



# Le nettoyage des réservoirs d'eau destinée à la consommation humaine

**Septembre 2017**

Annule et remplace les précédentes versions



au service de l'eau et de l'environnement



Herli SAS au capital de 155 000 € • 16, rue Desaix – BP 51017 – F 67451 Mundolsheim Cedex  
Tél +33 (0)3 88 18 41 20 – fax +33 (0)3 88 81 93 83 • [www.herli.com](http://www.herli.com)

RC Strasbourg B384356572 – (92B289) – APE : 4675Z • SIRET : 384 356 572 00030

Banque : Société Générale – Strasbourg • RIB n° 30003 02360 0002001 4530/43 • TVA : FR 76 384 356 572



## Sommaire

### **Introduction**

Origine des dépôts et incrustations .....	4-5
Méthodologie HERLI .....	6
Procédure type.....	7-10
Tableau récapitulatif des procédés HERLI .....	11

### **Nettoyants Herli**

HERLI RAPID TW + FCM1/FCM3.....	13-14
HERLI RAPID TW21 + FCM1/FCM3.....	15-16

### **Neutralisant Herli**

HERLI NTR.....	18
----------------	----

### **Dosage des désinfectants Herli**

Panox.....	20-21
Panox S6 Prêt à l'emploi .....	22-23
Bandelettes tests.....	24-25

### **Appareils d'application Herli**

#### Pulvérisateurs basse pression

HERLIMAT TENOR .....	27-28
HERLIMAT JUNIOR.....	29-30
Pulvérisateurs manuels .....	31-32
Lances de pulvérisation .....	33-34

#### Appareils de désinfection

Herlimat Des III .....	36-37
Poste mobile de dosage.....	38-39

### **Annexes**

Rappel de la réglementation .....	41-44
Agréments PANOX .....	45-50
Données d'efficacité PANOX .....	51-54
Agréments TW/FCM1/FCM3.....	56-59

# Introduction

## Origine des dépôts et incrustations

- **Les réservoirs d'eau destinés à la consommation humaine doivent être entretenus régulièrement.**  
Après chaque intervention susceptible de contaminer l'eau contenue dans les réservoirs, et de toute façon, au moins une fois par an, les réservoirs sont vidés, nettoyés et désinfectés.  
Pour les réservoirs dont la capacité est supérieure à 1m<sup>3</sup>, ces opérations doivent être suivies d'un contrôle de la qualité de l'eau.
- Des dispositions concernant ces obligations figurent dans les règlements sanitaires départementaux et dans les textes d'application du Code de la Santé Publique (Nouvelle partie réglementaire - cf. ANNEXES).
- Cet entretien a pour but d'éliminer les dépôts et incrustations se formant sur les parois de l'ouvrage et d'assurer sa désinfection.

Nous aborderons dans ce résumé les points suivants :

- 1 – 2 – Aspect et origine des dépôts et incrustations
- 3 – Processus biochimique de formation de ces dépôts
- 4 – Procédés d'élimination de ces dépôts

### 1 – ASPECT

Après une période plus ou moins longue, des dépôts et incrustations apparaissent sur les parois de la plupart des réservoirs d'eau potable, même si parfois l'eau présente un indice positif de chlore.

Leur aspect peut être floconneux, spongieux, granuleux ou colloïdal et leur couleur relativement sombre peut être brune, rouge-noire, ou même orange, selon leur origine.

Lorsque les dépôts ou incrustations sont de type colloïdal, ils peuvent donner un aspect trouble à l'eau et même la colorer. Lorsqu'ils sont spongieux ou floconneux, l'eau restera limpide.

### 2 – ORIGINE DES DEPOTS ET INCRUSTATIONS

Ceux-ci ont les origines suivantes :

#### 2.1 Origine chimique

La composition chimique de l'eau est ici prépondérante, cependant la ventilation du réservoir, les variations du niveau de celui-ci, etc. sont également importantes. Ceci se traduit par la formation de carbonates et sulfates de calcium, principalement de carbonates et oxydes de fer, manganèse et autres métaux, de silicates, etc. Des sulfures peuvent également se former par la réduction des sulfates ainsi que des dépôts noirs lorsque le fer est en contact avec les tanins.

#### 2.2 Origine biologique

Les sédiments biologiques sont formés par des algues, des champignons et des bactéries aérobies ou anaérobies.

L'influence des matières organiques sur les bactéries, c'est-à-dire sur leur autotrophie ou hétérotrophie, n'est pas bien déterminée. En général leur demande en azote est couverte par les produits azotés existants, même dans les eaux traitées elle est favorisée par les nitrates et les nitrites.

### 2.3 Origine mixte

Nous appelons dépôts ou incrustations mixtes, ceux ayant pour origine des réactions chimiques en relation avec le métabolisme des micro-organismes. Le métabolisme à son tour est catalysé par la présence de certains ions métalliques dans l'eau.

C'est ainsi que se forment les incrustations et tubercules d'oxydes et sulfures de fer et manganèse et les hydroxydes métalliques qui précipitent par la réaction alcaline qui se produit dans certains processus enzymatiques.

Plusieurs de ces réactions sont de caractère réducteur et provoquent une consommation de chlore, ce qui favorise encore plus le développement de micro-organismes.

## **3 – PROCESSUS BIOCHIMIQUES DE FORMATION DES SEDIMENTS**

Les micro-organismes présents dans l'eau ont fait l'objet de multiples études. En Espagne, Perramon et Perramon & Pou ont publié des ouvrages forts complets parvenant à décrire plus de 70 espèces différentes.

Nous ne prétendons pas pouvoir tenir un exposé sur un thème déjà fort bien étudié, mais nous allons seulement reprendre quelques points caractéristiques.

En général, il s'agit presque uniquement de bactéries Gram négatif et principalement de bactéries filamenteuses vibrines et spires et en petite proportion de coques. Celles-ci présentent toujours une tendance à l'agglutination avec formation de masses plus ou moins compactes, gélatineuses, aux propriétés de forte adhérence faisant qu'elles se fixent fortement aux parois des réservoirs. C'est dans cette matière mucilagineuse résultante que s'incrustent les précipités métalliques formés.

En général, il y a une grande prédominance de ferrobactéries et sulfobactéries, lesquelles ne nécessitent pas absolument que l'eau ait une teneur élevée en fer ; il se peut que leur pouvoir accumulateur leur permette de se développer en eaux pauvres en fer.

Selon Ellis, cette affinité pour le fer ou le manganèse ou pour les deux, n'est pas une fonction physiologique. Les métaux agissent comme simples facteurs de croissance, et il est encore discutable si c'est de l'oxydation des métaux que vient la condition d'existence dont dépendent ces bactéries.

Il est curieux de voir la résistance qu'elles vont acquérir face à un milieu défavorable, il se peut que les mucilagineux, capsules, spores, zooglées qu'elles forment les maintiennent hors contact et protégées du milieu ambiant, ce qui rend plus difficile leur élimination et rend possible leur développement, même en présence de concentration de chlore détectable.

La température de l'eau est également très importante. Les ferrobactéries, par exemples, se développent de préférence à des températures relativement basses, avec 15° comme condition optimum.

## Méthodologie HERLI

"ON NE DESINFECTE QUE CE QUI EST PROPRE"

### 4 - ELIMINATION DES DEPOTS ET INCRUSTATIONS

- Les réservoirs étaient, jadis, vidangés et les parois brossées ; avant la remise en service, la désinfection de la cuve était effectuée à l'eau de javel. Ces travaux étaient pénibles et présentaient un certain nombre d'inconvénients.
- Nous proposons un procédé de nettoyage chimique en utilisant des produits autorisés d'emploi par le Ministère de la Santé après avis favorable du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France.

### 5 - PROCEDURES

Les procédures de nettoyage et de désinfection des installations d'eaux destinées à la consommation humaine comprennent nécessairement les 2 étapes principales suivantes :

- ① Nettoyage préalable des installations et de leur environnement immédiat
- ② Désinfection à l'aide d'un produit autorisé

#### ① **Nettoyage** :

Il peut être :

- mécanique : brosse, raclage. Le procédé est long et parfois inadapté aux besoins et impératifs de la distribution d'eau.
- chimique : avec utilisation de produits ayant obtenus une autorisation d'emploi par le Ministère Chargé de la Santé après avis favorable du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France.

