

## Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint (utoljára az (EU) 2020/878 rendelettel módosította)

### 1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

#### 1.1 Termékazonosító

### Swirl, Anti Calc Bio Liquid

#### 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

##### Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása:

Mészmentesítő szer

##### Illetve ellenjavallt felhasználása:

Jelenleg nem áll rendelkezésre információ.

#### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

H

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

A szakértő személy e-mail címe: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - kérjük, NE használja biztonsági adatlapok megrendelésére.

#### 1.4 Sürgősségi telefonszám

##### Sürgősségi tájékoztató szolgálatok / hivatalos tanácsadó szerv:

H

Sürgősségi információszolgáltatás mérgezés vagy annak gyanúja esetén (Budapest):

+36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható - csak Magyarországról)

+36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható - külföldről is)

##### A társaság segélyhívó száma:

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

### 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

#### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

##### Osztályozás 1272/2008 (EK) Rendelet (CLP) szerint

Veszélyességi osztály	Veszélyességi kategória	Figyelmeztető mondat
Eye Irrit.	2	H319-Súlyos szemirritációt okoz.
STOT SE	3	H335-Légúti irritációt okozhat.

#### 2.2 Címkézési elemek

##### Címkézés 1272/2008 (EK) Rendelet (CLP) szerint

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint (utoljára az (EU) 2020/878 rendelettel módosította)  
 Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2026.01.27. / 0009  
 A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2022.01.31. / 0008  
 Hatályba lépés időpontja: 2026.01.27.  
 PDF nyomtatásának időpontja: 2026.01.27.  
 Swirl, Anti Calc Bio Liquid



## Figyelem

H319-Súlyos szemirritációt okoz. H335-Légúti irritációt okozhat.

P101-Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét. P102-Gyermekektől elzárva tartandó.  
 P261-Kerülje a gőz vagy permet belélegzését. P280-Szemvédő / arcvédő használata kötelező.  
 P305+P351+P338-SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. P312-Roszsullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ / orvoshoz.  
 P501-A tartalom / edény elhelyezése hulladékként egy jóváhagyott hulladékkezelő létesítményben.

Citromsav

### 2.3 Egyéb veszélyek

A keverék nem tartalmaz vPvB-anyagot (vPvB = erősen perzisztens, erősen bioakkumulatív) ill. nem vonatkozik rá az (EK) 1907/2006 rendelet XIII. melléklete (< 0,1 %).

A keverék nem tartalmaz PBT-anyagot (PBT = perzisztens, bioakkumulatív, toxikus) ill. nem vonatkozik rá az (EK) 1907/2006 rendelet XIII. melléklete (< 0,1 %).

Az elegy nem tartalmaz (< 0,1%) az endokrin rendszerre káros tulajdonságokkal rendelkező anyagokat.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### 3.1 Anyagok

Nem alkalmazható

### 3.2 Keverékek

<b>Citromsav</b>	
<b>Regisztrációs szám (REACH)</b>	---
<b>Index</b>	607-750-00-3
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	201-069-1
<b>CAS</b>	77-92-9
<b>% tartomány</b>	25-<50
<b>Besorolás az (EK) 1272/2008 (CLP) sz. rendelet alapján, M-tényezők</b>	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335

Az H-mondatok teljes szövegét (GHS/CLP), valamint a rövidítések jelentését lásd a 16. szakaszban.

Az ebben a bekezdésben megnevezett anyagokat a tényleges, megfelelő besorolásukkal neveztük meg!

Ez azt jelenti, hogy azoknál az anyagoknál, melyek a 1272/2008 számú EK-rendelet (CLP-rendelet) VI. melléklete 3.1 táblázatában vannak felsorolva, minden esetlegesen ott megemlített megjegyzést figyelembe vettek az itt megnevezett besorolásnál.

Az itt felsorolt legmagasabb koncentrációk hozzáadása osztályozást eredményezhet. Csak akkor érvényes, ha ez a besorolás szerepel a 2. szakaszban. Minden más esetben a teljes koncentráció a besorolás alatt van.

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Az elsősegélyt nyújtó személy ügyeljen saját biztonságára!

Ájult személynek szájon keresztül tilos bármit beadni!

#### Belélegzés

Az érintettet friss levegőre kell vinni és a tünetektől függően orvoshoz kell fordulni.

