



# Fluides Clipsogel Blanc, Cristal, pH Moins



## NOTICE D'UTILISATION



le soleil, votre énergie à vie

# SOMMAIRE

➔	<b>AVERTISSEMENT</b> .....	<b>2</b>
<b>1.</b>	<b>CARACTERISTIQUES ET UTILISATION DES FLUIDES</b> .....	<b>3</b>
1.1.	Clipsogel Cristal .....	3
1.2.	Clipsogel Blanc .....	3
1.3.	pH Moins .....	4
<b>2.</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>5</b>
2.1.	Fiche technique Clipsogel Cristal .....	5
2.2.	Fiche de sécurité Clipsogel Cristal .....	8
2.3.	Fiche technique Clipsogel Blanc .....	12
2.4.	Fiche de sécurité Clipsogel Blanc .....	15
2.5.	Fiche technique pH MOINS .....	19
2.6.	Fiche de sécurité pH Moins .....	20

## ➔ **AVERTISSEMENT**

Les fluides Clipsogel et pH Moins distribués par Clipsol sont uniquement prévus pour l'utilisation dans des installations de chauffage ou chauffe-eau solaire et leurs éventuels appoints. Leur utilisation doit se faire dans le respect de la notice ci-dessous ainsi que des fiches techniques et des fiches de sécurités en annexe de ce document.

**Seuls les fluides de la gamme Clipsogel peuvent être utilisés dans les installations solaires Clipsol.**

La maintenance d'installations solaires Clipsol et la manipulation des fluides Clipsogel et pH Moins doivent être effectuées par un installateur ayant reçu une formation spécifique et ayant un agrément Qualisol en cours de validité.

Les fluides Clipsogel et pH Moins ne doivent pas être stockés à l'extérieur, ni en exposition direct aux rayonnements solaires ou aux intempéries.

# 1. Caractéristiques et Utilisation des fluides

## 1.1. Clipsogel Cristal

Le Clipsogel Cristal est un fluide caloporteur antigel à base de mono propylène glycol inhibé.

Caractéristiques du fluide Clipsogel Cristal :

- Point de congélation :  $-7^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .
- Résistance au froid :  $-12 \pm 2^{\circ}\text{C}$ .
- pH :  $7,5 \pm 1$ .
- Concentration en mono propylène glycol : 20%.

Le Clipsogel Cristal est un fluide prêt à l'emploi. Il ne doit donc être mélangé avec aucun autre liquide. Cependant, le mélange de Clipsogel Blanc et Clipsogel Cristal est possible afin d'atteindre une concentration intermédiaire. Le mélange est aussi possible avec des anciens fluides de la gamme Clipsogel.

L'utilisation du Clipsogel Cristal avec des éléments dans les matériaux suivants ne présente pas de problèmes de corrosion : Cuivre / Laiton / Fonte d'aluminium / Fonte / Acier / Soudures.

**L'état du fluide doit être contrôlé au minimum tous les 2 ans** dans des conditions normales de fonctionnement. Lors de ce contrôle, le point de congélation doit être mesuré au réfractomètre ainsi que le pH à l'aide d'un pH-mètre. Si une des valeurs mesurées n'est pas comprise dans la plage nominale donnée ci-dessus, contactez le SAV Clipsol ou remplacez le fluide. Si le pH est supérieur à la valeur nominale, une correction peut être envisagée à l'aide du pH Moins, Contactez le SAV Clipsol.

Si le fonctionnement de l'installation sort des conditions normales :

- L'installation solaire a enduré plusieurs périodes de stagnation à température supérieure à  $120^{\circ}\text{C}$ .
- La pression a dépassé le tarage de la soupape de sécurité ayant engendré un rejet de fluide à l'extérieur.
- Une fuite est supposée sur un échangeur en contact avec un autre fluide.

Alors le fluide doit être contrôlé.

## 1.2. Clipsogel Blanc

Le Clipsogel Blanc est un fluide caloporteur antigel à base de mono propylène glycol inhibé.

Caractéristiques du fluide Clipsogel Blanc :

- Point de congélation :  $-25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .
- Résistance au froid :  $-30^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .
- pH :  $7,5 \pm 1$ .
- Concentration en mono propylène glycol : 45%.

Le Clipsogel Blanc est un fluide prêt à l'emploi. Il ne doit donc être mélangé avec aucun autre liquide. Cependant, le mélange de Clipsogel Blanc et Clipsogel Cristal est possible afin

d'atteindre une concentration intermédiaire. Le mélange est aussi possible avec des anciens fluides de la gamme Clipsogel.

L'utilisation du Clipsogel Blanc avec des éléments dans les matériaux suivants ne présente pas de problèmes de corrosion : Cuivre / Laiton / Fonte d'aluminium / Fonte / Acier / Soudures.

**L'état du fluide doit être contrôlé au minimum tous les 2 ans** dans des conditions normales de fonctionnement. Lors de ce contrôle, le point de congélation doit être mesuré au réfractomètre ainsi que le pH à l'aide d'un pH-mètre. Si une des valeurs mesurées n'est pas comprise dans la plage nominale donnée ci-dessus, contactez le SAV Clipsol ou remplacez le fluide. Si le pH est supérieur à la valeur nominale une correction peut être envisagée à l'aide du pH Moins, Contactez le SAV Clipsol.

Si le fonctionnement de l'installation sort des conditions normales :

- L'installation solaire a enduré plusieurs périodes de stagnation à température supérieure à 120°C.
- La pression a dépassé le tarage de la soupape de sécurité ayant engendré un rejet de fluide à l'extérieur.
- Une fuite est supposée sur un échangeur en contact avec un autre fluide.

Alors le fluide doit être contrôlé.

### **1.3. pH Moins**

Le pH Moins est un correcteur de pH pour fluides de la gamme Clipsogel. **Le pH Moins ne doit être utilisé que sur conseil d'un technicien SAV Clipsol.**

Le pH d'une installation solaire peut monter de manière anormale lorsqu'une phase d'évaporation se produit (dysfonctionnement). Si la phase aqueuse se sépare de la phase glycolée et se retrouve évacuée par la soupape alors le fluide restant se retrouve avec un pH supérieur. Dans ce cas, l'utilisation du pH Moins est appropriée.

