


<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b>			<b>Krarusz Kft.</b>
453/2010/EK szerint		8200 Veszprém, Csemete utca 3.	
<b>Glycunic® Solar EX</b> Hőközlő Folyadék Koncentrátum		Oldalszám: 1 / 10	
Változat:1.0	Felülvizsgálat:0	Kibocsátás kelte: 2014. szeptember 30.	

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

### 1.1 Termékazonosító **Glycunic® Solar EX Hőközlő Folyadék Koncentrátum**

#### 1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Megfelelő azonosított felhasználás: Készítmény / Szolár napkollektoros hűtőfolyadék koncentrátum 170°C -nál alacsonyabb hőmérsékletű alkalmazásra. Ellenjavallat: **hígítás nélkül nem használható**

#### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Krarusz Kft. 8200 Veszprém Csemete utca 3

+36 88 420260

e-mail: msd@krarusz.hu

#### 1.4 Sürgősségi telefonszám:

#### **Nemzeti Tanácsadó Testület / Mérgezési Központ**

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat  
1096 BUDAPEST, HUNGARY Nagyváradi tér 2. Telefon: +36 80 20 11 99

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1 Az anyag vagy keverék besorolása 1272/2008 EK

Nem veszélyes !

### 2.2 Címkézési elemek

Globally Harmonized System, EU (GHS)

Piktogrammok: nincs Figyelmeztetés: nincs

Figyelmeztető mondat:

EUH210 Kérésre biztonsági adatlap rendelkezésre áll

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Megelőzés:

P102 Gyermekektől elzárva tartandó


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

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhárító intézkedések:

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

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhelyezés hulladékként:

P501 A tartalom / csomagolás deponálása hulladékként.

<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b>			<b>Krarusz Kft.</b>
453/2010/EK szerint		8200 Veszprém, Csemete utca 3.	
<b>Glycunic® Solar EX</b> Hőközlő Folyadék Koncentrátúm		Oldalszám: 2 / 10	
Változat:1.0	Felülvizsgálat:0	Kibocsátás kelte: 2014. szeptember 30.	

### 2.3 Egyéb veszélyek

#### A 1272/2008/EK (CLP) rendeletnek megfelelően

Nem ismert különleges veszély, ha a tárolásra és a kezelésre vonatkozó előírásokat/utasításokat betartjuk.

Nem tartozik a PBT és a vPvB anyagok körébe.

A készítmény kevesebb mint 3 % mennyiségben tartalmaz reprotoxikus anyagot, mely az osztályozás tekintetében figyelmen kívül hagyható, lásd összetevők 3. szakasz.

### 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

#### 3.1. Anyagok: nem anyag

#### 3.2 Keverékek: propilén-glikol, víz, inhibitorok

##### Összetevők

Kémiai név: Propilén-glikol

CAS szám: 57-55-6

EU szám: 200-338-0

REACH szám: 01-2119456809-23

Tartalom: min. >40 % <95,0%

Kémiai név: **2-Etil-hexanoic acid**

CAS szám: 149-57-5

REACH szám: 01 2119488942-230001

Tartalom (W/W): <3 %

**Repr.Tox. 2**

**H361**

Kémiai név: Metil 1H-benzotriazol

CAS szám: 29385-43-1

REACH szám: x

Tartalom (W/W)>= 0,1 % - <= 0,5 %

Acute Tox. 4 (orális), H302

EYE Irrit. 2.,H319

Aquatic Chronic 3.,H412

### 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések


#### 4.1. Elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

4.1. Általános: érintettség illetve roszullét esetén a toxikológiai központot vagy orvost kell hívni. A jelenlegi biztonságtechnikai adatlapot az orvosnak meg kell mutatni.

**Belégzés:** Friss levegőt kell biztosítani. Légzéskimaradás esetén mesterséges lélegeztetést kell alkalmazni. Nehézlégzés esetén oxigént kell adni. Azonnali orvosi segítséget kell kérni.

