

**TORNADE 2D ORIGINAL**

**VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**  
(REACH (EC) reglement nr. 1907/2006 - nr. 2020/878)

**RUBRIEK 1 : IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING**

**1.1. Productidentificatie**

Productnaam : TORNADE 2D ORIGINAL  
Productcode : 10368 - 10369

**1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**

Wasmiddel. Ontkalken.  
Professioneel gebruik.

**1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

Maatschappelijke zetel : IPC.  
Adres : 10 Quai Malbert.29200.BREST.FRANCE.  
Telefoon : +33 (0)2 98 43 45 44. Fax : .  
ipc@groupe-ipc.com

**1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen : +33 (0)1 45 42 59 59.**

Maatschappij / Instelling : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

**Andere nummers voor noodgevallen**

Belgique, België, Belgien / Lëtzebuerg, Luxemburg, Luxembourg : Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum: +32 70 245 245

**RUBRIEK 2 : IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN**

**2.1. Indeling van de stof of het mengsel**

**Volgens de regelgeving (EC) nr. 1272/2008 en de aanpassingen hierop.**

Ontvlambare vloeistof, Categorie 3 (Flam. Liq. 3, H226).

Stof die corrosief is voor metalen, categorie 1 (Met. Corr. 1, H290).

Huidcorrosie, Categorie 1 (Skin Corr. 1, H314).

Ernstig oogletsel, Categorie 1 (Eye Dam. 1, H318).

Dit mengsel levert geen gevaar op voor het milieu. Geen enkele aantasting van het milieu is bekend of te voorzien onder normale gebruiksomstandigheden.

**2.2. Etiketteringselementen**

Het mengsel is een reinigingsmiddel (zie onderdeel 15).

Het mengsel wordt gebruikt in verstoven vorm.

**Volgens de regelgeving (EC) nr. 1272/2008 en de aanpassingen hierop.**

Gevarenpictogrammen :



GHS02



GHS05

Signaalwoord :

GEVAAR

Productidentificaties :

EC 201-196-2

MELKZUUR

EC 231-633-2

FOSFORZUUR

EC 201-180-5

GLYCOLZUUR

EC 230-525-2

DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE

Gevarenaanduidingen :

H226

Ontvlambare vloeistof en damp.

H290

Kan bijtend zijn voor metalen.

H314

Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

**TORNADE 2D ORIGINAL**

Voorzorgsmaatregelen i.v.m. Preventie :

P210	Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
P234	Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.
P260	nevel niet inademen.
P264	Na het werken met het product was uw handen grondig wassen.
P280	Draag beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming.

Voorzorgsmaatregelen i.v.m. Reactie :

P301 + P330 + P331	NA INSLIKKEN: de mond spoelen. GEEN braken opwekken.
P303 + P361 + P353	BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen [of afdouchen].
P305 + P351 + P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P310	Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
P390	Gelekte/gemorste stof opnemen om materiële schade te vermijden.

Overige informatie :

**2.3. Andere gevaren**

Het mengsel bevat geen 'Bijzonder zorgwekkende stoffen' (SVHC)  $\geq$  0,1% gepubliceerd door het Europees agentschap voor chemische stoffen (ECHA) volgens artikel 57 van REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

De stof voldoet niet aan de criteria voor PBT of vPvB mengsels, volgens bijlage XIII van het REACH reglement (EC) nr 1907/2006.

Het mengsel bevat geen stoffen  $\geq$  0,1% met hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria van Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Commissie of Verordening (EU) 2018/605 van de Commissie.

**RUBRIEK 3 : SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDELEN**

**3.2. Mengsels**

**Samenstelling :**

Identificatie	(EC) 1272/2008	Opmerking	%
INDEX: 79_33_4 CAS: 79-33-4 EC: 201-196-2 REACH: 01-2119474164-39  MELKZUUR	GHS05 Dgr Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318		2.5 $\leq$ x % < 5
INDEX: 603_002_00_5 CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6 REACH: 01-2119457610-43  ETHANOL	GHS07, GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	[1]	2.5 $\leq$ x % < 5
INDEX: 5949_29_1 CAS: 5949-29-1 EC: 201-069-1 REACH: 01-2119457026-42  CITROENZUURMONOHYDRAAT	GHS07 Wng Eye Irrit. 2, H319		2.5 $\leq$ x % < 5
INDEX: 603-096-00-8 CAS: 112-34-5 EC: 203-961-6 REACH: 01-2119475104-44  2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL	GHS07 Wng Eye Irrit. 2, H319	[1] [XVII]	2.5 $\leq$ x % < 5
INDEX: 015_011_00_6 CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2 REACH: 01-2119485924-24  FOSFORZUUR	GHS05 Dgr Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314	B [1]	1 $\leq$ x % < 2.5
INDEX: 2809_21_4 CAS: 2809-21-4 EC: 220-552-8 REACH: 01-2119510391-53  HYDROXYETHAAN DIFOSFONZUUR	GHS05 Dgr Met. Corr. 1, H290 Eye Dam. 1, H318		1 $\leq$ x % < 2.5

**TORNADE 2D ORIGINAL**

INDEX: 79_14_1 CAS: 79-14-1 EC: 201-180-5 REACH: 01-2119485579-17  GLYCOLZUUR	GHS07, GHS05 Dgr Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 4, H332		1 <= x % < 2.5
INDEX: 160875_66_1 CAS: 160875-66-1  2-PROPYLHEPTANOETHOXILATE	GHS07, GHS05 Dgr Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318		1 <= x % < 2.5
INDEX: 612_131_00_6 CAS: 7173-51-5 EC: 230-525-2  DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE	GHS07, GHS05, GHS09 Dgr Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Chronic 2, H411 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 10		1 <= x % < 2.5
INDEX: 931_292_6 CAS: 1643-20-5 EC: 216-700-6  AMINES, C12-14 (EVEN NUMBERS) -ALKYLDIMETHYL, N-OXIDEN	GHS07, GHS05, GHS09 Dgr Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1		0 <= x % < 1
INDEX: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7 REACH: 01-2119457558-25  PROPAAN-2-OL	GHS02, GHS07 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	[1]	0 <= x % < 1
INDEX: I606002003 CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0  2-BUTANONE	GHS02, GHS07 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	[1]	0 <= x % < 0.1
INDEX: 607-002-00-6 CAS: 64-19-7 EC: 200-580-7 REACH: 01-2119475328-30  AZIJNZUUR	GHS02, GHS05 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1A, H314	B [1]	0 <= x % < 0.1
INDEX: I128_37_0 CAS: 128-37-0 EC: 204-881-4 REACH: 01-2119480433-40  BUTYLATED HYDROXYTOLUENE	GHS09 Wng Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1	[1]	0 <= x % < 0.1
INDEX: 603-057-00-5 CAS: 100-51-6 EC: 202-859-9  BENZYLALCOHOL	GHS07 Wng Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 4, H302	[1]	0 <= x % < 0.1

