

## SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

### prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)

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

##### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

### Swirl, Anti Calc Bio Liquid

##### 1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

###### Uporaba:

Odstranjivač vapna

###### Namjene koje se ne preporučuju:

Trenutno sa time u vezi informacije ne stoje na raspolaganju.

##### 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

MELITTA Europa GmbH & Co. KG

-Geschäftsbereich Haushaltsprodukte-

Ringstraße 99

32427 Minden

Tel.: +49 (0)571 / 86 – 0

Fax: +49 (0)571 / 86 – 1560

Email: udo.vorfeld@wolf-pvg.de

e-mail stručne osobe: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - molimo NE koristiti za zahtjeve za sigurnosno-tehničke listove.

##### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

###### Službe za informacije u hitnim slučajevima / javno savjetovište:

Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112

Broj telefona za medicinske informacije: Centar za kontrolu otrovanja, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada (IMI),

Zagreb, Tel.: (+385 1) 23 48 342 (24h)

###### Broj poziva udruženja za slučaj opasnosti:

+49 (0)571 / 86 - 0 (8.00h - 16.00h)

#### ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

##### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

###### Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Razred (klasa) opasnosti	Kod kategorije	Oznaka upozorenja
--------------------------	----------------	-------------------

Eye Irrit.	2	H319-Uzrokuje jako nadraživanje oka.
STOT SE	3	H335-Može nadražiti dišni sustav.

##### 2.2 Elementi označivanja

###### Elementi označivanja prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 27.01.2026 / 0009  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 31.01.2022 / 0008  
 Datum stupanja na snagu: 27.01.2026  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 27.01.2026  
 Swirl, Anti Calc Bio Liquid



## Upozorenje

H319-Uzrokuje jako nadraživanje oka. H335-Može nadražiti dišni sustav.

P101-Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu. P102-Čuvati izvan dohvata djece.

P261-Izbjegavati udisanje pare ili aerosola. P280-Nositi zaštitu za oči / zaštitu za lice.

P305+P351+P338-U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. P312-U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA / liječnika.

P501-Odložiti sadržaj / spremnik u odobrenoj ustanovi za zbrinjavanje.

Limunska kiselina

### 2.3 Ostale opasnosti

Smjesa ne sadrži vPvB-tvar (vPvB = vrlo postojano i vrlo bioakumulativno) odnosno ne spada pod prilog XIII Uredbe (EZ) 1907/2006 (< 0,1 %).

Smjesa ne sadrži PBT-tvar (PBT = postojano, bioakumulativno i otrovno) odnosno ne spada pod prilog XIII Uredbe (EZ) 1907/2006 (< 0,1 %).

Smjesa ne sadrži tvari sa svojstvima endokrine disrupcije (< 0,1 %).

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.1 Tvari

nije primjenjivo

### 3.2 Smjese

<b>Limunska kiselina</b>	
<b>Broj registracije po REACH-u</b>	---
<b>Indeksni broj</b>	607-750-00-3
<b>EC broj (EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT)</b>	201-069-1
<b>CAS broj</b>	77-92-9
<b>% mase ili raspon</b>	25-<50
<b>Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP), M faktori</b>	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335

Tekst H-oznaka i kratice razvrstavanja (GHS/CLP) vidi odjeljak 16.

U ovom odjeljku navedene tvari su navedene sa svojim stvarnim i ispravnim razvrstavanjem!

To znači da su kod tvari navedenih u prilogu VI u tabeli 3.1 Uredbe (EZ) br. 1272/2008 (CLP-pravilnik), sve eventualno tamo navedene napomene uzete u obzir za ovdje navedeno razvrstavanje.

Dodavanje najvisih ovdje navedenih koncentracija može rezultirati klasifikacijom. Primjenjuje se samo kada je ova klasifikacija navedena u odjeljku 2. U svim ostalim slučajevima ukupna koncentracija je ispod klasifikacije.

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

### 4.1 Opis mjera prve pomoći

Pružatelji prve pomoći moraju paziti na vlastitu zaštitu!

Osobi bez svijesti nikada ne ulivajte ništa u usta!

