

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

Terméknév: **Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3      Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat      Honosítás kelte: 2014. 03. 21.      Oldal: 1/(14)  
kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23.      Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

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

### 1.1 Termékazonosító

**Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása  
Azonosított felhasználás: fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum, gépjárművekhez  
Ellenjavallt felhasználás: nincs adat

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó adatai:

Samato Kft.

7960 Sellye,

Malom utca 1.

Tel.: 06 73 480687

E-mail: samato@t-online.hu

Forgalmazó adatai:

SZAKÁL-MET-AL Kft.

2040 Budaörs, Kamaraerdei u. 9/c

Tel.: 06 23 431 000

Fax: 06 23 430 017

Biztonsági adatlapért felelős:

SZAKÁL-MET-AL Kft.

2040 Budaörs, Kamaraerdei u. 9/c

Tel.: 06 24 406 270/105

Fax: 06 24 406 272

E-mail: medgyes@szakalmetal.hu

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

Baleset, veszély esetén hívható telefonszám (munkanapokon: 07-1520 h): +36 23 431 000

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.)

Tel.: +36 80 201-199 (0-24 h, díjmentesen hívható)

## 2. Szakasz      A veszély meghatározása

### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Veszélyességi osztály:

Acute Tox. 4

STOT RE 2

Figyelmeztető mondat:

H302

H373

Lenyelve ártalmas.

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén lenyelve károsíthatja a veséket.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

Terméknév: **Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3      Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat      Honosítás kelte: 2014. 03. 21.      Oldal: 2/(14)  
kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23.      Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

## 2.2 Címkézési elemek

Termékazonosító:	Kereskedelmi név:	<b>Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO</b>
	Jogszabály alapján feltüntetendő veszélyes összetevő(k):	Etilén-glikol

GHS piktogram:



Figyelmeztetés:

**Figyelem**

Figyelmeztető mondat:

**H302** Lenyelve ártalmas.

**H373** Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén lenyelve károsíthatja a veséket.

Óvintézkedésre vonatkozó általános mondatok

**P101** Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.

**P102** Gyermekektől elzárva tartandó

Óvintézkedésre vonatkozó mondat – Megelőzés:

**P270** A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

**P280** Védőkesztyű/védőruha használata kötelező.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat – Elhárító intézkedés:

**P301+P312** LENYELÉS ESETÉN: rosszullet esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

**P314** Rosszullet esetén orvosi ellátást kell kérni.

**P330** A szájat ki kell öblíteni.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat – Tárolás:

**P405** Elzárva tárolandó.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat – Elhelyezés hulladékként:

**P501** A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletnek, valamint a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendeletnek megfelelően.

További jelölési, ill. feliratozási kötelezettség:

Tapintással érzékelhető, veszélyre utaló jelkép: lakossági forgalmazás esetén szükséges

Veszélyes áruk szállítása (ADR a 178/2017. (VII. 5.) Korm. rendelet szerint): lásd 14. szakaszban.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

Terméknév: **Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3      Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat      Honosítás kelte: 2014. 03. 21.      Oldal: 3/(14)  
kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23.      Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

## 2.3 Egyéb veszélyek

Robbanásveszélyes gőz/levegő keverék kialakulása lehetséges.

A termék nem tartalmaz perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT), illetve nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) összetevőt (1907/2006/EK rendelet XIII. melléklet).

## 3. Szakasz      Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.2 Keverékek

Kémiai jelleg:    Etilén-glikol, adalékolt, színezett.

Összetevők / Veszélyes összetevő(k):

Megnevezés	EU szám	CAS szám	Vesz. oszt és kategória	Figyelmeztető mondat	Koncentráció tömeg %
Etilén-glikol REACH Regisztr. szám: 01-2119456816-28-0024	203-473-3	107-21-1	Acute Tox. 4 STOT RE 2	H302 H373	>30
2-etilhexánsav-Na só	243-283-8	19766-89-3	Repr. 2	H361d	<3

A Vesz. osztály(ok) és kategória(k), a H-mondat(ok) teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

## 4. Szakasz      Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános:      Öntudatlan vagy görcsös állapotban lévő sérült esetén a szájon át történő folyadékbevitel és a hánytatás tilos.