Le dosage préconisé est de 5% en volume du Clipsogel présent dans l'installation. 1 litre pour 20 litres de Clipsogel et 20 litres pour 400 litres de Clipsogel.

Le pH Moins est composé à 93% de glycol et à 7% d'acide Heptatonique.

L'utilisation du pH Moins dans les proportions préconisées baisse le pH d'environ 0,5 à 1 point et le point de congélation d'environ 2°C à 3°C.

**Avant toute utilisation, lire la fiche de sécurité du pH Moins en annexe 2.6.**

## 2. ANNEXES

### 2.1. Fiche technique Clipsogel Cristal

<b>CLIPSOGEL Cristal - FLUIDE CALOPORTEUR</b> <b>PRÊT À L'EMPLOI / QUALITÉ SANITAIRE</b>	1/3
---	-----

#### **DEFINITION/UTILISATIONS :**

Le CLIPSOGEL Cristal est un fluide caloporteur PRÊT À L'EMPLOI à base de mono propylène glycol inhibé.

Exempt de nitrites, amines et phosphates.

Grâce à sa formule performante, le CLIPSOGEL Cristal répond aux principales sollicitations des circuits aqueux :

- Action **Bactéricide et Fongicide** limitant le développement des boues dans les circuits basses températures (<40 C°) tel que les **planchers chauffants**.
- Action **Anti-tartre, Anti-corrosion** limitant les risques d'altération des différents matériaux constituant les circuits, y compris en phase vapeur.
- Action **Antigel** permettant de limiter les risques d'éclatement des éléments constituant les circuits.
- Résistance **Haute température** permettant de limiter les phases vapeurs des panneaux solaires.

#### Utilisations :

- Amélioration du pouvoir de transfert calorifique dans les circuits de chauffage ou de refroidissement.
- Antigel de circuits de chauffage central de production d'eau chaude et/ou glacée sanitaire.
  
- Fluide caloporteur pour panneaux solaires, géothermie, PAC.

#### **REGLEMENTATIONS/HOMOLOGATIONS :**

Le CLIPSOGEL Cristal est formulé à base de FLUIDE CALOPORTEUR autorisé par le Ministère de la Santé en date du 14 mars 2008.

Avis favorable de l'AFSSA 2007-SA-0152 en date du 26 février 2008.

Conforme à l'avis de l'AFSSA 2007-SA-0107 en date de juin 2008.

Pré-enregistrement REACH du 25/11/08.

**CLIPSOGEL Cristal - FLUIDE CALOPORTEUR**  
**PRÊT À L'EMPLOI / QUALITÉ SANITAIRE**

2/3

**ASPECT :**

Liquide limpide de couleur rouge.

**CONDITIONNEMENT :**

20 LITRES/30 JERRICANS par palette EUR.

210 LITRES/2 FUTS par palette EUR.

1000 LITRES/1 CONTAINER par palette

Tenir à l'abri de la lumière et de la chaleur.

**CONSEILS D'UTILISATIONS :**

- Ne PAS DILUER le CLIPSOGEL Cristal. Ce fluide caloporteur doit être injecté directement dans l'installation après nettoyage de cette dernière.
- Pour une bonne protection des installations contrôler tous les cinq ans.
- Conserver hors de la portée des enfants.

**CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :**

<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>UNITES</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>	<b>METHODES D'ESSAI</b>
<b>Point de congélation</b>	°C	-7 +/-2	NF T 78-102
<b>Masse volumique à 20°C</b>	g/l	1 018+/-4	NF R 15-602-1
<b>pH</b>	pH	7.5+/-1	NF T 78-103
<b>Réserve d'alcalinité</b>	ml	≥10	NF T 78-101
<b>Teneur en eau</b>	% masse	80 max	NF T 78-104
<b>Température d'ébullition</b>	°C	102 +/-2	NF R 15-602-4

**CLIPSOGEL Cristal - FLUIDE CALOPORTEUR**  
**PRÊT À L'EMPLOI / QUALITÉ SANITAIRE**

3/3

**CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :**

<b>Test de corrosion en verrerie (NF R15-602-7)</b>	Variation en mg/éprouvette
Cuivre	-5 <= x <= +5
Laiton	-5 <= x <= +5
Fonte d'aluminium	-10 <= x <= +20
Fonte	-4 <= x <= +4
Acier	-2.5 <= x <= +2.5
soudure	-5 <= x <= +5

<b>Test de protection contre les bactéries</b>	<b>Mo/ml</b>	<b>Sans traitement</b>	<b>Avec le CLIPSOGEL Cristal</b>
Inoculation n°1 après 1 jour	2.4 10 <sup>9</sup>	Développement rare	Pas de développement
Inoculation n°2 après 1 jour	2.5 10 <sup>9</sup>	Développement modéré	Pas de développement
Inoculation n°3 après 1 jour	2.5 10 <sup>9</sup>	Développement total	Pas de développement
<b>Test de protection contre les champignons</b>			
Inoculum standard fongique		Développement total	Pas de développement

Les informations figurant sur cette fiche technique résultent de notre connaissance des produits et de notre expérience. Les caractéristiques obtenues in situ peuvent varier en fonction des conditions de mise en œuvre. En cas d'application non explicitement prévue dans le présent document, il appartient à notre clientèle de se renseigner ou de procéder à des essais préalables représentatifs. Les informations figurant sur cette fiche ne peuvent en aucun cas impliquer une garantie de notre part quant à l'utilisation de nos produits. Elles n'entraînent aucune dérogation à nos conditions générales de vente. Avant toute mise en œuvre, il convient de vérifier que la présente fiche n'a pas été remplacée par une édition postérieure.