**Specifieke concentratiegrenzen:**

Identificatie	Specifieke concentratiegrenzen	ATE
INDEX: 79_33_4 CAS: 79-33-4 EC: 201-196-2 REACH: 01-2119474164-39  MELKZUUR		oraal: ATE = 3750 mg/kg LG

**TORNADE 2D ORIGINAL**

INDEX: 603_002_00_5 CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6 REACH: 01-2119457610-43  ETHANOL		inhalatie: ATE = 51 mg/l 4h  oraal: ATE = 10470 mg/kg LG
INDEX: 5949_29_1 CAS: 5949-29-1 EC: 201-069-1 REACH: 01-2119457026-42  CITROENZUURMONOHYDRAAT		oraal: ATE = 5400 mg/kg LG
INDEX: 015_011_00_6 CAS: 7664-38-2 EC: 231-633-2 REACH: 01-2119485924-24  FOSFORZUUR	Skin Corr. 1B: H314 C>= 25% Skin Irrit. 2: H315 10% <= C < 25% Eye Dam. 1: H318 C>= 25% Eye Irrit. 2: H319 10% <= C < 25%	dermaal: ATE = 2740 mg/kg LG oraal: ATE = 2600 mg/kg LG
INDEX: 2809_21_4 CAS: 2809-21-4 EC: 220-552-8 REACH: 01-2119510391-53  HYDROXYETHAAN DIFOSFONZUUR		oraal: ATE = 3130 mg/kg LG
INDEX: 79_14_1 CAS: 79-14-1 EC: 201-180-5 REACH: 01-2119485579-17  GLYCOLZUUR		dermaal: ATE = 3.6 mg/kg LG oraal: ATE = 2040 mg/kg LG
INDEX: 612_131_00_6 CAS: 7173-51-5 EC: 230-525-2  DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE		oraal: ATE = 658 mg/kg LG
INDEX: I606002003 CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0  2-BUTANONE		oraal: ATE = 4000 mg/kg LG
INDEX: 607-002-00-6 CAS: 64-19-7 EC: 200-580-7 REACH: 01-2119475328-30  AZIJNZUUR	Skin Corr. 1A: H314 C>= 90% Skin Corr. 1B: H314 25% <= C < 90% Skin Irrit. 2: H315 10% <= C < 25% Eye Dam. 1: H318 C>= 25% Eye Irrit. 2: H319 10% <= C < 25%	

**Informatie over de bestanddelen :**

(Volledige tekst van H-zinnen: zie paragraaf 16)

[XVII] Beperkte stof krachtens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), bijlage XVII.

[1] Stof waarvoor grenswaarden voor blootstelling op de werkplek bestaan.

**RUBRIEK 4 : EERSTEHULPMAATREGELEN**

In het algemeen, ingeval van twijfel of indien de verschijnselen aanhouden, altijd een arts waarschuwen.

NOOIT iets laten inslikken door een bewusteloos persoon.

**4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

**Bij blootstelling door inademing :**

In het geval van massale inademing, verwijder dan de persoon in de frisse lucht en houd warm en rustig.

**Bij spatten of contact met de ogen :**

Overvloedig reinigen met proper en zacht water gedurende 15 minuten terwijl de oogleden geopend zijn.

Hoe de oorspronkelijke toestand ook is, de persoon systematisch bij een oogarts brengen waarbij u aan laatstgenoemde het etiket laat zien.

## TORNADE 2D ORIGINAL

---

### **Bij spatten of contact met de huid :**

Vervuilde of bespatte kleding onmiddellijk uittrekken.

Let op resten product die zich tussen de huid en kleding, horloge, schoenen kunnen bevinden...

Bij contaminatie van grote huidoppervlakken en/of wanneer huidletsels tevoorschijn komen, is het noodzakelijk een arts te raadplegen of de persoon naar een ziekenhuis of kliniek te laten overbrengen.

Bij contact met de huid, spoelen met veel water gedurende minstens 15 minuten. Raadpleeg een arts.

### **Bij inname door de mond :**

Niets door de mond laten innemen.

Na inslikken van kleine hoeveelheden (niet meer dan een slok), de mond met water uitspoelen en een arts raadplegen.

Rustig houden. Niet laten braken.

Onmiddellijk een arts raadplegen en hem het etiket laten zien.

Bij toevallige inname een arts raadplegen om te beslissen over een bewaking en een latere behandeling in een ziekenhuis, indien nodig. Het etiket tonen.

### **4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**

Geen gegevens beschikbaar.

### **4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

Geen gegevens beschikbaar.

---

## **RUBRIEK 5 : BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN**

Ontvlambaar.

Chemische poeders, koolstofdioxide en andere brandblusgassen zijn geschikt voor kleine brandjes.

### **5.1. Blusmiddelen**

De verpakkingen laten afkoelen in de nabijheid van de vlammen, teneinde de ontploffingsrisico's van de verstuivers onder druk te vermijden.

### **Geschikte brandblusapparatuur.**

In geval van brand, gebruiken :

- verstoven water of mist
- water met drijvende film vormend additief
- halon
- schuim
- polyvalent ABC poeder
- BC poeder
- kooldioxide (CO<sub>2</sub>)

Verhinderen dat de wegstromende vloeistoffen van de brandbestrijding in de rioleringen of de waterlopen terechtkomen.

### **Ongeschikte brandblusapparatuur.**

In geval van brand, niet gebruiken :

- waterspuit

### **5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

Een brand brengt dikwijls een zwarte dikke rook voort. Blootstelling aan de afbraakproducten kan risico's voor de gezondheid inhouden.

De rook niet inademen.