Belégzés:      Belégzéskor a sérültet vigyük friss levegőre. A légzés leállításakor végezzünk mesterséges lélegeztetést. Akadozó légzésnél adjunk oxigént. Hívjunk orvost.

Bőr:            A bőrre került anyagot szappannal, vízzel azonnal mossuk le. Az elszennyeződött ruházatot vegyük le. Panasz esetén (bőrvörösödés, duzzanat, fájdalom, hólyagok) forduljunk orvoshoz.

Szem:           A szembe került anyagot bő vízzel mossuk ki 10-15 percig a szemhéjak széthúzása mellett. 30 percig pihentessük a szemet. Panasz esetén (vörösödés, égő érzés, vörös-homályos látás, duzzanat) forduljunk orvoshoz.

Lenyelés:      A száját azonnal öblítsük ki. Itassunk sok vizet a sérülttel. Hánytatni tilos! Spontán hányáskor a fejet előre kell dönteni a csípő magassága alá, hogy elkerüljük a folyadék tüdőbe jutását (aspirációját). Hívjunk orvost.

Az elsősegélynyújtó védelme:      Nincs különleges előírás.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

Terméknév: **Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3      Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat      Honosítás kelte: 2014. 03. 21.      Oldal: 4/(14)  
kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23.      Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

- 4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett - tünetek és hatások  
A termék fő komponense az etilén-glikol. A glikolmérgezés tünetei: légzési elégtelenség, központi idegrendszeri bénulás, súlyos esetben halál.  
Lenyelése hányást válthat ki: a hányadék tüdőbe kerülése kerülendő, mivel már kis mennyiség is kémiai tüdőgyulladást válthat ki (aspiráció). Központi idegrendszeri zavart válthat ki.  
A bőrön át abszorbeálódik.  
A folyadék gőze belélegezve narkotizáló hatású.  
Aeroszol formájában a szembe jutva vakságot okozhat.
- 4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése  
Lenyelés esetén azonnali orvosi ellátás szükséges: 2 órán belül gyomormosás, stb.

## 5. Szakasz Tűzvédelmi intézkedések

Tűzveszélyességi besorolás [54/2014. (XII. 5.) BM rendelet]:

Tűzveszélyességi osztály: „Tűzveszélyes”

### 5.1 Oltóanyag

Alkalmas oltóanyag:

A hatályos tűzvédelmi előírásoknak megfelelően, por, alkoholálló hab, vízpermet, széndioxid.

Nem alkalmazható oltóanyag:

Vízugár.

### 5.2 Az anyagból vagy keverékből származó különleges veszélyek

Veszélyes égéstermék:

Égés során veszélyes gázok és gőzök keletkezhetnek (szén-monoxid, széndioxid, egyéb szerves vegyületek). 200°C felett, nem elegendő levegő jelenlétében toxikus akrolein keletkezhet.

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális tűzoltó védőfelszerelés:

A hatályos tűzvédelmi előírásoknak megfelelően. Frisslevegős légzőkészülék szükséges.

További útmutató:

A tároló tartályok és környezetük vízpermettel hűtendő.

A monoetilén-glikol gőz nehezebb a levegőnél és robbanásveszélyes keveréket alkot a levegővel.

A szennyezett oltóvizet tilos csatornába engedni. Külön gyűjtendő.