#### Nakon udisanja

Osobi omogućiti dovod svježeg zraka i ovisno o simptomati konzultirati liječnika.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
Izmjena na dan / verzija: 27.01.2026 / 0009  
Zamjenjuje verziju od / verzija: 31.01.2022 / 0008  
Datum stupanja na snagu: 27.01.2026  
Datum tiskanja PDF-datoteke: 27.01.2026  
Swirl, Anti Calc Bio Liquid

### **Nakon dodira s kožom**

Uprljane, natopljene odjevne predmete smjesta ukloniti, sa puno vode i sapuna temeljito oprati, kod nadražaja kože (crvenilo itd.), konzultirati liječnika.

### **Nakon dodira s očima**

Otkloniti kontaktne leće.

Sa obilato vode nekoliko minuta temeljito ispirati, u slučaju potrebe potražiti liječničku pomoć.

### **Nakon gutanja**

Usta temeljito isprati vodom.

Dati puno vode za popiti, odmah potražiti liječničku pomoć.

List sa podacima nositi sa sobom.

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

Gdje je relevantno, simptomi i djelovanja koji nastupaju vremenski odloženo mogu biti pronađeni u odjeljku 11, odnosno među prihvatnim putevima u pododjeljku 4.1.

U određenim slučajevima se može dogoditi da simptomi trovanja nastupe tek nakon dužeg vremena/nakon nekoliko sati.

Kod dugoročnijeg kontakta:

Nadraženost kože.

Prilikom kontakta, moguće je nadraženje sluzokože.

### **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**

Tretman simptoma.

## **ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara**

### **5.1 Sredstva za gašenje**

#### **Prikladna sredstva:**

Uskladiti sa požarem okolice.

Vodena magla/pjena/CO2/sredstvo za suho gašenje

#### **Neprikladna sredstva:**

Nisu poznate

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

#### **Opasni produkti gorenja:**

Ugljikovi oksidi

Nadražujući plinovi

Isparenja koja nadražuju

### **5.3 Savjeti za gasitelje požara**

Osobna zaštitna oprema vidi odjeljak 8.

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim.

Prilikom gašenja požara u zatvorenim prostorima nositi samostalni uređaj za disanje sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).

Ovisno o veličini požara

Eventualno potpuna zaštita.

Ugrožene posude hladiti vodom.

Kontaminiranu vodu nakon gašenja ne ispuštati u okoliš. Zbrinuti sukladno propisima (vidi odjeljak 13).

## **ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja**

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

#### **6.1.1 Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje**

U slučaju prosipanja ili slučajnog ispuštanja, nosite osobnu zaštitnu opremu iz odjeljaka 8 kako bi se spriječila kontaminacija.

Osigurajte odgovarajuću ventilaciju, uklonite izvore zapaljenja.

Izbjegavajte stvaranje prašine pri rukovanju čvrstim proizvodima, odnosno proizvodima koji stvaraju prašinu.

Ako je moguće, napustite područje opasnosti, po potrebi primijenite upute iz plana postupanja u izvanrednim situacijama.

Izbjegavati kontakt s očima i kožom.

#### **6.1.2 Za interventno osoblje**

Za odgovarajuće podatke o zaštitnoj opremi i materijalu pogledajte odjeljak 8.

### **6.2 Mjere zaštite okoliša**

Kod izlaska većih količina suzbijte.

Zaustaviti istjecanje ako je to moguće izvesti bez rizika.

Ne izlijevati u kanalizaciju.

Izbjegavati prodiranje u površinske i podzemne vode, kao i u tlo.

### **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**

Preostalu količinu isprati s puno vode.

Pokupiti s materijalom, koji upija tekućine (na primjer univerzalno sredstvo za vezivanje, pijesak, diatomejska zemlja, piljevina) i likvidirati u skladu s odjeljkom 13.

## 6.4 Uputa na druge odjeljke

Osobna zaštitna oprema vidi odjeljak 8 i napomene u vezi sa zbrinjavanjem vidi odjeljak 13.

## ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

Osim informacija sadržanih u ovom odjeljku, relevantne informacije mogu se naći i u odjeljcima 8. i 6.1.