**Bőr:** A szennyezett ruházatot azonnal el kell távolítani, újbóli használat előtt ki kell mosni. A bőrfelületet szappannal és bő vízzel le kell mosni, amíg a vegyi anyag maradékok el nem tűnnek.

**Szem:** A szemet az alsó és felső szemhéjat felemelve azonnal nagy mennyiségű langyos vízzel vagy fiziológiás sóoldattal kell kimosni addig, amíg a vegyi anyag maradékok el nem tűnnek, de legalább 10-15 percig, Azonnali orvosi ellátást kell biztosítani, ha fájdalom, könnyezés vagy pirosodás lép fel.

<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b>			<b>Krarusz Kft.</b>
453/2010/EK szerint		8200 Veszprém, Csemete utca 3.	
<b>Glycunic® Solar EX</b> Hőközlő Folyadék Koncentrátúm		Oldalszám: 3 / 10	
Változat:1.0	Felülvizsgálat:0	Kibocsátás kelte: 2014. szeptember 30.	

**Lenyelés:** Aránylag nem mérgező. Nagyobb mennyiség (több mint 100 ml) lenyelése gyomor-bél zavart és időszakos központi idegrendszeri legyengülést okozhat. Elsősegélynyújtásra nem valószínű, hogy szükség lesz. Több pohár vizet kell itatni a hígítás érdekében. Nagy mennyiség bejutása esetén, orvosi segítséget kell kérni.

#### 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

**Bőr irritáció:** Az anyag bőrre kerülésekor nem valószínű jelentős irritáció felmerülése.

**Szem irritáció:** Szembe kerülés esetén enyhe időszakos irritáció léphet fel. A termék nem okoz érzékenységet.

Nagyobb mennyiség lenyelése a központi idegrendszer gyengeségét (fáradtság, szédülés, lehetséges koncentráció vesztes) okozhatja.

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

Szimptomatikus és támogató kezelés szükséges. Lenyelés esetén figyelni kell az acidózist és a központi idegrendszer változásait. A sérült és már korábban veseelégtelenségben szenvedő személyek különleges kezelést igényelnek.

### 5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

#### 5.1. Oltóanyag

Poroltó, hab vagy széndioxid és vízpermet.

Nem megfelelő tűzoltószerek: nincs

#### 5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek:

**Expozíciós veszélyek:** Enyhe tűzveszély hőnek vagy lángnak kitéve. Tűzből eredő hő hatására gyúlékony gőz keletkezhet. Levegővel keveredve és gyújtóforrásnak kitéve a gőz a szabadban meggyulladhat, vagy zárt térben robbanhat. A gőze nehezebb, mint a levegő, ezért alacsony területen felgyülemlik. Gyulladás és a gőzforrásba visszakerülés előtt hosszú utat tesz meg a földhöz közel. Szénmonoxid és -dioxid keletkezhet, amikor bomlásig melegszik. Aldehidek vagy tej-, piruvin- vagy ecetsavak keletkezhetnek égéskor.

#### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

A tűzoltóknak védőfelszerelést és zárt rendszerű légzőkészüléket kell használni, amely véd az esetleges mérgező és irritáló füst ellen.

Egyéb információ: A tűznek kitett tartályokat hideg víz permettel kell hűteni a szétrobbanás kockázatának csökkentésére.

### 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

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

**A nem elsősegélyt nyújtó személyeknek:** A nem érintett és védőfelszereléssel fel nem szerelt személyeket távol kell tartani. A bőrre, szembe és ruházatra kerülést el kell kerülni. Megfelelő védőfelszerelést (ld. 8. fejezet) kell viselni. A gyújtóforrásokat meg kell szüntetni.

**A sürgősségi személyzetnek:** A területet, ahol az anyag kiszivárgott vagy kiömlött, szellőztetni kell. A tisztítást végző személyzetnek megfelelő személyi védőfelszerelést kell használni. Minden gyújtóforrást el kell távolítani.

#### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

A baleset helyszínének elkerítésével meg kell előzni az anyag földre és felszíni vizekbe kerülését.