A szennyezett oltóvíz az előírások szerint ártalmatlanítandó.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

Terméknév: **Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3      Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat      Honosítás kelte: 2014. 03. 21.      Oldal: 5/(14)  
kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23.      Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

## 6. Szakasz    Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- 6.1    Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások  
Egyéni védőeszközök (lásd a 8. szakaszt).
- 6.2    Környezetvédelmi óvintézkedések  
Kifolyás esetén élővízbe, talajba, csatornába jutását körülhatárolással meg kell akadályozni.  
Közterületre való kiömlés, ill. élővízbe jutás esetén értesíteni kell az illetékes hatóságokat.
- 6.3    A területi elhatárolás és a szennyezés-mentesítés módszerei és anyagai  
Kiömlés szárazföldre: Minden gyújtóforrás eltávolítandó. Zárt térben a megfelelő szellőztetésről gondoskodni kell. A kiömlött és gáttal körülvett terméket fel kell szivattyúzni, ill. folyadékmegkötő anyaggal (száraz homok, föld, örölt mészkőpor, vermikulit, egyéb nem éghető általános adszorbens). szedjük fel. A felszedett terméket gyűjtjük megfelelően feliratozott tároló edényben, újrafelhasználás vagy ártalmatlanítás céljából. Veszélyes hulladékként kezelendő. A szennyezett terület nagymennyiségű vízzel történő mosással takarítandó fel.  
Kiömlés élővízbe: vízzel elegyedik. Értesíteni kell az illetékes hatóságokat.
- 6.4    Hivatkozás más szakaszokra:  
Egyéni védőeszközök: lásd 8. szakaszt.  
A hulladék kezelése: lásd 13. szakaszt.

## 7. Szakasz    Kezelés és tárolás

- 7.1    A biztonságos kezelésre vonatkozó óvintézkedések  
A vegyi-, ill. tűzveszélyes anyagokra vonatkozó általános előírások betartandók.  
Megfelelő szellőztetés biztosítandó.  
Nyílt lángtól, gyújtóforrástól távol tartandó. Dohányozni tilos. Elektrosztatikus feltöltődéstől védeni kell.  
Kerülni kell a készítmény bőrrel és szemmel való érintkezését, a gőzök belégzését.  
Biztosítani kell a munkavégzés utáni és szünetek előtti mosdási lehetőséget. A szennyezett, átítatott ruházatot le kell vetni, meleg vízzel, szappannal meg kell mosakodni.  
Kezelési hőmérséklet: nincs megadva
- 7.2    A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt  
A tárolás körülményei feleljenek meg a vegyi, ill. a tűzveszélyes folyadékok tárolására vonatkozó követelményeknek.  
Eredeti, jól zárt tároló edényben, hűvös, száraz, jól szellőző helyen, erős oxidáló szerektől (pl. peroxidok, bizonyos gyorsítók, keményítők, stb.), erős savaktól elkülönítve tárolandó.  
Élelmiszerektől elkülönítve, gyermekek elől elzárva tartandó.  
A tárolás galvanizált/horganyzott tartályban nem javasolt.  
Tárolási hőmérséklet: (-13) – 30°C

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

Terméknév: **Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3      Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat      Honosítás kelte: 2014. 03. 21.      Oldal: 6/(14)  
kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23.      Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

7.3 Meghatározott végfelhasználás:  
Fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum, gépjárművekhez.

## 8. Szakasz Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

Műszaki intézkedés:  
Megfelelő szellőztetés.

8.1 Ellenőrzési paraméterek  
Munkahelyi levegőben megengedett, illetve eltűrhető értékek:  
[25/2000. (IX. 30.) EüM- SzCsM e.r.]

<i>Etilén-glikol:</i>	ÁK-érték:	52 mg/m <sup>3</sup>	b, i	I. EU3
	CK-érték:	104 mg/m <sup>3</sup>		

8.2 Az expozíció ellenőrzése  
Személyi védőfelszerelés:  
(A védőfelszerelés megfelelő jogosítvánnyal rendelkező szervezet által minősített legyen.)  
(1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről)

Belégzés elleni védelem: Légzőkészülék nem szükséges a normál felhasználás során.  
Ha fennáll a gőz-, köd, aeroszolképződés veszélye, ill. az expozíciós határérték túllépésének veszélye, megfelelő légzésvédő használandó („A” szűrőbetét, barna).

