

Data emiterii: 16/04/2007	<b>Preparat: MAX-FLUID</b>	page 1 of 5
Data revizuirii:	Motivul revizuirii:	

## FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE

(în conformitate cu Directiva EU 2001/58/CE, implementat de MD 07/09/2002)

### 1. IDENTIFICARE SUBSTANȚĂ/ PREPARAT/ COMPANIE

#### 1.1. Identificarea preparatului chimic:

Denumire chimică: Soluția apoasă de etilen glicol (1,2 - etandiol);  
Masă moleculară: nu se aplică  
Formulă empirică: nu se aplică  
Număr CAS: nu se aplică  
Număr EINECS: nu se aplică  
Indice: nu se aplică

#### 1.2. Utilizarea preparatului chimic

Fluid termovector antiîngheț pentru protecția sistemelor de încălzire, în concentrație de 25-50% în funcție de limita de îngheț.

#### Denumire comercială:

MAX FLUID

Comercializat în bidoane de plastic de 5, 10, 30 Kg.

#### 1.3. Identificarea firmei

##### 1.3.1 Identificarea firmei producătoare:

Denumire: AQUAMAX  
Adresă: Via San Giovanni, 95 – 60027 Osimo - AN  
Telefon: 071-780064 – 071 7824252  
Fax: 071-780264  
Reg. Nr.: R.E.A. n. 129441  
Co. Register AN n. 3398  
P. IVA 01414090421  
ID n. IT 1414090421  
Art. Reg. N. 48253

Responsabil pentru emiterea fișei tehnice de securitate: Dl. Enzo Stanek, [enzo.stanek@tin.it](mailto:enzo.stanek@tin.it)

##### 1.3.2 Identificarea firmei importatoare:

S.C. Secpral Pro Instalatii s.r.l.  
Str. Vlad Țepeș, 2 Cluj-Napoca, jud. Cluj  
Tel.: 0264-417068  
Fax: 0264-403333

1.4. Nr. Telefon de urgență: 0264-417068

### 2. COMPOZIȚIE/ INFORMAȚII DESPRE INGREDIENTE

2.1. **Componenți:** etilen glicol, colorant.

2.2. **Denumirea și concentrația substanțelor componente:**

Denumire substanță	EINECS	TLV - TWA	Concentrație	Clasificare	Fraze R
Etilen glicol	203-473-3	-	99,9985%	Nociv	R 22
Colorant	224-546-6	-	0.00015%		-

### 3. IDENTIFICARE RISCURI

3.1 **Clasificarea preparatului:** **+Xn: Nociv R22**

3.2 **Sănătate:**

Etilen-glicolul nu este inclus în lista substanțelor periculoase din Anexa 2, H.G. 932/2004.

**R 22:** În contact cu acizii (se) degajă gaze foarte toxice.

3.3 **Protecția mediului:**

Produsul nu este considerat toxic conform legislației în vigoare, nu este inclus în Anexa 1, H.G 697/2004. A nu se contamina mediul aruncând produsul sau ambalajul.

Rata degradării produsului în mediu:

Data emiterii: 16/04/2007	<b>Preparat: MAX-FLUID</b>	page 2 of 5
Data revizuirii:	Motivul revizuirii:	

- aer: 0,35-3,5 zile
- sol: 2-12 zile
- ape de suprafață: 2-12 zile
- ape subterane: 4-24 zile

## 4. MĂSURI DE PRIM-AJUTOR

### 4.1 Simptome și efecte în urma expunerii la preparatul chimic:

Produsul este nociv în cazul expunerii îndelungate și prezintă riscuri asupra sănătății în caz de ingerare. În organism se transformă în acid glicolic, care duce la dezvoltarea acidazei. Aceasta, împreună cu oxalatul de calciu (rezultat din acidul oxalic din urină), conduce la leziuni ale rinichilor și deteriorări ale funcțiilor fiziologice - efect diuretic pronunțat. Timpul de înjumătățire a etilen-glicolului este de 15 h; este metabolizat de către alcool dehidrogenaza din ficat.

Inhalarea produsului duce la funcționarea defectuoasă a tubului distal.

Expunerea la vapori sau lichid nu cauzează iritații ale ochilor dar pot apărea senzații minore și tranzitorii de disconfort.