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

#### 7.1.1 Mjere zaštite

Izbjegavati kontakt s očima i kožom.

Zabranjeno jelo, piće, pušenje i čuvanje živežnih namirnica u prostoru za rad.

Obratiti pažnju na upute na etiketi i uputstvo za upotrebu.

Radni postupak uskladiti sa uputstvom za rad.

#### 7.1.2 Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu

Primjeniti opće mjere higijene rukovanja sa kemikalijama.

Prije pauza i pri završetku rada oprati ruke.

Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

Prije ulaska u prostorije u kojima se konzumira hrana odložiti kontaminiranu odjeću i zaštitnu opremu.

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati nedostupno za neovlaštene osobe.

Proizvod skladištiti isključivo u originalnom pakiranju i zatvoreno.

Proizvod ne skladištiti u prolazima i stubištima.

Ne skladištiti skupa sa sredstva za oksidiranje.

Skladištiti udaljeno od alkalija.

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Trenutno s tim u vezi informacije ne stoje na raspolaganju.

Slijedite upute za dobru radnu praksu i preporuke za procjenu rizika.

Proučite informacijske sustave opasnih tvari, npr. strukovnih udruga, kemijske industrije ili raznih sektora, ovisno o primjeni (građevinski materijali, drvo, kemikalije, laboratorij, koža, metal).

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1 Nadzorni parametri

Limunska kiselina						
Područje primjene	Put ekspozicije / Kompartman okoliša	Način izlaganja	Deskriptor	Vrijednost	Jedinica	Napomena
	Okoliš – slatka voda		PNEC	0,44	mg/l	
	Okoliš – morska voda		PNEC	0,044	mg/l	
	Okoliš – postrojenje za tretiranje otpadnih voda		PNEC	1000	mg/l	
	Okoliš – sediment, slatka voda		PNEC	34,6	mg/kg dw	
	Okoliš – sediment, morska voda		PNEC	3,46	mg/kg dw	
	Okoliš – dno		PNEC	33,1	mg/kg dw	
	Okoliš – sediment, slatka voda		PNEC	7,52	mg/kg wet weight	
	Okoliš – sediment, morska voda		PNEC	0,752	mg/kg wet weight	
	Okoliš – dno		PNEC	29,2	mg/kg wet weight	

### 8.2 Nadzor nad izloženošću

#### 8.2.1 Prikladan tehnički nadzor

Pobrinuti se za dobro prozračivanje. Ovo se može postići lokalnim odsisavanjem ili općim odvođenjem zraka.

Stranica 5 od 12

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)

Izmjena na dan / verzija: 27.01.2026 / 0009

Zamjenjuje verziju od / verzija: 31.01.2022 / 0008

Datum stupanja na snagu: 27.01.2026

Datum tiskanja PDF-datoteke: 27.01.2026

Swirl, Anti Calc Bio Liquid

Ukoliko to nije dovoljno, da bi se koncentracija držala ispod GVI, mora se nositi zaštita za organe za disanje. Važi samo, kada su ovdje navedene granične vrijednosti.

### 8.2.2 Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema

Primjeniti opće mjere higijene rukovanja sa kemikalijama.

Prije pauza i pri završetku rada oprati ruke.

Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

Prije ulaska u prostorije u kojima se konzumira hrana odložiti kontaminiranu odjeću i zaštitnu opremu.

#### Zaštita očiju/lica:

Zaštitne naočale (HRN EN ISO 16321-1) dobro prijanjajuće sa bočnim pregradama.

#### Zaštita kože - zaštita ruku:

Zaštitne rukavice od nitrila (HRN EN ISO 374).

Vrijeme permeacije (vrijeme proboja) u minutama:

>480

Minimalna jačina sloja u mm:

0,35

Izračunata vremena proboja u skladu HRN EN 16523-1 nisu izvršena pod praktičnim uvjetima.

Preporuča se maksimalno vrijeme nošenja, koje odgovara 50% vremena proboja.

#### Zaštita kože - ostalo:

Radna zaštitna odjeća (n.pr. sigurnosne cipele HRN EN ISO 20345, radna odjeća dugih rukava i nogavica).

#### Zaštita dišnog sustava:

Kod stvaranja magle uslijed brizganja.