Kéz védelme: Védőkesztyű (vegyszerálló) (MSZ EN 374) (pl. butil-kaucsuk)  
Kesztyű anyagául nem alkalmas: NR, PVC.  
Megjegyzés: Megfelelő védőkesztyű kiválasztása nem csak a kesztyű anyagától függ, hanem a gyártótól is. A kesztyű permeációs ideje, áttörési tényezője, áttörési ideje, tartóssága gyártótól függően változhat, ezért a kiválasztott kesztyűt az adott alkalmazásra tesztelni kell.

Szemvédelem: Védőszemüveg oldalvédővel, ha fennáll a szembe fröccsenés veszélye.

Bőrvédelem: Védőruházat, esetleg vegyszerálló védőcsizma.

Egyéb speciális: Nincs adat.

A környezeti expozíció korlátozása:  
Ne engedjük talajba, talajvízbe, felszíni vizekbe, csatornába jutni.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

**Terméknév: Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3      Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat      Honosítás kelte: 2014. 03. 21.      Oldal: 7/(14)  
kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23.      Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

## 9. Szakasz    Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1    Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés:

Halmazállapot:	folyékony
Szín:	piros
Szag:	jellegzetes

Állapotváltozás:

Kristályosodási hőmérséklet (ASTM D 1177, 1:1 tf% arányban vízzel hígítva):	-36°C
Forráspont (ASTM D 1120):	>150°C

További jellemzők:

Lobbanáspont:	140°C
Gyulladás hőmérséklet (DIN 51794):	> 410°C
Gyúlékonyság:	nincs adat
Robbanási tulajdonságok:	A termék nem robbanásveszélyes, de a gőzök a levegővel robbanásveszélyes keveréket alkothatnak.

Robbanási határ, alsó/felső:	3,2 / 35 tf%
------------------------------	--------------

Oxidálási tulajdonságok:	nincs adat
--------------------------	------------

Gőznyomás, 20°C-on:	nincs adat
---------------------	------------

Sűrűség, 20°C-on:	1,115-1,145 g/cm <sup>3</sup>
-------------------	-------------------------------

Relatív gőzsűrűség:	nincs adat
---------------------	------------

Oldhatóság vízben:	vízzel elegyedik
--------------------	------------------

Oldhatóság alkoholban, 20°C-on:	elegyíthető
---------------------------------	-------------

Hőbomlás:	nincs adat
-----------	------------

Oktanól/víz megoszlási együttható:	nincs adat
------------------------------------	------------

Kinematikai viszkozitás (MSZ EN ISO 3104):	
20°C-on:	20-30 mm <sup>2</sup> /s

pH, 20°C-on (25 %-os vizes oldatban):	7-9
---------------------------------------	-----

9.2    Egyéb információk:

nincs adat

## 10. Szakasz    Stabilitás és reakciókézség

10.1    Reakciókézség:                      Nincs ismert veszély.

10.2    Kémiai stabilitás:                    A kezelésre és tárolásra vonatkozó előírások betartása mellett  
stabil.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

Terméknév: **Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3

Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat

Honosítás kelte: 2014. 03. 21.

Oldal: 8/(14)

kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23. Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

## 10.3 A veszélyes reakciók

lehetősége:

Erős savakkal (pl. óleum, klórszulfonsav),

Erős oxidálószerrel (perklorátok, nitrátok) érintkezve fokozottan tűz- és robbanásveszélyes.

Foszfor-pentoxiddal és erős bázisokkal (pl. nátrium-hidroxid) hevesen reagál.

## 10.4 Kerülendő körülmények:

Magas hőmérséklet, közvetlen hő- és gyújtóforrás.