### 4.2 Inhalare:

A se aerisi încăperea. Dacă este necesar, se mută pacientul departe de zona contaminată într-un loc bine aerisit. În cazul în care pacientul nu se simte bine se consultă medicul specialist.

### 4.3 Contact cu pielea:

A se îndepărta imediat hainele contaminate. Se spală zona contaminată cu apă din abundență și săpun.

### 4.4 Contact ocular:

A se clăti imediat, cu apă din abundență, timp de 15 minute. A se consulta medicul specialist.

### 4.5 Ingerare:

A se clăti cavitatea bucală și a se bea multă apă. A nu se induce vomă. A se consulta imediat medicul specialist.

### 4.6 Recomandări generale:

A se pregăti echipamentele necesare clătirii ochilor în caz de contact. Să existe sursă de apă, duș, în apropierea locului de muncă. A nu se administra nimic prin cavitatea bucală unei persoane inconștiente, respectiv, a nu se administra persoanei contaminate nici un fel de antidot fără recomandarea medicului specialist.

## 5. MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

### 5.1. Mijloace de stingere recomandate:

Apă, CO<sub>2</sub>, spumă, stingător cu praf, în funcție de materialele implicate în incendiu.

Asigurați-vă că apa utilizată la stingerea incendiului nu curge în sistemul de canalizare.

### 5.2. Mijloace de stingere de evitat:

Nici unul în particular.

### 5.3. Pericole de expunere speciale:

A nu se inhala fumul rezultat.

### 5.4. Echipamente de protecție în cazul intervențiilor:

Mască de protecție împotriva vaporilor și aparate respiratorii.

Produsul nu este inflamabil, nici combustibil. Containerele expuse la foc trebuie răcite cu apă, respectiv, dacă există posibilitatea, se recomandă îndepărtarea acestora din apropierea focului.

Data emiterii: 16/04/2007	<b>Preparat: MAX-FLUID</b>	page 3 of 5
Data revizuirii:	Motivul revizuirii:	

## 6. MĂSURI ÎMPOTRIVA PIERDERILOR ACCIDENTALE

### 6.1. Măsuri de precauție personale:

- a se evita contactul direct;
- a nu se mânca și bea în timpul manevrării produsului;
- a nu se inhala vaporii produși;
- a se utiliza haine de protecție și mănuși;
- a se îndepărta toate persoanele neautorizate din zona contaminată;
- a se manipula doar de către persoane instruite corespunzător;
- a se purta haine de protecție și mănuși în cazul în care se lucrează în spații închise.

### 6.2. Măsurile de precauție pentru mediu:

- a se colecta produsul vărsat;
- a se marca zona contaminată;
- a se evita scurgerea produsului în canalizare sau în rețeaua de apă.

### 6.3. Metode de curățare:

- a se colecta fluidul vărsat utilizând nisip, pământ sau a se șterge cu un material absorbant;
- fluidul astfel colectat se va pune în containere speciale și se va preda centrelor autorizate de colectare;
- a nu se utiliza apa în cazul vărsării unei cantități mari de produs;
- a se anunța imediat autoritățile responsabile.

## 7. MANIPULARE ȘI DEPOZITARE

### 7.1. Manipulare:

- a se evita contactul direct;
- a nu se mânca și bea în timpul manevrării produsului;
- a nu se inhala vaporii produși;
- a se utiliza haine de protecție și mănuși;
- a se informa angajații și pe cei direct implicați despre riscurile posibile;
- se vor avea în vedere toate măsurile de siguranță de la cap. 8.

### 7.2. Depozitare:

- a se stoca în containere sigilate;
- a se stoca în recipiente din material corespunzător: poliesteri, PVC, PE;
- a se depozita în încăperi aerisite corespunzător.

### 7.3. Utilizări specifice:

- a se evita vecinătatea surselor de căldură;
- a nu se fuma;
- se recomandă păstrarea produsului în recipientul lui original, în locuri uscate, bine aerisite, care nu sunt expuse direct razelor solare;

## 8. CONTROLUL EXPUNERII/ PROTECȚIE PERSONALĂ

8.1. Valori limită de expunere: 500 mg/m<sup>3</sup> (8 h); 15 mg/m<sup>3</sup> (15 min).

8.2. Controlul expunerii:

- a se aerisi încăperea;
- a se consulta măsurile de siguranță și protecție a muncii în scopul selectării echipamentelor de protecție corespunzătoare condițiilor de muncă.

