

Felülvizsgálat dátuma  
21-márc.-2024

Átdolgozás száma 3

## 1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

### 1.1. Termékazonosító

Termékleírás: Tyrode's Solution, without calcium  
Cat No. : J67815

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

Javasolt felhasználás Laboratóriumi vegyszerek.  
Ajánlott felhasználások ellen Nincs információ

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

#### Vállalat

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2  
76870 Kandel  
Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

#### E-mail cím

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi információszolgáltatás mérgezés vagy annak gyanúja esetén: +36 80 201 199  
(0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról). +36 1 476 6464 (0-24 órában,  
normál díj ellenében hívható – külföldről is)

Információért USA, telefonhívás: 001-800-227-6701  
Információért Európa, telefonhívás: +32 14 57 52 11

Vészhelyzeti telefonszám, Európa: +32 14 57 52 99  
Vészhelyzeti telefonszám, USA: 001-201-796-7100

CHEMTREC telefonszám, USA: 001-800-424-9300  
CHEMTREC telefonszám, Európa: 001-703-527-3887

## 2. SZAKASZ: A VESZÉLY MEGHATÁROZÁSA

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

#### CLP osztályozásáról - 1272/2008/EK rendelete

#### Fizikai veszélyek

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Tyrode's Solution, without calcium

Felülvizsgálat dátuma  
21-márc.-2024

## **Egészségügyi veszélyek**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek

## **Környezeti veszélyek**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek

A figyelmeztető H-mondatok teljes szövege: lásd a 16 részt

## **2.2. Címkézési elemek**

Nem szükséges.

## **2.3. Egyéb veszélyek**

Ez a termék nem tartalmaz semmilyen ismert vagy feltehetően endokrinrendszert-károsító anyagot

## **3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK**

### **3.2. Keverékek**

Összetevő	CAS sz	EK-szám	Tömegszázalék	CLP osztályozásáról - 1272/2008/EK rendelete
Water	7732-18-5	231-791-2	98.52	-
Sodium chloride	7647-14-5	231-598-3	0.818	-
HEPES	7365-45-9	EEC No. 230-907-9	0.238	-
Glucose	50-99-7	EEC No. 200-075-1	0.18	-
Propanoic acid, 2-oxo-, sodium salt	113-24-6	EEC No. 204-024-4	0.11	Skin Sens. 1B (H317) Eye Irrit. 2 (H319)
1,2-Bis(2-aminophenoxy)-ethane-N,N,N',N'-tetraacetic acid	85233-19-8		0.095	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)
Potassium chloride	7447-40-7	231-211-8	0.037	-

A figyelmeztető H-mondatok teljes szövege: lásd a 16 részt

## **4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS**

### **4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

**Szembe kerülés** Azonnal öblítse bő vízzel, a szemhéjak alatt is, legalább 15 percig. Forduljon orvoshoz.

**Bőrrel való érintkezés** Azonnal mossa le bő vízzel legalább 15 percig. Amennyiben tünetek jelentkeznek, azonnal forduljon orvoshoz.

**Lenyelés** Tisztítsa ki a száját vízzel, és utána igyon sok vizet. Amennyiben tünetek jelentkeznek,

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Tyrode's Solution, without calcium

Felülvizsgálat dátuma  
21-márc.-2024

forduljon orvoshoz.

## Belélegzés

Vigye friss levegőre. Amennyiben tünetek jelentkeznek, azonnal forduljon orvoshoz.

## Személyi védőfelszerelés az elsősegély-nyújtók számára

Nincs szükség különleges óvintézkedésekre.

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

Semmi indokolhatóan előrelátható.

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

## Feljegyzés az orvosnak

Alkalmazzon tüneti kezelést.

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1. Oltóanyag

#### Megfelelő oltóanyagok

Alkalmazza a helyi körülményeknek és a környezetnek megfelelő oltási intézkedéseket. Vízipermet, szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), száraz vegyszer, alkoholnak ellenálló hab.

#### Oltóanyagok, amelyeknek használata biztonsági okokból tilos

Nem áll rendelkezésre információ.

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

Semmi indokolhatóan előrelátható.