## 2.2. Fiche de sécurité Clipsogel Cristal

### **CLIPSOGEL Cristal**

1/4

#### 1) IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ :

Nom du produit : CLIPSOGEL Cristal

Type de produit : FLUIDE CALOPORTEUR Base MPG

CLIPSOL

PAE des Combaruches

F-73110 AIX LES BAINS

TEL : 33 (0)4 79 34 35 36

FAX : 33 (0)4 79 34 35 30

site : [www.clipsol.com](http://www.clipsol.com)

e-mail: [contact@clipsol.com](mailto:contact@clipsol.com)

#### 2) COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS :

REACH : 01-2119456809-23-0005

1.2-propylèneglycol

% en poids : 21

N CAS : 57—55-6

N°d'index : --

Symbole de danger : --

Phrase(s) R : --

#### 3) IDENTIFICATION DES DANGERS :

Pas d'identification de danger

#### 4) PREMIERS SECOURS :

Enlever les chaussures et les vêtements souillés.

Après un contact avec la peau, se laver avec de l'eau et du savon.

En cas de contact avec les yeux, rincer prudemment et soigneusement avec de l'eau°; consulter un ophtalmologiste.

En cas d'ingestion faire intervenir immédiatement un médecin.

#### 5) MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE :

Lutter contre le feu naissant tant que ceci peut se faire sans risque.

Moyens d'extinction : jet d'eau pulvérisée, brouillard d'eau, mousse résistant aux alcools, poudre sèche, CO2.

## 6) MESURES A PENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE :

Eloigner les sources d'ignition. Les fûts et les emballages menacés sont à refroidir par de l'eau pulvérisée, car un échauffement provoque une hausse de pression, d'où un risque d'explosion ou de déflagration.

Ne pas laisser s'écouler dans les fosses, les canalisations ou les sous-sols<sup>o</sup>; ne pas verser à même le sol.

Endiguer le liquide puis le pomper. Ramasser les résidus après les avoirs recouverts d'un matériau absorbant.

Evacuer conformément aux règlements.

## 7) MANIPULATION ET STOCKAGE :

Stocker au sec. Pour des raisons d'assurance qualité.

Conserver le récipient bien fermé dans un endroit bien ventilé.

Conservé à l'écart de toute source d'ignition – Ne pas fumer.

En cas d'échauffement important du liquide, risque de formation de mélanges explosibles avec l'air.

Risques d'inflammation au cas de contact avec les surfaces chaudes, des étincelles ou des flammes.

Conserver à l'écart des aliments et des boissons.

Tenir à l'abri de la lumière et de la chaleur.

## 8) CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE :

Protection des yeux : Lunettes de protection hermétiques.

Protection des mains : Porter des gants de protection.

Pendant le travail, ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer.

## 9) PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES :

Etat physique : Liquide à température ambiante.

Couleur : Rose

Température de solidification : environ  $<-7^{\circ}\text{C}$  vitreux

Température d'ébullition :  $102^{\circ}\text{C}$

Masse volumique  $20^{\circ}\text{C}$  : 1 018 g/l

Pression de vapeur à  $20^{\circ}\text{C}$  :  $<0.1$  hPa

Viscosité à  $20^{\circ}\text{C}$  :  $5$  mm<sup>2</sup>/s

Solubilité dans l'eau : miscible

Valeur du pH à  $20^{\circ}\text{C}$  : 8.00

Coefficient de partage octanol/eau :  $\log p = -1.06$

Point éclair :  $>113^{\circ}\text{C}$

Température d'inflammation :  $420^{\circ}\text{C}$

Limites d'explosivité : Inférieure : 02.6 %en vol ;

Supérieure : 12.6% en vol.

Densité de vapeur : 2.63 (air=1)

## 10) STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ :

Décomposition thermique :

Pas de composition thermique en cas de stockage et de manipulation corrects.

Produit de décomposition dangereux :

Aucun produit de décomposition dangereux à condition de respecter les prescriptions de stockage et de manipulation. En cas d'incendie ou de décomposition thermique, dégagement d'oxyde de carbone (monoxyde de carbone) et d'anhydride carbonique.

Réactions dangereuses : Réagit violemment avec les agents oxydants puissants.

## 11) INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES :

Toutes les données ci-dessous concernent le Mono Propylène Glycol.

Toxicité aiguë :

DL50 par voie orale, sur le rat >20 000mg/kg

Légèrement irritant pour la peau et les muqueuses.

Jusqu'à ce jour, aucun effets néfaste du produit n'a été constaté dans des conditions normales d'emploi et en respectant les mesures usuelles d'hygiène industrielle.

## 12) INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES :

Biodégradabilité : bonne biodégradabilité

Toxicité sur les bactéries : CE50 pseudomonas putida : > 20000mg/l

Toxicité sur les poissons : CL50 : truite arc-en-ciel (salmo gairdneri) : 50000mg/l, durée de l'essai : 24 heures.

CL50 : vairon (pimephales promolas) : 54900mg/l, durée de l'essai : 96 heures

Toxicité sur les daphnies : CL50 : Daphnis magna : 43500mg/l, durée de l'essai : 48 heures

Substance en général non dangereuse pour l'eau.

## 13) CONSIDÉRATIONS RELATIVES A L'ÉLIMINATION :

Incinération uniquement dans un centre d'incinération agréé ou conduire vers une station d'épuration biologique en respectant les règlements officiels locaux.

## 14) INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT :

Ggsee/IMDG-Code : --                      N° UN : --                      MFAG : --                      EmS : --  
PG : --                                      MPO : --  
RTMD-R : classe – N°                      RID/ADR : classe --                      N° --  
ADNR : classe – N°                      CAT --                      ICAO/IATA-DGR : Not restr.  
Déclaration expédition par la voie terrestre : --  
Déclaration expédition par voie maritime : --  
Déclaration expédition par voie aérienne : --  
Autres informations : code douanier 29 05 32 000  
Non dangereux pour le transport .Tenir à l'écart des acides et des agents oxydants  
Tenir à l'écart des denrées alimentaires  
N° tarif douanier : 290 53 200

## 15) INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES :

Le produit n'est pas soumis à l'étiquetage.  
ARTICLE L 461-1 à L 461-7 de la sécurité sociale : Déclaration obligatoire d'emploi à la caisse d'assurance maladie et à l'inspection du travail.  
Tableau des maladies professionnelles : N° 84.  
Loi du 19 juillet 1976 et décret d'application du 21 septembre 1977, relatifs aux installations classées N de la nomenclature susceptible d'être pris en compte: 1510.  
Consulter la DRIRE.