In geval van brand, kan zich vormen :

- koolmonoxide (CO)
- kooldioxide (CO<sub>2</sub>)

### **5.3. Advies voor brandweerlieden**

Indien de gassen die bij de thermische ontbinding van het product vrijkomen, toxisch zijn, moet de interventie groep uitgerust zijn met isolerende autonome apparaten ter bescherming van de ademhaling.

---

## **RUBRIEK 6 : MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL**

### **6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Raadpleeg de beschermingsmaatregelen die in de rubrieken 7 en 8 vermeld staan

### **Voor niet-EHBO-ers**

Door de organische oplosmiddelen die dit mengsel bevat, moeten brandbronnen verwijderd worden en de ruimte gelucht worden.

Vermijd elk contact met de huid en de ogen.

Als de gemorste hoeveelheden van belang zijn, evacueren al het personeel en staan alleen ingrijpen quedes opgeleide operators uitgerust met veiligheidsvoorzieningen.

## TORNADE 2D ORIGINAL

---

### Voor de EHBO-ers:

De interveniënten moeten zijn uitgerust met geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (raadpleeg onderdeel 8).

### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Het gemorste product met brandvrije absorberende materialen; bijvoorbeeld: zand, aarde, vermiculiet en diatomeeënaarde, indammen en opnemen in vaten met het oog op de eliminatie van afvalstoffen.

Vermijd het binnendruipen in de rioleringen en waterlopen.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Neutraliseren met een basisch ontsmettingsproduct, bijvoorbeeld, een waterachtige oplossing van natriumcarbonaat of een ander product.

Bij bevuilding van de grond en na het product opgenomen te hebben met een inert en ontbrandbaar absorberend materiaal, het bevulde oppervlak overvloedig spoelen met water.

Bij voorkeur schoonmaken met een reinigingsmiddel; het gebruik van solventen moet vermeden worden.

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Geen gegevens beschikbaar.

---

## RUBRIEK 7 : HANTERING EN OPSLAG

De voorschriften met betrekking tot de opslagruimtes zijn van toepassing op de werkplaatsen waar het mengsel verwerkt wordt.

### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Handen wassen na elk gebruik.

Besmette kleding uittrekken en wassen voor hergebruik.

Zorgen voor een goede ventilatie, vooral in gesloten ruimtes.

Veiligheidsdouches en oogdouches voorzien in werkplaatsen waar het mengsel voortdurend verwerkt wordt.

### Voorkomen van brand :

In goed geventileerde zones gebruiken.

De dampen zijn zwaarder dan lucht. Deze kunnen zich langs de grond verspreiden en explosieve mengsels vormen met lucht.

Verhinder de vorming van ontbrandbare of explosieve concentraties in de lucht en vermijd de concentraties van dampen die hoger zijn dan de grenswaarden van een beroepsmatige blootstelling.

Vermijd de ophoping van electrostatische ladingen door aarden.

Het mengsel kan zich elektrostatich laden : altijd op de grond zetten bij overgieten. Draag antistatische kleding en schoenen en maak de grond van een niet-geleidend materiaal.

Gebruik het mengsel in ruimtes zonder open vuur of andere brandbronnen, waarin de elektrische installatie beschermd is.

De verpakkingen stevig gesloten houden en ze verwijderd houden van warmtebronnen, vonken en open vuur.

Geen gereedschappen of werktuigen gebruiken die vonken kunnen veroorzaken. Niet roken,

De toegang aan niet gemachtigde personen verbieden.

### Aanbevolen uitrustingen en procedures :

Zie onderdeel 8 voor persoonlijke beschermingsmiddelen.

De op het etiket aangegeven voorzorgsmaatregelen in acht nemen alsmede de reglementeringen van het A.R.A.B.

Wanneer het personeel in een cabine moet werken, ongeacht of dit al dan niet voor pistoolverven is, kan de ventilatie eventueel onvoldoende worden om in alle gevallen de deeltjes en de dampen van solventen weg te kunnen werken.

Het wordt dan aangeraden dat het personeel maskers draagt met toevoer van gesterste lucht tijdens de operaties van het pistoolverven en zulks, tot de concentratie van deeltjes en dampen van solventen onder de grenzen van blootstelling komt.

De geopende verpakkingen moeten zorgvuldig opnieuw gesloten worden en in verticale stand bewaard worden.

### Verboden uitrustingen en procedures:

Het is verboden te roken, drinken of eten in ruimtes waar het mengsel wordt gebruikt.

### 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Buiten bereik van kinderen bewaren.

### Opslag

Het vat goed gesloten en op een droge en goed geventileerde plaats bewaren.

Verwijderd houden van alle ontstekingsbronnen - niet roken.

Verwijderd houden van elke ontsteking en warmtebron alsmede tegen elke rechtstreekse bestraling door de zon.

Voorkom ophoping van elektrostatich lading.

De grond van de lokalen moet ondoordringbaar zijn en een opvangbekken vormen zodat bij accidenteel vrijkomen, de vloeistof zich niet naar buiten toe kan verspreiden.

### Verpakking

Steeds bewaren in verpakkingen van eenzelfde materiaal als het oorspronkelijke materiaal.

**TORNADE 2D ORIGINAL**

**7.3. Specifiek eindgebruik**

Geen gegevens beschikbaar.

**RUBRIEK 8 : MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING**

**8.1. Controleparameters**

**Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling :**

- Europese Unie (2022/431, 2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/CE, 2000/39/CE, 98/24/CE) :

CAS	VME-mg/m3 :	VME-ppm :	VLE-mg/m3 :	VLE-ppm :	Notes :
112-34-5	67.5	10	101.2	15	-
7664-38-2	1	-	2	-	-
78-93-3	600	200	900	300	-
64-19-7	25	10	50	20	-

- Duitsland - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME :	VME :	Overschreidin g	Opmerkingen
64-17-5		200 ppm 380 mg/m <sup>3</sup>		4(II)
112-34-5		10 ppm 67 mg/m <sup>3</sup>		1.5 (I)
7664-38-2		2E mg/m <sup>3</sup>		2(I)
67-63-0		200 ppm 500 mg/m <sup>3</sup>		2(II)
78-93-3		200 ppm 600 mg/m <sup>3</sup>		1(I)
64-19-7		10 ppm 25 mg/m <sup>3</sup>		2(I)
128-37-0		10 E mg/m <sup>3</sup>		4 (II)
100-51-6		5 ppm 22 mg/m <sup>3</sup>		2 (I)