A folyadékot lehetőség szerint össze kell gyűjteni és vissza kell nyerni. Zárt tartályban kell tartani és az alkalmazható állami és helyi környezetvédelmi rendelkezéseknek megfelelően kell megsemmisíteni.

#### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezés-mentesítés módszerei és anyagai:

**A feltisztítás módszerei:** Az összes gyújtóforrást el kell távolítani. Értesíteni kell a tűz- és környezetvédelmi hatóságokat. A kiömlött anyagot száraz homokkal, földdel vagy hasonló nem éghető abszorbens anyaggal felitatni, majd hordókba kell gyűjteni későbbi megsemmisítéshez.

Amennyiben engedélyezett, a hulladékot megfelelő engedéllyel rendelkező helyen el lehet égetni. A hulladékot megfelelő tartályban kell elhelyezni a megsemmisítéshez. A szennyezett területet bő vízzel le kell mosni. A szennyezett vizet biológiai módszert alkalmazó üzemben kell kezelni.

Speciális óvintézkedések: Csúszásveszély!

#### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra


Egyéni védőeszközök ld. 8. szakasz

A szennyezett anyag hulladékként történő ártalmatlanítását ld. a 13. pontban

### 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

#### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

Speciális kezelésre nincs szükség. A legtöbb ipari felhasználás során nem tekinthető veszélyes anyagnak. A

<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b>			<b>Krarusz Kft.</b>
453/2010/EK szerint		8200 Veszprém, Csemete utca 3.	
<b>Glycunic® Solar EX</b> Hőközlő Folyadék Koncentrátúm		Oldalszám: 4 / 10	
Változat:1.0	Felülvizsgálat:0	Kibocsátás kelte: 2014. szeptember 30.	

tartályokat a fizikai behatásoktól védeni kell. A keverék használatakor a gyújtóforrások jelenléte, mint dohányzás és nyílt láng használata tilos.

Általános foglalkozás higiéniai tanácsok: Az anyag lenyelését és bőrrel, szemmel érintkezését kerülni kell. Az általános foglalkozás higiéniai intézkedéseket kell alkalmazni az anyag biztonságos kezelése érdekében. Ezek magukban foglalják a megfelelő személyi és háztartási gyakorlatot (pl. rendszeres takarítás megfelelő tisztítószerekkel), a munkahelyen tilos inni, enni és dohányozni. Műszak után a zuhanyozás és ruhacsere kötelező.

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

Szorosan zárható tartályokban kell tárolni hűvös, száraz, jól szellőztethető helyen tűzforrásoktól, nedvességtől és összeférhetetlen anyagoktól távol. A megfelelő tárolási hőmérséklet 15-30°C. Általánosan ajánlott nem túllépni a 40°C-t. Az anyagot tartalmazott üres tartályok veszélyesek lehetnek, mivel anyagmaradékokat (gőzök, folyadék) tartalmazhatnak.

Nem összeférhető anyagok: erős oxidáló szerek, erős savak, izocionátok.

Tárolási előírások: Karbon/lágy acél megfelelő belső bevonattal vagy rozsdamentes acél.

Figyelem! A monopropilén-glikol a műanyagok egyes fajtáit cink-horgany bevonatokat megtámadhatja.

#### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználók)

Felhasználások, amelyek nem igényelnek REACH szabályozást, mivel nem veszélyes az emberi egészségre és a környezetre.

A keverék nem rendelkezik élelmiszeripari minősítéssel !

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

#### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

##### monopropilén-glikol

A helyi hatóságokkal kell konzultálni az elfogadható expozíciós limitek tekintetében.