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint (utoljára az (EU) 2020/878 rendelettel módosította)  
Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2026.01.27. / 0009  
A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2022.01.31. / 0008  
Hatályba lépés időpontja: 2026.01.27.  
PDF nyomtatásának időpontja: 2026.01.27.  
Swirl, Anti Calc Bio Liquid

## **Bőrrel való érintkezés**

A szennyezett, átitatott ruhadarabokat azonnal el kell távolítani, bő vízzel és szappannal alaposan ki kell mosni, bőrirritáció (pl. vörösödés) esetén orvoshoz kell fordulni.

## **Szembekerülés**

A kontaktlencsét el kell távolítani.

Perceken keresztül alaposan ki kell öblíteni bő vízzel, ha szükséges, orvoshoz kell fordulni.

## **Lenyelés**

A száját alaposan ki kell öblíteni vízzel.

Sok vizet kell itatni, azonnal orvoshoz kell fordulni.

Az adatlap mindig kéznél kell legyen.

## **4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások**

Adott esetben az időeltolódással fellépő tünetek és hatások a 11. fejezetben található ill. a felvételi utak alatt, a 4.1 fejezetben. Bizonyos esetekben előfordulhat, hogy a mérgezési tünetek csak hosszabb idő múlva/több óra elteltével jelentkeznek.

Hosszabb érintkezés után:

Izgató hatás a bőrre.

Érintkezés során a nyálkahártyákra izgatólag hathat.

## **4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

Tüneti kezelés.

## **5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**

### **5.1 Oltóanyag**

#### **A megfelelő oltóanyag**

Oltóanyagokat a környezethez kell igazítani.

Vízpermet/hab-/CO<sub>2</sub>-/poroltó

#### **Az alkalmatlan oltóanyag**

Nem ismeretes

### **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**

Tűz esetén keletkezhetnek:

Szénoxidok

Izgató hatású gázok

Izgató hatású gőzök

### **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**

Személyes védőfelszerelés lásd 8. szakasz.

Robbanás és/vagy tűz esetén a keletkező gázokat nem szabad belélegezni.

A keringtetett levegőtől függő légzésvédő.

A tűz nagyságától függően

Adott esetben teljes védelem.

A veszélyeztetett tartályt vízzel kell hűteni.

A kontaminált oltóvizet a hivatalos előírások szerint kell ártalmatlanítani.

## **6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**

### **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

#### **6.1.1 Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében**

Kiömlés vagy véletlen szabadba kerülés esetén előzze meg a szennyeződést, viseljen a 8. fejezet szerinti személyi védőfelszerelést.

Gondoskodjon a kellő szellőzésről, a gyújtóforrásokat távolítsa el.

Szilárd vagy porszerű termékeknél kerülje a porfeljődést.

Lehetőség szerint hagyja el a veszélyzónát, szükség esetén alkalmazza a meglévő vészhelyzeti terveket.

Szembe és bőrre ne kerüljön.

#### **6.1.2 A sürgősségi ellátók esetében**

A megfelelő védőfelszerelést, valamint az anyag adatait lásd a 8. fejezetben.

### **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések**

Ha nagyobb mennyiségek illannak el, meg kell fékezni a folyamatot.

A tömítetlenséget meg kell szüntetni, amennyiben ez veszély nélkül lehetséges.

Csatornába engedni nem szabad.

Meg kell akadályozni bejutását a felszíni- és talajvízbe, valamint a talajba is.

### **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai**

A maradékot bő vízzel fel kell mosni.

4 / 12 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint (utoljára az (EU) 2020/878 rendelettel módosította)

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2026.01.27. / 0009

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2022.01.31. / 0008

Hatályba lépés időpontja: 2026.01.27.

PDF nyomtatásának időpontja: 2026.01.27.

Swirl, Anti Calc Bio Liquid

Folyadékmegkötő anyaggal (pl. univerzális kötőanyag, homok, kovaföld, fűrészpor) kell felszedni, és a 13. szakasznak megfelelően kell.

## 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Személyes védőfelszerelés lásd 8. szakasz, az ártalmatlanításra vonatkozó utasításokat lásd a 13. szakaszban.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

Az ebben a szakaszban közölt információn túl a 8. és 6.1 szakaszban is található idevonatkozó adatok.

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

#### 7.1.1 Általános javaslatok

Szembe és bőrre ne kerüljön.

A munkahelyen tilos az evés, az ivás, a dohányzás és élelmiszerek tárolása.