#### Veszélyes égéstermékek

Nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>), Kén-oxidok, Hidrogén-klorid, Kálium-oxidok, Nátrium-oxidok.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Mint bármely tűz esetében, önhordozó, nyomás alatti MSHA/NIOSH (jóváhagyott vagy ekvivalens) légzőkészüléket és teljes védőruházatot kell viselni.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

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

Biztosítson megfelelő szellőztetést. Az előírt egyéni védőfelszerelés használata kötelező.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Nem szabad kiengedni a környezetbe. További ökológiai tájékoztatásért, lásd a 12. szakaszt.

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

Söpörje fel és lapátolja megfelelő edényzetbe az ártalmatlanításhoz.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A védőintézkedéseket lásd a 8. és 13. részben.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Tyrode's Solution, without calcium

Felülvizsgálat dátuma  
21-márc.-2024

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Védőkesztyű/arcvédő használata kötelező. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Kerülje a bőrrel, a szemekkel vagy a ruházattal való érintkezést. Kerülje a lenyelést és belélegzést.

### Higiéniai rendszabályok

A helyes ipari higiéniai és biztonsági gyakorlat szerint kezelendő. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó. A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni. Újbóli felhasználás előtt vegye le és mossa ki a szennyezett ruházatot, beleértve a ruházat belsejét. Mosson kezet a szünetek előtt és a munka után.

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

Tárolja hűtőben.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Felhasználás laboratóriumban

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

#### Expozíciós határértékek

List forrás

Összetevő	Bulgária	Horvátország	Írország	Ciprus	Cseh Köztársaság
Potassium chloride	TWA: 5.0 mg/m <sup>3</sup>				

Összetevő	Lettország	Litvánia	Luxemburg	Málta	Románia
Sodium chloride	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> IPRD			
Potassium chloride	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> IPRD			

Összetevő	Oroszország	Szlovák Köztársaság	Szlovénia	Svédország	Törökország
Sodium chloride	MAC: 5 mg/m <sup>3</sup>				
Glucose	MAC: 10 mg/m <sup>3</sup>				
Potassium chloride	MAC: 5 mg/m <sup>3</sup>				

#### Biológiai határértékek

A szállított termék nem tartalmaz a régió illetékes szabályozási hatóságai által meghatározott biológiai határértékkel rendelkező veszélyes anyagot

#### Monitoring módszerek

"EN 14042:2003 Cím azonosítója: Munkahelyi légkörök. Útmutató a kémiai és biológiai szerek expozíciójának értékelésére vonatkozó eljárások alkalmazásához és használatához."

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Tyrode's Solution, without calcium

Felülvizsgálat dátuma  
21-márc.-2024

Származtatott hatásmentes szint (DNEL) / Származtatott minimális hatásszint (DMEL)  
Lásd a táblázatot értékek

Component	Akut hatás helyi (Bőr)	Akut hatás szisztémás (Bőr)	Krónikus hatások helyi (Bőr)	Krónikus hatások szisztémás (Bőr)
Sodium chloride 7647-14-5 ( 0.818 )		DNEL = 295.52mg/kg bw/day		DNEL = 295.52mg/kg bw/day
HEPES 7365-45-9 ( 0.238 )				DNEL = 3.33mg/kg bw/day
Potassium chloride 7447-40-7 ( 0.037 )		DNEL = 910mg/kg bw/day		DNEL = 303mg/kg bw/day

Component	Akut hatás helyi (Belélegzés)	Akut hatás szisztémás (Belélegzés)	Krónikus hatások helyi (Belélegzés)	Krónikus hatások szisztémás (Belélegzés)
Sodium chloride 7647-14-5 ( 0.818 )		DNEL = 2068.62mg/m <sup>3</sup>		DNEL = 2068.62mg/m <sup>3</sup>
HEPES 7365-45-9 ( 0.238 )				DNEL = 23.5mg/m <sup>3</sup>
Potassium chloride 7447-40-7 ( 0.037 )		DNEL = 5320mg/m <sup>3</sup>		DNEL = 1064mg/m <sup>3</sup>

Becsült legnagyobb ártalmatlan koncentráció (PNEC)  
Lásd az alatti értékek.