N(M)EL Végfelhasználás: munkások

Expozíciós út: belélegzés

Potenciális egészségi hatások: hosszú távú

Érték: 168 mg/m<sup>3</sup>

Rendszeres hatások

DN(M)EL Végfelhasználás: munkások

Expozíciós út: belélegzés

Potenciális egészségi hatások: hosszú távú

Érték: 10 mg/m<sup>3</sup>

Helyi hatások

DN(M)EL Végfelhasználás: általános népesség

Expozíciós út: belélegzés

Érték: 50 mg/m<sup>3</sup>

Rendszeres hatások

DN(M)EL Végfelhasználás: általános népesség

Expozíciós út: belélegzés

Érték: 10 mg/m<sup>3</sup>

Helyi hatások

PNEC Édesvíz

Érték: 260 mg/l

Értékelési tényező: -50

PNEC Tengervíz

Érték: 26 mg/l

Értékelési tényező: -500

PNEC Víz


Érték: 183 mg/l szakaszos oldódás

Értékelési tényező: -100

PNEC Édesvízi üledék

Érték: 572 mg/kg dw

PNE Tengeri üledék

<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b>			<b>Krarusz Kft.</b>
453/2010/EK szerint		8200 Veszprém, Csemete utca 3.	
<b>Glycunic® Solar EX</b> Hőközlő Folyadék Koncentrátum		Oldalszám: 5 / 10	
Változat:1.0	Felülvizsgálat:0	Kibocsátás kelte: 2014. szeptember 30.	

Érték: 57,2 mg/kg dw

PNEC Talaj

Érték: 50 mg kg dw

PNEC Szennyvíz kezelő telep

Érték: 20000 mg/l

Értékelési tényező: -1

PNEC Orális

Érték: 1133 mg/kg

Értékelési tényező: -30

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

A normálisan előírt ellenőrzésen kívül normál használat feltételeinek megfelelően nincs speciális szellőzés előírva.

Helyi és/vagy általános elszívási rendszer ajánlott az expozíció lehető legalacsonyabban tartása érdekében.

### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

Légzésvédelem: Megfelelő szellőzés esetén normál használat előrelátható feltételei mellett speciális légzésvédelem nem szükséges. Ahol a használat során intenzív gőz vagy aeroszol képződik, szerves anyagoknál előírt légzésvédelmi berendezést kell használni.

Kézvédelem: Vegyvédelmi kesztyűt kell használni.

Szem-/arcvédelem: Várható fröccsenés esetén vegyvédelmi szemüveget és/vagy teljes arcvédőt kell használni.

A munkaterületen szemmosó készüléket kell tartani.

Bőrvédelem: Normálistól eltérő esetben veszélyezteti a bőrt. Védőruházatot kell viselni, pl. laboratóriumi kabátot, amely megfelelően védi a bőrt. A kezét és más érintett területet szappannal és vízzel kell megmosni evés, ivás, dohányzás előtt, és a munka végeztével.

Egyéb óvintézkedések: A munkaterületen zuhanyzót, szemmosó mosdót és gyors áztató berendezést kell tartani.

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

Külső: Folyadék 20°C-on (1013,25 hPa)

Szín: kékes

Szag: Jellemző szag

100 g/l oldat pH értéke: 8+/-0,5

Forráspont: 184-189°C 760 mmHg nyomáson

Lobbanáspont: >100°C

Éghetőség: Nem éghető

Robbanási tulajdonságok: Nem robbanó

Oxidációs tulajdonságok: Nem tekinthető oxidálódó anyagnak

Gőznyomás: 0,2 hPa

Fajsúly (víz=1): 1,055-1,060 20°C-on

Oldhatóság vízben: oldható

n-oktanol/víz megoszlási hányados: (log Pow=1,07 25°C-on

Gőz relatív sűrűség (levegő=1): 2,6 20°C-on

Dinamikus viszkozitás: 43,4 mPas 25°C-on

Törésmutató: nD20: 1,346-1,348

Olvadáspont:> -20°C

Öngyulladás hőmérséklet: >400°C (1000,10-1014,40 hPa)


## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. **Reakciókészség:** Megfelelő használati és tárolási körülmények között stabil.

10.2. **Kémiai stabilitás:** Az anyag kémiailag stabil.

10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége**

Nem várható veszélyes reakció fellépése.