#### ② **Désinfection** :

La désinfection s'effectue après le nettoyage du réservoir par :

- application sur les parois d'une solution désinfectante autorisée par le Ministère chargé de la Santé, après avis favorable du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, puis rinçage après un temps de contact suffisant.
- désinfection du radier
- rinçage de volume du radier par recouvrement complet en eau de la surface du radier et une dernière vidange avant mise en service du réservoir.

**REMARQUE** : Pour des raisons de sécurité, ne jamais mettre en contact **du chlore (ou dérivés)** avec les produits de nettoyage. Dans ce cas, un rinçage efficace avec élimination des résiduels des produits de nettoyage est impératif et indispensable.

**NOTA** : Le rinçage doit être adapté cas par cas pour assurer l'élimination totale des produits utilisés et éviter tout résiduel.

## Procédure type

# NETTOYAGE ET DESINFECTION DES RESERVOIRS D'EAU POTABLE

### MODE OPERATOIRE

- a) **Mise en vidange de la cuve, éventuellement la veille, si nécessaire.**  
S'assurer de la bonne évacuation de la vidange.  
**Vérifier le bon fonctionnement des vannes de service.**
- b) Déconsignation du site (Hydraulique, Electrique et accès), si nécessaire.
- c) Arrivée de l'équipe de nettoyage. Ouverture des accès.
- d) Vérifier si l'aération de la cuve est suffisante. Sinon prévoir un dispositif adéquat pour le renouvellement de l'air pendant les travaux.
- e) Mise en place, à l'entrée de la cuve, d'une cuvette (pédiluve) destinée à la désinfection des bottes (PANOX ou PANOX S6).
- f) Etat des lieux :
- **Contrôle visuel de l'ouvrage : cuves, conduites, échelles, autres accessoires et chambre de manœuvre.**
  - **Contrôle du revêtement d'étanchéité. En cas d'anomalie, le signaler au gestionnaire.**
  - **Etablir un constat signé, s'il y a lieu de le faire et en cas d'anomalies.**
  - **Contrôle du pH de l'eau alimentant le réservoir.**
- g) Constat général de propreté de la cuve suivant la nomenclature ci-après :
- "Très sale"    "Sale"    "Assez propre"    "Propre"**
- h) Mise en place d'un dispositif de lavage, c'est-à-dire prévoir un système permettant un rinçage efficace à l'eau.

Différents moyens de rinçage sont possibles :

- Si on se trouve en présence de deux cuves, on utilise une moto-pompe aspirant dans la cuve en service en prenant soin de désinfecter la pompe et les tuyaux (aspiration et refoulement).
- Si l'on ne dispose que d'une seule cuve, on peut souvent mettre en pression la conduite de refoulement en fermant le robinet à flotteur par exemple. On fait alors un piquage en amont de ce robinet à flotteur permettant de brancher le tuyau de rinçage. Pour éviter toute surpression sur le refoulement on ouvre légèrement un poteau d'incendie ou une vidange près du réservoir, ou encore on branche sur le poteau un stabilisateur amont (ou une soupape de décharge) qui fera office de déchargeur.
- Si on ne peut pas utiliser les 2 solutions citées, on a toujours la possibilité d'utiliser une pompe haute pression (inférieur à 50 bar) avec réserve d'eau, mais dans ce cas, il faut éviter une pression trop élevée à la sortie de la lance pour éviter les risques de détérioration des revêtements. Il est primordial de privilégier un débit de rinçage important par rapport à un rinçage à la haute-pression.
- Il existe également la possibilité pour les châteaux d'eau de mettre en place une colonne sèche, qui sera couplée sur le réseau au moment du lavage de l'ouvrage, la surpression étant assurée par une motopompe.

- i) Premier rinçage des parois du radier et de la coupole au jet d'eau.  
Evacuation des boues, sables etc.  
Nettoyage, grattage si nécessaire des tuyauteries et accessoires (échelles, crinolines...)  
Evacuation des déchets.

**Nota :**

- 1) Rinçage de la coupole au jet d'eau car il a été constaté que les eaux de condensation, c'est-à-dire les gouttelettes accrochées sous la coupole, sont souvent porteuses de germes.  
Cette opération permet également d'éliminer toutes les poussières.  
Il est recommandé de ne pas utiliser une forte pression lors de cette opération.
- 2) Procédure différente pour les revêtements neufs ou les ouvrages rénovés (pour mémoire).

- j) 

FERMER LA VIDANGE
-------------------

- k) Pulvérisation du produit nettoyant sur toutes les surfaces en contact avec l'eau.  
Insister plus particulièrement sur la zone de marnage.

- Nota :**
- 1) S'assurer que les surfaces à traiter soient toujours humidifiées avant l'application du produit.
  - 2) Choix du produit en fonction de la nature des dépôts. En général, on n'est pas obligé de traiter le radier car les résiduels du produit en provenance des parois suffisent pour le nettoyer.

Traiter au produit également toutes les tuyauteries, crépines, vannes, robinets à flotteur, échelles à l'intérieur de la cuve.

Le temps de contact du produit sur les surfaces à traiter est d'environ 15 à 30 minutes maximum.



l) Rinçage à l'eau :

**Elimination du produit de nettoyage des parois.**

Vérification du pH des eaux de rinçage avant leur évacuation et prévoir leur neutralisation, si nécessaire.

m) OUVRIR LA VIDANGE

n) **Désinfection** :

n-1 par pulvérisation d'une solution de 1 à 3 % de PANOX. La quantité de solution prête à l'emploi de PANOX (PANOX + eau) à prévoir correspond environ à la même quantité de produit nettoyant (prêt à l'emploi) utilisée.  
Temps de contact mini. 20 minutes.

n-2 Injection du PANOX dans le circuit des eaux de rinçage par l'intermédiaire d'une pompe doseuse ou à l'aide de nos unités mobile HERLIMAT DES III et PMD.

Dosage : 100 à 200 mg/l

**Attention !**: Ce procédé ne pourra être utilisé que dans le cas d'un nettoyage chimique préalable au HERLI-RAPID TW - TW-FCM1 ou TW-FCM3, pur ou dilué (max. 50/50)

ou

**HERLI-RAPID TW21 – TW21-FCM1 ou TW21-FCM3, pur ou dilué (max. 50/50)**

**Contrôle du désinfectant** :

Utilisation de bandelettes tests pour cette opération afin de contrôler la présence du désinfectant sur les surfaces traitées (le produit étant incolore).

**"ON NE DESINFECTE QUE CE QUI EST PROPRE"**

o) Rinçage final (à l'eau uniquement).

p) Contrôle de fin de nettoyage par des vérifications diverses avant fermeture des accès (purge de la colonne sèche par exemple et s'il y a lieu, repli du matériel).

q) Etablissement des rapports de travail.

r) Départ de l'équipe de nettoyage et fermeture des accès.

s) Consignation du site par l'exploitant (Hydraulique, Electrique et accès), si nécessaire.

t) Rinçage du volume

Les premières eaux de remplissage du réservoir doivent être vidangées. Cette opération répétée au moins une fois a pour objectif de procéder au rinçage de volume du radier du réservoir. Pour cela il est effectué un remplissage sur une hauteur d'au moins 10 cm et il est procédé à sa vidange immédiate.

u) Remise en service par l'exploitant

v) Prélèvements pour analyse bactériologique. Les premières eaux prêtes à être distribuées par le réservoir sont prélevées conjointement par un agent de l'A.R.S. ou d'un laboratoire agréé et par l'exploitant.

Dans le cas où les résultats des analyses bactériologiques demeurent non-conformes, une enquête est menée et la cuve est maintenue isolée du réseau jusqu'à obtention de résultats conformes lors de prélèvements conjoints avec l'A.R.S et l'exploitant.

## ***HYGIENE ET SECURITE***

### **RESPECT DES CONSIGNES DE SECURITE**

Informez le personnel d'exécution des mesures de prévention et matériel de sécurité à mettre en œuvre face aux risques encourus.