Zaštitna maska za disanje

Obratiti pažnju na ograničenja vremena nošenja za naprave za zaštitu disanja.

#### Zaštita od toplinskih opasnosti:

Nije primjenjivo

Dodatna informacija za zaštitu ruku - nisu rađeni pokusi.

Izbor je kod smjesa izvršen prema najboljem znanju i prema poznavanju informacija o sadržanim tvarima.

Odabir je kod materijala izveden iz podataka proizvođača rukavica.

Konačni odabir materijala za rukavice mora sa obzirom na vrijeme proboja, propustnosti i degradacije slijediti.

Odabir podobne rukavice nije samo ovisan o materijalu, nego i o drugim osobinama kvalitete ovisno i različito od proizvođača do proizvođača.

Kod smjesa postojanost materijala za rukavice ne može biti unaprijed izračunata i stoga prije uporabe mora biti provjerena.

Točno vrijeme proboja materijala za rukavice se treba iznaći kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

### 8.2.3 Nadzor nad izloženošću okoliša

Trenutno sa time u vezi informacije ne stoje na raspolaganju.

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje:

Tekuće

Boja:

Bezbojno

Miris:

Bez mirisa

Talište/ledište:

O ovom parametru nisu dostupne informacije.

Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:

O ovom parametru nisu dostupne informacije.

Zapaljivost:

Nije zapaljivo.

Donja granica eksplozivnosti:

O ovom parametru nisu dostupne informacije.

Gornja granica eksplozivnosti:

O ovom parametru nisu dostupne informacije.

Plamište:

nije primjenjivo

Temperatura samozapaljenja:

Ne

Temperatura raspadanja:

O ovom parametru nisu dostupne informacije.

pH:

~2,4 (10 g/l, 20°C)

Kinematička viskoznost:

O ovom parametru nisu dostupne informacije.

Topljivost:

Pogodno za miješanje

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost):

Ne primjenjuje se na smjese.

Tlak pare:

O ovom parametru nisu dostupne informacije.

Stranica 6 od 12  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 27.01.2026 / 0009  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 31.01.2022 / 0008  
 Datum stupanja na snagu: 27.01.2026  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 27.01.2026  
 Swirl, Anti Calc Bio Liquid

Gustoća i/ili relativna gustoća: 1,18 g/cm<sup>3</sup> (20°C)  
 Relativna gustoća pare: O ovom parametru nisu dostupne informacije.  
 Svojstva čestica: Ne primjenjuje se na tekućine.

## 9.2 Ostale informacije

Eksplzivni: Proizvod nije eksplozivan.  
 Oksidirajuće tekućine: Ne  
 Nasipna gustoća: nije primjenjivo

## ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Proizvod nije podvrgnut ispitivanju.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Kod urednog skladištenja i rukovanja stabilan.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije.

### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Vidi i odjeljak 7.

Nisu poznati

### 10.5 Inkompatibilni materijali

Vidi i odjeljak 7.

Izbjegavati kontakt sa materijalima nepostojanim na kiseline.

Kontakt sa jakim alkalijama izaziva jaku reakciju uz nastanak topline.

### 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Vidi i odjeljak 5.2

Kod namjenske uporabe nema raspadanja.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

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

Eventualno daljnje obavjesti o zdravstvenim učincima možete pronaći u pododjeljku 2.1 (razvrstavanje).

Swirl, Anti Calc Bio Liquid						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:						nema podataka
Akutna toksičnost, dodir s kožom:						nema podataka
Akutna toksičnost, udisanje:						nema podataka
Nagrizanje/nadraživanje kože:						nema podataka
Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju:						nema podataka
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:						nema podataka
Mutageni učinak na zametne stanice:						nema podataka
Karcinogenost:						nema podataka
Reproduktivna toksičnost:						nema podataka
Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje (STOT-SE):						nema podataka
Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje (STOT-RE):						nema podataka
Opasnost od aspiracije:						nema podataka
Simptomi:						nema podataka

Limunska kiselina						
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
Akutna toksičnost, gutanje:	LD50	5400	mg/kg	Štakor	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	



12.1. Toksičnost za ribe:							nema podataka
12.1. Toksičnost za dafnie:							nema podataka
12.1. Toksičnost za alge:							nema podataka
12.2. Postojanost i razgradivost:							nema podataka
12.3. Bioakumulacijski potencijal:							Nije za očekivati
12.4. Pokretljivost u tlu:							nema podataka
12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:							nema podataka
12.6. Svojstva endokrine disrupcije:							Ne primjenjuje se na smjese.
12.7. Ostali štetni učinci:							Nema dostupnih podataka o drugim štetnim utjecajima na okoliš.