<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b>			<b>Krarusz Kft.</b>
453/2010/EK szerint		8200 Veszprém, Csemete utca 3.	
<b>Glycunic® Solar EX</b> Hőközlő Folyadék Koncentrátúm		Oldalszám: 6 / 10	
Változat:1.0	Felülvizsgálat:0	Kibocsátás kelte: 2014. szeptember 30.	

10.4. **Kerülendő körülmények:** Hő, láng, fény, gyújtóforrások és összeférhetetlen anyagok. Degradálódhat, ha fénynek vagy más sugárzó forrásnak van kitéve.

10.5. **Nem összeférhető anyagok:** Erős oxidálószeres, erős savak, izocianátok

10.6. **Veszélyes bomlástermékek:** Szén-monoxid és szén-dioxid keletkezhet, amikor bomlásig fűtik. Aldehidek vagy tej-piruvín- vagy ecetsav keletkezhet égéskor.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ monopropilén-glikol

Információ a következő kapcsolódó veszélyességi osztályok tekintetében

Abszorpció Perkutan abszorpciós ráta: 0,1 % 24 óra utólagos alkalmazás

Akut toxicitás Szájon át: LD0 (patkány): >mg/kg bw

Belégzés: LC50 (nyúl) >317 mg/l (2 óra expozíció)

Bőr: LC50 (nyúl) LD>20000 mg/kg

Irritáció/korrózió Bőr irritáció/korrózió: nincs osztályozva irritáló anyagként

Szem irritáció: nincs osztályozva irritáló anyagként

Érzékenység Bőr: nem érzékeny

Légzés: nem érzékeny

Ismételt dózis toxicitás Szájon át: NOAEL: 1700 mg/kg bw/nap

Belélegzés: LOAEC: 160 mg/m<sup>3</sup>

Mutagenitás In vitro és in vivo tesztben negatív a genotoxicitásra

Karcinogenitás Hosszú távú rágsálókról és kutyákról készített toxicitási tanulmányok alapján az anyag nem karcinogén.

Szaporodási toxicitás Nem toxikus a szaporodásra.

Célszervi szisztematikus toxicitás: ismételt expozíció

Patkányok által belélegzett magas aeroszol koncentráció kismértékben az orr és szem enyhe irritációját vagy a nyálkahártya kiszáradását okozhatja. Hosszú tanulmányok, amelyek nagy dózist orálisan bevett rágsálókról szólnak, nem bizonyították az ellentétes hatásokat. A bevétel macskáknál azonban faj-specifikus hematológiai változásokat eredményez.

### 2-etilhexánsav

#### Akut toxicitás

A termék nem jelent akut toxicitási veszélyt az ismert vagy a rendelkezésre bocsátott információk alapján.

#### 2-Ethylhexanoic acid (149-57-5)

Módszer Fajok Expozíciós útvonal Hatásos dózis Megjegyzések

401. sz. OECD vizsgálat:

Akut orális toxicitás

Patkány Orális 3640 LD50 (halálos adag) mg/kg

402. sz. OECD vizsgálat:

Akut dermális toxicitás

Patkány Dermális >2000 LD50 (halálos adag)mg/kg

403. sz. OECD vizsgálat:

Akut belélegzési toxicitás

Patkány Belélegzés 0.11 LC0 (8h) mg/l

#### Bőrkorrózió/bőrirritáció

Enyhén irritáló, de besoroláshoz nem mérvadó.

#### 2-Ethylhexanoic acid (149-57-5)

Módszer Fajok Expozíciós útvonal Eredmények:

404. sz. OECD vizsgálat: Akut


bőrirritáció/bőrkorrózió

Nyúl Dermális Nem fejt ki ingerlő hatást.

#### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Enyhén irritáló, de besoroláshoz nem mérvadó.