## Nettoyage – désinfection des réservoirs d'eau potable : procédés Herli

NETTOYAGE CHIMIQUE					NETTOYAGE MECANIQUE & OUVRAGES NEUFS	
Procédé	① NETTOYAGE		② DESINFECTION		DESINFECTION : - Après nettoyage mécanique - A la première mise en service - Après rénovation ou contamination bactériologique	
Type de dépôt	Calcaire / Biofilm	Fer – Manganèse / biofilm				
<b>Produits</b>	Herli Rapid TW ou Herli Rapid TW21	Herli Rapid TW ou TW21 avec additif FCM1 ou FCM3	PANOX		PANOX	
<b>Application</b>	Pulvérisation BP	Pulvérisation BP	Pulvérisation BP	Injection dans les eaux de rinçage du produit nettoyant	Pulvérisation	
<b>Dosage</b>	Pur ou dilué (max. 50 % selon l'importance des dépôts)	Pur ou dilué (max. 50 % selon l'importance des dépôts)	Solution 1 à 3%	*100 à 200 mg/l	Solution à 3 %	
<b>Temps de contact</b>	20 à 30'maxi	20 à 30'maxi	20' mini		20' mini	
<b>Contrôle présence produit</b>	Visuel	Visuel	Bandelettes Test		Bandelettes Test	
<b>Rinçage</b>	Rinçage abondant	Rinçage abondant	Rinçage final		Rinçage final	
<b>Neutralisation des rejets</b>	Contrôle du pH des eaux de rinçage (papier pH) et neutralisation avec Herli NTR si pH < 6,5		Pas de neutralisation, évacuation directe des eaux de rinçage			
<b>Avant remise en service</b>	Prélèvement pour analyse bactériologique					

\* Procédé à utiliser uniquement après nettoyage au Herli Rapid TW ou TW21 avec ou sans additif FCM1 ou FCM3 à dilution maximum 50/50

# Nettoyants Herli

Elimination des :

<i>Nettoyant</i>	Dépôts calcaires	Dépôts fer	Dépôts manganèse	Biofilm
Herli Rapid TW/TW21	Oui	Non	Non	Oui
Herli Rapid TW /TW21+ FCM1	Oui	Oui	Oui	Oui
Herli Rapid TW/TW21 + FCM3	Oui	Oui	Oui	Oui

**Herli Rapid TW / Herli FCM1 / Herli FCM3**

Agrément DGS/PGE/1.D n°1004

**HERLI FCM3**

Attestation CARSO du 11/02/2013

**HERLI RAPID TW21 :**

la composition du produit est conforme à la liste positive des constituants autorisés pour la formulation des produits de nettoyage de matériaux entrant en contact d'aliments, modifiée par l'arrêté du 19 décembre 2013.

## HERLI-RAPID TW avec additifs Herli-FCM1 et FCM3

Nettoyant spécial pour réservoirs d'eau potable.

Autorisé d'emploi par le Ministère de la Santé après avis favorable du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France



### Composition

HERLI-RAPID TW est une composition d'acides organiques et minéraux de la meilleure qualité, d'agents mouillants biodégradables et d'inhibiteurs physiologiquement sans inconvénient

### Agréments

HERLI-RAPID TW a obtenu une autorisation d'emploi du Ministère de la Santé et de l'Action Humanitaire le 21 avril 1992. Référence : DGS/PGE/1 D n° 1004 après avis favorable du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France

### Applications

Notre produit HERLI-RAPID TW a fait l'objet de travaux de recherches répartis sur plusieurs années avant de devenir le produit idéal pour le nettoyage de tous les ouvrages et installations stockant de l'eau potable, (réservoirs, châteaux d'eau, bâches, installations de filtration, captages etc.)

HERLI-RAPID TW est livré en bidon de 22 kg, il peut être dilué avec de l'eau, 1:1 maximum

### Propriétés

HERLI-RAPID TW est un produit de nettoyage liquide spécialement étudié et perfectionné au fil des années qui élimine les dépôts de fer, manganèse, calcaire et autres incrustations, ainsi que les algues se trouvant dans les installations stockant de l'eau potable (réservoir, châteaux-d'eau, bâche, captages, filtres etc.)

### Avantages

Nos produits ainsi que notre méthode présentent de nombreux avantages tels que travail efficace et soigné sans risque ni danger pour le personnel, gain de temps appréciable jusqu'à 50% par rapport à l'ancien procédé (brossage manuel). Temps d'immobilisation de l'ouvrage réduit au minimum

## Additifs

Selon nécessité, c'est-à-dire lorsque l'on se trouve en présence de dépôt de fer et manganèse, deux additifs ayant reçu autorisation d'emploi du Ministère de la Santé, peuvent être rajoutés au HERLI-RAPID TW.

### 1° Herli-FCM1

Herli-FCM1, acide ascorbique DAB 8 en poudre, est un réducteur. Dose de 400 grammes.

**Mode d'emploi** : Dissoudre la dose de Herli-FCM1 dans 5 à 8 litres d'eau potable, puis mélanger cette solution au bidon de HERLI-RAPID TW pour obtenir la solution prête à l'emploi.

*1 dose par bidon de HERLI RAPID TW de 22 kg. Dilution à l'eau à 1:1 maximum.*

### 2° Herli-FCM3

Herli-FCM3, est un réducteur. Dose de 500 grammes.

**Mode d'emploi** : Verser la dose de FCM3 dans un bac de mélange puis verser la moitié du bidon de HERLI RAPID TW, ne pas mélanger, attendre 3 minutes puis verser le reste du bidon, attendre 3 minutes puis homogénéiser le mélange.

*1 dose par bidon de HERLI RAPID TW de 22 kg. Dilution à l'eau à 1:1 maximum.*

**Attention** : La réaction entre les deux produits génère de la mousse durant les 3 premières minutes avant de chuter. Pas de formation de mousse ultérieure. Le volume du bac doit être suffisamment important pour contenir la mousse durant le mélange à raison de 1 volume de mousse pour un volume de liquide.

## Utilisation

La mise en œuvre de la solution prête à l'emploi est très simple. Il suffit de l'appliquer par pulvérisation basse-pression sur les parois à nettoyer qui auront été préalablement bien mouillées. Pour la pulvérisation, nous conseillons l'utilisation de nos pulvérisateurs HERLIMAT ; lances télescopiques et autres accessoires appropriés. Les différents dépôts rencontrés dans les réservoirs sont dissous très rapidement, sans intervention manuelle ou mécanique.

Après un temps de contact de l'ordre de 15 à 20 mn environ, il est nécessaire de rincer abondamment au jet d'eau.

### Remarque :

Si la valeur du pH des eaux de rinçage doit être corrigée, nous préconisons l'utilisation de notre Herli-NTR avec papier indicateur : (voir fiche technique). Nous conseillons pendant les travaux de prévoir une bonne aération de l'ouvrage.

**Tableau de neutralisation :**  
Herli-Rapid TW (à titre indicatif)

pH	Quantité de Herli-NTR à utiliser par m3 d'eau de rinçage
2,45	1.00 kg
3,55	0.80 kg
4,50	0.50 kg
6,15	0.25 kg
6,50	0.15 kg

## Sécurité

Les précautions d'usage concernant la manipulation des acides sont à respecter

## Conditionnement

Bidons plastique de 22 kg

## Références

- HERLI-RAPID TW NEB1151000022  
 - HERLI-RAPID TW + FCM1 NEB1151100022  
 - HERLI-RAPID TW + FCM3 NEB1151300022

## Produit associé

- HERLI Neutralisant.....NEA1200000020

*Document d'information destiné aux utilisateurs professionnels. Les indications, conseils et quantités ci-dessus ont pour but de faciliter la mise en œuvre de nos produits, et sont données sans garantie ni responsabilité. Il incombe à l'utilisateur de respecter les consignes et règlements en vigueur. Toujours se référer à l'étiquette et aux fiches de données de sécurité*

## HERLI-RAPID TW21 avec additifs Herli-FCM1 et FCM3

Nettoyant spécial pour réservoirs d'eau potable.

La composition du produit est conforme à la liste positive des constituants autorisés pour la formulation des produits de nettoyage de matériaux entrant en contact d'aliments modifiée par l'arrêté du 19 décembre 2013



### Composition

HERLI-RAPID TW21 est une composition d'acides organiques et minéraux de la meilleure qualité, d'agents mouillants biodégradables et d'inhibiteurs physiologiquement sans inconvénient

### Conformité

La composition du produit HERLI-RAPID TW21 est conforme à la liste positive des constituants autorisés pour la formulation des produits de nettoyage de matériaux entrant en contact avec des aliments modifiée par l'arrêté du 19 décembre 2013

### Applications

Notre produit HERLI-RAPID TW21 a fait l'objet de travaux de recherches répartis sur plusieurs années avant de devenir le produit idéal pour le nettoyage de tous les ouvrages et installations stockant de l'eau potable, (réservoirs, châteaux d'eau, bâches, installations de filtration, captages etc.)

