Nije primjenjiv, s obzirom da je aerosol.<br>Neodređen. |
| · Zapaljivost   | Nije primjenjiv.  |
| · Donja i gornja granica eksplozivnosti                           |   |
| · Donja:  | 3,0 Vol %   |
| · Gornja:   | 18,6 Vol %  |
| · Plamište:   | -97 °C  |
| · Temperatura raspadanja  | Nije određeno.  |
| · pH  | Nije određeno.  |
| · Viskoznost:   |   |
| · Kinematička viskoznost  | Nije određeno.  |
| · dinamička:  | Nije određeno.  |
| · Topljivost  |   |
| · vodom:  | Netopiv.  |
| · Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost) | Nije određeno.  |
| · Tlak pare kod 20 °C:  | >0 hPa  |
| · Gustoća i/ili relativna gustoća                                 |   |
| · Gustoća kod 20 °C:  | 1,07 g/cm <sup>3</sup>                                  |
| · Relativna gustoća   | Nije određeno.  |
| · Gustoća pare  | Nije određeno.  |

(Nastavak na strani 9)



**Naziv proizvoda: Nullifire FF197**

(Nastavak sa strane 8)

· **9.2 Ostale informacije**

- **Izgled:**
- **Oblik:** Aerosol
- **Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš**
- **Temperatura paljenja:** Proizvod nije samozapaljiv.
- **Eksplozivna svojstva:** Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.
- **Koncentracija otapala:**
- **Sadržaj hlapivog** 17,12 %
- **Brzina isparavanja** Nije primjenjiv.

· **Informacije o razredima fizikalne opasnosti**

- **Eksplozivi** 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 nagrizzajuće za metale** poništava
- **Desenzitirani eksplozivi** 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**
  - Opasnost od požara.
  - Opasnost od pucanja.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati**
  - Voda / vlaga.
  - Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.

(Nastavak na strani 10)

**Naziv proizvoda: Nullifire FF197**

(Nastavak sa strane 9)

- **10.5 Inkompatibilni materijali** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja**  
 Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.  
 Ugljični monoksid i ugljični dioksid  
 Oksidi dušika (NOx)  
 Pod određenim uvjetima požara ne mogu se isključiti i tragovi otrovnih tvari kao npr.:  
 Cijanovodik (cijanovodična kiselina)

**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: 9016-87-9 diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

|             |          |                        |
|-------------|----------|------------------------|
| Oralno      | LD50     | >10.000 mg/kg (rat)    |
| Dermalno    | LD50     | >10.000 mg/kg (rabbit) |
| Inhalativno | LC50/4 h | 1,5 mg/L (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) |

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

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

**CAS: 115-10-6 dimetil-eter**

|             |          |                |
|-------------|----------|----------------|
| Inhalativno | LC50/4 h | 308 mg/L (rat) |
|-------------|----------|----------------|

**CAS: 74-98-6 propan**

|             |          |                             |
|-------------|----------|-----------------------------|
| Inhalativno | LC50/4 h | 260.000 ppmV (rat)          |
|             | LC50/4 h | 658 mg/m <sup>3</sup> (rat) |

- **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.

(Nastavak na strani 11)

**Naziv proizvoda: Nullifire FF197**

(Nastavak sa strane 10)

- **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.
- **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: 9016-87-9 diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

LC0/96 h &gt;1.000 mg/L (brachydanio rerio)

EC50/24 h &gt;1.000 mg/L (daphnia magna)

**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: 9016-87-9 diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues**

NOEC/21 d &gt;10 mg/L (daphnia magna)

- **Ostale upute:**  
Ovaj proizvod ne sadrži tvari iz Dodatka I (ANEX I) Direktive EC 1005/2009 vezano za tvari koje oštećuju ozonski omotac
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:**  
Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

(Nastavak na strani 12)

**Naziv proizvoda: Nullifire FF197**

(Nastavak sa strane 11)

Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.

**ODJELJAK 13: Zbrinjavanje**· **13.1 Metode obrade otpada**· **Preporuka:**

Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju. Stvrdnuti proizvodi mogu se odlagati zajedno s kućnim smećem. Odlaganje se mora odvijati u skladu s važećim propisima.

Ostaci kemikalije i spremnik moraju se odložiti kao opasan otpad.

Ne smije dospjeti u kanalizaciju ili vode.

Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.

· **Europski katalog otpada**

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

· **Onečišćena ambalaža:**· **Preporuka:**

Ambalaža, koju se ne može očistiti, mora se zbrinuti kao materijal.

Ambalaža se mora zbrinuti prema Uredbi o ambalaži.

**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

(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: Nullifire FF197**

(Nastavak sa strane 12)

|   |  |
|---|--|
| · <b>Popis opasnosti</b>  | 2.1  |
| · <b>IMDG, IATA</b>   |  |
|  |  |
| · <b>Class</b>  | 2.1 plinovi  |
| · <b>Label</b>  | 2.1  |
| · <b>14.4 Skupina pakiranja</b>   |  |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | poništava  |
| · <b>14.5 Opasnosti za okoliš</b>   |  |
| · <b>Zagađivač mora:</b>  | Ne   |
| · <b>14.6 Posebne mjere opreza za korisnika</b>                                   | Upozorenje: plinovi  |
| · <b>Oznaka opasnosti (Kemler-broj):</b>  | -  |
| · <b>EMS-broj:</b>  | F-D,S-U  |
| · <b>Stowage Code</b>   | SW1 Protected from sources of heat.<br>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.   |
| · <b>Segregation Code</b>   | 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.<br>For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.<br>For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. |
| · <b>14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a</b>   | Nije primjenjiv.   |
| · <b>Transport/daljnji podaci:</b>  |  |
| · <b>ADR</b>  |  |
| · <b>Ograničene količine</b>  | 1L   |
| · <b>Izuzete količine (EQ)</b>  | Oznaka: E0<br>Nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine  |
| · <b>Prijevozna kategorija</b>  | 2  |
| · <b>Tunelska restrikcijska oznaka</b>  | D  |
| · <b>IMDG</b>   |  |
| · <b>Limited quantities (LQ)</b>  | 1L   |
| · <b>Excepted quantities (EQ)</b>   | Code: E0<br>Not permitted as Excepted Quantity   |

(Nastavak na strani 14)

HR

**Naziv proizvoda: Nullifire FF197**

(Nastavak sa strane 13)

 · **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

 · **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, 56a, 74

 · **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

(Nastavak na strani 15)

**Naziv proizvoda: Nullifire FF197**

(Nastavak sa strane 14)

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

**ODJELJAK 16: Ostale informacije**

Podaci počivaju 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.
- 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.

- **Datum prethodne verzije:** 24.08.2021

- **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**