Component	Friss víz	Friss víz üledékében	Víz szakaszos	Mikroorganizmusok a szennyvízkezelésben	Talaj (Mezőgazdaság)
Sodium chloride 7647-14-5 ( 0.818 )	PNEC = 5mg/L			PNEC = 500mg/L	PNEC = 4.86mg/kg soil dw
Potassium chloride 7447-40-7 ( 0.037 )	PNEC = 0.1mg/L		PNEC = 1mg/L	PNEC = 10mg/L	

Component	Tengervíz	Tengervízben üledékében	Tengervíz szakaszos	Élelmiszerlánc	Levegő
Potassium chloride 7447-40-7 ( 0.037 )	PNEC = 0.1mg/L				

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

Műszaki intézkedések  
Egyik sem normál használati körülmények alatt.

Személyes védőfelszerelés  
Szemvédelem

Viseljen biztonsági szemüveget oldalvédőkkel (vagy védőszemüveget) (EU-szabvány - EN 166)

Kézvédelem Védőkesztyű

Kesztyű anyaga	áttörési idő	Kesztyű vastagsága	EU-szabvány	Kesztyű hozzászólások
Természetes kaucsuk	Lásd a gyártó által	-		(minimum követelmény)

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Tyrode's Solution, without calcium

Felülvizsgálat dátuma

21-márc.-2024

Nitril-gumi Neoprén PVC	ajánlott	EN 374
-------------------------------	----------	--------

## Bőr és testvédelem

hosszú ujjú ruházat.

Használat előtt ellenőrizze kesztyűKérjük, tartsák be a kesztyű gyártójának az áteresztőképességre és az áthatolási időre vonatkozó utasításait. Lásd a gyártó / szállító tájékoztatóGyőződjön meg arról, kesztyűk alkalmasak erre a feladatra; kémiai kompatibilitás, ügyességműködési feltételek, Használati érzékenység, például szenzibilizáló hatásVegyük figyelembe a termék használatának sajátos körülményeit is, mint például a vágások, horzsolások veszélyét és az érintkezés idejétVegye kesztyű óvatosan elkerülve a bőr szennyeződését

## Légzésvédelem

Nem védőfelszerelés szükséges Normál használat mellett.

## Nagyszabású / sürgősségi felhasználásra

Az expozíciós határértékeket túllépo értékek esetén, vagy ha irritációt vagy egyéb tüneteket észlel, használjon NIOSH/OSHA vagy Európai Standard EN136 által jóváhagyott légzőkészüléket

**Ajánlott szűrőtípus:** Részecskék szűrésére

## Kisméretű / laboratóriumi használatra

Biztosítson megfelelő szelloztetést

## Környezeti expozíció-ellenőrzések

Nem áll rendelkezésre információ.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

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

#### Halmazállapot

Folyadék

#### Külső jellemzők

Színtelen

#### Szag

Nem áll rendelkezésre információ

#### Szag küszöbérték

Nem áll rendelkezésre adat

#### Olvadáspont/olvadási tartomány

Nem áll rendelkezésre adat

#### Lágyuláspont

Nem áll rendelkezésre adat

#### Forráspont/forrási tartomány

Nem áll rendelkezésre információ

#### Tűzvesélyesség (Folyadék)

Nem áll rendelkezésre adat

#### Tűzvesélyesség (szilárd, gáz)

Nem alkalmazható

Folyadék

#### Robbanási határok

Nem áll rendelkezésre adat

#### Lobbanáspont

Nem áll rendelkezésre információ

**Módszer -** Nem áll rendelkezésre információ

#### Öngyulladás hőmérséklet

Nem áll rendelkezésre adat

#### Bomlási hőmérséklet

Nem áll rendelkezésre adat

#### pH

Nem áll rendelkezésre információ

#### Viszkozitás

Nem áll rendelkezésre adat

#### Vízben való oldhatóság

Bármilyen arányban elegyíthető

#### Oldhatóság egyéb oldószerekben

Nem áll rendelkezésre információ

#### Megoszlási együttható (n-oktanol/víz)

#### Összetevő

**log Pow**

#### HEPES

-3.85

#### Gőznyomás

23 hPa @ 20 °C

#### Sűrűség / Fajsúly

Nem áll rendelkezésre adat

#### Térfogatsűrűség

Nem alkalmazható

Folyadék

#### Gőzsűrűség

Nem áll rendelkezésre adat

(Levegő = 1.0)

#### Részecskejellemzők

Nem alkalmazható (folyadék)

### 9.2. Egyéb információk

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Tyrode's Solution, without calcium

Felülvizsgálat dátuma  
21-márc.-2024

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1. Reakciókészség

Egyetlen sem ismert a rendelkezésre álló információk alapján

### 10.2. Kémiai stabilitás

Normál körülmények között stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes polimerizáció  
Veszélyes reakciók

Nem áll rendelkezésre információ.  
Normál feldolgozás mellett semmi.

