

# BIZTONSÁGI ADATLAP

2008.12.19. Felülvizsgálat 2012.11.23. Kibocsátás 2004.02.13.

Oldal: 1/4

MSDS

A 2000.évi XXV.törvény a kémiai biztonságról a 44/2000 EÜM , a 1907/2006/EK és a 1272/2008/EK rendeletek szerint

## 1. Termék neve: Fagyálló hűtőfolyadék koncentrátum

**Kereskedelmi elnevezés:** Szakál Metal G11 fagyálló hűtőfolyadék.  
**Gyártó:** Samato Kft.  
**Cím:** 7960 Sellye Malom utca 1.  
**Telefon/Fax:** +36 73 480687,  
**E-mail cím:** samato@t-online.hu.  
**Honlap:** http://www.samato.hu  
**Biztonsági adatlap kérése** A gyártó küldi  
**Biztonsági adatlapért felelős** Samato Kft. Ságghi Péter tel/fax 00 36 73 480 687, Mobil 00 36 30 9275 001  
[info@samato.hu](mailto:info@samato.hu)  
**A felhasználással kapcsolatos műszaki információk** Samato Kft. Ságghi Péter, a fenti elérhetőségeken  
**Forgalmazó:**  
**Cím:**  
**Telefon/fax:**  
**Baleset, veszély esetén:**  
telefonszám ( 06-15 h) 06 1 3030939  
**Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat Tel.** 06 80 20 11 99  
1096 Budapest, 1096  
Budapest, Nagyvárad tér 2.

## 2. A veszély meghatározása

2.1. A keverék osztályozása  
2.1.1. A keverék osztályozása az 1272/2008/EK rendelet szerint  
Címkézési elemek

Globally Harmonized System, EU ( GHS)



Veszélyességi osztály:

Acute Tox.4

STOT RE2

Figyelmeztető mondat:

H302 Lenyelve ártalmas

H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén lenyelve károsíthatja a veséket

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Megelőzés:

# BIZTONSÁGI ADATLAP

2008.12.19. Felülvizsgálat 2012.11.23. Kibocsátás 2004.02.13.

Oldal: 2/4

P260i A por/gáz/köd/gőzök belélegzése tilos.

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

P264 A használatot követően alaposan le kell mosni nagy mennyiségű vízzel és szappannal.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhárító intézkedések:

P311 TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz kell fordulni.

P301+P330 LENYELÉS ESETÉN: ki kell öblíteni a száját.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhelyezés hulladékként:

A 1272/2008/EK (CLP) rendeletnek megfelelően

Veszélyt meghatározó alkotórész (ek) a feliratozáshoz/címkéhez:

ETÁN-1,2-DIOL / ETILÉNGLIKOL

2.1.2. A keverék osztályozása a 1999/45EK és a 44/2000.(XII.27.) EÜM szerint

Egészség: Xn (ártalmas)

EU-jel:



X<sub>n</sub> ÁRTALMAS

## Speciális veszélyek emberre és környezetre:

### R 22

#### **Lenyelve ártalmas**

S-mondat(ok) Xn

S2 Gyermek kezébe nem kerülhet.

S24/25 Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembejutást.

S46 Lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni, az

edényt/csomagolóburkolatot és a címkét az orvosnak meg kell mutatni.

Amennyiben lakossági forgalomba kerül:

*Tapintással érzékelhető, veszélyre utaló jelképpel kell ellátni!!*

Veszélyt meghatározó alkotórész(ek) a feliratozáshoz/címkéhez:

ETÁN-1,2-DIOL/ETILÉNGLIKOL

# BIZTONSÁGI ADATLAP

2008.12.19. Felülvizsgálat 2012.11.23. Kibocsátás 2004.02.13.

Oldal: 3/4

Lenyelve öntudatzavarok léphetnek fel, a központi idegrendszer és a vesék károsodását okozhatja. A szemet enyhén irritálhatja, ami átmeneti égő érzéssel, vörösödéssel, homályos-vörös látással járhat. Az írisz és a szövetek begyulladását okozhatja. Aeroszol formájában vakságot okozhat. Enyhe bőrirritációt okozhat, ami átmeneti égő érzéssel, vörösödéssel és/vagy duzzanattal járhat. Fennáll a bőrreszorpció veszélye. Magas hőmérsékleten keletkező gőzök vagy termékpermet, köd belégzése enyhe égő érzést válthat ki a légutakban. A gőz, narkotizáló hatású lehet

## Az anyag vagy keverék osztályozása

A 1272/2008/EK (CLP) rendeletnek megfelelően  
Akut tox. 4 (orális) STOT - ismétlődő expozíció (vese) 2  
A 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelvnek megfelelően

Lehetséges veszélyek:

Ártalmas [ Xn ]

Lenyelve ártalmas [ R22 ]

Amennyiben a besorolásokra vonatkozó szöveg nincs teljes egészében kiírva ebben a szakaszban, a teljes szöveg a 16. szakaszban található.