- België (Royal decree of 11/05/2021) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definitie :	Criteria :
64-17-5	1000 ppm 1907 mg/m <sup>3</sup>				
112-34-5	10 ppm 67.5 mg/m <sup>3</sup>	15 ppm 101.2 mg/m <sup>3</sup>			
7664-38-2	1 mg/m <sup>3</sup>	2 mg/m <sup>3</sup>			
67-63-0	200 ppm 500 mg/m <sup>3</sup>	400 ppm 1000 mg/m <sup>3</sup>			
78-93-3	200 ppm 600 mg/m <sup>3</sup>	300 ppm 900 mg/m <sup>3</sup>			
64-19-7	10 ppm 25 mg/m <sup>3</sup>	15 ppm 38 mg/m <sup>3</sup>			
128-37-0	2 mg/m <sup>3</sup>				

- Frankrijk (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, decree of 09/12/2021) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m3 :	VLE-ppm :	VLE-mg/m3 :	Notes :	TMP N° :
64-17-5	1000	1900	5000	9500	-	84
112-34-5	10	67.5	15	101.2	-	-
7664-38-2	0.2	1	0.5	2	-	-
67-63-0	-	-	400	980	-	84
78-93-3	200	600	300	900	*	84
64-19-7	10	25	20	50	-	-
128-37-0	-	10	-	-	-	-

- Zwitserland (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
64-17-5	500 ppm 960 mg/m <sup>3</sup>	1000 ppm 1920 mg/m <sup>3</sup>		
112-34-5	10 ppm 67 mg/m <sup>3</sup>	15 ppm 101 mg/m <sup>3</sup>		

**TORNADE 2D ORIGINAL**

7664-38-2	2 ppm	4 ppm		
67-63-0	200 ppm 500 mg/m <sup>3</sup>	400 ppm 1000 mg/m <sup>3</sup>		
78-93-3	200 ppm 590 mg/m <sup>3</sup>	200 ppm 590 mg/m <sup>3</sup>		
64-19-7	10 ppm 25 mg/m <sup>3</sup>	20 ppm 50 mg/m <sup>3</sup>		
128-37-0	10 ppm	40 ppm		
100-51-6	5 ppm 22 mg/m <sup>3</sup>			

- Nederland / MAC-waarde (10 december 2014) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definitie :	Criteria :
64-17-5	260 mg/m <sup>3</sup>	1900 mg/m <sup>3</sup>		Huid	
112-34-5	50 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>		Huid	
7664-38-2	1 mg/m <sup>3</sup>	2 mg/m <sup>3</sup>			
67-63-0	250 ppm	-	-	-	-
78-93-3	590 mg/m <sup>3</sup>	900 mg/m <sup>3</sup>		Huid	
128-37-0	10 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-

**Afgeleide dosis zonder effect (DNEL) of afgeleide dosis met een minimaal effect (DMEL):**

PROPAAAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

**Eindgebruik:**

Blootstellingsmethode:  
 Potentiële gezondheidseffecten:  
 DNEL :

**Arbeiders**

Contact met de huid.  
 Systemische lange termijn effecten.  
 888 mg/kg body weight/day

Blootstellingsmethode:  
 Potentiële gezondheidseffecten:  
 DNEL :

Inademen.  
 Systemische lange termijn effecten.  
 500 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Eindgebruik:**

Blootstellingsmethode:  
 Potentiële gezondheidseffecten:  
 DNEL :

**Consumenten.**

Inname.  
 Systemische lange termijn effecten.  
 26 mg/kg body weight/day

Blootstellingsmethode:  
 Potentiële gezondheidseffecten:  
 DNEL :

Contact met de huid.  
 Systemische lange termijn effecten.  
 319 mg/kg body weight/day

Blootstellingsmethode:  
 Potentiële gezondheidseffecten:  
 DNEL :

Inademen.  
 Systemische lange termijn effecten.  
 89 mg of substance/m<sup>3</sup>

GLYCOLZUUR (CAS: 79-14-1)

**Eindgebruik:**

Blootstellingsmethode:  
 Potentiële gezondheidseffecten:  
 DNEL :

**Arbeiders**

Contact met de huid.  
 Systemische lange termijn effecten.  
 57.69 mg/kg body weight/day

Blootstellingsmethode:  
 Potentiële gezondheidseffecten:  
 DNEL :

Inademen.  
 Systemische korte termijn effecten.  
 9.2 mg of substance/m<sup>3</sup>

Blootstellingsmethode:  
 Potentiële gezondheidseffecten:  
 DNEL :

Inademen.  
 Plaatselijke korte termijn effecten.  
 9.2 mg of substance/m<sup>3</sup>

Blootstellingsmethode:  
 Potentiële gezondheidseffecten:

Inademen.  
 Systemische lange termijn effecten.



**TORNADE 2D ORIGINAL**

DNEL : 10.56 mg of substance/m<sup>3</sup>

Blootstellingsmethode: Inademen.  
Potentiële gezondheidseffecten: Plaatselijke lange termijn effecten.  
DNEL : 1.53 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Eindgebruik: Consumenten.**  
Blootstellingsmethode: Inname.  
Potentiële gezondheidseffecten: Systemische lange termijn effecten.  
DNEL : 0.75 mg/kg body weight/day

Blootstellingsmethode: Contact met de huid.  
Potentiële gezondheidseffecten: Plaatselijke korte termijn effecten.  
DNEL : 28.85 mg/kg body weight/day

Blootstellingsmethode: Inademen.  
Potentiële gezondheidseffecten: Systemische korte termijn effecten.  
DNEL : 2.3 mg of substance/m<sup>3</sup>

Blootstellingsmethode: Inademen.  
Potentiële gezondheidseffecten: Plaatselijke korte termijn effecten.  
DNEL : 2.3 mg of substance/m<sup>3</sup>

Blootstellingsmethode: Inademen.  
Potentiële gezondheidseffecten: Systemische lange termijn effecten.  
DNEL : 2.6 mg of substance/m<sup>3</sup>