HERLI-RAPID TW21 est livré en bidon de 22 kg, il peut être dilué avec de l'eau, 1:1 maximum

### Propriétés

HERLI-RAPID TW21 est un produit de nettoyage liquide spécialement étudié et perfectionné au fil des années qui élimine les dépôts de fer, manganèse, calcaire et autres incrustations, ainsi que les algues se trouvant dans les installations stockant de l'eau potable (réservoir, châteaux-d'eau, bâche, captages, filtres etc.)

### Avantages

Nos produits ainsi que notre méthode présentent de nombreux avantages tels que travail efficace et soigné sans risque ni danger pour le personnel, gain de temps appréciable jusqu'à 50% par rapport à l'ancien procédé (brossage manuel). Temps d'immobilisation de l'ouvrage réduit au minimum

## Additifs

Selon nécessité, c'est-à-dire lorsque l'on se trouve en présence de dépôt de fer et manganèse, deux additifs ayant reçu autorisation d'emploi du Ministère de la Santé, peuvent être rajoutés au HERLI-RAPID TW21.

### 1° Herli-FCM1

Herli-FCM1, acide ascorbique DAB 8 en poudre, est un réducteur. Dose de 400 grammes.

**Mode d'emploi :** Dissoudre la dose de Herli-FCM1 dans 5 à 8 litres d'eau potable, puis mélanger cette solution au bidon de HERLI-RAPID TW21 pour obtenir la solution prête à l'emploi.

*1 dose par bidon de HERLI RAPID TW21 de 22 kg. Dilution à l'eau à 1:1 maximum*

### 2° Herli-FCM3

Herli-FCM3, est un réducteur. Dose de 500 grammes.

**Mode d'emploi :** Verser la dose de FCM3 dans un bac de mélange puis verser la moitié du bidon de HERLI RAPID TW21, ne pas mélanger, attendre 3 minutes puis verser le reste du bidon, attendre 3 minutes puis homogénéiser le mélange.

*1 dose par bidon de HERLI RAPID TW21 de 22 kg. Dilution à l'eau à 1:1 maximum.*

**Attention :** La réaction entre les deux produits génère de la mousse durant les 3 premières minutes avant de chuter. Pas de formation de mousse ultérieure. Le volume du bac doit être suffisamment important pour contenir la mousse durant le mélange à raison de 1 volume de mousse pour un volume de liquide.

## Utilisation

La mise en œuvre de la solution prête à l'emploi est très simple. Il suffit de l'appliquer par pulvérisation basse-pression sur les parois à nettoyer qui auront été préalablement bien mouillées. Pour la pulvérisation, nous conseillons l'utilisation de nos pulvérisateurs HERLIMAT ; lances télescopiques et autres accessoires appropriés. Les différents dépôts rencontrés dans les réservoirs sont dissous très rapidement, sans intervention manuelle ou mécanique.

Après un temps de contact de l'ordre de 15 à 20 mn environ, il est nécessaire de rincer abondamment au jet d'eau.

### Remarque :

Si la valeur du pH des eaux de rinçage doit être corrigée, nous préconisons l'utilisation de notre Herli-NTR avec papier indicateur : (voir fiche technique). Nous conseillons pendant les travaux de prévoir une bonne aération de l'ouvrage.

**Tableau de neutralisation :**  
Herli-Rapid TW21 (à titre indicatif)

pH	Quantité de Herli-NTR à utiliser par m3 d'eau de rinçage
2,45	1.00 kg
3,55	0.80 kg
4,50	0.50 kg
6,15	0.25 kg
6,50	0.15 kg

## Sécurité

Les précautions d'usage concernant la manipulation des acides sont à respecter

## Conditionnement

Bidons plastique de 22 kg

## Références

- HERLI-RAPID TW21 NEB18139150022  
 - HERLI-RAPID TW21 + FCM1 NEB18139151022  
 - HERLI-RAPID TW21 + FCM3 NEB18139153022

## Produit associé

- HERLI Neutralisant.....NEA12000000020

*Document d'information destiné aux utilisateurs professionnels. Les indications, conseils et quantités ci-dessus ont pour but de faciliter la mise en œuvre de nos produits, et sont données sans garantie ni responsabilité. Il incombe à l'utilisateur de respecter les consignes et règlements en vigueur. Toujours se référer à l'étiquette et aux fiches de données de sécurité*



# Neutralisant Herli

*Neutralisation des produits :*

**Neutralisant**

**HERLI RAPID TW/TW21**

**HERLI RAPID TWB**

**HERLI NTR**

Oui

Oui

# Herli NEUTRALISANT

## Neutralisation des eaux acides

### Composition

Herli Neutralisant est une poudre cristalline, blanche, inodore, à saveur fortement alcaline

### Domaine d'application

Neutralisation des eaux :

- de rinçage, suite au nettoyage des réservoirs d'eau potable
- de pompage, suite à la régénération d'un puits

### Emploi

#### Réservoirs

Immédiatement après avoir procédé au nettoyage de la cuve, conformément à nos directives, voir fiche technique Herli-Rapid TW/TW21 et avant vidange des eaux de rinçage, procédez aux opérations suivantes :

- vérifier à l'aide du papier indicateur le pH des eaux de rinçage stockées dans le réservoir, la vanne de vidange étant fermée.
- saupoudrer Herli Neutralisant sur la surface de l'eau, en prenant soin de bien mélanger, avec un balai par exemple.
- Mesure du pH, celui-ci devra être voisin de 7
- Ouvrir la vanne de vidange, évacuation des eaux
- Rinçage au jet d'eau du radier
- Désinfection du réservoir
- Rinçage final (à l'eau uniquement)
- Remplir une ou deux fois le réservoir, mais uniquement le fond, c'est-à-dire 10 cm environ
- Vidange après chaque remplissage
- Désinfection du réservoir
- Remise en service définitive du réservoir

#### Régénération des puits

Les premières eaux de pompage devront transiter par un bac, réservoir mobile, etc. afin de pouvoir procéder à la neutralisation conformément à nos directives, voir fiche technique Herli Rapid TWB+FCM3

### Propriétés particulières

Herli Neutralisant est un excellent réactif, qui assure une neutralisation optimale immédiate des eaux

### Conditionnement

Seau de 20 kg + 1 rouleau de papier pH

### Référence

Herli Neutralisant Réf. NEA12000000020

### Matériel associé

Bandelettes test pH 0-14 réf. DEA 35470140000  
Rouleaux papier pH 1-11 réf. NEA 15860000000

Tableau de neutralisation : Valeurs données à titre indicatif

Herli-Rapid TW ou TW21 avec additifs; Herli FCM1 et Herli FCM3	
pH	Quantité de Herli Neutralisant à utiliser par m3 d'eau de rinçage
2,45	1,00 kg
3,55	0,80 kg
4,5	0,50 kg
6,15	0,25 kg
6,5	0,15 kg

Herli Rapid TWB + FCM3	
pH	Quantité de Herli Neutralisant à utiliser par m3 d'eau de rinçage
2,00	1,65 kg
2,15	0,80 kg
2,45	0,40 kg
3,5	0,20 kg
6,5	0,04 kg

*Document d'information destiné aux utilisateurs professionnels. Les indications, conseils et quantités ci-dessus ont pour but de faciliter la mise en œuvre de nos produits, et sont données sans garantie ni responsabilité. Il incombe à l'utilisateur de respecter les consignes et règlements en vigueur. Toujours se référer à l'étiquette et aux fiches de données de sécurité*

# Dosage des désinfectants Herli

## *Désinfection*

<i>Désinfectant</i>	<b>Application par pulvérisation</b>	<b>Injection dans les eaux de rinçage</b>
<b>Panox</b>	1 à 3 %	100 à 200 ppm
<b>Panox S6</b>	50 %	5 %

## *Désinfectant*

## *Agréments*

<b>Panox</b>	DGS/SD7A n°495 du 19/04/2007
<b>Panox S6</b>	DGS/SD7A n°495 du 19/04/2007