## 10.5 Nem összeférhető anyagok:

Erős oxidálószerrel (pl. salétromsav), erős savak.

## 10.6 Veszélyes bomlástermékek:

Rendeltetésszerű használat esetén nincs veszélyes bomlástermék. Veszélyes égéstermékek: lásd 5. szakaszt.

Megjegyzés:

A monoetilén-glikol gőz nehezebb a levegőnél és robbanásveszélyes keveréket alkot a levegővel.

## 11. Szakasz Toxikológiai adatok

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás: A termékre nem állnak rendelkezésre adatok.

Orális:

Megjegyzés: Lenyelve ártalmatlan.

Dermális:

*Komponensekre:*

*Etilén-glikol:*

Orális: LD (humán): 1200 – 1500 mg/kg (irodalmi adat)

Orális (OECD 401): LD<sub>50</sub> (patkány): 5840 mg/kg

LD<sub>50</sub> (tengeri malac): 6610 mg/kg

LD<sub>50</sub> (egér): 2780 mg/kg

Dermális (OECD 402): LD<sub>50</sub> (nyúl): 6500 mg/kg

Megjegyzés:

A termék fő komponense az etilén-glikol. A glikolmérgezés tünetei: légzési elégtelenség, központi idegrendszeri bénulás, súlyos esetben halál.

Lenyelése hányást válthat ki: a hányadék tüdőbe kerülése kerülendő, mivel már kis mennyiség is kémiai tüdőgyulladást válthat ki (aspiráció). Központi idegrendszeri zavart válthat ki.

A bőrön át abszorbeálódik.

A folyadék gőze belélegezve narkotizáló hatású.

Aeroszol formájában a szembe jutva vakságot okozhat.



# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

Terméknév: **Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3      Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat      Honosítás kelte: 2014. 03. 21.      Oldal: 9/(14)  
kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23.      Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

## Irritáció –maró hatás

Belégzés: nem irritatív (komponensek alapján)  
Megjegyzés: Magas hőmérsékleten keletkező gőzök, vagy keverés, porlasztás során keletkező köd belégzése enyhe égő érzést válthat ki az orrban, torokban, tüdőben.

Bőr: nem irritatív (komponensek alapján)  
Megjegyzés: Ismételt vagy tartós érintkezés enyhe irritációt válthat ki. Az irritáció átmeneti égő érzéssel, kismértékű bőrvörösödéssel és/vagy duzzanattal járhat. Fennáll a bőrreszorpció veszélye. Rövid idejű érintkezés esetén egyéb kedvezőtlen hatás nem várható.

Szem: nem irritatív (komponensek alapján)  
Megjegyzés: Enyhe szemirritációt okozhat. Az irritáció átmeneti égő érzéssel, enyhe vörösödéssel és/vagy homályos látással járhat.

Légzőszervi vagy  
bőrszenzibilizáció: nem szenzibilizáló (komponensek alapján)

## Egyéb adatok, specifikus hatások:

Csírasejt-mutagenitás: nem ismert, ill. nem mutagén (komponensek alapján)  
Rákkeltő hatás: nem ismert, ill. nem rákkeltő (komponensek alapján)  
Reprodukciós toxicitás: nem besorolt  
megjegyzés: Reprodukció-károsító anyagot (2-etilhexánsav-Na só) tartalmaz.

Egyetlen expozíció utáni  
célszervi toxicitás (STOT): nem besorolt.  
megjegyzés: Lenyelve öntudatzavarok léphetnek fel, a központi idegrendszer és a vesék károsodását okozhatja.

Ismétlődő expozíció utáni  
célszervi toxicitás (STOT): Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén lenyelve károsíthatja a veséket.