**HYDROXYETHAAN DIFOSFONZUUR (CAS: 2809-21-4)**

**Eindgebruik: Arbeiders**  
Blootstellingsmethode: Inname.  
Potentiële gezondheidseffecten: Systemische lange termijn effecten.  
DNEL : 13 mg/kg body weight/day

**Eindgebruik: Consumenten.**  
Blootstellingsmethode: Inname.  
Potentiële gezondheidseffecten: Systemische lange termijn effecten.  
DNEL : 6.5 mg/kg body weight/day

**FOSFORZUUR ...% (CAS: 7664-38-2)**

**Eindgebruik: Arbeiders**  
Blootstellingsmethode: Inademen.  
Potentiële gezondheidseffecten: Plaatselijke lange termijn effecten.  
DNEL : 2.92 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Eindgebruik: Consumenten.**  
Blootstellingsmethode: Inademen.  
Potentiële gezondheidseffecten: Plaatselijke lange termijn effecten.  
DNEL : 0.73 mg of substance/m<sup>3</sup>

**ETHANOL (CAS: 64-17-5)**

**Eindgebruik: Arbeiders**  
Blootstellingsmethode: Contact met de huid.  
Potentiële gezondheidseffecten: Systemische lange termijn effecten.  
DNEL : 343 mg/kg body weight/day

Blootstellingsmethode: Inademen.  
Potentiële gezondheidseffecten: Plaatselijke korte termijn effecten.

**TORNADE 2D ORIGINAL**

DNEL :	1900 mg of substance/m3
Blootstellingsmethode:	Inademen.
Potentiële gezondheidseffecten:	Systemische lange termijn effecten.
DNEL :	950 mg of substance/m3
<b>Eindgebruik:</b>	<b>Consumenten.</b>
Blootstellingsmethode:	Inname.
Potentiële gezondheidseffecten:	Systemische korte termijn effecten.
DNEL :	87 mg/kg body weight/day
Blootstellingsmethode:	Contact met de huid.
Potentiële gezondheidseffecten:	Systemische lange termijn effecten.
DNEL :	206 mg/kg body weight/day
Blootstellingsmethode:	Inademen.
Potentiële gezondheidseffecten:	Plaatselijke korte termijn effecten.
DNEL :	950 mg of substance/m3
Blootstellingsmethode:	Inademen.
Potentiële gezondheidseffecten:	Systemische lange termijn effecten.
DNEL :	114 mg of substance/m3

**Voorspelde nuleffectconcentratie (PNEC)**

**PROPAAN-2-OL (CAS: 67-63-0)**

Deel van het milieu:	Bodem.
PNEC :	28 mg/kg
Deel van het milieu:	Zoet water.
PNEC :	140.9 mg/l
Deel van het milieu:	Zeewater.
PNEC :	140.9 mg/l
Deel van het milieu:	Onderbroken afvoerwater.
PNEC :	140.9 mg/l
Deel van het milieu:	Verwerkingsinstallatie voor vuilwater.
PNEC :	2251 mg/l

**GLYCOLZUUR (CAS: 79-14-1)**

Deel van het milieu:	Bodem.
PNEC :	0.007 mg/kg
Deel van het milieu:	Zoet water.
PNEC :	0.0321 mg/l
Deel van het milieu:	Zeewater.
PNEC :	0.0031 mg/l
Deel van het milieu:	Onderbroken afvoerwater.
PNEC :	0.312 mg/l
Deel van het milieu:	Zoetwatersediment.
PNEC :	0.115 mg/kg
Deel van het milieu:	ZeewaterSediment.
PNEC :	0.0155 mg/kg

**TORNADE 2D ORIGINAL**

---

Deel van het milieu: PNEC :	Verwerkingsinstallatie voor vuilwater. 7 mg/l
<b>HYDROXYETHAAN DIFOSFONZUUR (CAS: 2809-21-4)</b>	
Deel van het milieu: PNEC :	Bodem. 96 mg/l
Deel van het milieu: PNEC :	Zoet water. 0.136 mg/l
Deel van het milieu: PNEC :	Zeewater. 0.0136 mg/l
Deel van het milieu: PNEC :	Zoetwatersediment. 59 mg/kg
Deel van het milieu: PNEC :	ZeewaterSediment. 5.9 mg/kg
Deel van het milieu: PNEC :	Verwerkingsinstallatie voor vuilwater. 20 mg/l
<b>CITROENZUURMONOHYDRAAT (CAS: 5949-29-1)</b>	
Deel van het milieu: PNEC :	Bodem. 33.1 mg/kg
Deel van het milieu: PNEC :	Zoet water. 0.44 mg/l
Deel van het milieu: PNEC :	Zeewater. 0.044 mg/l
Deel van het milieu: PNEC :	Zoetwatersediment. 3.46 mg/kg
Deel van het milieu: PNEC :	ZeewaterSediment. 34.6 mg/kg
<b>ETHANOL (CAS: 64-17-5)</b>	
Deel van het milieu: PNEC :	Bodem. 0.63 mg/kg
Deel van het milieu: PNEC :	Zoet water. 0.96 mg/l
Deel van het milieu: PNEC :	Zeewater. 0.79 mg/l
Deel van het milieu: PNEC :	Onderbroken afvoerwater. 2.75 mg/l
Deel van het milieu: PNEC :	Zoetwatersediment. 3.6 mg/kg
Deel van het milieu: PNEC :	ZeewaterSediment. 2.9 mg/kg
Deel van het milieu: PNEC :	Verwerkingsinstallatie voor vuilwater. 580 mg/l

## TORNADE 2D ORIGINAL

### 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### Persoonlijke beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Schone en correct onderhouden persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.

Sla de persoonlijke beschermingsmiddelen op in een schone ruimte, buiten de werkruimte.

Tijdens het gebruik niet eten, drinken of roken. Besmette kleding uittrekken en wassen voor hergebruik. Zorgen voor een goede ventilatie, vooral in gesloten ruimtes.

#### - Bescherming van de ogen / het gezicht

Vermijd contact met de ogen.

Gebruik oogbeschermingen, ontworpen tegen het spatten van vloeistoffen.

Voor het hanteren moet een veiligheidsbril met zijbescherming worden opgezet die voldoet aan de norm EN166.

Bij groter gevaar moet een gezichtsmasker worden gebruikt om het gezicht te beschermen.