# PANOX

## Désinfectant concentré

<b>Composition</b>	Désinfectant liquide concentré à base de peroxyde d'hydrogène additionné d'acide peracétique
<b>Agréments</b>	(F) : DGS/SD7A n°495 (CH) : CHZN0697
<b>Conformité</b>	Désinfectant conforme à la directive biocide 98/8 CE, déclaré et enregistré auprès des instances de contrôle (F : Ministère de l'Ecologie)  BAUA enregistrement Biocide Nr.:N-76724, N-76725, N-76726, N-76727, N-76728
<b>Applications</b>	* Désinfection de volume par dosage proportionnel * Désinfection de surface par pulvérisation * Désinfection des forages, des réservoirs d'eau potable et des réseaux de distribution d'eau potable * Désinfection des locaux techniques, des locaux humides et des locaux à risque * Désinfection des installations
<b>Données biologiques</b>	<u>Efficacité :</u> Bactéries (à 0,1% selon norme EN 1276) en 5 mn Moisissures (à 2,0% selon norme EN 1650) en 15 mn Spores (à 5,0% selon norme NF T 72231) en 30 mn Virus (à 2,0% selon norme NF T 72180) en 15 mn <u>Grippe A :</u> Efficacité virucide sur souche de référence H1N1 validée par l'Institut Pasteur de Lille selon Norme EN 14476
<b>Propriétés</b>	* Oxyde tous les résidus organiques * Agit sans adjuvant * Transparent * Légère odeur d'acide peracétique * Biodégradable à 100 % * N'occasionne pas de produit de décomposition dangereux après utilisation * Ne laisse aucun résidu après usage * Ne corrode pas l'acier inoxydable * Ne contient ni chlore, ni de dérivés de chlore, ni formol, ni aldéhydes
<b>Avantages</b>	* Faible teneur en acide peracétique : diminue le risque de corrosion des matériaux * Dosage aisé (liquide) * Grande efficacité à faible dosage (produit concentré) <b><u>Aux dosages préconisés, PANOX est :</u></b> * Respectueux de l'environnement : ne pollue pas les eaux usées et ne constitue pas une charge pour le milieu récepteur * Evacuation des eaux de rinçage sans traitement ni neutralisation des rejets * Non toxique, non cancérigène, non mutagène * Aucune interaction avec les produits de nettoyage acides ou alcalins * Détection et suivi facile avec bandelettes-test ou photomètre

## Données physiques

Etat : Liquide  
Contient : < 50 % de peroxyde d'hydrogène  
< 5 % d'acide peracétique  
pH 1,7 (à 10% dans l'eau à 20° C)  
Densité : 1205 kg/m<sup>3</sup> (à 20° C°)  
Viscosité : < 20 mPa.s

## Utilisation

### ON NE DESINFECTE QUE CE QUI EST PROPRE

Les installations à désinfecter doivent être préalablement nettoyées et/ou rincées. Le résiduel de peroxyde d'hydrogène avant remise en service de l'installation doit être inférieur à 1 mg/l.

**Traitement par pulvérisation** : Solution de 1 à 3 %. Respecter le temps de contact minimum de 20 minutes. Rincer à l'eau potable.

**Traitement par dosage proportionnel** : Injecter dans les circuits à traiter une solution de 100 à 1000 mg/l selon l'application. Respecter le temps de contact minimum de 6 heures. Rincer à l'eau potable.

## Sécurité



### SE REFERER A LA FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Respecter les consignes de sécurité lors de la préparation de la solution. Utiliser exclusivement du matériel de dosage et de pulvérisation compatible avec les produits acides.

Tenir hors de portée des enfants – réservé à l'utilisation professionnelle –

Fiche de données de sécurité disponible sur simple demande

H272 Peut aggraver un incendie; comburant.

H302 + H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence - Prévention :

P210 Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes.

Ne pas fumer.

P221 Prendre toutes précautions pour éviter de mélanger avec des matières combustibles...

P260 Ne pas respirer les vapeurs.

P264 Se laver les mains soigneusement après manipulation.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

## Stockage manutention

\* Attention date de péremption = date de fabrication + 2 ans

\* Tenir dans un endroit frais et ventilé.

\* Eviter que le produit ne gèle.

\* Ne pas mélanger avec d'autres produits chimiques.

\* Ne pas mélanger aux dérivés chlorés.

\* Ne pas verser du produit non utilisé dans le bidon d'origine.

\* Ne pas transvaser dans des récipients métalliques.

\* Tenir à l'écart des contaminants, alcalins, agents réducteurs, métaux, produits chlorés, substances combustibles et inflammables

## Conditionnement

\* Bidon de 10 kg (réf. DEB41851530010)

\* Bidon de 20 kg (réf. DEB41851510020)

## Matériel associé

\* Pulvérisateur BP (HERLIMAT TENOR et JUNIOR) et accessoires

\* Pulvérisateur manuel 1,5 (réf. MDA35890000000) et 5 litres (réf. MDA35890005000)

\* Doseur proportionnel (poste mobile de dosage, HERLIMAT DES)

\* Bandelettes test (réf. DEA35470000000)

Document d'information destiné aux utilisateurs professionnels. Les indications, conseils et quantités ci-dessus ont pour but de faciliter la mise en œuvre de nos produits, et sont données sans garantie ni responsabilité. Il incombe à l'utilisateur de respecter les consignes et règlements en vigueur. Toujours se référer à l'étiquette et aux fiches de données de sécurité

# PANOX S6

Désinfectant prêt à l'emploi

<b>Composition</b>	Désinfectant liquide à base de peroxyde d'hydrogène additionné d'acide peracétique
<b>Agréments</b>	(F) : DGS/SD7A n°495 (CH) : CHZN0697
<b>Conformité</b>	Désinfectant conforme à la directive biocide 98/8 CE, déclaré et enregistré auprès des instances de contrôle (F : Ministère de l'Ecologie)  BAUA enregistrement Biocide Nr.:N-76724, N-76725, N-76726, N-76727, N-76728
<b>Applications</b>	* Désinfection par pulvérisation, brumisation ou trempage * Désinfection des réseaux de distribution d'eau potable * Désinfection des locaux recevant du public, des locaux techniques et industriels, des locaux humides (sanitaires, berges de piscine, saunas) * Désinfection du matériel
<b>Données biologiques</b>	<u>Efficacité :</u> Bactéries (selon norme EN 1276) en 5 mn Moisissures (selon norme EN 1650) en 15 mn Spores (selon norme NF T 72231) en 30 mn Virus (selon norme NF T 72180) en 15 mn <u>Grippe A :</u> Efficacité virucide sur souche de référence H1N1 validée par l'Institut Pasteur de Lille selon Norme EN 14476
<b>Propriétés</b>	* Oxyde tous les résidus organiques * Agit sans adjuvant * Transparent * Légère odeur d'acide péracétique * Biodégradable à 100 % * N'occasionne pas de produit de décomposition dangereux après utilisation * Ne laisse aucun résidu après usage * Ne corrode pas l'acier inoxydable * Ne contient ni chlore, ni de dérivés de chlore, ni formol, ni aldéhydes * Contient des stabilisants, tensio-actifs synergiques et inhibiteurs de corrosion
<b>Avantages</b>	* Faible teneur en acide peracétique : diminue le risque de corrosion des matériaux * Respectueux de l'environnement : ne pollue pas les eaux usées et ne constitue pas une charge pour le milieu récepteur * Evacuation des eaux de rinçage sans traitement ni neutralisation des rejets * Non toxique, non cancérigène, non mutagène * Ne fait pas varier le pH de l'eau * Aucune interaction avec les produits de nettoyage acides ou alcalins * Détection et suivi facile avec bandelettes-test ou photomètre

## Données physiques

Etat : Liquide  
Contient : < 5% de peroxyde d'hydrogène  
< 0,1% d'acide peracétique  
pH < 3 (à 10% dans l'eau à 20° C)  
Densité : 1010 kg/m<sup>3</sup> (à 20° C°)  
Viscosité : < 20 mPa.s

## Utilisation

### ON NE DESINFECTE QUE CE QUI EST PROPRE

Les surfaces à désinfecter doivent être préalablement nettoyées et/ou rincées.

**Traitement par pulvérisation** : Pulvériser Tevan PANOX S6 sur les surfaces à traiter. Respecter le temps de contact minimum de 30 minutes. Rincer à l'eau potable si nécessaire.

**Traitement par trempage** : Mettre Tevan PANOX S6 dans un bac et y faire tremper le matériel à désinfecter. Respecter le temps de contact de 30 minutes. Evacuer la solution après usage, sans neutralisation. Rincer à l'eau potable si nécessaire.

**Traitement par brumisation** : Utiliser un appareil adapté à la brumisation de solutions à base de peroxyde d'hydrogène. Nous contacter.

## Sécurité

Respecter les consignes de sécurité lors de l'utilisation de la solution. Utiliser exclusivement du matériel de dosage ou de pulvérisation compatible avec les produits acides.