### 10.4. Kerülendő körülmények

Összeférhetetlen termékek. Túlzott hohatás.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok

Nincs ismert.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Nitrogén-oxidok (NOx). Kénoxidok. Hidrogén-klorid. Kálium-oxidok. Nátrium-oxidok.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

### 11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

#### A termék ismertetése

#### a) akut toxicitás;

Orális

Dermális

Belégzés

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek

#### Toxikológiai adatoknak az összetevők

Összetevő	LD50 orális	LD50 bőrön keresztül	LC50 belégzés
Water	-	-	-
Sodium chloride	LD50 = 3 g/kg ( Rat )	LD50 > 10000 mg/kg ( Rabbit )	LC50 > 42 mg/L ( Rat ) 1 h
HEPES	LD50 > 2000 mg/kg ( Rat )	LD50 > 2000 mg/kg ( Rat )	-
Glucose	25.8 g/kg ( Rat )	-	-
Propanoic acid, 2-oxo-, sodium salt	5600 mg/kg (Rat)	-	-
Potassium chloride	LD50 = 2600 mg/kg ( Rat )	-	-

#### b) bőrkorrózió/bőrirritáció;

Nem áll rendelkezésre adat

#### c) súlyos

szemkárosodás/szemirritáció;

Nem áll rendelkezésre adat

#### d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció;

Légzési

Nem áll rendelkezésre adat

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Tyrode's Solution, without calcium

Felülvizsgálat dátuma  
21-márc.-2024

Bőr	Nem áll rendelkezésre adat
e) csírasejt-mutagenitás;	Nem áll rendelkezésre adat
f) rákkeltő hatás;	Nem áll rendelkezésre adat Ebben a termékben, nincsenek rákkeltőnek ismert vegyszerek
g) reprodukciós toxicitás;	Nem áll rendelkezésre adat
h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT);	Nem áll rendelkezésre adat
i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT);	Nem áll rendelkezésre adat
Célszervek	Nem áll rendelkezésre információ.
j) aspirációs veszély;	Nem áll rendelkezésre adat
Tünetek / hatások, akut és késleltetett	Nem áll rendelkezésre információ.

## 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

**Endokrin károsító tulajdonságok** Azon információkról, amelyek lényegesek az emberi egészséget érintő endokrin károsító tulajdonságok értékelése szempontjából. Ez a termék nem tartalmaz semmilyen ismert vagy feltehetően endokrinrendszert-károsító anyagot.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás

#### Ökotoxikus hatások

Nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek a környezetre veszélyesnek ismertek, vagy nem bomlanak le szennyvízkezelő berendezésekben.

Összetevő	Édesvíz hal	vízibolha	Édesvízi algák
Sodium chloride	Pimephals prome: LC50: 7650 mg/L/96h	EC50: 1000 mg/L/48h	
HEPES	LC50: > 100 mg/L, 96h static (Danio rerio)		
Potassium chloride	Lepomis macrochirus: LC50: 1060 mg/L /96h Pimephales promelas: LC50: 750 - 1020 mg/L /96h	EC50: 825 mg/L/48h	EC50: 2500 mg/L/72h

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

#### Perzisztencia

Bármilyen arányban elegyíthető vízzel, A perzisztencia nem valószínű, alapján az információk.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

A bioakkumuláció nem valószínű



# BIZTONSÁGI ADATLAP

Tyrode's Solution, without calcium

Felülvizsgálat dátuma  
21-márc.-2024

Összetevő	log Pow	Biológiai koncentrációs tényező (BCF)
HEPES	-3.85	Nem áll rendelkezésre adat

**12.4. A talajban való mobilitás** A termék vízben oldható, és szétterjedhetnek a vízrendszerek. Vízben való oldhatósága miatt valószínűleg mobil a környezetben. Rendkívül mobil a talajban.

**12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei** Nem áll rendelkezésre adat értékelés.

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok**  
**Endokrin rendszert károsítóra vonatkozó információ** Ez a termék nem tartalmaz semmilyen ismert vagy feltehetően endokrinrendszert-károsító anyagot.