Bij verstuiving moet een gezichtsmasker worden gedragen dat voldoet aan de norm EN166.

Het dragen van een corrigerende bril vormt geen bescherming.

Het wordt dragers van contactlenzen aangeraden om een bril te gebruiken bij werkzaamheden waar zij kunnen worden blootgesteld aan irriterende dampen.

Voorzie oogdouches in werkplaatsen waar het mengsel voortdurend verwerkt wordt.

#### - Handbescherming.

Gebruik geschikte beschermende handschoenen die bestand zijn tegen chemische stoffen en voldoen aan de norm EN ISO 374-1.

De handschoenen moeten worden gekozen volgens de toepassing en de gebruiksduur op de werkplek.

De beschermende handschoenen moeten gekozen worden volgens de werkplek: andere chemische producten die gebruikt kunnen worden, benodigde fysieke bescherming (snijden, prikken, thermische bescherming), vereiste behendigheid.

Aanbevolen type handschoenen :

- Nitrilrubber (Copolymeer butadien-acrylonitriël (NBR))

- PVC (Polyvinylchloride)

- Butylrubber (Copolymeer isobutyleen-isopreen)

#### - Lichaamsbescherming

Vermijd contact met de huid.

Draag een gepaste werkkleding.

Geschikt soort beschermende kleding :

Draag gepaste kledingstukken ter bescherming en in het bijzonder een overall en laarzen. Deze spullen moeten in goede staat worden gehouden en na gebruik worden gereinigd.

Geschikt soort beschermende laarzen :

Bij zwak spatten draagt u (lage) veiligheidslaarzen tegen chemische risico's, volgens de norm EN13832-2.

Bij langdurig contact laarzen of lage laarzen dragen waarvan de zool en kap bestand zijn tegen en ondoordringbaar zijn voor vloeibare chemische producten volgens de norm EN13832-3.

Het personeel dient regelmatig gewassen werkkleding te dragen.

Na contact met het product moeten alle besmette lichaamsdelen gewassen worden.

## RUBRIEK 9 : FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

#### Fysische toestand

Fysische staat : Vloeibare vloeistof.

#### Kleur

Kleurloos

#### Geur

Geurdrempel : niet nader uiteengezet.

Aangenaam geparfumeerd

#### Smeltpunt

Smeltpunt/smeltraject : niet nader uiteengezet.

#### Vriespunt

Vriespunt / Vrieswaarde : niet nader uiteengezet.

#### Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject

Kookpunt/kooktraject : niet nader uiteengezet.

#### Ontvlambaarheid

Ontvlambaarheid (vast, gas) : niet nader uiteengezet.

## TORNADE 2D ORIGINAL

### Onderste en bovenste explosiegrens

Ontploffingsgevaaren, ondergrens ontplofbaarheid (%) : niet nader uiteengezet.

Ontploffingsgevaaren, bovengrens ontplofbaarheid (%) : niet nader uiteengezet.

### Vlampunt

Vlampunt : 58.00 °C.

### Zelfontbrandingstemperatuur

Zelfontbrandingstemperatuur : niet nader uiteengezet.

### Ontledingstemperatuur

Ontbindingspunt/reactietijd : niet nader uiteengezet.

### pH

pH : 1.00 .

Sterk Zuur.

PH (waterige oplossing) : niet nader uiteengezet.

### Kinematische viscositeit

Viscositeit : niet nader uiteengezet.

### Oplosbaarheid

Oplosbaarheid in water : Oplosbaar.

Oplosbaarheid In vet : niet nader uiteengezet.

### Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)

Verdelingscoëfficiënt: rt-octanol/water : niet nader uiteengezet.

### Dampspanning

Dampspanning (50°C) : niet van toepassing.

### Dichtheid en/of relatieve dichtheid

Soortelijk gewicht : 1.04 +/- 0.01

Methode voor het bepalen van de dichtheid:

ISO 649-2 (Laboratory glassware - Density hydrometers for general purposes  
- Part 2: Test methods and use).

### Relatieve dampdichtheid

Dampdichtheid : niet nader uiteengezet.

### 9.2. Overige informatie

Geen gegevens beschikbaar.

#### 9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen

Geen gegevens beschikbaar.

#### 9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

Geen gegevens beschikbaar.

## RUBRIEK 10 : STABILITEIT EN REACTIVITEIT

### 10.1. Reactiviteit

Mengsel dat, door een chemische reactie, metalen kan beschadigen of zelfs vernietigen.

### 10.2. Chemische stabiliteit

Dit mengsel is stabiel onder de in onderdeel 7 aanbevolen omstandigheden voor verwerking en opslag.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Als het mengsel wordt blootgesteld aan hoge temperaturen, kan deze gevaarlijke ontbindingsproducten uitstoten, zoals koolmonoxide, kooldioxide, rook, stikstofoxide.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Elk apparaat dat een vlam zou kunnen produceren of een metalen oppervlak op hoge temperatuur brengen (branders, elektrische lasbogen, ovens, ...) moet uit de lokalen verwijderd worden.

Voorkom :

- ophoping van elektrostatische lading
- zelfverhitting
- warmte
- vlammen en warme oppervlakken
- vorst

**TORNADE 2D ORIGINAL**

**10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Buiten bereik houden van :

- basen

**10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

De thermische ontleding kan ontwikkelen/vormen :

- koolmonoxide (CO)
- kooldioxide (CO<sub>2</sub>)

**RUBRIEK 11 : TOXICOLOGISCHE INFORMATIE**

**11.1. Informatie over gevarenclassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Kan onomkeerbare huidlaesies veroorzaken, zoals een necrose in de lederhuid die zichtbaar is door de opperhuid, na een blootstelling tot drie minuten.

De corrosieve reacties worden gekenmerkt door verzweringen, bloedingen, bloedige huidnecrose en, na een observatieperiode van twee weken, kale plekken en littekens door een verkleuring door het wit worden van de huid,.