Tenir hors de portée des enfants – réservé à l'utilisation professionnelle – Fiche de Données de Sécurité disponible sur simple demande

## Stockage manutention

- \* Tenir dans un endroit frais et ventilé.
- \* Eviter que le produit ne gèle.
- \* Ne pas mélanger avec d'autres produits chimiques.
- \* Ne pas mélanger aux dérivés chlorés.
- \* Ne pas verser du produit non utilisé dans le bidon d'origine.
- \* Ne pas transvaser dans des récipients métalliques.
- \* Tenir à l'écart des contaminants, alcalins, agents réducteurs, métaux, produits chlorés, substances combustibles et inflammables.
- \* Attention date de péremption = date de fabrication + 2 ans

## Conditionnement

- \* Spray rechargeable **750** ml sans gaz propulseur (réf. DEB48843090000, par carton de 6 sprays)
- \* Flaçon de 1 kg (réf. DEB48841300001, par carton de 6 flacons)
- \* Bidon de 10 kg (réf. DEB41851640010)

## Matériel associé

- \* Pulvérisateur manuel 1,5 (réf. MDA35890000000) et 5 litres (réf. MDA35890005000)
- \* Pulvérisateur électrique 12 V HERLIMAT MAJOR
- \* Bouchon robinet (réf. DEA35900000000)
- \* Bandelettes test (réf. DEA35470000000)

*Document d'information destiné aux utilisateurs professionnels. Les indications, conseils et quantités ci-dessus ont pour but de faciliter la mise en œuvre de nos produits, et sont données sans garantie ni responsabilité. Il incombe à l'utilisateur de respecter les consignes et règlements en vigueur. Toujours se référer à l'étiquette et aux fiches de données de sécurité.*

## BANDELETTES TEST

Mise en évidence immédiate et pratique des désinfectants à base de peroxyde d'hydrogène Panox



### Généralités

Les bandelettes test sont destinées à la mise en évidence semi-quantitative de Panox et de peroxyde d'hydrogène dans les solutions aqueuses. Les bandelettes test permettent également de révéler la présence qualitative de Panox ou de peroxyde d'hydrogène.

### Propriétés

En présence de peroxyde d'hydrogène, la zone test de la bandelette se colore en bleu.

Echelles de concentration :

***Bandelettes « PANOX »***

Art. DEA3547000000

Peroxyde d'hydrogène : 0 - 50 ppm (mg/l).

Désinfectants concentrés Panox : 0 - 100 ppm (mg/l).

***Bandelettes « Peroxyde H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> »***

Art. DEA35479133300

Peroxyde d'hydrogène : 0 - 1000 ppm (mg/l).

Désinfectants concentrés Panox : 0 - 2000 ppm (mg/l).

### Mode d'emploi

Sortir uniquement la quantité nécessaire de bandelettes test du tube. Replacer ensuite immédiatement le bouchon. Ne pas toucher la zone test. Plonger brièvement (environ 1 seconde) la bandelette test dans la solution à tester. En présence de Panox ou de peroxyde d'hydrogène, la zone test se colore en bleu. Attendre 5 secondes, puis comparer la couleur de la zone test avec l'échelle colorimétrique (située sur le tube). La valeur correspond à la couleur de l'échelle colorimétrique qui s'approche le plus de la coloration de la zone test (précision :  $\pm 1/2$  zone de couleur).

Tout autre changement de couleur après 1 minute ne peut être considéré comme positif.

**Les bandelettes test ne sont utilisables qu'une seule fois.**

NB : Les bandelettes test sont destinées à la **vérification de la présence et à la détermination de la concentration approximative** des désinfectants à base de peroxyde d'hydrogène. Elles ne se substituent pas à un instrument de mesure. Une détermination précise de la concentration en H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> peut ensuite être effectuée à l'aide d'un photomètre.



**Conditions de conservation**

Protéger les bandelettes test de la lumière et de l'humidité.  
Conserver la boîte au sec et au frais (température inférieure à 20°C).  
Tenir les bandelettes test à l'écart de tout produit contenant du peroxyde d'hydrogène.  
Ne pas utiliser après la date de péremption indiquée sur le tube.  
Bien refermer le tube après chaque utilisation

**Spécifications**

Bandelette blanche 9,5 x 0,5 cm.  
Flèches noires indiquant le haut de la bandelette.  
Zone test au bas de la bandelette.

**Conditionnement**

Tube acier laqué avec bouchon déshumidificateur hermétique scellé, contenant 100 bandelettes test.

**Matériel associé**

Lecteur optique de bandelettes test réf. NAMN0000091346

*Document d'information destiné aux utilisateurs professionnels. Les indications, conseils et quantités ci-dessus ont pour but de faciliter la mise en œuvre de nos produits, et sont données sans garantie ni responsabilité. Il incombe à l'utilisateur de respecter les consignes et règlements en vigueur. Toujours se référer à l'étiquette et aux fiches de données de sécurité*



Herli SAS au capital de 155 000 € • 16, rue Desaix – BP 51017 – F 67451 Mundolsheim Cedex  
Tél +33 (0)3 88 18 41 20 – fax +33 (0)3 88 81 93 83 • [www.herli.com](http://www.herli.com)

RC Strasbourg B384356572 – (92B289) – APE : 4675Z • SIRET : 384 356 572 00030

Banque : Société Générale – Strasbourg • RIB n° 30003 02360 0002001 4530/43 • TVA : FR 76 384 356 572

# Pulvérisateurs basse- pression

<i>Appareil</i>	<b>Pression max</b>	<b>Motorisation électrique 220 V 50 Hz</b>	<b>Motorisation électrique 380 V tri 50 Hz</b>	<b>Motorisation thermique</b>
<b>Herlimat Tenor</b>	15 bar	Oui	Oui	Oui
<b>Herlimat Junior</b>	10 bar	Oui	Non	Non
<b>Pulvérisateur manuel 1,5 et 5 litres</b>	5 bar	Non	Non	Non

# HERLIMAT « TENOR »

Pulvérisateur basse-pression pour tous produits HERLI destinés au nettoyage et à la désinfection

**Version simplifiée : Motorisation thermique essence**  
Réf. MPQ3204000000



**Disponible également en :**

**Version simplifiée motorisation électrique**  
**220/380 V Tri**  
Réf. MPQ3205000000

**Version simplifiée motorisation électrique 220 V**  
**Mono**  
Réf. MPQ3206000000

**Version mobile motorisation thermique essence**  
Réf. MPQ3201000000

**Version mobile motorisation électrique 220 V**  
**Mono**  
Réf. MPQ3203000000

**Version mobile motorisation électrique 220/380 V Tri**  
Réf. MPQ3202000000



## Caractéristiques

### Version mobile

Comprend un châssis tubulaire métallique peint avec deux roues agraires gonflables et une roue pivotante directionnelle. Une cuve en polyéthylène et le groupe motopompe sont montés sur le châssis.

#### **Motorisations**

✚ Réf.MPQ32010000000 : Motorisation thermique Moteur à essence ROBIN - Puissance 5 CV  
Accouplement direct Démarrage : lanceur à rappel automatique

✚ Réf.MPQ32020000000 : Motorisation électrique 220/380 V triphasé - Puissance 4 KW, 16A

✚ Réf.MPQ32030000000 : Motorisation électrique 220 V mono – Puissance 1.5 KW,  
9A à 2750 Tr/mn

#### **Pompe**

Corps aluminium équipé de 3 pistons à membranes viton. 6 clapets INOX 316 TI.

Type P36/15.

Débit : 2160 l/h

Pression : 0-15 bar

#### **Cuve**

D'une capacité de 100 litres, équipée d'un orifice de remplissage avec couvercle 350 mm et d'un robinet de vidange ¼ de tour.

#### **Distributeur**

Corps en polypropylène et pièces internes en INOX 316 TI. Manomètre 0-20 bar et tuyau souple retour cuve.

#### **Dimensions hors tout**

Longueur : 1400 mm      Hauteur : 850 mm

Largeur : 900 mm      Poids total : 100 kg

### Version simplifiée

Comprend le groupe motopompe monté sur un châssis support équipé de deux poignées de manutention et d'un bac de mélange de 70 litres avec couvercle.

#### **Motorisations**

✚ Réf.MPQ32040000000 : Motorisation thermique Moteur à essence ROBIN - Puissance 5 CV  
Accouplement direct Démarrage : lanceur à rappel automatique

✚ Réf.MPQ32050000000 : Motorisation électrique 220/380 V triphasé - Puissance 4 KW, 16A

✚ Réf.MPQ32060000000 : Motorisation électrique 220 V mono – Puissance 1.5 KW,  
9A à 2750 Tr/mn

#### **Pompe et distributeur**

Idem version mobile.