Limunska kiselina							
Toksičnost / djelovanje	Doza	Vrijeme izlaganja	Vrijednost	Jedinica	Organizam	Metoda	Napomena
12.1. Toksičnost za ribe:	LC50	96h	440-706	mg/l	Leuciscus idus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksičnost za dafnie:	EC50	24h	1535	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksičnost za alge:	EC5		640	mg/l	Scenedesmus quadricauda		
12.1. Toksičnost za alge:	NOEC/NOEL	8d	425	mg/l	Scenedesmus quadricauda	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Postojanost i razgradivost:		28d	97	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Lako biološki razgradivo
12.2. Postojanost i razgradivost:		28d	100	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	Lako biološki razgradivo
12.3. Bioakumulacijski potencijal:	Log Pow		(-1,8) - (-0,2)				Bioakumulacija nije za očekivati (LogPow < 1).
12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:							Nije PBT-tvar, Nije vPvB-tvar
Toksičnost za bakterije:		16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida		
Ostali podaci:	ThOD		750	mg/g			
Ostali podaci:	COD		728	mg/g			Podaci o literaturi

Stranica 9 od 12

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)

Izmjena na dan / verzija: 27.01.2026 / 0009

Zamjenjuje verziju od / verzija: 31.01.2022 / 0008

Datum stupanja na snagu: 27.01.2026

Datum tiskanja PDF-datoteke: 27.01.2026

Swirl, Anti Calc Bio Liquid

Ostali podaci:	BOD5		526	mg/l			Podaci o literaturi
Topljivost u vodi:			680	g/l			Topivo20°C

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

### 13.1 Metode obrade otpada

#### Za tvar / smjesu / preostale količine

Ključni broj otpada (EZ):

Navedeni ključevi za otpad su preporuke na temelju predviđene upotrebe proizvoda.

Na temelju posebne upotrebe i uvjeta likvidiranja kod konzumenta pod određenim okolnostima mogu

biti raspoređeni i drugi otpadni ključevi. (2014/955/EU)

11 01 06 kiseline koje nisu specificirane na drugi način

20 01 14 kiseline

Preporuka:

Naglašava se da nije poželjno zbrinjavanje izlivanjem u kanalizaciju.

Obratiti pažnju na lokalne službene propise.

Neutralizacija moguća, od strane stručnjaka

Na primjer odložiti na podesnoj deponiji.

Na primjer pogodni pogon za spaljivanje.

#### Za onečišćenu ambalažu

Obratiti pažnju na lokalne službene propise.

Posudu potpuno isprazniti.

Ambalaža, koja nije kontaminirana, može biti ponovo upotrebljena.

Ambalaža, koja se ne može očistiti, treba se likvidirati kao tvar.

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

### Opći podaci

#### Kopneni prijevoz (cestovni/željeznički, ADR/RID)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj: Nije primjenjivo

14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:

Nije primjenjivo

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:

Nije primjenjivo

14.4. Skupina pakiranja:

Nije primjenjivo

14.5. Opasnosti za okoliš:

Nije primjenjivo

Tunnel restriction code:

Nije primjenjivo

Klasifikacijski kod:

Nije primjenjivo

LQ:

Nije primjenjivo

Kategorija prijevoza:

Nije primjenjivo

#### Prijevoz morem (IMDG)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj: Nije primjenjivo

14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:

Nije primjenjivo

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:

Nije primjenjivo

Nije primjenjivo

14.5. Opasnosti za okoliš:

Nije primjenjivo

Morsko zagađivalo (Marine Pollutant):

Nije primjenjivo

EmS:

Nije primjenjivo

#### Zračni prijevoz (IATA)

14.1. UN broj ili identifikacijski broj: Nije primjenjivo

14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:

Nije primjenjivo

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:

Nije primjenjivo

Nije primjenjivo

14.5. Opasnosti za okoliš:

Nije primjenjivo

#### 14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Ukoliko nije drugačije specificirano, općenite mjere za provođenje sigurnog transporta moraju biti poštivane.