**12.7. Egyéb káros hatások**  
**Környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező** Ez a termék nem tartalmaz ismert, vagy gyaníthatóan anyagot.  
**Ózon bontási potenciál** Ez a termék nem tartalmaz ismert, vagy gyaníthatóan anyagot.

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

**Maradványokból/felhasználatlan termékből származó hulladék** Vegyi hulladék kibocsátójának kell meghatároznia, hogy a kidobott vegyszer minősül veszélyes hulladéknak. Forduljon a helyi, regionális és nemzeti veszélyes hulladék előírások biztosítása érdekében teljes és pontos besorolását.

**Szennyezett csomagolás** A megmaradt tartalmat ki kell üríteni. A helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni. Az üres tartályokat nem szabad újra használni.

**Európai Hulladék Katalógus** Az Európai Hulladék Katalógus szerint, a Hulladék Kódok nem termékekre, hanem felhasználásra jellemzőek.

**Egyéb információk** A hulladékkódokat a felhasználónak kell kijelölnie azon alkalmazás alapján, amelyhez a terméket felhasználták.

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

**IMDG/IMO** Nincsen szabályozva

### 14.1. UN-szám

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

**14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

**14.4. Csomagolási csoport**

**ADR** Nincsen szabályozva

### 14.1. UN-szám

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő**

ALFAAJ67815

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Tyrode's Solution, without calcium

Felülvizsgálat dátuma  
21-márc.-2024

## szállítási megnevezés

### 14.3. Szállítási veszélyességi

#### osztály(ok)

### 14.4. Csomagolási csoport

## IATA

Nincsen szabályozva

### 14.1. UN-szám

### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő

#### szállítási megnevezés

### 14.3. Szállítási veszélyességi

#### osztály(ok)

### 14.4. Csomagolási csoport

### 14.5. Környezeti veszélyek

Nem azonosított veszélyek

### 14.6. A felhasználót érintő

#### különleges óvintézkedések

Nincs szükség különleges óvintézkedésekre.

### 14.7. Az IMO-szabályok szerinti

#### tengeri ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható, csomagolt termékek

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

#### Nemzetközi jegyzékek

Európa (EINECS/ELINCS/NLP), Kína (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Ausztrália (AICS), New Zealand (NZIoC), Fülöp-szigetek (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Összetevő	CAS sz	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Water	7732-18-5	231-791-2	-	-	X	X	KE-35400	X	-
Sodium chloride	7647-14-5	231-598-3	-	-	X	X	KE-31387	X	X
HEPES	7365-45-9	230-907-9	-	-	X	X	-	-	-
Glucose	50-99-7	200-075-1	-	-	X	X	KE-17727	X	X
Propanoic acid, 2-oxo-, sodium salt	113-24-6	204-024-4	-	-	X	X	KE-27653	X	X
1,2-Bis(2-aminophenoxy)-ethane-N,N,N'-tetraacetic acid	85233-19-8	-	-	-	-	X	-	-	-
Potassium chloride	7447-40-7	231-211-8	-	-	X	X	KE-29086	X	X

Összetevő	CAS sz	TSCA (toxikus anyagok ellenőrzés ének a törvénye)	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Water	7732-18-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Sodium chloride	7647-14-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
HEPES	7365-45-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Glucose	50-99-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Propanoic acid, 2-oxo-, sodium salt	113-24-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
1,2-Bis(2-aminophenoxy)-ethane-N,N,N'-tetraacetic acid	85233-19-8	-	-	-	-	-	-	-
Potassium chloride	7447-40-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Jelmagyarázat: X - Szerepel '-' - Not

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

ALFAAJ67815

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Tyrode's Solution, without calcium

Felülvizsgálat dátuma

21-márc.-2024

Listed

Engedélyezés/Korlátozások a EU REACH szerint

Nem alkalmazható

Összetevő	CAS sz	REACH (1907/2006) - XIV - Az engedélyköteles anyagok	REACH (1907/2006) - XVII - korlátozása egyes veszélyes anyagok	A REACH rendelet (1907/2006/EK) 59. cikke – A rendkívül aggódalomra okot adó anyagok (SVHC) jelöltlistája
Water	7732-18-5	-	-	-
Sodium chloride	7647-14-5	-	-	-
HEPES	7365-45-9	-	-	-
Glucose	50-99-7	-	-	-
Propanoic acid, 2-oxo-, sodium salt	113-24-6	-	-	-
1,2-Bis(2-aminophenoxy)-ethane-N, N,N'-tetraacetic acid	85233-19-8	-	-	-
Potassium chloride	7447-40-7	-	-	-