Ügyelni kell a címkén és a használati utasításban feltüntetett utasításokra.

A munkafolyamatokat az üzemeltetési útmutató szerint kell alkalmazni.

#### 7.1.2 A munkahelyi higiéniai intézkedéseket illető megjegyzések

A vegyszerek kezelésére vonatkozó általános higiéniai intézkedéseket kell alkalmazni.

Szünetek előtt, valamint a munka befejezésekor kezét kell mosni.

Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó.

Az étkezőhelyekre való belépés előtt le kell venni a szennyezett ruhát és védőfelszerelést.

### 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Illetéktelenektől elzárva tartandó.

A termék csak az eredeti csomagolásban és zárva tárolandó.

A termék nem tárolandó folyosón és lépcsőházban.

Nem szabad oxidálószerekkel együtt tárolni.

Lúgoktól távol tárolandó.

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Jelenleg nem áll rendelkezésre információ.

Kövesse a jó munkahelyi gyakorlatra vonatkozó kezelési utasításokat, valamint a kockázatértékeléshez tartozó ajánlásokat.

Az alkalmazástól függően be kell vonni a (például a szakmai szervezetek, a vegyipar

vagy különféle ágazatok által kezelt) veszélyes anyagok információs rendszereit is.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

Citromsav						
Alkalmazási terület / Alkalmazói csoport	Expozíciós út / környezeti terület	Az egészségre gyakorolt hatás	Deszkriptor	Érték	Egység	Megjegyzés és
	Környezet - édesvíz		PNEC	0,44	mg/l	
	Környezet - tengervíz		PNEC	0,044	mg/l	
	Környezet - szennyvízkezelő berendezés		PNEC	1000	mg/l	
	Környezet - üledék, édesvíz		PNEC	34,6	mg/kg dw	
	Környezet - üledék, tengervíz		PNEC	3,46	mg/kg dw	
	Környezet - talaj		PNEC	33,1	mg/kg dw	
	Környezet - üledék, édesvíz		PNEC	7,52	mg/kg wet weight	
	Környezet - üledék, tengervíz		PNEC	0,752	mg/kg wet weight	
	Környezet - talaj		PNEC	29,2	mg/kg wet weight	

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

#### 8.2.1 Megfelelő műszaki ellenőrzés

Gondoskodni kell megfelelő szellőztetésről, mely légelszívással vagy általános szellőztetéssel történhet.

5 / 12 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint (utoljára az (EU) 2020/878 rendelettel módosította)

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2026.01.27. / 0009

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2022.01.31. / 0008

Hatályba lépés időpontja: 2026.01.27.

PDF nyomtatásának időpontja: 2026.01.27.

Swirl, Anti Calc Bio Liquid

Amennyiben a szellőztetés nem elegendő a koncentráció AK-, CK-, MK-, AGW-érték alatt tartásához, megfelelő légzésvédő viselése szükséges.

Csak akkor érvényes, ha itt expozíciós határértékek szerepelnek.

### 8.2.2 Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

A vegyszerek kezelésére vonatkozó általános higiéniai intézkedéseket kell alkalmazni.

Szünetek előtt, valamint a munka befejezésekor kezet kell mosni.

Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó.

Az étkezőhelyekre való belépés előtt le kell venni a szennyezett ruhát és védőfelszerelést.

Szem-/arcvédelem:

Szorosan záró, oldalról is védő védőszemüveg (EN ISO 16321-1).

Bőrvédelem - Kézvédelem:

Nitril védőkesztyű (EN ISO 374).

Áthatolási idő (permeációs idő) percben:

>480

A réteg minimális vastagsága mm-ben:

0,35

A EN 16523-1 szerinti áttörési idők meghatározása nem gyakorlati feltételek mellett történt meg.

Az ajánlott maximális viselési idő az áttörési idő 50%-ának felel meg.

Bőrvédelem - Egyéb:

Munkavédelmi ruha (pl. biztonsági cipő EN ISO 20345, hosszú ujjú munkaruha).

Légutak védelme:

Permetkőd keletkezésekor.

Légzésvédelmi álarc

Figyelembe kell venni a légzésvédő viselési időtartamát korlátozó előírást.

Hővesztés:

Nem alkalmazható

Kiegészítő információk a kézvédlemhez - Nem történt tesztelés.