## Egyéb veszélyek

A 1272/2008/EK (CLP) rendeletnek megfelelően  
Nem ismert különleges

Biztonságtechnika: Nem veszélyjel köteles

Környezet: Nem veszélyjel köteles

Kezelés nélkül nem szabad élővizekbe bocsájtani

## 3. Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1. Keverékek

Kémiai jelleg: Etilén.glikol, adalékolt, színezett

**Veszélyes összetevők:**

**1999/45EK szerint**

**Reference no. pre-registration** 05-211459956-24-0000

**CAS szám**

**EINCS:**

**EU veszélyjel**

**R- mondatok**

**Monoetilén-glikol** > 30%

107-21-1

203-473-3

X<sub>n</sub>

22

Szinonima: Etilén-glikol, HOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH

**Dinátrium-tetraborát-pentahidrát** <2% Repr.Kat.2

1303-96-4

T(mérgező)

REACH regisztrációs szám

01-2119490790-32-xxx

Veszélyes összetevők ( GHS) az 1272/2008 EK szerint

### **Etilén-glikol**

Tartalom: >30%

CAS:107-21-1

EINECS: 203-473-3

INDEX:603-027-00-1

Akut tox. 4 ( orális)

STOT-ismétlődő expozíció 2

# BIZTONSÁGI ADATLAP

2008.12.19. Felülvizsgálat 2012.11.23. Kibocsátás 2004.02.13.

Oldal: 4/4

H302,H373

## Dinátrium-tetraborát-pentahidrát

Tartalom:<2%

CAS:1303-96-4

REACH reg. szám:01-2119490790-32-xxx

Repr. tox. 1B (fertilitás)

Repr tox 1B (születendő gyermek)

H319, H360FD

A veszélyszimbólumok, R mondatok és figyelmeztető (H) mondatok szövege a 16. szakaszban található, amennyiben veszélyes alkotórészek vannak feltüntetve.

## 4. Elsősegélynyújtás

<b>Általános:</b>	A sérültet azonnal el kell távolítani a veszélyeztetett övezetből, majd friss levegőn kényelmes helyzetbe kell hozni, le kell fektetni, szoros ruhadarabjait meglazítani. A sérültet ne engedjük lehűlni, be kell takarni. Légzésének kimaradása esetén légzéstámogatást és lélegeztető készüléket kell alkalmazni. Orvost kell a baleset helyszínére hívni.
<b>Bőrrel érintkezve:</b>	A bőrre került anyagot szappannal, vízzel azonnal mossuk le. Panasz esetén (bőrvörösödés, duzzanat, fájdalom, hólyagok) forduljunk orvoshoz.
<b>Szembe jutva:</b>	A szemet bő vízzel (szemhéjak széthúzása mellett) azonnal 10-15 percen át kell öblíteni, és szemorvoshoz kell fordulni.
<b>Lenyelve:</b>	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.
<b>Belélegezve:</b>	Belélegzéskor a sérültet vigyük friss levegőre. A légzés leállításakor végezzünk mesterséges lélegeztetést. Akadozó légzésnél adjunk oxigént. Hívjunk orvost.

## 5. Tűzvédelmi intézkedések

<b>Besorolás:</b>	III. fokozat „C” osztály [MSZ-9790, 28/2011.(IX.6.) BM rendelet]
<b>Oltóanyagok</b>	<b>(megfelelő):</b> Por, alkoholálló hab, víz, széndioxid.
<b>Különleges veszélyek:</b>	Égés során veszélyes gázok és gőzök keletkezhetnek (szén-dioxid, szén-monoxid, egyéb szerves vegyületek).
<b>Védőfelszerelés</b>	Frisslevegős légzőkészülék
<b>Tűzoltóknak javaslat</b>	<b>szólv</b> A tároló tartályok és környezetük vízpermettel hűtendőek. A monoetilén-glikol gőz nehezebb a levegőnél és robbanásveszélyes keveréket alkot a levegővel