**11.1.1. Substanties**

**Acute giftigheid :**

2-BUTANONE (CAS: 78-93-3)

Bij inname : DL50 = 4000 mg/kg

DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE (CAS: 7173-51-5)

Bij inname : DL50 = 658 mg/kg  
Soort : rat

Door de huid : DL50 > 2000 mg/kg  
Soort : rat

2-PROPYLHEPTANOETHOXILATE (CAS: 160875-66-1)

Bij inname : DL50 > 301 mg/kg  
Soort : rat

Door de huid : DL50 > 2000 mg/kg

GLYCOLZUUR (CAS: 79-14-1)

Bij inname : DL50 = 2040 mg/kg  
Soort : rat

Door de huid : DL50 = 3.6 mg/kg  
Soort : rat

Door inademing (n/a) : CL50 > 5.2 mg/l  
Soort : rat

HYDROXYETHAAN DIFOSFONZUUR (CAS: 2809-21-4)

Bij inname : DL50 = 3130 mg/kg  
Soort : rat

Door de huid : DL50 > 7940 mg/kg  
Soort : konijn

FOSFORZUUR ...% (CAS: 7664-38-2)

Bij inname : DL50 = 2600 mg/kg  
Soort : rat  
OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicityAcute Toxic Class Method)

Door de huid : DL50 = 2740 mg/kg  
Soort : konijn

CITROENZUURMONOHYDRAAT (CAS: 5949-29-1)

**TORNADE 2D ORIGINAL**

Bij inname :	DL50 = 5400 mg/kg Soort : muis
Door de huid :	DL50 > 2000 mg/kg
ETHANOL (CAS: 64-17-5)	
Bij inname :	DL50 = 10470 mg/kg Soort : rat OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Door de huid :	DL50 > 2000 mg/kg Soort : konijn OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Door inademing (n/a) :	CL50 = 51 mg/l Soort : rat Blootstellingsperiode : 4 h
MELKZUUR (CAS: 79-33-4)	
Bij inname :	DL50 = 3750 mg/kg

**11.1.2. Mengsel**

**Huidcorrosie/irritatie :**

De klassering voor corrosiviteit is gebaseerd op een extreme pH waarde.

**Ernstige ooglaesies/oogirritatie :**

De klassering voor corrosiviteit is gebaseerd op een extreme pH waarde.

**11.2. Informatie over andere gevaren**

**RUBRIEK 12 : ECOLOGISCHE INFORMATIE**

**12.1. Toxiciteit**

**12.1.1. Substanties**

FOSFORZUUR ...% (CAS: 7664-38-2)	
Giftigheid voor vissen :	CL50 = 3 mg/l Soort : Lepomis macrochirus Blootstellingsperiode : 96 h
CITROENZUURMONOHYDRAAT (CAS: 5949-29-1)	
Giftigheid voor vissen :	CL50 = 440 mg/l Blootstellingsperiode : 48 h
Giftigheid voor schaaldieren :	CE50 = 1535 mg/l Soort : Daphnia magna Blootstellingsperiode : 24 h
ETHANOL (CAS: 64-17-5)	
Giftigheid voor vissen :	CL50 = 13000 mg/l Soort : Oncorhynchus mykiss Blootstellingsperiode : 96 h OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Giftigheid voor schaaldieren :	CE50 = 5012 mg/l Soort : Ceriodaphnia dubia Blootstellingsperiode : 48 h
AMINES, C12-14 (EVEN NUMMERS) -ALKYLDIMETHYL, N-OXIDEN (CAS: 1643-20-5)	
Giftigheid voor vissen :	Blootstellingsperiode : 96 h

**TORNADE 2D ORIGINAL**

	NOEC = 0.42 mg/l
Giftigheid voor schaaldieren :	NOEC = 0.7 mg/l Soort : Daphnia magna
Giftigheid voor algen :	CEr50 = 0.19 mg/l Soort : Pseudokirchnerella subcapitata Blootstellingsperiode : 72 h
Giftigheid voor waterplanten :	Blootstellingsperiode : 72 h NOEC = 0.067 mg/l
<b>DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE (CAS: 7173-51-5)</b>	
Giftigheid voor vissen :	CL50 = 0.97 mg/l Factor M = 1 Soort : Brachydanio rerio Blootstellingsperiode : 96 h
Giftigheid voor schaaldieren :	CE50 = 0.06 mg/l Soort : Daphnia magna Blootstellingsperiode : 48 h
Giftigheid voor algen :	CEr50 = 0.12 mg/l Soort : Scenedesmus capricornutum Blootstellingsperiode : 72 h

**12.1.2. Mengsels**

Er is geen informatie beschikbaar over giftige mengsels in het water.

**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**

De oppervlakteactieve stoffen in dit preparaat voldoen aan de criteria voor biologische afbreekbaarheid vastgelegd in Verordening (EG) nr 648/2004 betreffende detergenten. Gegevens ter ondersteuning van deze bewering worden ter beschikking van de bevoegde autoriteiten van de lidstaten en zal worden voorzien van hun verzoek of op verzoek van een producent van detergentia.

**12.2.1. Stoffen**

AMINES, C12-14 (EVEN NUMMERS) -ALKYLDIMETHYL, N-OXIDEN (CAS: 1643-20-5)  
Biologische afbreekbaarheid : Snel afbreekbaar.

DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE (CAS: 7173-51-5)  
Biologische afbreekbaarheid : Snel afbreekbaar.

GLYCOLZUUR (CAS: 79-14-1)  
Biologische afbreekbaarheid : Snel afbreekbaar.

CITROENZUURMONOHYDRAAT (CAS: 5949-29-1)  
Biologische afbreekbaarheid : Snel afbreekbaar.

ETHANOL (CAS: 64-17-5)  
Biologische afbreekbaarheid : Snel afbreekbaar.

**12.3. Bioaccumulatie**

**12.3.1. Stoffen**

DIDECYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORIDE (CAS: 7173-51-5)  
Bioaccumulatie : BCF = 81

**12.4. Mobiliteit in de bodem**

Geen gegevens beschikbaar.

**12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

Geen gegevens beschikbaar.



**TORNADE 2D ORIGINAL**

**12.6. Hormoonontregelende eigenschappen**

Geen gegevens beschikbaar.

**12.7. Andere schadelijke effecten**

Geen gegevens beschikbaar.

**RUBRIEK 13 : INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING**

Een passend beheer van het afval van het mengsel en/of de verpakking moet worden bepaald volgens de bepalingen van de richtlijn 2008/98/EC.

**13.1. Afvalverwerkingsmethoden**

Niet in de rioleringen of de waterlopen lozen.