#### 2-Ethylhexanoic acid (149-57-5)

<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b>			<b>Krarusz Kft.</b>
453/2010/EK szerint		8200 Veszprém, Csemete utca 3.	
<b>Glycunic® Solar EX</b> Hőközlő Folyadék Koncentrátúm		Oldalszám: 7 / 10	
Változat:1.0	Felülvizsgálat:0	Kibocsátás kelte: 2014. szeptember 30.	

Módszer Fajok Expozíciós útvonal Eredmények:

405. sz. OECD vizsgálat: Akut szemirritáció/szemkorrózió

Nyúl Szem Nem fejt ki ingerlő hatást.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Nincs ismert szenzitiváló hatása.

**2-Ethylhexanoic acid (149-57-5)**

Módszer Fajok Expozíciós útvonal Eredmények:

406. sz. OECD vizsgálat:

Bőr-szenzibilizáció

Tengerimalac Bőr Nem érzékenyíti a bőrt

**Csírsejt mutagén tulajdonság**

Nem mutagén.

**2-Ethylhexanoic acid (149-57-5)**

Módszer Fajok Eredmények:

471. sz. OECD vizsgálat: Reverz mutációs

teszt baktériumokkal

in vitro Negatív

473. sz. OECD vizsgálat: In vitro

kromoszóma-rendellenességi teszt emlőseken

in vitro Negatív

476. sz. OECD vizsgálat: In vitro

sejtgén-mutációs teszt emlőseken

in vitro Negatív

OECD 474 sz. vizsgálat: emlős eritrocita

sejtmagvacskavizsgálat

in vivo Egér Negatív

**Rákkeltő hatás**

Tekintettel arra, hogy az összes in vitro és in vivo mutagenitási vizsgálat negatív, nincs bizonyíték semmilyen karcinogén hatásra.

**Reprodukciós toxicitás**

Az anyagról az állatkísérletekben teratogén hatást mutattak ki.

**Származtatott hatásmentes szint (DNEL) - dolgozó**

**2-Ethylhexanoic acid (149-57-5)**

Típus Expozíciós útvonal DNEL (származtatott hatásmentes szint)

Megjegyzések

Krónikus hatások, szervi Belélegzés 14 mg/m<sup>3</sup>

Krónikus hatások, szervi Dermális 2 mg/testtömeg kg/nap

**Származtatott hatásmentes szint (DNEL) - Végfelhasználó**

**2-Ethylhexanoic acid (149-57-5)**

Típus Expozíciós útvonal DNEL (származtatott hatásmentes szint)

Megjegyzések

Krónikus hatások, szervi Orális 1 mg/testtömeg kg/nap

Krónikus hatások, szervi Belélegzés 3.5 mg/m<sup>3</sup>


Krónikus hatások, szervi Dermális 1 mg/testtömeg kg/nap

**Becsült legnagyobb ártalmatlan koncentráció (PNEC)**

**2-Ethylhexanoic acid (149-57-5)**

Környezeti részleg Becsült legnagyobb ártalmatlan koncentráció (PNEC)



<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b>			<b>Krarusz Kft.</b>
453/2010/EK szerint		8200 Veszprém, Csemete utca 3.	
<b>Glycunic® Solar EX</b> Hőközlő Folyadék Koncentrátúm		Oldalszám: 8 / 10	
Változat:1.0	Felülvizsgálat:0	Kibocsátás kelte: 2014. szeptember 30.	

#### Megjegyzések

Édesvíz 0.36 mg/l

Szakaszos 0.493 mg/l

Édesvízi üledék 6.37 mg/kg száraz tömeg

Tengervíz 0.036 mg/l

Tengeri üledék 0.637 mg/kg száraz tömeg

Szenn

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk monopropilén-glikol

### 12.1. Akut ökototoxicitás:

Rövidtávú toxicitás halakra

Édesvíz: LC50=40613 mg/L (96 órás expozíció)

Rövidtávú toxicitás vízi gerinctelenekre

Édesvíz: LC50/EC50=18340 mg/L (48 órás expozíció)

Tengervíz: LC50/EC50=18800 mg/L (96 órás expozíció)

Algák és vízi növények

Édesvíz: EC50=19000 mg/L (96 órás expozíció)

Tengervíz: EC(50)=19100 mg/L (96 órás expozíció)

Toxicitás baktériumokra:

NOEC=20000 mg/L (18 órás expozíció)

Hosszú távú toxicitás halakra

Megjegyzés: krónikus toxicitás halakra nem várható, mivel az anyag kész biológiai lebomlásra.