## 6. Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

<b>Személyes intézkedések:</b>	Kerülni kell a bőrrel és szemmel való érintkezést. Biztosítani kell a munkavégzés utáni és szünetek előtti mosdási lehetőséget. A szennyezett, átitatott ruházatot le kell vetni, melegvízzel, szappannal meg kell mosakodni. Ne viseljünk gyűrűt, órát vagy hasonló holmit, amelyek visszatartják az anyagot.
--------------------------------	--

# BIZTONSÁGI ADATLAP

2008.12.19. Felülvizsgálat 2012.11.23. Kibocsátás 2004.02.13.

Oldal: 5/4

<b>Környezetre vonatkozó előírások:</b>	Kifolyás esetén élővízbe, talajba, csatornába jutását körülhatárolással meg kell akadályozni. Közterületre való kiömlés, ill. élővízbe jutás esetén értesíteni kell az illetékes hatóságokat.
<b>Intézkedés tisztításra, összegyűjtésre:</b>	Minden gyújtóforrás eltávolítandó. Zárt térben a megfelelő szellőztetésről gondoskodni kell. A kiömlött és gáttal körülvevett terméket fel kell szivattyúzni, ill. folyadékmegekötő anyaggal (homok, föld, örölt mészkőpor, vermikulit, egyéb nem éghető 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.
<b>Hivatkozás más fejezetekre:</b>	Egyéni védőeszközök: 8. fejezet Veszélyes hulladék kezelése: 13. fejezet

## 7. Kezelés és tárolás

<b>Tárolás:</b>	A tárolás körülményei feleljenek meg a tűzveszélyes folyadékok tárolására vonatkozó követelményeknek. Eredeti, jól zárt tároló edényben, hűvös, száraz, jól szellőző helyen tárolandó. Élelmiszerektől elkülönítve, gyermekek elől elzárva tartandó. A tárolás galvanizált/horganyzott tartályban nem javasolt.
<b>Tárolási feltételek:</b>	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 belélegzését. A vegyi anyagokra vonatkozó általános előírások betartandók. Tárolási hőmérséklet: (-13)-30 Celsius fok

## 8. Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

<b>Határértékek:</b>	Munkahelyi levegőben megengedett, illetve eltűrhető értékek: [25/2005. (IX.30.) EüM- SzCsM e.r.]	
Etilén-glikol	ÁK-érték 52 mg/m <sup>3</sup> CK-érték 104 mg/m <sup>3</sup>	b: bőrön át is felszívódik i: ingerlő anyag
<b>Személyi védőfelszerelés:</b>	A védőfelszerelés megfelelő jogosítvánnyal rendelkező szervezet által legyen minősítve, az 1993.évi XCIII törvény szerint	
<b>Légzésvédelem:</b>	Légzőkészülék nem szükséges a normál felhasználás során. Ha fennáll a gőz-, köd, aeroszol képződés veszélye, ill. az expozíciós határérték túllépésének veszélye, megfelelő légzésvédő használandó.	
<b>Kézvédelem:</b>	Áthatolhatatlan védőkesztyű.	
<b>Szemvédelem:</b>	Vegyszerálló védőszemüveg.	
<b>Testvédelem:</b>	védőruha (overál), védőcipő, védőcsizma	
<b>Egyéb:</b>	A védőeszközöknek meg kell felelni az EEC (CE) szabványoknak. Karbantartása, tárolása megfelelő legyen. A védőfelszerelés helyes használatára a munkásokat be kell tanítani.	

## 9. Fizikai és kémiai tulajdonságok

<b>Halmazállapot:</b>	folyadék
<b>Szín:</b>	kék
<b>Szag:</b>	jellegzetes
<b>Kristályosodási hőmérséklet( ASTM D 1177 1:1v/v% vízzel hígítva)</b>	-36 Celsius fok
<b>Forráspont (ASTM D 1120)</b>	>150 °C
<b>Sűrűség:</b>	1,115-1,145 g/cm <sup>3</sup> (20°C-on)
<b>Gyulladási hőmérséklet:</b>	>410 °C
<b>Habterfogat:</b>	max. 10 ml
<b>Habstabilitás:</b>	max. 5 sec