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Összetevő	CAS sz	Seveso III irányelv (2012/18/EU) - küszöbmennyiségeket a súlyos baleset értesítési	Seveso III irányelv (2012/18/EK) - küszöbmennyiségeket Biztonsági Jelentés követelményei
Water	7732-18-5	Nem alkalmazható	Nem alkalmazható
Sodium chloride	7647-14-5	Nem alkalmazható	Nem alkalmazható
HEPES	7365-45-9	Nem alkalmazható	Nem alkalmazható
Glucose	50-99-7	Nem alkalmazható	Nem alkalmazható
Propanoic acid, 2-oxo-, sodium salt	113-24-6	Nem alkalmazható	Nem alkalmazható
1,2-Bis(2-aminophenoxy)-et hane-N,N,N'-tetraacetic acid	85233-19-8	Nem alkalmazható	Nem alkalmazható
Potassium chloride	7447-40-7	Nem alkalmazható	Nem alkalmazható

A veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról szóló, 2012. július 4-i 649/2012/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet hatálya alá tartozik-e)

Nem alkalmazható

Tartalmaz olyan összetevő(ke)t, amelyek megfelelnek a per & polifluoralkil anyag (PFAS) „definíciójának”?

Nem alkalmazható

Vegye figyelembe a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 98/24/EK irányelvet .

Országos előírások

WGK osztályozás

Vízveszélyeztetési osztály = nem veszélyes a vizekre (önbesorolás)

Összetevő	Németország Water Osztályozás (AwSV)	Németország - TA-Luft osztály
Sodium chloride	WGK1	
HEPES	WGK1	
Glucose	WGK1	
Potassium chloride	WGK1	

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Tyrode's Solution, without calcium

Felülvizsgálat dátuma

21-márc.-2024

Összetevő	Franciaország - INRS (Táblázatok foglalkozási megbetegedések)
Sodium chloride	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 78
Potassium chloride	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 67

1. REACH nemzetközi szabályozás: Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről.

2. CLP nemzetközi szabályozás: Az EURÓPAI PARLAMENT ÉS TANÁCS 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról.

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról.

Veszélyes anyagokkal kapcsolatos rendeletek: 2000. évi XXV. Törvény a kémiai biztonságról [módosítja: 2004. évi XXVI. Tv.: 2004. évi CXL. Tv.: 2005. évi CXXVII. Tv.] és vonatkozó rendeletei: 44/200 (XII.27) EüM rendelet [módosítja: 33/2004 (IV.26.) ESzCsM r.; 60/2005 (XII.20) EüM r.; 3/2006 (I.26.) EüM r.; 1/2005 (I.7.) FVM r.; 61/2004 (VIII.11.) ESzCsM r.; 73/2004 (VIII.11.) ESzCsM r.; 26/2007 (VI.7.) EüM r.]

Veszélyes hulladéokra vonatkozó előírások: 98/2001 (VI.15.) Korm. rendelet [módosítja: 340/2004 (XII.22.) Korm. r.; 313/2005 (XII.25.) Korm. r.]; 16/2001 (VII.18.) KöM rendelet 16/2001. (VII.18.) KöM rendeletben [módosítja: 22/2004 (XII. 11.) KvVM r.]

Vízszennyezéssel kapcsolatos rendeletek: 220/2004 (VII.21.) Korm. rendelet [módosítja: 368/2004 (XII.26.) Korm. r.; 340/2004 (XII.22.) Korm. r.; 208/2006 (X.16.) Korm. r.]

Munkavédelemre vonatkozó előírások: 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MÜM rendeletei

A munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó előírások: 25/2000 (IX.30.) Eü

A BIZOTTSÁG (EU) a 1272/2008/EK rendelet 45. cikkében.