## 16) AUTRES INFORMATIONS :

Toutes les réglementations nationales en vigueur pour la manipulation des solvants doivent être observées  
Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas.  
Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée.  
Ils sont donnés de bonne foi.  
L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu.  
Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit.  
L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent lors de l'utilisation du produit dangereux.  
Cette énumération ne doit pas être considérée comme exhaustive et n'exonère pas le destinataire de s'assurer qu'éventuellement d'autres obligations ne lui incombent en raison de textes autres que ceux cités concernant la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est seul responsable.

## 2.3. Fiche technique Clipsogel Blanc

<b>CLIPSOGEL Blanc - FLUIDE CALOPORTEUR</b> <b>PRÊT À L'EMPLOI / QUALITÉ SANITAIRE</b>	1/3
---	-----

### **DEFINITION/UTILISATIONS :**

Le CLIPSOGEL Blanc est un fluide caloporteur PRÊT À L'EMPLOI à base de mono propylène glycol inhibé.

Exempt de nitrites, amines et phosphates.

Grâce à sa formule performante, le CLIPSOGEL Blanc répond aux principales sollicitations des circuits aqueux :

- Action **Bactéricide et Fongicide** limitant le développement des boues dans les circuits basses températures (<40 C°) tel que les **planchers chauffants**.
- Action **Anti-tartre, Anti-corrosion** limitant les risques d'altération des différents matériaux constituant les circuits, y compris en phase vapeur.
- Action **Antigel** permettant de limiter les risques d'éclatement des éléments constituant les circuits.
- Résistance **Haute température** permettant de limiter les phases vapeurs des panneaux solaires.

#### Utilisations :

- Amélioration du pouvoir de transfert calorifique dans les circuits de chauffage ou de refroidissement.
- Antigel de circuits de chauffage central de production d'eau chaude et/ou glacée sanitaire.
  
- Fluide caloporteur pour panneaux solaires, géothermie, PAC.

### **REGLEMENTATIONS/HOMOLOGATIONS :**

Le CLIPSOGEL Blanc est formulé à base de FLUIDE CALOPORTEUR autorisé par le Ministère de la Santé en date du 14 mars 2008.

Avis favorable de l'AFSSA 2007-SA-0152 en date du 26 février 2008.

Conforme à l'avis de l'AFSSA 2007-SA-0107 en date de juin 2008.

Pré-enregistrement REACH du 25/11/08.

**CLIPSOGEL Blanc - FLUIDE CALOPORTEUR**  
**PRÊT À L'EMPLOI / QUALITÉ SANITAIRE**

2/3

**ASPECT :** Liquide limpide de couleur rouge.

**CONDITIONNEMENT :**

20 LITRES/30 JERRICANS par palette EUR.

210 LITRES/2 FUTS par palette EUR.

1000 LITRES/1 CONTAINER par palette

Tenir à l'abri de la lumière et de la chaleur.

**CONSEILS D'UTILISATIONS :**

- Ne PAS DILUER le CLIPSOGEL Blanc. Ce fluide caloporteur doit être injecté directement dans l'installation après nettoyage de cette dernière.
- Pour une bonne protection des installations contrôler tous les cinq ans.
- Conserver hors de la portée des enfants.

**CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :**

<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>UNITES</b>	<b>SPECIFICATIONS</b>	<b>METHODES D'ESSAI</b>
<b>Point de congélation</b>	°C	-25 +/-2	NF T 78-102
<b>Masse volumique à 20°C</b>	g/l	1 038+/-4	NF R 15-602-1
<b>pH</b>	pH	7.5+/-1	NF T 78-103
<b>Réserve d'alcalinité</b>	ml	≥14	NF T 78-101
<b>Teneur en eau</b>	% masse	60 max	NF T 78-104
<b>Température d'ébullition</b>	°C	107 +/-2	NF R 15-602-4

**CLIPSOGEL Blanc - FLUIDE CALOPORTEUR**  
**PRÊT À L'EMPLOI / QUALITÉ SANITAIRE**

3/3

**CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :**

<b>Test de corrosion en verrerie</b> (NF R15-602-7)	Variation en mg/éprouvette
Cuivre	-5 <= x <= +5
Laiton	-5 <= x <= +5
Fonte d'aluminium	-10 <= x <= +20
Fonte	-4 <= x <= +4
Acier	-2.5 <= x <= +2.5
soudure	-5 <= x <= +5

<b>Test de protection contre les bactéries</b>	<b>Mo/ml</b>	<b>Sans traitement</b>	<b>Avec le CLIPSOGEL Blanc</b>
Inoculation n°1 après 1 jour	2.4 10 <sup>9</sup>	Développement rare	Pas de développement
Inoculation n°2 après 1 jour	2.5 10 <sup>9</sup>	Développement modéré	Pas de développement
Inoculation n°3 après 1 jour	2.5 10 <sup>9</sup>	Développement total	Pas de développement
<b>Test de protection contre les champignons</b>			
Inoculum standard fongique		Développement total	Pas de développement

Les informations figurant sur cette fiche technique résultent de notre connaissance des produits et de notre expérience. Les caractéristiques obtenues in situ peuvent varier en fonction des conditions de mise en œuvre. En cas d'application non explicitement prévue dans le présent document, il appartient à notre clientèle de se renseigner ou de procéder à des essais préalables représentatifs. Les informations figurant sur cette fiche ne peuvent en aucun cas impliquer une garantie de notre part quant à l'utilisation de nos produits. Elles n'entraînent aucune dérogation à nos conditions générales de vente. Avant toute mise en œuvre, il convient de vérifier que la présente fiche n'a pas été remplacée par une édition postérieure.