#### 14.7. Prijevoz morem u različenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Ne predstavlja opasnu.

Stranica 10 od 12  
 SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)  
 Izmjena na dan / verzija: 27.01.2026 / 0009  
 Zamjenjuje verziju od / verzija: 31.01.2022 / 0008  
 Datum stupanja na snagu: 27.01.2026  
 Datum tiskanja PDF-datoteke: 27.01.2026  
 Swirl, Anti Calc Bio Liquid

## ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

Ograničenja:

Obratiti pozornost na propise strukovnog udruženja i medicine rada.

Smjernica 2010/75/EU (HOS - hlapljivi organski spojevi): 0 %

**Uredba (EZ) br. 648/2004**

---

Potrebno je primjenjivati nacionalne propise o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri upotrebi radne opreme.

### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Ocjena sigurnosti tvari nije predviđena za smjese.

## ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Promijenjeni odjeljci:

8

Ovi podaci odnose se na proizvod u stanju dopreme.

Osposobljavanje/školovanje suradnika za rukovanje opasnim tvarima je potrebno.

### Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP):

Razvrstavanje u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	Korištena metoda za evaluaciju
Eye Irrit. 2, H319	Razvrstavanje u skladu s postupkom obračunavanja.
STOT SE 3, H335	Razvrstavanje u skladu s postupkom obračunavanja.

Slijedeće rečenice predstavljaju ispisane H-rečenice, šifre klase opasnosti i šifre kategorije opasnosti (GHS/CLP) proizvoda i sastojaka.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

Eye Irrit. — Nadražujuće za oko

STOT SE — Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje - Nadražujuće za dišni sustav

### Ključna literatura i izvori podataka:

Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) i Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP) u trenutno važećoj verziji.

Smjernice za izradu sigurnosno-tehničkih listova u važećoj verziji (ECHA).

Smjernice za označavanje i pakiranje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP) u važećoj verziji (ECHA).

Sigurnosno-tehnički listovi o sastojcima.

Početna stranica Europske agencije za kemikalije (ECHA) - informacije o kemikalijama.

Baza podataka o tvarima GESTIS (Njemačka).

Informativna internetska stranica Saveznog ureda za okoliš "Rigoletto" Tvari opasne po vodu (Njemačka).

Direktive EU o graničnim vrijednostima profesionalne izloženosti 91/322/EEZ, 2000/39/EZ, 2006/15/EZ, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 u trenutno važećoj verziji.

Nacionalni popisi graničnih vrijednosti profesionalne izloženosti dotičnih zemalja u trenutno važećoj verziji.

Propisi za prijevoz opasnih tvari u cestovnom, željezničkom, pomorskom i zračnom prometu (ADR, RID, IMDG, IATA) u trenutno važećoj verziji.