A keverékek esetén a válogatás a legjobb tudásunk és az összetevőkről való információk alapján történt.

Az anyagok kiválasztása a kesztyű gyártójának adatai alapján történt.

A kesztyű anyagának végleges kiválasztása a szakadási idő, az áteresztés mértéke és a degradáció figyelembevételével történjen!

A megfelelő kesztyű kiválasztása nem csak az anyagtól, hanem egyéb minőségi jellemzőktől is függ, és gyártónként különbözik.

A keverékek esetén nem határozható meg előzetesen a kesztyű anyagának az állóképessége és ezért ezt a használat előtt ellenőrizni kell.

A kesztyűanyag elszakadásának pontos idejét a védőkesztyű gyártójától kell megérdeklődni, majd ezt be kell tartani.

### 8.2.3 A környezeti expozíció ellenőrzése

Jelenleg nem áll rendelkezésre információ.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot:

Folyékony

Szín:

Színtelen

Szag:

Szagtalan

Olvadáspont/fagyáspont:

Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.

Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány:

Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.

Tűzveszélyesség:

Nem éghető.

Alsó robbanási határérték:

Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.

Felső robbanási határérték:

Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.

Lobbanáspont:

Nem alkalmazható

Öngyulladás hőmérséklet:

Nem

Bomlási hőmérséklet:

Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.

pH:

~2,4 (10 g/l, 20°C)

Kinematikus viszkozitás:

Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.

Oldhatóság:

Keverhető

n-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték):

Keverékekre nem alkalmazandó.

Gőznyomás:

Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.

6 / 12 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint (utoljára az (EU) 2020/878 rendelettel módosította)

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2026.01.27. / 0009

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2022.01.31. / 0008

Hatályba lépés időpontja: 2026.01.27.

PDF nyomtatásának időpontja: 2026.01.27.

Swirl, Anti Calc Bio Liquid

Sűrűség és/vagy relatív sűrűség:

1,18 g/cm<sup>3</sup> (20°C)

Relatív gőzsűrűség:

Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.

Részecskejellemzők:

Folyadékokra nem alkalmazandó.

**9.2 Egyéb információk**

Robbanóanyagok:

A termék nem robbanásveszélyes.

Oxidáló folyadékok:

Nem

Halmazsűrűség:

Nem alkalmazható

**10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség****10.1 Reakciókészség**

A terméket nem vizsgálták be.

**10.2 Kémiai stabilitás**

Szakszerű tárolás és kezelés esetén stabil.

**10.3 A veszélyes reakciók lehetősége**

Veszélyes reakciók nem ismeretesek.

**10.4 Kerülendő körülmények**

Lásd a 7. szakaszt is.

Nem ismeretes

**10.5 Nem összeférhető anyagok**

Lásd a 7. szakaszt is.

El kell kerülni az érintkezést nem saválló anyagokkal.

Erős lúgokkal való érintkezés hőtermeléssel járó heves reakciókhoz vezet.

**10.6 Veszélyes bomlástermékek**

Lásd az 5.2 szakaszt is.

Rendeltetésszerű alkalmazása esetén nem bomlik.

**11. SZAKASZ: Toxikológiai információk****11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**

Az egészségre gyakorolt hatásról esetleges további információk a 2.1 fejezetben található (besorolás).

Swirl, Anti Calc Bio Liquid						
Toxicitás / Hatás	Végpont	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
Akut toxicitás, szájon át:						nincs megfelelő adat
Akut toxicitás, bőrön keresztüli:						nincs megfelelő adat
Akut toxicitás, belélegzés útján:						nincs megfelelő adat
Bőrkorrózió/bőrirritáció:						nincs megfelelő adat
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:						nincs megfelelő adat
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:						nincs megfelelő adat
Csírasejt-mutagenitás:						nincs megfelelő adat
Rákkeltő hatás:						nincs megfelelő adat
Reprodukciós toxicitás:						nincs megfelelő adat
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-SE):						nincs megfelelő adat
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE):						nincs megfelelő adat
Aspirációs veszély:						nincs megfelelő adat

Tünetek:						nincs megfelelő adat
----------	--	--	--	--	--	----------------------