## 2.4. Fiche de sécurité Clipsogel Blanc

# CLIPSOGEL Blanc

1/4

### 1) IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ :

Nom du produit : CLIPSOGEL 45

Type de produit : FLUIDE CALOPORTEUR Base MPG

CLIPSOL

PAE des Combaruches

F-73110 AIX LES BAINS

TEL : 33 (0)4 79 34 35 36

FAX : 33 (0)4 79 34 35 30

site : [www.clipsol.com](http://www.clipsol.com)

e-mail: [contact@clipsol.com](mailto:contact@clipsol.com)

### 2) COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS :

REACH : 01-2119456809-23-0005

1.2-propylèneglycol

% en poids : 46

N CAS : 57—55-6

N°d'index : --

Symbole de danger : --

Phrase(s) R : --

### 3) IDENTIFICATION DES DANGERS :

Pas d'identification de danger

### 4) PREMIERS SECOURS :

Enlever les chaussures et les vêtements souillés.

Après un contact avec la peau, se laver avec de l'eau et du savon.

En cas de contact avec les yeux, rincer prudemment et soigneusement avec de l'eau°; consulter un ophtalmologiste.

En cas d'ingestion faire intervenir immédiatement un médecin.

### 5) MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE :

Lutter contre le feu naissant tant que ceci peut se faire sans risque.

Moyens d'extinction : jet d'eau pulvérisée, brouillard d'eau, mousse résistant aux alcools, poudre sèche, CO2.

## 6) MESURES A PENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE :

Eloigner les sources d'ignition. Les fûts et les emballages menacés sont à refroidir par de l'eau pulvérisée, car un échauffement provoque une hausse de pression, d'où un risque d'explosion ou de déflagration.

Ne pas laisser s'écouler dans les fosses, les canalisations ou les sous-sols<sup>o</sup>; ne pas verser à même le sol.

Endiguer le liquide puis le pomper. Ramasser les résidus après les avoirs recouverts d'un matériau absorbant.

Evacuer conformément aux règlements.

## 7) MANIPULATION ET STOCKAGE :

Stocker au sec. Pour des raisons d'assurance qualité.

Conserver le récipient bien fermé dans un endroit bien ventilé.

Conservé à l'écart de toute source d'ignition – Ne pas fumer.

En cas d'échauffement important du liquide, risque de formation de mélanges explosibles avec l'air.

Risques d'inflammation au cas de contact avec les surfaces chaudes, des étincelles ou des flammes.

Conserver à l'écart des aliments et des boissons.

Tenir à l'abri de la lumière et de la chaleur.

## 8) CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE :

Protection des yeux : Lunettes de protection hermétiques.

Protection des mains : Porter des gants de protection.

Pendant le travail, ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer.

## 9) PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES :

Etat physique : Liquide à température ambiante.

Couleur : Rose

Température de solidification : environ <-25°C vitreux

Température d'ébullition : 107°C

Masse volumique 20°C : 1 038 g/l

Pression de vapeur à 20°C : <0.1 hPa

Viscosité à 20°C : 5 mm<sup>2</sup>/s

Solubilité dans l'eau : miscible

Valeur du pH à 20°C : 8.00

Coefficient de partage octanol/eau : log p=-1.06

Point éclair : >118°C

Température d'inflammation : 420°C

Limites d'explosivité : Inférieure : 02.6 %en vol ;

Supérieure : 12.6% en vol.

Densité de vapeur : 2.63 (air=1)

## 10) STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ :

Décomposition thermique :

Pas de composition thermique en cas de stockage et de manipulation corrects.

Produit de décomposition dangereux :

**Aucun produit de décomposition dangereux à condition de respecter les prescriptions de stockage et de manipulation. En cas d'incendie ou de décomposition thermique, dégagement d'oxyde de carbone (monoxyde de carbone) et d'anhydride carbonique.**

Réactions dangereuses : Réagit violemment avec les agents oxydants puissants.

## 11) INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES :

Toutes les données ci-dessous concernent le Mono Propylène Glycol.

Toxicité aiguë :

DL50 par voie orale, sur le rat >20 000mg/kg

Légèrement irritant pour la peau et les muqueuses.

Jusqu'à ce jour, aucun effets néfaste du produit n'a été constaté dans des conditions normales d'emploi et en respectant les mesures usuelles d'hygiène industrielle.

## 12) INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES :

Biodégradabilité : bonne biodégradabilité

Toxicité sur les bactéries : CE50 pseudomonas putida : > 20000mg/l

Toxicité sur les poissons : CL50 : truite arc-en-ciel (salmo gairdneri) : 50000mg/l, durée de l'essai : 24 heures.

CL50 : vairon (pimephales promolas) : 54900mg/l, durée de l'essai : 96 heures

Toxicité sur les daphnies : CL50 : Daphnis magna : 43500mg/l, durée de l'essai : 48 heures

Substance en général non dangereuse pour l'eau.

## 13) CONSIDÉRATIONS RELATIVES A L'ÉLIMINATION :

Incinération uniquement dans un centre d'incinération agréé ou conduire vers une station d'épuration biologique en respectant les règlements officiels locaux.

# CLIPSOGEL Blanc

4/4

## 14) INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT :

Ggsee/IMDG-Code : --                      N° UN : --                      MFAG : --                      EmS : --  
PG : --    MPO : --  
RTMD-R : classe – N°                      RID/ADR : classe --                      N° --  
ADNR : classe – N°                      CAT --                      ICAO/IATA-DGR : Not restr.  
Déclaration expédition par la voie terrestre : --  
Déclaration expédition par voie maritime : --  
Déclaration expédition par voie aérienne : --  
Autres informations : code douanier 29 05 32 000  
Non dangereux pour le transport .Tenir à l'écart des acides et des agents oxydants  
Tenir à l'écart des denrées alimentaires  
N° tarif douanier : 290 53 200

## 15) INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES :

Le produit n'est pas soumis à l'étiquetage.