**Afval :**

Het afvalbeheer vindt plaats zonder de menselijke gezondheid of het milieu te schaden, en met name zonder gevaar op te leveren voor het water, de lucht, de bodem, de fauna of flora.

Volgens de geldende wetgeving laten recycleren of vernietigen, bij voorkeur door een erkende inzamelaar of onderneming.

De grond of het water niet met het afval vervuilen, deze niet vernietigen in het milieu.

**Vuile verpakkingen :**

De verpakking volledig legen. Het(De) etiket(ten) bewaren.

Overhandigen aan een erkende vernietiger.

**RUBRIEK 14 : INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER**

Het product vervoeren in overeenstemming met de bepalingen van het ADR over de weg, het RID via het spoor, het IMDG over zee en het ICAO/IATA voor het luchtvervoer (ADR 2021 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2022 [63]).

**14.1. VN-nummer of ID-nummer**

2924

**14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

UN2924=BRANDBARE VLOEISTOF, BIJTEND, N.E.G.

(ethanol, fosforzuur ...%)

**14.3. Transportgevaarklasse(n)**

- Indeling :



3+8

**14.4. Verpakkingsgroep**

III

**14.5. Milieugevaren**

-

**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

ADR/RID	Klasse	Code	Groep	Etiket	Identif.	LQ	Dispo.	EQ	Cat.	Tunnel
	3	FC	III	3+8	38	5 L	274	E1	3	D/E

IMDG	Klasse	2°Etik.	Groep	LQ	Ems	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation
	3	8	III	5 L	F-E. S-C	223 274	E1	Category A SW2	-

IATA	Klasse	2°Etik.	Groep	Passagier	Passagier	Vrachtschip	Vrachtschip	Nota	EQ
	3	8	III	354	5 L	365	60 L	A3 A803	E1
	3	8	III	Y342	1 L	-	-	A3 A803	E1

Voor beperkte hoeveelheden, zie deel 2.7 van de OACI/IATA en hoofdstuk 3.4 van de ADR en de IMDG.

Voor uitzonderlijke hoeveelheden, zie deel 2.6 van de OACI/IATA en hoofdstuk 3.5 van de ADR en de IMDG.

**TORNADE 2D ORIGINAL**

**14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten**

Geen gegevens beschikbaar.

**RUBRIEK 15: Regelgeving**

**15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

**- Informatie met betrekking tot de klassering en de etikettering in sectie 2:**

Er is rekening gehouden met de volgende regelgevingen:

- Reglement (EC) nr. 1272/2008 en de aanpassingen hierop (EU). (ATP)

**- Informatie met betrekking tot de verpakking:**

Geen gegevens beschikbaar.

**-Toelatingen overeengekomen krachtens Bijlage VIII van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH):**

Het mengsel bevat ten minste één stof waarvoor beperkingen gelden krachtens Bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH): <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>. Raadpleeg sectie 3 om te bepalen om welke stof het gaat.

**- Speciale bepalingen :**

Geen gegevens beschikbaar.

**- Etikettering van reinigingsmiddelen (Reglement EC nr. 648/2004,907/2006):**

- minder dan 5 % : fosfonaten

- minder dan 5 % : kationogene oppervlakreactieve stoffen

- minder dan 5 % : amfotere oppervlakreactieve stoffen

- minder dan 5 % : niet-ionogene oppervlakreactieve stoffen

- parfums

- allergene geurstoffen :

linalool

**15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Geen gegevens beschikbaar.

**RUBRIEK 16 : OVERIGE INFORMATIE**

Aangezien de werkomstandigheden van de gebruiker ons niet gekend zijn, zijn de verstrekte gegevens in huidige veiligheidsfiche gebaseerd op onze kennis en op de nationale en communautaire voorschriften.

Het mengsel mag niet voor andere doelen worden gebruikt dan die aangegeven in rubriek 1 zonder voorafgaande schriftelijke verwerkingsinstructies.

Het valt steeds onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker alle nodige maatregelen te treffen om aan de eisen van de wetten en de plaatselijke reglementeringen te beantwoorden.

De informatie die wordt gegeven in dit veiligheidsinformatieblad moet worden beschouwd als een beschrijving van de veiligheidseisen met betrekking tot dit mengsel en niet als een garantie betreffende de eigenschappen ervan.

Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie :

- Rubriek 3

- Rubriek 9

**Formulering van de in onderdeel 3 vermelde zinnen :**

H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H290	Kan bijtend zijn voor metalen.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H312	Schadelijk bij contact met de huid.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H332	Schadelijk bij inademing.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**TORNADE 2D ORIGINAL**

---

**Afkortingen :**

LD50 : De dosis van een teststof die resulteert in 50% letaliteit in een bepaalde tijdsperiode.  
LC50 : Concentratie van een teststof die resulteert in 50% letaliteit in een bepaalde periode.  
EC50 : De effectieve concentratie van een stof waarbij 50 % van de maximale respons optreedt.  
ECr50 : De effectieve concentratie van de stof die 50% vermindering van de groeisnelheid veroorzaakt.  
NOEC : De concentratie zonder waargenomen effect.  
REACH : Registratie, Evaluatie, Autorisatie en Beperking van chemische stoffen  
ATE : Geschatte Acute Toxiciteit  
LG : Lichaamsgewicht  
DNEL : Afgeleide dosis zonder effect  
PNEC : Voorspelde concentratie zonder effect  
UFI : Unieke identificatiecode van formules.  
STEL : Short-term exposure limit  
TWA : Time Weighted Averages  
TMP : Tableaux des Maladies Professionnelles (Frankrijk), tabellen voor beroepsziekten  
VLE : Valeur Limite d'Exposition, blootstellingsgrenswaarde.  
VME : Valeur Moyenne d'Exposition, gemiddelde blootstellingswaarde.  
ADR : Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.  
IMDG : International Maritime Dangerous Goods.  
IATA : International Air Transport Association.  
ICAO : Internationale Burgerluchtvaartorganisatie.  
RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.  
WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).  
GHS02 : vlam  
GHS05 : corrosie  
PBT: Persistent, bioaccumulerend en toxisch  
vPvB: Bijzonder persistent en bijzonder bioaccumulerend  
SVHC : Bijzonder zorgwekkende stoffen.