Aspirációs veszély: nem ismert

## 12. Szakasz      Ökológiai információk

### 12.1 Toxicitás

vízi organizmusok: Hal (Jászkeszeg): LC<sub>50</sub> > 100 mg/l (DIN 38412T15)  
talajban élő szervezetek: Baktérium: > 100 mg/l

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

Terméknév: **Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3      Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat      Honosítás kelte: 2014. 03. 21.      Oldal: 10/(14)  
kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23.      Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

## *Etilén-glikol:*

vízi organizmusok:	Haltotoxicitás (Salmo garidneri):	LC50	13000 mg/l/96 óra
	Daphniatotoxicitás:	EC50	9300 mg/l/48 óra
	Algatotoxicitás (Selenastrum capric.):	IC50	6500 mg/l/96 óra
talajban élő szervezetek:	Baktérium toxicitás:	>1000 mg/l	(irodalmi adat)
növények:	Nincs adat.		

## 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Biolebonthatóság:      Könnyen lebontható (irodalmi adat)

## 12.3 Bioakkumulációs képesség

Az etilén-glikolé alacsony.

## 12.4 Mobilitás

Mobilitás talajban:      A talajba hatolva a talajvíz elszennyeződését okozhatja.

Mobilitás vízben:      Vízrel teljes mértékben elegyedik.

## 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

A termék nem tartalmaz PBT vagy vPvB-anyagot.

## 12.6 Egyéb káros hatások

Biológiai oxigénigény:      *Etilén-glikol:* BOIs: 0,81 g/g (irodalmi adat)

Kémiai oxigénigény:      *Etilén-glikol:* KOI: 1,29 g/g (irodalmi adat)

Hatása aktív iszapra:      Alacsony koncentrációban (min. 1000-szeres hígítás) szakszerűen bevezetve a biológiai szennyvíz-tisztítóba, nem okoz csökkenést az aktíviszap biológiai lebontási aktivitásában.

Hatása a környezetre:      Kezelés nélkül nem szabad élővízbe bocsátani.

Vízveszélyességi besorolás (német):      **WGK 1 (enyhén vízveszélyes)**

## 13. Szakasz    Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

Termékhulladék:

A termékhulladék, ill. elhasznált termék a veszélyes hulladék kategóriába tartozik. Kezelésére a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben, valamint a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendeletben, ill. az EU, valamint az adott ország szabályozásában foglaltak az irányadók.

Hulladék azonosító kód: 16 01 14\*

Veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadék.

Ajánlott hulladékkezelési módszer: égetés

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

Terméknév: **Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3      Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat      Honosítás kelte: 2014. 03. 21.      Oldal: 11/(14)  
kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23.      Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

## Göngyöleg hulladék:

Termékmaradékot tartalmazó göngyöleget szintén veszélyes hulladékként kell kezelni, a fenti Korm. rendelet, ill. az EU, valamint az adott ország előírásait betartva.

Hulladék azonosító kód: 15 01 10\*

Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék.

## Szennyvíz:

A rendeltetésszerű felhasználás során keletkező szennyvíz minőségének élővízbe, ill. közcatornába bocsátás esetén a 220/2004.(VII 21.) Kormányrendeletnek és a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendeletnek, ill. az adott ország előírásainak kell megfelelnie.

## 14. Szakasz      Szállításra vonatkozó információk

### Szárazföldi szállítás:

[ADR: 178/2017. (VII. 5.) Korm. rendelet]

Közúti / Vasúti      ADR / RID besorolás:      Nem tartozik az ADR/RID hatálya alá.

- |      |  |   |
|------|--|---|
| 14.1 | UN-szám:   | - |
| 14.2 | Megnevezés:                                      | - |
| 14.3 | Szállítási veszélyességi osztály(ok):            | - |
| 14.4 | Csomagolási csoport:                             | - |
| 14.5 | Környezeti veszélyek:                            | - |
| 14.6 | A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: | - |

### Vízi szállítás:

Folyami/Tengeri      ADN/ IMDG besorolás:      Nem vonatkozik a termékre.

Légi szállítás:      ICAO / IATA besorolás:      Nem vonatkozik a termékre.