ARTICLE L 461-1 à L 461-7 de la sécurité sociale : Déclaration obligatoire d'emploi à la caisse d'assurance maladie et à l'inspection du travail.

Tableau des maladies professionnelles : N° 84.

Loi du 19 juillet 1976 et décret d'application du 21 septembre 1977, relatifs aux installations classées N de la nomenclature susceptible d'être pris en compte: 1510.

Consulter la DRIRE.

## 16) AUTRES INFORMATIONS :

Toutes les réglementations nationales en vigueur pour la manipulation des solvants doivent être observées

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas.

Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée.

Ils sont donnés de bonne foi.

L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit.

L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent lors de l'utilisation du produit dangereux.

Cette énumération ne doit pas être considérée comme exhaustive et n'exonère pas le destinataire de s'assurer qu'éventuellement d'autres obligations ne lui incombent en raison de textes autres que ceux cités concernant la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est seul responsable.

## 2.5. Fiche technique pH Moins

# *pH MOINS*

1/1

### **DEFINITION/UTILISATION :**

Le pH MOINS est un additif de réduction de pH pour les circuits de transferts thermiques garnis en fluides caloporteurs à base de glycols.

### **REGLEMENTATIONS/HOMOLOGATIONS :**

Le pH MOINS est formulé avec des composants des fluides de la liste A, de moins de 5 ans, du Ministère de la Santé.

### **ASPECT :**

Liquide limpide incolore.

### **CONDITIONNEMENT :**

1 LITRE/12 bidons par carton  
20 LITRES/30 jerricans par palette

Tenir à l'abri de la lumière et de la chaleur.  
Tenir hors de portée des enfants



**Danger : corrosif**

### **CONSEIL D'UTILISATION :**

1 litre de pH MOINS permet de faire baisser d'environ 1 point le pH de 20 litres de fluides caloporteurs

Les informations figurant sur cette fiche technique résultent de notre connaissance des produits et de notre expérience. Les caractéristiques obtenues in situ peuvent varier en fonction des conditions de mise en œuvre. En cas d'application non explicitement prévue dans le présent document, il appartient à notre clientèle de se renseigner ou de procéder à des essais préalables représentatifs. Les informations figurant sur cette fiche ne peuvent en aucun cas impliquer une garantie de notre part quant à l'utilisation de nos produits. Elles n'entraînent aucune dérogation à nos conditions générales de vente. Avant toute mise en œuvre, il convient de vérifier que la présente fiche n'a pas été remplacée par une édition postérieure.

## 2.6. Fiche de sécurité pH Moins

<b>pH MOINS</b>	1/6
-----------------	-----

### 1) IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE.

Nom du produit : pH MOINS

Type de produit : fluide correcteur de pH

CLIPSOL

PAE des Combaruches

F- 73110 AIX LES BAINS

TEL: 33 (0)4.79 34 35 36

site : [www.clipsol.com](http://www.clipsol.com)

FAX: 33 (0)4.79 34 35 30

e-mail : [contact@clipsol.com](mailto:contact@clipsol.com)

### 2) COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS.

Mono propylene glycol

REACH N° : 01-2119456809-23-0005

% en poids : 93.00

N CAS : 57-55-6

Symbole de danger: ---

N° CEE: 200-338-0

phrase(s) :---

Acide heptanoïque

REACH N° : 01-2119463877-21-0000

% en poids : 7.00

N CAS : 111-14-8

Symbole de danger: Xn, C

N° CEE: 203-838-7

phrase(s) : R 20/52/34

Classification (Règlement (CE) No 1272/2008):

Inhalation: Toxicité aiguë, 4, H332

Corrosion cutanée, 1B, H314

Lésions oculaires graves, 1, H318

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, 3, Voies respiratoires, H335

Classification (Directive 67/548/CEE):

C; R34

Xn; R20

R52

Indications complémentaires:

Pour le texte complet des phrases R, H, EUH mentionnées dans cet article, voir article 16.

Éléments d'étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008):

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

N° dans l'annexe : 607-196-00-2 acide heptanoïque



Pictogrammes de danger:

Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.  
Peut irriter les voies respiratoires. Quick-FDS [15705-59805-14231-019432] - 2010-12-30 - 16:36:46  
Produit: ACIDE n-HEP

### 3) IDENTIFICATION DES DANGERS.

Pour l'acide heptanoïque  
Nocif en cas d'ingestion  
Corrosif

### 4) PREMIERS SECOURS

Enlever les chaussures et les vêtements souillés.  
Après contact avec la peau, se laver abondamment avec de l'eau.  
En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement, abondamment et longtemps avec de l'eau en écartant bien les paupières ; consulter un ophtalmologiste.  
En cas d'ingestion faire intervenir immédiatement un médecin.

### 5) MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE.

Lutter contre le feu naissant tant que ceci peut se faire sans risque.  
Moyens d'extinction : Jet d'eau pulvérisée, brouillard d'eau, mousse résistant aux alcools, poudre sèche, CO<sub>2</sub>.  
Protection respiratoire : masque intégral ou air comprimé.

### 6) MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE.

Eloigner les sources d'ignition. Les fûts et les emballages menacés sont à refroidir par de l'eau pulvérisée, car un échauffement provoque une hausse de pression, d'où un risque d'explosion ou de déflagration.  
Ne pas laisser s'écouler dans les fosses, les canalisations ou les sous-sols ; ne pas verser à même le sol.  
Endiguer le liquide puis le pomper. Ramasser les résidus après les avoir recouverts d'un absorbant.  
Evacuer conformément aux règlements.

### 7) MANIPULATION ET STOCKAGE.

Stocker au sec pour des raisons d'assurance et de qualité.  
Conserver le récipient bien fermé dans un endroit bien ventilé.  
Conserver à l'écart de toute source d'ignition - Ne pas fumer  
Risques d'inflammation en cas de contact avec des surfaces chaudes, des étincelles ou des flammes.  
Conserver à l'écart des aliments et des boissons.