#### **Dimensions hors tout**

Longueur : 990 mm      Hauteur : 500 mm

Largeur : 550 mm      Poids total : 60 kg

#### Domaine d'application

Pulvérisation à basse-pression de nos produits destinés au nettoyage et à la désinfection

#### Mise en service

Voir notice technique

#### Entretien

Voir notice technique

#### Matériel associé

✚ Kit enrouleur manuel      Réf. MPQ31080000000

Contenance : 50 mètres (livré sans tuyaux).

Peut être livré monté sur HERLIMAT TENOR Version mobile ou « à monter » avec KIT de visserie pour équiper par exemple un véhicule.



✚ Support pivotant

Réf. MPQ30319880500

# HERLIMAT « JUNIOR » II

Pulvérisateur basse-pression pour tous produits HERLI  
destinés au nettoyage et à la désinfection

## Version mobile

Ref MPQ33085012200



## Version simplifiée

Ref MPA35020000000



## Caractéristiques

### Moteur électrique

Puissance : 0.44 kW – 3.7 A  
Tension : 220 V 50 Hz monophasé  
Protection : IP 54  
Isol. Class : F

### Pompe à membrane

Auto-amorçante (5 m.)  
Pression : 0 -10 bar  
Débit : 360 l/h

### Version simplifiée (VS)

Comprend le groupe moto-pompe sur un châssis tubulaire métallique peint et un bac de mélange de 70 litres avec couvercle

#### **Dimensions:**

Longueur : 45 cm  
Largeur : 37 cm  
Hauteur : 40 cm  
Poids : 17 kg

### Version mobile (VM)

Comprend un châssis tubulaire métallique peint avec deux roués agraires gonflables et une béquille démontable. Une cuve en polyéthylène ainsi qu'un groupe motopompe sont montés sur le châssis.

#### **Cuve**

D'une capacité de 50 litres, équipée d'un orifice de remplissage avec couvercle Ø 185 mm et d'un robinet de vidange ¼ tour.

#### **Dimensions :**

Longueur : 1350 cm  
Largeur : 640 cm  
Hauteur : 780 cm  
Poids : 24 kg

## Domaine d'application Mise en service

Pulvérisation à basse-pression de nos produits destinés au nettoyage et à la désinfection.

Avant la mise en service du pulvérisateur **Herlimat Junior II**.

- Vérifier le niveau d'huile dans la pompe ; l'huile doit être visible dans l'orifice de remplissage après avoir ôté le bouchon
- Vérifier les différents raccordements :
  - Tuyau d'aspiration et de retour
  - Tuyau de refoulement
- Vérifier que le filtre d'aspiration soit propre
- Détendre le régulateur de pression en tournant la vis à fond vers la gauche (pression réglée au minimum)

## Entretien

Après chaque utilisation du pulvérisateur

**Herlimat Junior II**, il est fortement conseillé de rincer abondamment à l'eau la pompe et tous les accessoires.

Durant le rinçage détendre le régulateur de pression en tournant la molette à fond vers la gauche (pression réglée au minimum).

**L'appareil doit être stocké « hors gel ».**

Contrôler périodiquement les clapets d'aspiration et de refoulement. Après la vidange refaire le plein d'huile en inclinant la pompe dans les deux sens et en tournant à la main l'arbre du moteur afin de chasser les bulles d'air du corps de la pompe.

## Références

**Herlimat Junior II VS** 10 bars  
Réf MPA3502000000

**Herlimat Junior II VM** 10 bars  
Réf MPQ33085012200

# PULVERISATEURS MANUELS

## 1.5 et 5 litres

pour tous produits HERLI destinés au nettoyage et à la désinfection

**Pulvérisateur 1,5 l**  
Réf MDA35890000000



**Pulvérisateur 5 l**  
Réf MDA35890005000



## Caractéristiques

### **Pulvérisateur 1,5 l** **Réf MDA3589000000**

- Volume total 1,5 l
- Volume utile 1,3 l
- Matériaux : polyamide, acier INOX 304 et joints VITON
- Pression de service 4 bar avec soupape de sûreté intégrée
- Buse plastique 0,6 – 0,8 mm
- Vidange totale

### **Pulvérisateur 5 l** **Réf MDA35890005000**

- Volume total 7 l
- Volume utile 5 l
- Matériaux : réservoir gradué en polypropylène et joints VITON
- Pression de service 3 bar avec soupape de sûreté intégrée
- Buse plastique 0,7 mm
- Vidange totale
- Tuyau PVC armé
- Equipé d'une lance composite 40 cm avec filtre intégré au robinet de sécurité, 1 buse à jet plat et 1 buse pastille
- résistance accrue aux produits acides, remplissage à ouverture large. Pulvérisation réglable en changeant les buses.

## Domaine d'application

Pulvérisation de solutions désinfectantes (PANOX S6 ; etc.)

Pulvérisation de solutions désinfectantes (PANOX S6 ; etc.) et de solutions acides diluées (HERLI RAPID TW ou TW21 avec ou sans FCM1 et FCM3)

## Entretien

Stocker le matériel hors gel

Stocker le matériel hors gel et rincer l'appareil après emploi d'un produit acide

## Avantages

Mise en pression de quelques coups de piston, obtention d'une pulvérisation homogène et continue d'une simple pression sur la gâchette de la lance. Réglage de la pulvérisation jet plein/pulvérisation en tournant l'écrou de buse.

Résistance accrue aux produits acides, remplissage à ouverture large. Pulvérisation réglable en changeant les buses

## Matériel associé

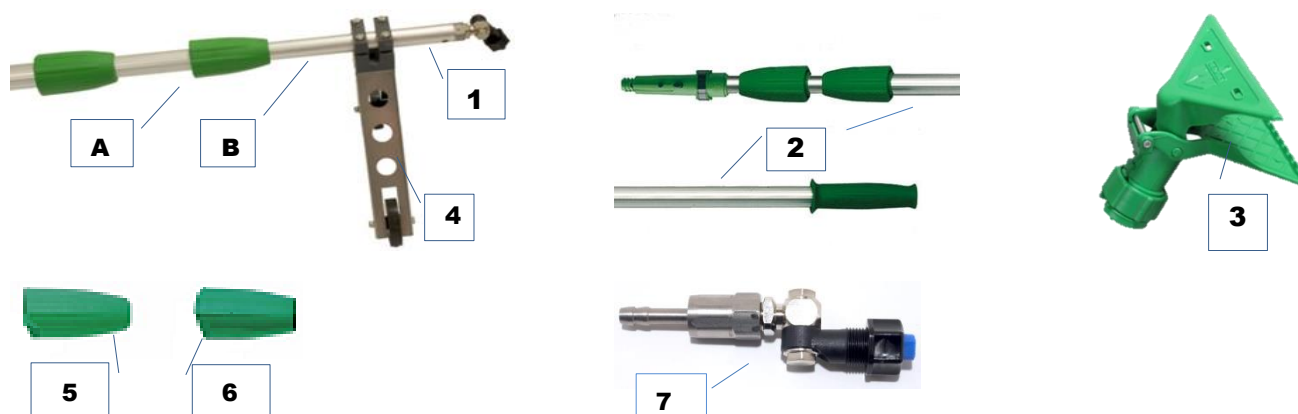
Allonge de buse type 12345 en polypropylène Lg 0.30m sur demande  
Réf. MIDOZZZZ291007

Lance télescopique composite sur demande  
Lg 1,50 à 3.60 mètres  
Réf. MDA35892826300





# LANCES DE PULVERISATION ET PERCHES TELESCOPIQUES



Repère	Code Informatique	Désignation
1	MPA3509000000	Lance de pulvérisation télescopique complète 1.5 à 4.5m (sans guide)
	MPA3508000000	Lance de pulvérisation télescopique complète 2 à 6m (sans guide)
	MPA3507000000	Lance de pulvérisation télescopique complète 3 à 9m (sans guide)
2	MPA3518000000	Perche télescopique 1.5 à 4.5m (sans pince Fixi)
	MPA3517000000	Perche télescopique 2 à 6m (sans pince Fixi)
	MPA3516000000	Perche télescopique 3 à 9m (sans pince Fixi)
3	MPA3519000000	Pince universelle Fixi (seule)
4	MPD31150000700	Guide mural inox
5	MPA35075380000	Manchon de serrage (vert) DN 30 pour lance et perche
6	MPA35075370000	Manchon de serrage (vert) DN 25 pour lance et perche
7	MPA35120010000	Embout de lance complet
A	MPA35075391000	Tube intermédiaire Ø 25mm Lg 2m (sans manchon de serrage)
	MPA35075393000	Tube intermédiaire Ø 25mm Lg 3m (sans manchon de serrage)
B	MPA35075390000	Tube intérieur Ø 20mm Lg 2m (sans buse de pulvérisation)
	MPA35075392000	Tube intérieur Ø 20mm Lg 3m (sans buse de pulvérisation)