### 8.2.1 Controlul expunerii ocupaționale

8.2.1.1 Protecția respirației: nu este necesară în condiții normale.

Data emiterii: 16/04/2007	<b>Preparat: MAX-FLUID</b>	page 4 of 5
Data revizuirii:	Motivul revizuirii:	

- 8.2.1.2 Protecția mâinilor:** mănuși de protecție.  
**8.2.1.3 Protecția ochilor:** ochelari de protecție.  
**8.2.1.4 Protecția pielii:** a se purta vestimentație completă de protecție.

## 9. PROPRIETĂȚI FIZICO-CHIMICE ALE PREPARATULUI

### 9.1. Informații generale

9.1.1 Aspect: lichid verde

9.1.2 Miros: inodor

### 9.2. Informații importante pentru sănătate, securitate și mediu

9.2.1 pH: nedeterminat

9.2.2 Intervalul de fierbere: 100 °C - 197°C

9.2.2 Punct de topire: nedeterminat

9.2.3 Limita de explozie: limita inferioară: 3,2% V/V – limita superioară: 53% V/V

9.2.4 Proprietăți de oxidare: nedeterminat

9.2.5 Presiune de vapori: sub 0,01 mbar

9.2.6 Densitate relativă: 1,110 – 1,120 g/ml, la 20°C

9.2.7 Solubilitate în apă: solubil

9.2.8 Solubilitate în grăsimi: nedeterminat

9.2.9 P-coeficient de fracționare (n-octanol-apă): nedeterminat

9.2.10 Vâscozitate: nedeterminat

9.2.11 Densitatea vaporilor: peste 1 (aer = 1)

9.2.12 Viteza de evaporare: nedeterminat

9.3 Alte Informații: nu se aplică

## 10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE

10.1 **Condiții de evitat:** temperaturi ridicate

10.2 **Materiale de evitat:** materiale puternic oxidante

10.1. **Stabilitate:** preparatul nu se descompune în cazul utilizării conform prescripțiilor

### **Prođuși de risc rezultați prin descompunere:**

- Produsul este stabil în condiții normale de utilizare;
- Contactul direct cu flacăra sau suprafețe incandescente poate cauza producerea gazelor toxice sau a produșilor iritanți, cum ar fi: oxizi de carbon, aldehide, cetone, alcooli.

## 11. INFORMAȚII TOXICOLOGICE

11.1. **Intoxicare prin inhalare:** poate cauza iritații.

11.2. **Intoxicare prin ingerare:** DL 50 contaminare orală – șobolan: 3930 mg/kg  
- poate cauza vomă și dureri abdominale;

11.3. **Intoxicare prin contact cu pielea:** poate cauza iritații;

11.4. **Intoxicare prin contact ocular:** poate cauza iritații;

Data emiterii: 16/04/2007	<b>Preparat: MAX-FLUID</b>	page 5 of 5
Data revizuirii:	Motivul revizuirii:	

## 11.5. Alte informații toxicologice:

Preparatul prezintă risc ridicat în caz de ingerare: doza fatală în cazul unui bărbat adult este 100 g. În organism, preparatul se oxidează la acid oxalic, care fixează calciul din sânge, cauzând insuficiențe renale datorită precipitarii cristalelor. Testele de laborator au demonstrat apariția unor tulburări în evoluția fizică.

## 12. Informații ecologice

### 12.1. Ecotoxicitate:

- Acvatică: produsul nu este considerat toxic pentru mediul acvatic.
- Sol: grad de risc: mediu

### 12.2. Mobilitate:

Produsul este solubil în apă. Se evaporă parțial de pe suprafața solului. O cantitate semnificativă poate pătrunde în apă, putând polua mediul acvatic.

### 12.3. Persistență și degradabilitate:

Produsul este caracterizat prin biodegradabilitate ușoară.

### 12.4. Potențialul bioacumulator:

Nu este bio-acumulativ.

### 12.5. Alte efecte adverse:

A se utiliza conform practicii uzuale, evitând contaminarea mediului;  
Efecte locale: modificarea valorii pH-ului, dăunând astfel mediului acvatic  
A nu se vărsa în cantități mari, în formă nediluată, în rețeaua de apă, râuri, lacuri sau canalizare.