### 8) CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Pour le contrôle de l'exposition voir le chapitre 15  
Protection des yeux : Lunettes de protection hermétiques  
Protection des mains : Porter des gants de protection  
Pendant le travail, ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer.

**9) PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES.**

Etat physique: Liquide à température ambiante.  
Couleur : incolore  
Odeur : caractéristique  
Température de solidification : environ : < -50°C  
Température d'ébullition : 188 °C  
Masse volumique à 20 C : 1050  
Pression de vapeur à 20 °C: < 15mm Kg  
Viscosité à 25 °C: 5 mm<sup>2</sup>/s  
Solubilité dans l'eau : miscible  
Valeur du pH à 20 °C: acide  
Coefficient de partage n-octanol / eau : log p = -1.07  
Point éclair : > 118 °C

Pas de décomposition thermique en cas de stockage et de manipulation corrects.

Produits de décomposition dangereux :

Aucun produit de décomposition dangereux à condition de respecter les prescriptions de stockage et de manipulation. En cas d'incendie ou de décomposition thermique, dégagement d'oxyde de carbone (monoxyde de carbone) et d'anhydride carbonique.

Réactions dangereuses : Réagit violemment avec les agents oxydants puissants.

**10) STABILITE ET REACTIVITE.**

Décomposition thermique :

Pas de composition thermique en cas de stockage et de manipulation corrects.

Produit de décomposition dangereux :

Aucun produit de décomposition dangereux à condition de respecter les prescriptions de stockage et de manipulation. En cas d'incendie ou de décomposition thermique, dégagement d'oxyde de carbone (monoxyde de carbone) et d'anhydride carbonique.

Réactions dangereuses : Réagit violemment avec les agents oxydants puissants.

**11) INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES.**

Toutes les données ci- dessous concernent le Mono Propylène Glycol

Toxicité aiguë :

DL<sub>50</sub> par voie orale, sur le rat: 22 000 mg / kg

DL50 par voie cutanée, sur le lapin : 2 000 mg/kg

Action sur la peau/lapin :faiblement irritant

Irritation des muqueuses/lapin :faiblement irritant

Symptômes d'intoxication :

néant

**12) INFORMATIONS ECOLOGIQUES**

Toutes les données ci-dessous concernent l'oenanthol

Toxicité aiguë

Poissons: Peu nocif pour les poissons

CL50, 96 h (Pimephales promelas) : > 92 mg/l (Méthode: OCDE Ligne directrice 203)  
Invertébrés aquatiques: Peu nocif pour la daphnie  
CE50, 48 h (Daphnia magna) : = 860 mg/l (Méthode: OCDE Ligne directrice 202)  
Plantes aquatiques: Peu nocif pour les algues  
CE50, 96 h (Algues) : = 122,7 mg/l (Méthode: calculé(e))  
Micro-organismes:  
CE50, 17 h (Pseudomonas putida) : > 1.000 mg/l (Méthode: Norme DIN 38412 - Part 8, Taux de croissance)  
Persistance et dégradabilité :  
Biodégradation (Dans l'eau): Facilement biodégradable  
94,4 % après 4 jr (Méthode: OCDE Ligne directrice 301 D)  
98,7 % après 11 jr  
Potentiel de bioaccumulation :  
Bioaccumulation: Peu bioaccumulable  
Coefficient de partage: n-octanol/eau: log Kow : = 2,42 (Méthode: mesuré)  
Mobilité dans le sol - Répartition entre les compartiments environnementaux:

Répartition connue entre les différents compartiment de l'environnement

Eau: 76,2 %  
Air: 5,64 %  
Sol: 17,7 %  
sédiment: 0,39 %  
(Méthode: calcul de Mackay, niveau I)  
Constante de Henry: 150E-03 Pa.m mol, 25 °C

Absorption / désorption: En milieu aqueux: Non volatil  
Dans les sols et sédiments: Adsorption modérée , log Koc: 1,2 - 1,5 ( Méthode: estimation )  
Résultats des évaluations PBT et VPVB :  
Cette substance n'est pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT), ni comme très persistante, ni très bioaccumulable (vPvB).

### 13) CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

Traitement des déchets:  
Elimination du produit: Ne pas jeter les déchets à l'égout. Neutraliser avec du carbonate de sodium.  
Eliminer le produit par incinération (en accord avec les réglementations locales et nationales).  
Elimination des emballages: Ne pas rejeter dans l'environnement. Eliminer les emballages par incinération (en accord avec les réglementations locales et nationales).

# pH MOINS

5/6

## 14) INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Réglementation	Numéro ONU	Nom d'expédition des Nations unies	Classe	Etiquette	PG	Dangereux pour l'environnement	Autres informations
ADR	3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.(ACIDE N-HEPTANOIQUE)	8	8	II	non	
RID	3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (ACIDE N-HEPTANOIQUE)	8	8	II	non	
IATA Cargo	3265	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (nHeptanoic acid)	8	8	II	non	
IATA Passenger	3265	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (nHeptanoic acid)	8	8	II	non	
IMDG	3265	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (N-HEPTANOIC ACID)	8	8	II	non	EmS Number: F-A, S-B

## 15) INFORMATIONS REGLEMENTAIRES.

Fiches de données de sécurité: conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

REGLEMENTATION FRANCAISE:

Substances dangereuses Arrêté du 20.04.1994 modifié en dernier lieu par l'arrêté du 7 décembre 2009.

Maladies à caractère

professionnel

Code de la Sécurité sociale : articles L461-6 et D.461-1

Sécurité au travail Code du travail art. R 4222-1 à 4222-26. Captation des vapeurs, aérosols et particules solides à la

source d'émission. Assainissement

Décret n° 2001-97 du 1.02.2001 et art. R 4412-1 à R 4412-58 : Prévention du risque chimique

Installations classées Loi n° 76-663 du 19.7.76 et circulaire du 17-7-78

Déchets Loi n°75-633 du 15.7.75 - Instruction technique du 22.1.80 sur les déchets industriels-

Arrêté du 02.02.1998, modifié par l'arrêté du 29.05.2000 et par l'arrêté du 03.08.2001, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau, ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

Évaluation de la sécurité chimique:

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.