<b>Citromsav</b>						
<b>Toxicitás / Hatás</b>	<b>Végpont</b>	<b>Érték</b>	<b>Egység</b>	<b>Organizmus</b>	<b>Ellenőrző módszer</b>	<b>Megjegyzés</b>
Akut toxicitás, szájon át:	LD50	5400	mg/kg	Patkány	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akut toxicitás, szájon át:	LD50	11700	mg/kg	Patkány	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akut toxicitás, bőrön keresztül:	LD50	>2000	mg/kg	Patkány	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Bőrkorrózió/bőrirritáció:				Házinyúl	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nem izgató hatású
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:				Házinyúl	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:						Nem utal semmi ilyen hatásra.
Csírasejt-mutagenitás:				Patkány	OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negatív
Csírasejt-mutagenitás:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatív
Rákkeltő hatás:						Negatív
Reprodukciós toxicitás:						Negatív
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-SE):						Légúti irritációt okozhat., STOT SE 3, H335
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE), szájon át:	NOAEL	4000	mg/kg	Patkány		(10 d)
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE), szájon át:	LOAEL	8000	mg/kg	Patkány		(10 d)
Aspirációs veszély:						Nem
Tünetek:						hányás, szaruhártya-elhomályosodás, köhögés, gyomorfájás, nyálkahártyairritáció

## 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

<b>Swirl, Anti Calc Bio Liquid</b>						
<b>Toxicitás / Hatás</b>	<b>Végpont</b>	<b>Érték</b>	<b>Egység</b>	<b>Organizmus</b>	<b>Ellenőrző módszer</b>	<b>Megjegyzés</b>
Endokrin károsító tulajdonságok:						Keverékekre nem alkalmazandó.
Egyéb információk:						Nincsenek egyéb vonatkozó információk az egészségre gyakorolt káros hatásokról.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint (utoljára az (EU) 2020/878 rendelettel módosította)

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2026.01.27. / 0009

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2022.01.31. / 0008

Hatályba lépés időpontja: 2026.01.27.

PDF nyomtatásának időpontja: 2026.01.27.

Swirl, Anti Calc Bio Liquid

A környezetre gyakorolt hatásról esetleges további információk a 2.1 fejezetben található (besorolás).

<b>Swirl, Anti Calc Bio Liquid</b>							
Toxicitás / Hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
12.1. Toxicitás, hal:							nincs megfelelő adat
12.1. Toxicitás, Daphnia:							nincs megfelelő adat
12.1. Toxicitás, alga:							nincs megfelelő adat
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:							nincs megfelelő adat
12.3. Bioakkumulációs képesség:							Nem várható
12.4. A talajban való mobilitás:							nincs megfelelő adat
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:							nincs megfelelő adat
12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:							Keverékekre nem alkalmazandó.
12.7. Egyéb káros hatások:							Nincsenek adatok egyéb környeztkárosító hatásokról.

<b>Citromsav</b>							
Toxicitás / Hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
12.1. Toxicitás, hal:	LC50	96h	440-706	mg/l	Leuciscus idus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicitás, Daphnia:	EC50	24h	1535	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicitás, alga:	EC5		640	mg/l	Scenedesmus quadricauda		
12.1. Toxicitás, alga:	NOEC/NOEL	8d	425	mg/l	Scenedesmus quadricauda	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:		28d	97	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Biológiailag könnyen lebontható
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:		28d	100	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	Biológiailag könnyen lebontható
12.3. Bioakkumulációs képesség:	Log Pow		(-1,8) - (-0,2)				Bioakkumuláció nem várható (LogPow < 1).
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:							Nem PBT-anyag, Nem vPvB-anyag
Baktérium toxicitás:		16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida		

Egyéb információk:	ThOD		750	mg/g		
Egyéb információk:	COD		728	mg/g		Irodalomlista
Egyéb információk:	BOD5		526	mg/l		Irodalomlista
Vízben való oldhatóság:			680	g/l		Oldható20°C

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

#### Az anyagra / keverékre / maradék anyagmennyiségre

EK hulladék azonosító szám:

A megnevezett hulladék azonosító számok ajánlások a termék előrelátható alkalmazása alapján.

A speciális használatról és a felhasználónál adott ártalmatlanítási lehetőségektől függően bizonyos körülmények között a termékhez más hulladék azonosító számok is rendelhetők. (2014/955/EU)

11 01 06 közelebbről nem meghatározott savak

20 01 14 savak

Ajánlás:

A szennyvízként való ártalmatlanítást akadályozni kell.

Vegye figyelembe a helyi hatósági előírásokat!