# BIZTONSÁGI ADATLAP

2008.12.19. Felülvizsgálat 2012.11.23. Kibocsátás 2004.02.13.

Oldal: 6/4

<b>Oldhatóság/Keverhetőség vízben:</b>	oldható	(20°C-on)
<b>Oldhatóság alkoholban:</b>	keverhető	(20°C-on)
<b>pH-érték:</b>	7 - 9 (20°C-on 25%-os vizes oldatban)	
<b>Viszkozitás ( kinematikus DIN 51562):</b>	20-30 mm <sup>2</sup> /s ( 20 Celsius fok)	

## 10. Stabilitás és reakciókészség

<b>Stabilitás:</b>	Normál körülmények között stabil
<b>Veszélyes reakciók:</b>	Éghető, lobbanáspontja viszonylag magas. Könnyen elegyedik vízzel. Erős savakkal keverve magas hőmérséklet és nyomásnövekedés következik be. Nem korrozív. Közönséges körülmények között stabil. Fokozottan tűz- és robbanásveszélyes, ha erős oxidálószerrel (perklorátok, nitrátok) érintkezik. Erős savakkal (pl. óleum, klór-szulfonsav), foszfor-pentoxiddal és erős bázisokkal (pl.nátrium-hidroxid) hevesen reagál.

## 11. Toxikológiai adatok

<b>HoDL, oral</b>	1,5 g/kg
<b>RoDL</b>	5,84 g/kg.
<b>VoDL</b>	6,61 g/kg

### MsDL, egér, bőrön át halálos dózis

Irodalmi adatok.

Irritáció

Kísérleti/számított adatok:

Maró/irritatív hatás bőrön: nyúl: Nem irritáló.

Súlyos szemkárosodás/-irritáció nyúl: Nem irritáló.

Emberre vonatkozó tapasztalatok

*Információ: 1,2-Ethanediol*

*Kísérleti/számított adatok:*

*közepes halálos dózis: 1,2 - 1,5 g/kg ,  
orális, felnőtt esetén*

*öntudatzavarok, vesekárosodás, a  
központi idegrendszer károsodása:*

*Az említett*

*szimptómák/tünetek/diagnózisok/leletek  
kisebb dózisok esetén is előfordulhatnak.*

Egyéb vonatkozó toxicitási információ

A megállapítások az egyes összetevők tulajdonságain alapulnak.

*Információ: 1,2-Ethanediol*

*A fejlődő embrió vagy magzat  
károsodásának veszélyétől nem kell  
tartani, ha a munkahelyi*

*koncentrációs határértékeket betartjuk.*

*Bőrön át történő felszívódás veszélye. A  
rendelkezésre álló információk*

*összessége nem utal rákkeltő  
(karcinogén) hatásra.*

## 12. Ökototoxicitás

# BIZTONSÁGI ADATLAP

2008.12.19. Felülvizsgálat 2012.11.23. Kibocsátás 2004.02.13.

Oldal: 7/4

## A termékre nem állnak rendelkezésre adatok

### Etilén-glikol

A vízi organizmusokra mérgező: LC50/96 h 1000...100 mg/l

A mérgező határkoncentráció: Daphnia magnára LC0 2500 mg/l.  
Pseudomas putidára 10000 mg/l  
Scenedesmus quadricaudára 10000 mg/l  
Egysejtűekre (Entosiphon sulcatum) 10000 mg/l

Jászkeszeg teszt LC0 10000 mg/l

Toxicitási értékszám: Halakra 2  
Baktériumokra 2  
Emlősökre 1

Talajban élő szervezetek: Baktérium toxicitás >1000 mg/l

Növények: Nincs adat

Perzisztencia és lebonthatóság

Biolebonthatóság: A termék könnyen lebontható ( irodalmi anyag)

Bioakkumulációs képesség Etilén-glikol, alacsony

### Mobilitás

Mobilitás talajban: A talajba hatolva a talajvíz elszennyeződését okozhatja

Mobilitás vízben: Nincs adat

A PBT-és a vPvB-értékelés: Nem tartalmaz

Egyéb káros hatások

Biológiai oxigén igény: Etilén-glikol: BOI: 0,81 g/g

Kémiai oxigén igény: Etilén-glikol: KOI: 1,29 g/g

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

Nehézfém tartalom: Nem tartalmaz

PCB, PCT és klórozott halogén ( AOX ): Nem tartalmaz

Hatása a környezetre: Kezelés nélkül nem szabad élővízbe bocsájtani

Víz veszélyességi besorolás WGK 1 ( német)

## 13. Ártalmatlanítási szempontok

EWC kód: 16 01 14 ( használt fagyálló hűtőfolyadék)

Tilos a készítményt, annak fel nem használt maradványát, csomagolóburkolatát élő vízbe, közcatornába és talajba juttatni. A felhasználás során keletkezett szennyvíz minőségének élővízbe bocsátás esetén a 9/2002. KöM-KöViM, közcatornába bocsátás esetén a 204/2001. Korm. rendelet és a 16/2001. KöM rendeletben foglaltaknak kell megfelelnie.