## 16) AUTRES INFORMATIONS

Toutes les réglementations nationales en vigueur pour la manipulation des solvants doivent être observées Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas.

Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée.

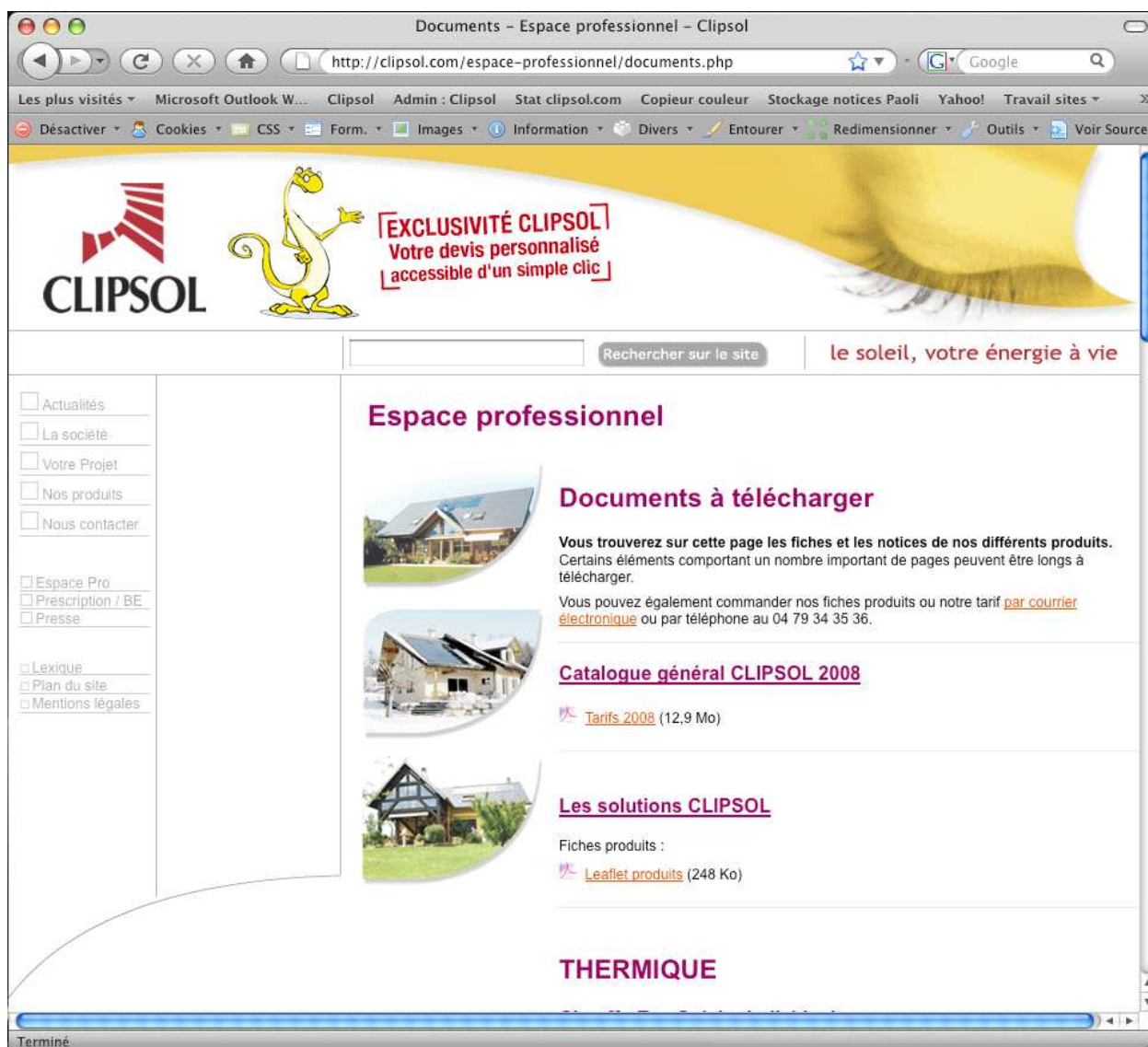
Ils sont donnés de bonne foi.

L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit.

L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent lors de l'utilisation du produit dangereux.

Cette énumération ne doit pas être considérée comme exhaustive et n'exonère pas le destinataire de s'assurer qu'éventuellement d'autres obligations ne lui incombent en raison de textes autres que ceux cités concernant la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est seul responsable.




Documents - Espace professionnel - Clipsol

http://clipsol.com/espace-professionnel/documents.php

Google

Les plus visités ▾ Microsoft Outlook W... Clipsol Admin : Clipsol Stat clipsol.com Copieur couleur Stockage notices Paoli Yahoo! Travail sites ▾

Désactiver ▾ Cookies ▾ CSS ▾ Form. ▾ Images ▾ Information ▾ Divers ▾ Entourer ▾ Redimensionner ▾ Outils ▾ Voir Source

  **EXCLUSIVITÉ CLIPSOL**  
Votre devis personnalisé  
accessible d'un simple clic

Rechercher sur le site

le soleil, votre énergie à vie

Actualités  
 La société  
 Votre Projet  
 Nos produits  
 Nous contacter

Espace Pro  
 Prescription / BE  
 Presse

Lexique  
 Plan du site  
 Mentions légales


## Espace professionnel

### Documents à télécharger

Vous trouverez sur cette page les fiches et les notices de nos différents produits. Certains éléments comportant un nombre important de pages peuvent être longs à télécharger.


Vous pouvez également commander nos fiches produits ou notre tarif [par courrier électronique](#) ou par téléphone au 04 79 34 35 36.

### Catalogue général CLIPSOL 2008

 [Tarifs 2008](#) (12,9 Mo)

### Les solutions CLIPSOL

Fiches produits :

 [Leaflet produits](#) (248 Ko)

## THERMIQUE

Terminé