## 15. Szakasz      Szabályozással kapcsolatos információk

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

Ez a biztonsági adatlap az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (mód.: 2015/830/EU rendelettel), valamint az 1272/2008/EK rendelet, illetve a 2000. évi XXV. törvény előírásainak megfelelően készült.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

A termékre nem áll rendelkezésre kémiai biztonsági értékelés.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

Terméknév: **Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3      Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat      Honosítás kelte: 2014. 03. 21.      Oldal: 12/(14)  
kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23.      Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

## 16. Szakasz    Egyéb információk

Az adatlapot a legjobb tudásunk szerint állítottuk össze, hogy a termék biztonságos szállítását, kezelését és felhasználását segítsük. A közölt adatok csak a megjelölt termékre vonatkoznak. A megadott fizikai-kémiai paraméterek a terméket a biztonsági követelmények szempontjából írják le, és nem jelentenek garanciát a termék specifikus jellemzőire, nem képezik termékspecifikáció vagy szerződés tárgyát.

A gyártó, ill. a forgalmazó nem vállal továbbá felelősséget a nem megfelelő, ill. nem a javasolt célra történő használatból eredő károkért. Az érvényben lévő előírások és rendelkezések betartása, valamint a termék felhasználására vonatkozó ajánlások figyelembevétele a felhasználó kötelessége.

A biztonsági adatlap összeállításához használt adatok forrásai:

A termék gyártói biztonsági adatlapja

Az 1272/2008/EK rendelet, a REACH 17. számú melléklete

Vonatkozó magyar és EU rendeletek

A keverék osztályozása az 1272/2008/EK rendelet szerint (információértékelési módszer):

Acute Tox. 4      H302      kalkulációs módszer

STOT RE 2      H373      kalkulációs módszer

A keverék osztályozása az 1272/2008/EK rendelet szerint (információértékelési módszer):

H302      Lenyelve ártalmas.

H361d      Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

H373      Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a veséket.

Acute Tox. 4      Akut toxicitás 4. kategória

Repr. 2      Reprodukciós toxicitás 2. kategória

STOT RE 2      Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció 2. kategória

A biztonsági adatlapban leggyakrabban alkalmazott rövidítések és betűszók magyarázata:

ADN      (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways) Európai megállapodás a veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról

ADR      (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás

ÁK-érték      Megengedett átlagos koncentráció-érték

ATE      (Acute Toxicity Estimate) Becsült akut toxicitási érték.

BCF      (Bioconcentration Factor) Biokoncentrációs tényező

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

Terméknév: **Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3      Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat      Honosítás kelte: 2014. 03. 21.      Oldal: 13/(14)  
kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23.      Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