Semlegesítés lehetséges, ha szakember végzi el

Például megfelelő hulladéktároló helyen kell elhelyezni.

Például alkalmas égető-berendezés alkalmazása ajánlott.

#### A szennyeződött csomagolóanyag tekintetében

Vegye figyelembe a helyi hatósági előírásokat!

A tartályt teljesen ki kell üríteni.

A be nem szennyeződött csomagolások újra felhasználhatók.

A nem tisztítható csomagolásokat úgy kell eltávolítani, mit az anyagot magát.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

### Általános adatok

#### Közúti / vasúti szállítás (ADR/RID)

14.1. UN-szám vagy azonosító szám: Nem alkalmazható

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

Nem alkalmazható

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): Nem alkalmazható

14.4. Csomagolási csoport: Nem alkalmazható

14.5. Környezeti veszélyek: Nem alkalmazható

Tunnel restriction code: Nem alkalmazható

Osztályozási kód: Nem alkalmazható

LQ: Nem alkalmazható

Szállítási kategóriába: Nem alkalmazható

#### Tengeri szállítás (IMDG-szám)

14.1. UN-szám vagy azonosító szám: Nem alkalmazható

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

Nem alkalmazható

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): Nem alkalmazható

Nem alkalmazható

14.5. Környezeti veszélyek: Nem alkalmazható

Tengeri szennyező anyag (Marine Pollutant): Nem alkalmazható

EmS: Nem alkalmazható

#### Szállítás repülőgépen (IATA)

14.1. UN-szám vagy azonosító szám: Nem alkalmazható

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

Nem alkalmazható

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): Nem alkalmazható

Nem alkalmazható

14.5. Környezeti veszélyek: Nem alkalmazható

#### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Ha nincs másként megadva, a biztonságos szállításra vonatkozó általános eljárásokat kell figyelembe venni.

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint (utoljára az (EU) 2020/878 rendelettel módosította)  
 Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2026.01.27. / 0009  
 A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2022.01.31. / 0008  
 Hatályba lépés időpontja: 2026.01.27.  
 PDF nyomtatásának időpontja: 2026.01.27.  
 Swirl, Anti Calc Bio Liquid

## 14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

A fent hivatkozott rendelkezés alapján nem veszélyes anyag.

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

### 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

Korlátozásokat be kell-e tartani:  
 Szakmai szövetségi/foglalkozásorvosi előírásokat be kell tartani.

IRÁNYELV 2010/75/EU (VOC): 0 %

#### 648/2004 sz. rendelet (EK)

---

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról  
 44/2000. (XII. 27.) EüM. sz. rendelet és vonatkozó módosításai  
 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és vonatkozó módosításai és rendeletei  
 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről  
 225/2015 (VIII. 7.) Korm. rendelet  
 648/2004/EK (2004. március 31.) rendelet  
 A munkaeszközök használata során a biztonsággal és az egészségmegővéssel kapcsolatos nemzeti előírásokat/rendeleteket be kell tartani.

### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

A keverékek biztonságának megítélése nem tervezett.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Átdolgozott szakaszok: 8  
 Jelen adatok a termék kiszállítási állapotára vonatkoznak.  
 A dolgozó tájékoztatása/képzése szükséges a veszélyes anyagokkal való bánásmóddal kapcsolatban.

### A keverék besorolása és a keverék besorolásának meghatározására végzett eljárások az (EG) 1272/2008 (CLP) rendelet szerint:

Az (EK) Nr. 1272/2008 (CLP) sz. rendelet szerinti besorolás	Alkalmazott értékelési módszer
Eye Irrit. 2, H319	Besorolás számítási eljárás alapján.
STOT SE 3, H335	Besorolás számítási eljárás alapján.

A következő mondatok a kiírt H-mondatokat, valamint a termékre és összetevőire vonatkozó veszélyességi osztályok és kategóriák kódjait (GHS/CLP) ismertetik.  
 H319 Súlyos szemirritációt okoz.  
 H335 Légúti irritációt okozhat.