Ártalmatlanítás: A készítmény maradványai veszélyes hulladéknak minősülnek. Kezelésére a 98/2001. Korm. rendelet és a 16/2001 KöM rendelet előírásai az irányadók.

A készítmény maradványaira vonatkozó EWC kódszámok a különböző alkalmazási lehetőségek esetén a felhasználó más – más hulladékkódot alkalmazhat.

## 14. Szállításra vonatkozó előírások

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

Vízi ADN/IMDG besorolás: Nem besorolt

# BIZTONSÁGI ADATLAP

2008.12.19. Felülvizsgálat 2012.11.23. Kibocsátás 2004.02.13.

Oldal: 8/4

Légi ICAO/IATA besorolás: Nem besorolt

## 15. Szabályozással kapcsolatos információk

Az adott keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások és jogszabályok.

- Veszélyes anyagok, készítmények:** 2000. évi XXV. törvény A kémiai biztonságról 44/2000. (XII.27.) EüM és a 33/2004. (IV.26.) EszCsM rendeletek  
A veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos eljárások illetve tevékenységek részletes szabályairól. Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK, módosítva a 453/2010/EK rendelettel és a 1272/2008/EK  
**Veszélyes hulladékok:** 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet  
A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről  
16/2001. (VII. 18.) és 10/2002. (III. 26.) KöM rendeletek  
A hulladékok jegyzékéről  
94/2002.(V.5.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól  
**Tűzvédelem:** 35/1996. (XII. 29.) BM rendelet  
**Munkavédelem:** 1993. évi XCIII. törvény és 25/1996. (VIII. 28.) NM rendelet

**Kémiai biztonsági értékelés: A regisztrációs határidők miatt, kémiai biztonsági értékelést még nem áll rendelkezésre.**

## 16. Egyéb információk

### A veszélyes összetevőre vonatkozó információk

A megadott információk az adatlap összeállításának napjáig a Samato által megszerzett, a fenti termék egészségre, biztonságra, környezetre, kezelésre, felhasználásra és ártalmatlanításra vonatkozó ismeretein alapulnak. A vevőnek meg kell győződnie arról ( akár teszteléssel ), hogy megfelel-e az alkalmazási feltételeknek. Ennek megfelelően a Samato nem felel ezen termék használatából vagy más információból eredő kárért és sérülésért, kivéve, ha ezekről a vásárlási feltételekben megállapodás történt. A Samato által kibocsátott műszaki információkat a vevőnek meg kell ismerni. Felhívjuk a vevők figyelmét arra, hogy vannak olyan alkalmazások, melyek a Samato, vagy egy harmadik személy (cég) szabadalmi joga által védett. Nem szabad az ebben foglaltakat úgy tekinteni, mintha azokra a védett felhasználásokra felhatalmazást adtak volna.

*A biztonsági adatlap 3. pontjában előforduló R-, H-mondat(ok), és a Vesz. oszt. és kategória teljes szövege:*  
T ( mérgező), Xn (ártalmas)

R 22	Lenyelve ártalmas.
R 36	Szemizgató hatású.
R 60	<b>A fertilitást (fogamzóképeséget vagy nemzőképeséget) károsíthatja.</b>



## BIZTONSÁGI ADATLAP

2008.12.19. Felülvizsgálat 2012.11.23. Kibocsátás 2004.02.13.

Oldal: 9/4

R 61	<b>A születendő gyermekekre ártalmas lehet.</b>
H302	Lenyelve ártalmas.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H36FD	<b>Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.</b>
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a veséket.
Acute Tox.	Akut toxicitás STOT-ismétlődő expozíció
Eye Irrit. 2	Súlyos szemkárosodás/szemirritáció 2. kategória
Repr. 2	Reprodukciós toxicitás 2. kategória
STOT RE 2	Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció 2. kategória

Készítette: Ságghi Péter  
Samato Kft.