Hosszú távú toxicitás vízi gerinctelenekre

NOEC = 13020 mg/L (7 napos expozíció)

### 2-Ethylhexanoic acid (149-57-5)

Módszer Fajok Expozíciós útvonal Hatásos dózis Expozíciós idő Megjegyzések

203. sz. OECD vizsgálat:

Hal, akut toxicitási teszt

Oncorhynchus mykiss

Édesvíz 180 96h LC50 (halálos koncentráció) mg/l

(szivárványos pisztráng)

Directive 79/831/EEC,

Annex V, Part C

Daphnia magna Édesvíz 85.4 48h EC50 (tényleges koncentráció) mg/l

211. sz. OECD vizsgálat:

Daphnia magna reprodukciós teszt

Daphnia magna Édesvíz 75 21d EC50 (tényleges koncentráció) mg/l

211. sz. OECD vizsgálat:

Daphnia magna reprodukciós teszt

Daphnia magna Édesvíz 25 21d NOEC mg/l

DIN 38412, Part 9 Scenedesmus subspicatus

Édesvíz 49.3 72h EC50 (tényleges koncentráció) mg/l

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Biológiai lebomlásra kész oxigént igénylő körülmények között. Bizonyított, hogy oxigént igénylő körülmények között lebomlik.

Biológiailag könnyen lebontható


### 2-Ethylhexanoic acid (149-57-5)

Módszer Érték Expozíciós idő Eredmények:

301E. sz. OECD vizsgálat: Könnyű biológiai lebonthatóság: módosított OECD szűrési teszt (TG 301 E)

99% 28d Biológiailag könnyen lebontható



<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b>			<b>Krarusz Kft.</b>
453/2010/EK szerint		8200 Veszprém, Csemete utca 3.	
<b>Glycunic® Solar EX</b> Hőközlő Folyadék Koncentrátúm		Oldalszám: 9 / 10	
Változat:1.0	Felülvizsgálat:0	Kibocsátás kelte: 2014. szeptember 30.	

440/2008/EK rendelet, Melléklet,C.5. (BOI)  
83% 20d Biológiailag könnyen lebontható  
47.1h DT50 Felezési idő Abiotikus lebomlás: fotolízis

### 12.3. Bioakkumulációs képesség:

#### monopropilén-glikol

Biokoncentrációs tényező (BCF): 0,09

#### 2-Ethylhexanoic acid (149-57-5)

A biológiai felhalmozódási potenciál alacsony (log Pow = 2,7)

Megjegyzés: ennél a keveréknél nem várható bioakkumuláció.

### 12.4. A talajban való mobilitás

#### monopropilén-glikol

Felületi feszültség=71,4 mN/m 21,5oC-on (vizes oldat)

#### 2-Ethylhexanoic acid (149-57-5)

Log KOC 2,1 ez nagy mobilitást jelent a talajban.

Környezeti osztályok szerinti felosztás

Megjegyzés: a keverék környezeti felszabadulása a vízben és talajban való szétoszlását jelenti, kevés potenciális párolgási képességgel.

További megjegyzés: Nem várható, hogy a környezetben megmarad és fizikai vagy toxikológiai veszélyeknek van kitéve.

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

Az anyag nem tartozik a PBT vagy vPvB értékelés körébe, nem tekinthető se bioakkumulációra képesnek, se nem toxikus.

### 12.6. Egyéb káros hatások:

Várhatóan nem veszélyes vízi fajokra.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

Anyag/Ártalmatlanítási módszerek: Hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimalizálni kell, ahol lehetséges.