### Eventualno u ovom dokumentu korištene kratice i akronimi:

- ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europski sporazum koji se odnosi na međunarodni cestovni prijevoz opasnih tvari)
- AOEL Acceptable Operator Exposure Level (= Prihvatljiva izloženost korisnika)
- AOX Adsorpcijski organski halogeni spojevi
- ASTM American Society for Testing and Materials (= Američko društvo za testiranje i materijale)
- ATE Acute Toxicity Estimate (= Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti)
- BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (= Saveznog zavoda za preispitivanje i istraživanje materijala, Njemačka)
- BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Savezni zavod za zaštitu na radu i medicinu rada, Njemačka)
- BSEF The International Bromine Council (= Međunarodno vijeće za brom)
- CAS Chemical Abstracts Service (= Usluga kemijskih sažetaka)
- cca. cirka / otprilike
- CLP Classification, Labelling and Packaging (= Uredba (EZ) br 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i mješavina)
- CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (= Materijal koji potpomaže rak, mutogen, reprodukcijom toksičan)
- DMEL Derived Minimum Effect Level (= Izvedena minimalna razina učinka)
- DNEL Derived No Effect Level (= Izvedena razina bez učinka)
- ECHA European Chemicals Agency (= Europska agencija za kemikalije)
- EEZ Europska ekonomska zajednica
- EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (= Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari)
- ELINCS European List of Notified Chemical Substances (= Europski popis prijavljenih kemijskih tvari)
- EN Europskim standardima
- EPA United States Environmental Protection Agency, United States of America (= Agencija za zaštitu okoliša Sjedinjenih Država, Sjedinjene Američke Države)
- EU Europska unija
- EVAL Etilen-vinil alkohol kopolimera
- EZ Europska zajednica
- Fax. Broj faksa
- GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalno usklađen sustav razvrstavanja i označavanja kemikalija)
- GWP Global warming potential (= Potencijal efekta tople grede)
- IARC International Agency for Research on Cancer (= Međunarodna agencija za istraživanje raka)
- IATA International Air Transport Association (= Međunarodna udruga za zračni prijevoz)
- IBC (Code) International Bulk Chemical (Code) (= Međunarodna količina kemikalija (šifra))
- IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code) (= Međunarodni pomorski kodeks za opasne terete (IMDG-kod))
- itd., i sl. i tako dalje, i slično
- IUCRID International Uniform Chemical Information Database (= Međunarodna jedinstvena baza podataka o kemijskim podacima)
- IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju)
- LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Pogubna koncentracija za 50 % ispitivanih organizama)
- LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Pogubna doza za 50 % ispitivanih organizama (medijan))
- LQ Limited Quantities (= Ograničene količine)
- mg/kg bw mg/kg body weight (= mg/kg tjelesne težine)
- mg/kg bw/d, mg/kg bw/day mg/kg body weight/day (= mg/kg tjelesne težine/dan)
- mg/kg dw mg/kg dry weight (= mg/kg suhe težine)
- mg/kg feed mg/kg hrane
- mg/kg wwt mg/kg wet weight (= mg/kg mokre težine)
- n.d. nije dostupno
- n.i. nije ispitano
- n.po. nema podataka
- n.pr. nije primjenjivo
- np., n.p., npr. na primjer
- OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj)
- org. organski
- PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= postojan, bioakumulativan i otrovan)
- PE Polietilen
- PNEC Predicted No Effect Concentration (= Predviđena koncentracija bez učinka)
- PROC Process category (= Kategorija procesa)
- PVC polivinil hlorid
- REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (= UREDBA (EZ) br. 1907/2006 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH))

Stranica 12 od 12

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog II (zadnji put izmijenjen Uredbom (EU) 2020/878)

Izmjena na dan / verzija: 27.01.2026 / 0009

Zamjenjuje verziju od / verzija: 31.01.2022 / 0008

Datum stupanja na snagu: 27.01.2026

Datum tiskanja PDF-datoteke: 27.01.2026

Swirl, Anti Calc Bio Liquid

REACH-IT List-No. 6/7/8/9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT. (= 6/7/8/9xx-xxx-x broj se automatski dodjeljuje, npr. na predregistracije bez CAS broja ili drugog numeričkog identifikatora. Brojevi popisa nemaju nikakav pravni značaj, već su čisto tehnički identifikatori za obradu podneska putem REACH-IT-a.)

RID Reglement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Propis o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom)

SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= Temperatura samoubranog raspadanja)

Tel. Telefon

UN United Nations (= Ujedinjeni Narodi)

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (= Ujedinjeni Narodi - Preporuke o prijevozu opasnih tvari)

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= vrlo postojan i vrlo bioakumulativan)

Ovdje navedeni podaci trebaju opisati proizvod u pogledu potrebnih sigurnosnih mjera

Ne služe za to, da osiguraju određene osobine i temelje na današnjem stanju naših saznanja

Jamstvo isključeno

Izdano od:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Promjena ili umnožavanje ovog dokumenta

Moguća je sa izraženom suglasnošću Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. (savjetovanje na području opasnih tvari)