BOI	Biológiai oxigénigény: Az az oldott oxigénmennyiség, amely a vízben lévő szerves anyagok mikroorganizmusokkal történő lebontásához szükséges.
Bw	(Body Weight) Testtömeg
C&L	(Classification and Labeling) Osztályozás és Címkézés
CAS	(Chemical Abstracts Service) Vegyianyag Nyilvántartási Szolgálat
CK-érték	Megengedett csúcskoncentráció-érték.
CLP	(Classification, Labelling and Packaging) Osztályozás, címkézés és csomagolás (1272/2008/EK rendelet)
CMR	(Carcinogenic, Mutagenic or toxic to Reproduction) Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító
CSA	(Chemical Safety Assessment) Kémiai Biztonsági Értékelés
CSR	(Chemical Safety Report) Kémiai Biztonsági Jelentés
DMEL	(Derived Minimal Effect Level) Származtatott minimális hatást okozó szint
DNEL	(Derived No Effect Level) Származtatott hatásmentes szint
ECHA	(European Chemicals Agency) Európai Vegyianyag-ügynökség
Ex <sub>c</sub>	(Effective Concentration x%) Hatásos koncentráció x%. Az Ex <sub>c</sub> a vizsgált anyag azon koncentrációja, amely meghatározott időintervallum alatt válaszként x% mértékű változást idéz elő (pl. a növekedésben).
ErC50	Ex <sub>c</sub> a szaporodási sebesség gátlására vonatkoztatva.
Ed <sub>x</sub>	(Effective Dose x%) Hatásos dózis 10%. Az Ed <sub>x</sub> a vizsgált anyag azon dózisa, amely meghatározott időintervallum alatt 10%-kal növeli egy válasz előfordulását.
EK	Európai Közösség
EU szám	A vegyi anyagok korábbi uniós szabályozási keretéből származó három európai anyagjegyzéket, az EINECS-t, az ELINCS-t és a NLP-jegyzéket együttesen EU-jegyzéknek nevezik.
ELINCS	(European List of Notified Chemical Substances) Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke
ES	(Exposure Scenario) Expozíciós forgatókönyv
ESIS	(European Chemical Substances Information System) Vegyi Anyagokkal Foglalkozó Európai Információs Rendszer
IARC	(International Agency for Research on Cancer) Nemzetközi Rákkutató Ügynökség
IATA	(International Air Transport Association) Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség
IMDG	(International Maritime Dangerous Goods) Nemzetközi Szabályzat Veszélyes Áruk Tengeri Fuvarozásáról
KOI	Kémiai oxigénigény. A vízben levő szerves és szervetlen anyagok kémiai lebontásához szükséges oxigénmennyiség.
LC <sub>x</sub>	(Lethal Concentration x%) Halálos koncentráció x%
LD <sub>x</sub>	(Lethal Dose x%) Halálos dózis x%
LOAEC	(Lowest Observed Adverse Effect Concentration) A megfigyelhető káros hatást okozó legalacsonyabb koncentráció.
LOAEL	(Lowest Observed Adverse Effect Level) A megfigyelhető káros hatást okozó legalacsonyabb szint.
LOEC	(Lowest Observed Effect Concentration) A megfigyelhető hatást okozó legalacsonyabb koncentráció.
LOEL	(Lowest Observed Effect Level) A megfigyelhető hatást okozó legalacsonyabb szint.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

(Az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint)

Terméknév: **Szakál-Metál fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum G12 ECO**

Változat: H3      Eredeti kiadás / utolsó felülvizsgálat      Honosítás kelte: 2014. 03. 21.      Oldal: 14/(14)  
kelte (gyártói): 2004.02.13./ 2012.11.23.      Felülvizsgálat: 2018. 06. 15.

MK-érték	Maximális koncentráció-érték
NOEC	(No observed effect concentration) Megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció
NOEL	(No observed effect level) Megfigyelhető hatást nem okozó szint
NLP	(No-Longer Polymer) Polimernek nem minősülő anyag
NOAEL	(No Observed Adverse Effect Level) Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint.
OECD	(Organisation for Economic Cooperation and Development) Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
PBT	(Persistent Bioaccumulative and Toxic) Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező
PNEC	Predicted No-Effect Concentration) Becsült hatásmentes koncentráció
ppm	egymilliomod rész
REACH	(Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) Vegyi Anyagok Regisztrációja, Értékelése, Engedélyezése és Korlátozása
RID	Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat
SVHC	(Substance of Very High Concern) Különös aggodalomra okot adó anyag
UVCB	(substance of unknown or variable composition, complex reaction products or biological materials) Ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, összetett reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok
VOC	(Volatile organic compounds) Illékony szerves vegyületek
vPvB	(Very Persistent and very Bio-accumulative) Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

Felülvizsgálat:

Fejezet	Változtatás tárgya	Dátum	Változat-szám
2.	A veszély meghatározása	2014.05.07.	2
1-16.	Teljes átdolgozás. A 2015/830/EU rendeleteknek való megfeleltetés	2018.06.15.	3