## 13. MĂSURI PRIVIND EVACUAREA PREPARATULUI CHIMIC

### 13.1. Scoaterea din uz/ aruncarea produsului:

A se recupera dacă este posibil.  
Se va respecta legislația în vigoare.

### 13.2. Scoaterea din uz/ aruncarea ambalajului/ recipientului:

- reziduurile se vor preda unităților speciale de tratare fizică și chimică;
- ambalaje/ recipiente/ containere: a se spăla cu apă cu săpun (apa alcalină se va trata corespunzător înainte de aruncare); după spălare, aceste materiale utilizate pentru ambalare vor fi refolosite, reciclate sau aruncate în conformitate cu legislația în vigoare.

### 13.3. Norme și legi privind aruncarea deșeurilor:

OUG 78/2000 – Legea nr. 426/2001, H.G. 159/1999.

H.G. 899/2004, H.G. 621/22.06.2005 – gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

## 14. INFORMAȚII PRIVIND TRANSPORTUL

**Produsul nu intră sub incidența legilor privind transportul substanțelor periculoase.**

### 14.1. Transport maritim:

Cod IMDG: nu se aplică

### 14.2. Transport rutier sau feroviar:

Cod RID/ADR: nu se aplică

### 14.3. Transport aerian:

ICAO/IATA: nu se aplică

Data emiterii: 16/04/2007	<b>Preparat: MAX-FLUID</b>	page 6 of 5
Data revizuirii:	Motivul revizuirii:	

## 15. INFORMAȚII PRIVIND REGLEMENTĂRILE SPECIFICE APLICABILE

### 15.1. Clasificare conform dir. EC:

Produsul este clasificat și codificat în conformitate cu dir. EC/ reguli privind produsele periculoase: dir. 67/548 mod. 29 / dir.88/379 iv).

**Simboluri de risc: Xn (nociv)**

**Fraze R: R 22:** În contact cu acizii (se) degajă gaze foarte toxice.

**Fraze S: S 2:** A nu se lăsa la îndemâna copiilor.

**S 62:** În caz de înghițire, a nu se provoca vomă; se consultă imediat medicul și i se arată ambalajul (recipientul) sau eticheta.

### 15.2. Referințe legislative:

Art. 16, din OUG 200/2000, Legea 427/2001, Anexa 2 la H.G 932/2004.

## 16. ALTE INFORMAȚII

### 16.1. Descrierea succintă a frazelor R:

**R 22:** În contact cu acizii (se) degajă gaze foarte toxice.

### 16.2. Restricții/ recomandări privind utilizarea:

- se recomandă utilizarea produsului de către personal tehnic specializat și corespunzător informat, pentru a se evita utilizarea produsului în combinație cu alte produse sau în procese care ar putea genera pericole;
- anumite aplicații ale produsului pot fi reglementate de legi naționale și internaționale (de ex. ref. la tratamentul apelor, etc.);
- utilizatorii produsului nu se pot sustrage de la respectarea cadrului legislative, administrative și normative, privitor la produs, igienă și securitatea locului de muncă.
- informațiile furnizate pe prezenta "Fișă tehnică de securitate" sunt bazate pe nivelul actual de cunoștințe și experiență cu produsul. Se aplică produsul ca atare, în conformitate cu specificațiile. În cazul combinațiilor sau amestecurilor se vor avea în vedere noile riscuri care pot apărea;
- se recomandă contactarea producătorului/ importatorului în cazul în care se dorește utilizarea produsului pentru aplicații speciale;

### 16.3. Alte informații

- prezenta "Fișă tehnică de securitate" a fost elaborată în baza HG. 52/97, Hot. Min. din 07/09/02 și HG 65/03 din țara de origine a produsului și conform cu H.G. nr. 490/2002
- producătorul este de acord cu tipărirea și distribuirea prezentei fișe tehnice (FTS disponibilă la cerere pentru utilizatorii profesionali).

### 16.4. Bibliografie

- NIOSH – Registrul efectelor toxice ale substanțelor chimice;
- Fișele tehnice de securitate ale materiilor prime, eliberate de către producătorii acestora.