Eye Irrit. — Szemirritáció  
 STOT SE — Céliszervi toxicitás - egyszeri expozíció - Légúti irritáció

### A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások:

Az 1907/2006 (EK) (REACH) és az 1272/2008 (EK) (CLP) rendeletek, azok érvényes szövegváltozatában.  
 A biztonsági adatlapok létrehozására vonatkozó irányelvek, azok érvényes szövegváltozatában (ECHA).  
 A címkézésre és csomagolásra vonatkozó irányelvek az 1272/2008 (EK) (CLP) rendelet alapján, annak érvényes szövegváltozatában (ECHA).  
 A tartalmazott anyagok biztonsági adatlapjai.  
 ECHA honlap - Információk a vegyi anyagokról.  
 GESTIS anyagadatbázis (Németország).  
 A vízre veszélyes anyagokkal kapcsolatos "Rigoletto" információs weboldal (Németország).

11 / 12 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint (utoljára az (EU) 2020/878 rendelettel módosította)

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2026.01.27. / 0009

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2022.01.31. / 0008

Hatályba lépés időpontja: 2026.01.27.

PDF nyomtatásának időpontja: 2026.01.27.

Swirl, Anti Calc Bio Liquid

Az EU munkahelyi határértékei a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU, 2017/164 (EU) és 2019/1831 (EU) irányelvek alapján azok mindenkor érvényes szövegváltozatában.

Az érintett ország nemzeti munkahelyi határérték listái azok érvényes szövegváltozatában.

A veszélyes anyagok közúton, vasúton, tengeren és levegőben való szállítására vonatkozó előírások (ADR, RID, IMDG, IATA), azok érvényes szövegváltozatában.

## A jelen dokumentumban esetlegesen előforduló rövidítések és mozaikszavak:

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOX	Adsorbable organic halogen compounds (= Adszorbeálható szerves halogénezett vegyületek)
ASTM	ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE	Acute Toxicity Estimate (= Akut toxicitási érték)
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Szövetségi Anyagkutató és -vizsgáló Intézet, Németország)
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Németország)
BSEF	The International Bromine Council
bw	body weight
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, Labelling and Packaging (1272/2008/EK RENDELETE az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról)
CMR	carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (rákkeltő, mutagén, reprodukciót károsító)
DMEL	Derived Minimum Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level (= származtatott hatásmentes szint)
dw	dry weight
ECHA	European Chemicals Agency (= Európai Vegyi anyag-ügynökség)
EGK	Európai Gazdasági Közösség
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EK	Európai Közösség
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EN	Európai szabványok
EPA	United States Environmental Protection Agency (United States of America)
EU	Európai Unió
EVAL	Etilén-vinil-alkohol kopolimer
Fax.	Fax száma
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere)
GWP	Global warming potential (= Üvegház potenciál)
IARC	International Agency for Research on Cancer (= A Rákkutatás Nemzetközi Ügynöksége)
IATA	International Air Transport Association (= Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség)
IBC (Code)	International Bulk Chemical (Code)
ill.	illetve
IMDG-szám	International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
IUPAC	International Union for Pure Applied Chemistry (= Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója)
kb.	körülbelül
LC50	Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál)
LD50	Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis))
LQ	Limited Quantities
n.a.	nem alkalmazható
n.e.	nem ellenőrzött
n.h.	nem hozzáférhető
n.m.a.	nincs megfelelő adat
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	persistent, bioaccumulative and toxic (= perzisztens, bioakkumulatív, toxikus)
PE	Polietilén
pl.	például
PNEC	Predicted No Effect Concentration (= becsült hatásmentes koncentráció)
PVC	Polivinilklorid
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (1907/2006/EK RENDELETE a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról)
REACH-IT List-No.	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.

12 / 12 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint (utoljára az (EU) 2020/878 rendelettel módosította)

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2026.01.27. / 0009

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2022.01.31. / 0008

Hatályba lépés időpontja: 2026.01.27.

PDF nyomtatásának időpontja: 2026.01.27.

Swirl, Anti Calc Bio Liquid

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

stb. satöbbi, és a többi, és így tovább

SVHC Substances of Very High Concern

Tel. Telefon

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (a veszélyes áruk szállítására vonatkozó

ENSZ-ajánlások)

VOC Volatile organic compounds (= illékony szerves vegyületek)

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= erősen perzisztens, erősen bioakkumulatív)

wwt wet weight

A fenti adatok a termék/készítmény kötelező biztonsági előírásainak megfelelő leírására szolgálnak, jelenlegi ismereteinken alapulnak, és céljuk nem az egyes tulajdonságok garantálása.

Kiállította:

**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. Jelen dokumentum megváltoztatása vagy sokszorosítása csak a Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung kifejezett beleegyezésével történhet.