PIC nemzetközi szabályozás: A BIZOTTSÁG (EU) a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról szóló, 2012. július 4-i 649/2012/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet hatálya alá tartozik-e)

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Sodium chloride 7647-14-5 ( 0.818 )	Prohibited and Restricted Substances		

## 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés / Reports (CSA / CSR) esetében nem szükséges keverékek

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### A 2. és 3. szakaszban említett H-mondatok teljes szövegei

H315 – Bőrirritáló hatású

H319 – Súlyos szemirritációt okoz

H335 – Légúti irritációt okozhat

### Jelmagyarázat

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Létező kereskedelmi vegyi anyagok európai jegyzéke/Törzskönyvezett vegyi anyagok európai jegyzéke

PICCS - Vegyszerek és Vegyi Anyagok Jegyzéke, Fülöp-szigetek

IECSC - Kínai létező vegyi anyagok listája

KECL - Létező és Értékelt Vegyi Anyagok, Korea

TSCA - Egyesült Államok mérgező anyagok ellenőrzési törvénye, 8(b) pont, Leltár

DSL/NDL - Háztartási Anyagok Listája/Nem- Háztartási Anyagok Listája, Kanada

ENCS - Japán létező és új vegyi anyagok

AICS - Ausztráliai vegyi anyagok jegyzéke (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Vegyi Anyagok Jegyzéke, Új-Zéland

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Tyrode's Solution, without calcium

Felülvizsgálat dátuma  
21-márc.-2024

**WEL** - Munkahelyi expozíciós határértékek  
**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
(Amerikai Kormányzati Ipari Higiénikusok Konferenciája)  
**DNEL** - Származtatott nem észlelt hatás szint  
**RPE** - Légzőrendszeri védőeszközök  
**LC50** - Halálos koncentráció 50%-os  
**NOEC** - Nem észlelhető hatás koncentráció  
**PBT** - Perzisztens, bioakkumulatív, toxikus

**TWA** - Idővel súlyozott átlag  
**IARC** - Nemzetközi rákkutató ügynökség  
Becsült legnagyobb ártalmatlan koncentráció (PNEC)  
**LD50** - Halálos dózis 50%  
**EC50** - Hatékony koncentráció 50%-os  
**POW** - Megoszlási együttható oktanol: víz  
**vPvB** - nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív

**ADR** - Európai megállapodás a nemzetközi közúti veszélyes áruk közötti

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**MARPOL** - Évi nemzetközi egyezmény megelőzéséről hajókról történő szennyezés

**OECD** - A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési

**ATE** - Akut toxicitás becslése

**BCF** - Biokoncentrációs tényezőre (BCF)

**VOC** - (illékony szerves vegyület)

**Fontos irodalmi hivatkozások és adatforrások**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Beszállítók biztonsági adatlap, Chemadvisor - LOLI, Merck index, RTECS

**A keverékek tekintetében az 1272/2008/EK rendelet [CLP] szerinti osztályozás és az osztályozás származtatására alkalmazott eljárás:**

<b>Fizikai veszélyek</b>	Vizsgálati adatok alapján
<b>Egészségügyi veszélyek</b>	Számítási módszer
<b>Környezeti veszélyek</b>	Számítási módszer

## Képzési tanács

A kémiai veszélyeket tudatosító képzés, amely magában foglalja a címkézést, biztonsági adatlapokat, egyéni védőeszközöket és a higiénit.

**Készítette**

Termékbiztonsági osztály Tel. ++049(0)7275 988687-0

**Felülvizsgálat dátuma**

21-márc.-2024

**Frissítési összefoglaló**

Új segélyhívó szolgáltató.

**Ez a biztonsági adatlap megfelel az 1907/2006 EU rendelet követelményeinek. A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról.**

## Felelősségkorlátozási nyilatkozat

Az biztonsági adatlapon közöltek a legjobb tudásunk, ismereteink és meggyőződésünk szerint helytállóak a közreadás időpontjában. A közölt adatok csak útmutatást kívánnak adni a biztonságos kezeléshez, felhasználáshoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, ártalmatlanításhoz és kibocsátáshoz, és nem tekinthetők garanciának vagy minőségi specifikációnak. Az adatok csak a megnevezett anyagra vonatkoznak és esetleg nem érvényesek, amikor az adott anyagot más anyagokkal együtt, vagy valamilyen eljárásban használják fel, kivéve, ha ez szerepel a szövegben

## A biztonsági adatlap vége