Az üres tartályok termék maradványt tartalmazhatnak. A maradványt és a nem újra felhasználható termékeket engedéllyel rendelkező ártalmatlanítást végző vállalkozónak kell megsemmisíteni. Ezen termékek, oldatának és bármilyen mellékterméknek a megsemmisítésének mindenkor meg kell felelnie a környezetvédelmi előírásoknak és a hulladék megsemmisítési törvénynek és a regionális helyi hatósági rendelkezéseknek. Az kiömlött anyag szétszóródását és kifolyását, talajba, vízbe, csatornába és kanálisba kerülését el kell kerülni.

Csomagolás /Ártalmatlanítási módszerek: Hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimalizálni kell, ahol lehetséges.

A hulladék csomagolóanyagot újrahasznosítani lehet.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

A keverékre nem vonatkozik semmilyen szállítási szabályozás.


## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

### 15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezet-védelmi előírások/jogszabályok:

A törvényeket és rendeleteket a mindenkor módosításokkal kell alkalmazni.

Az Európai Parlament és a Tanács 2006. december 18-i 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 bizottsági

<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b>			<b>Krarusz Kft.</b>
453/2010/EK szerint		8200 Veszprém, Csemete utca 3.	
<b>Glycunic® Solar EX</b> Hőközlő Folyadék Koncentrátúm		Oldalszám: 10 / 10	
Változat:1.0	Felülvizsgálat:0	Kibocsátás kelte: 2014. szeptember 30.	

rendelet, a76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelvhatalyon kívül helyezéséről (az Európai Unió hivatalos lapja L 396., 2006. december 30-i számában megjelent helyesbítés szerint) a Bizottság 453/2010. EU rendelete (2010. május 20.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet módosításáról a Tanács irányelve (1967.június 27.) a veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezések közelítéséről (67/548/EGK)

2012. évi I. törvény a Munka Törvénykönyve

2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékgazdálkodásról

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

442/2012 (XI.29.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól

25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

3/2002. (II.8) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről

28/2011. (IX.6.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról

26/1996. (VIII.28.) NM rendelete az egyes egészségkárosító kockázatok között foglalkoztatott munkavállalók (napi, heti) expozíciós idejének korlátozásáról

44/2000. (XII.20.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások illetve tevékenységek részletes szabályairól

25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

72/2013. (VIII.27) VM rendelet

## 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

A keverékre nem végeztek.

## 16.SZAKASZ: Egyéb információk

### Az UN és GHS kritériumok szerinti veszélyességi osztályok értékelése (legfrissebb változat):

nincs osztályozva kalkulációs módszer

nincs osztályozva kalkulációs módszer

A veszélyszimbólumok, figyelmeztető mondatok és /H/ EUH mondatok teljes szövege a 3. fejezetben 'veszélyes alkotórészként' felsorolt/ minősített összetevőkhöz:

IAcute Tox 4.( oral).	Heveny toxicitás ( orális) kategória 4.
Aquatic Chronic 3.	Vizekre nézve veszélyes-vízi, kronikus kategória 3.
Eye Dam./Irrit 2.	Súlyos szemkárosodás/ <b>szemirritáció</b> 2. kategória
Reprotox. 2.	Reprodukciós toxicitás 2. kategória
H302	Lenyelve ártalmas.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket(vese).
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszantartó károsodást okoz
H361	Feltehetően károsítja a születendő gyermeket

A biztonsági adatlapban feltüntetett adatok jelenlegi tudásunkon és tapasztalatainkon alapulnak, melyek a terméket csak a biztonsági követelményekre való tekintettel jellemzik. Az adatok nem írják le teljes körűen a termék tulajdonságait (termék specifikáció).A biztonsági adatlap adataiból nem lehet következtetéseket levonni sem a termék bizonyos tulajdonságára vonatkozóan, sem a termék speciális célra való alkalmasságát illetően. A termék átvevőjének a felelőssége biztosítani a tulajdonjog és az érvényben lévő jogszabályok betartását.