## PIECES DE RECHANGE POUR BUSE DE PULVERISATION B.P.

Repère	Code Informatique	Désignation
1	MPA35120000000	Buse de pulvérisation avec coude
2	MPA35075400000	Support pour buse de pulvérisation
3	MPA35125460000	Tuyère seule
4	MPA35125460100	Joint pour tuyère
5	MPA35125440000	Filtre pour buse
6	MPD31000000100	Ecrou de buse



### PIECES DE RECHANGE POUR BUSE LANCE H.P.



Repère	Code Informatique	Désignation
1	MPA35275580000	Embout coudé complet Lg 300mm
2	MPA35325660000	Tuyère seule

### PIECES DE RECHANGE POUR ROBINET DE SECURITE B.P. & H.P.



Repère	Code Informatique	Désignation
1	MPA35110000000	Robinet de sécurité
2	MPA35115450200	Adaptateur pour robinet de sécurité
3	MPA35115430000	Kit de réparation pour robinet de sécurité
4	MPA35115430100	Ressort pour robinet
5	MPA35115431000	Embout cannelé sortie robinet de sécurité lance basse pression
6	MPA35115432000	Embout cannelé entrée robinet de sécurité. lance basse pression
7	MPA35295630000	Raccord M 22 x 3.8" M entrée haute pression
8	MPA35295630100	Raccord 1/4" x 3/8" MM sortie robinet de sécurité. lance haute pression

### RACCORD GEKA



Repère	Code Informatique	Désignation
2	MPA35140000000	Raccord double « rapide » GEKA (1par 25 ou 50m de tuyau)
3	MPA35141000000	Joint pour raccord GEKA

# Appareils de désinfection

Appareil	Débit maximum	Fonctionnement
Herlimat Des III	20 ou 30 m <sup>3</sup> /h	Electrique
Poste mobile de dosage	5 m <sup>3</sup> /h	Hydraulique

# HERLIMAT « DES » III

Unité mobile de dosage de désinfectants



### Caractéristiques

Existe en 2 versions (modèle 1" ½ et 2") comprenant chacune :

✚ 1 pompe doseuse  
Type Beta 5 b 1008 NPT  
Tension : 220 V 50 Hz  
Raccords : 6 x 4 mm  
Equipement :

- Côté refoulement : 1 vanne de dosage avec 1 m. de tuyau PE
- Côté aspiration : 1 vanne de fond avec 1 m. de tuyau PVC et commutateur de niveau

✚ 1 compteur d'eau à tête émettrice  
Câble de commande externe : 2 brins, longueur 2m.  
1 coffret de transport : en polyéthylène haute densité, équipé de 2 poignées de manutention.  
Le système de comptage est fixé par l'intermédiaire de 2 traversées de parois. Pour éviter toute intrusion de corps étranger pouvant nuire au bon fonctionnement du **Herlimat Des III**, l'entrée et la sortie sont fermées par 2 bouchons en aluminium avec verrou et chaînette. La pompe doseuse avec ses accessoires peuvent y être rangé durant le transport.

### Domaine d'application

Injection proportionnelle du désinfectant PANOX avant mise en service des réseaux d'eau potable neufs, ou après travaux, pour désinfection des réseaux intérieurs, etc.

### Mise en service

- 1) Relier à l'aide de tuyaux souples l'appareil au réseau à désinfecter
- 2) Monter le tuyau d'aspiration équipée de la crépine et du contacteur de niveau sur le raccordement disposé au bas de la pompe doseuse. Monter le tuyau de refoulement sur le raccordement disposé en haut de la pompe doseuse.
- 3) Amorcer la pompe doseuse avant de raccorder la conduite de refoulement à la canne d'injection.
- 4) Ouvrir la vanne d'arrêt et commencer le remplissage de la conduite à désinfecter. Le compteur à impulsions permet un dosage proportionnel automatique et précis.

### Entretien

Après utilisation rincer abondamment à l'eau claire, la garniture d'aspiration, le corps de pompe et le circuit de refoulement en passant au mode de fonctionnement manuel.  
Le **Herlimat Des III** doit être stocké à l'abri du gel.

### Matériel associé

- Trousse de contrôle Réf. MDA3588000000
- Bandelettes « test » Réf. DEA3547000000

Réf.	Comptage		Pompe doseuse							Dimensions	Poids
	Compteur	Qn Qm	Débit de refoulement pour contre pression maximale			Débit de refoulement pour contre pression moyenne			Fréquence de course maxi	Hors tout L x l x H En mm	Total kg
		M3/h	bars	L/h	Ml/imp.	bars	L/h	M/imp.			
<b>Herlimat Des III 1"1/2</b> Réf.MDA35480030100	DN 40 1"1/2 Imp. 3 l.	10 20	10	6,80	0,63	5	8,30	0,76	180	580x320x270	19
<b>Herlimat Des III 2"</b> <b>DSP 65</b> Réf.MDA35480032100	DN 50 2" Imp. 4 l.	15 30	10	6,80	0,63	5	8,30	0,76	180	530x320x270	19

# POSTE MOBILE DE DOSAGE

Unité mobile de dosage de désinfectants

Réf MDA 35810001000



Réf MDA 35830001110 avec bac de rétention



**Exécution spéciale :**

Réf. MDA35830001100  
avec bac de rétention et kit de comptage (sans compteur)

Réf	Pompe doseuse					
	Débit de démarrage en m3/h	Débit max.en m3/h	Pression minimum en bar	Pression maximum en bar	Dosage min.	Dosage Max.
Poste Mobile de Dosage Réf MDA35810001000	0,2	5	0,1	10	0,025l/m <sup>3</sup>	0,4 l/m <sup>3</sup>
Dimensions hors tout : 500 x 400 x 1150			Poids hors bidon de 10kg PANOX: 22 kg			

## Caractéristiques

### Pompe doseuse Type H305G

Fonctionnement hydraulique

Limiteur de débit incorporé en entrée de pompe

Clapet anti-retour incorporé en sortie de pompe

Raccords : 8x5 mm

Débit : 0,2 à 5 m<sup>3</sup>/h

Pression : 0,05 bar à 10 bar maximum

Dosage : 0,025 à 0,4 pour mille, soit 0,025 à 0,4 litres par mètre cube

### Equipement :

- Entrée pompe : 1 filtre tamis 50 µ, robinet ¼ tour avec purge, équipé d'un raccord type air comprimé (tête de chat)
- Sortie pompe : clapet anti retour et robinet ¼ tour avec purge, équipé d'un raccord type air comprimé (tête de chat)
- Aspiration : crépine avec clapet de pied et tuyau polypropylène 8x5mm

## Domaine d'application

Injection proportionnelle de PANOX pour la désinfection des réseaux d'eau potable avant mise ou remise en service, ou après travaux, pour désinfection des réseaux intérieurs, etc.

## Mise en service

Le poste mobile de dosage permet un dosage précis, proportionnel et sans électricité de notre désinfectant Panox. Sa conception en fait un outil fiable et pratique. Lors de l'installation du matériel, le châssis type « diable » facilite la mise en œuvre de l'appareil sur tous les terrains. L'entraînement hydraulique de la pompe ne nécessite aucune alimentation électrique. La pompe doseuse est conçue pour traiter des débits de 0,2 à 5 m<sup>3</sup>/h à un dosage de 0,025 à 0,4 litre/m<sup>3</sup> de désinfectant. Le poste mobile de dosage est idéal pour la désinfection des réseaux d'eau potable de diamètre modéré et des petites extensions

## Entretien

Après utilisation, rincer abondamment à l'eau claire ; le poste mobile doit être stocké à l'abri du gel

## Avantages

- Dosage proportionnel, précis et uniforme du désinfectant sur toute la longueur de la conduite
- Evite toute manipulation du produit
- Pompe auto-amorçante
- Réglages simples
- Désinfection de canalisations de tous diamètres
- Faible perte de charge
- Fonctionne sans électricité

## Matériel associé

-Kit de comptage (sans compteur)

Réf. MDA35810001100



- Trousse de contrôle

Réf. MDA35880000000

- Bandelettes « test » 0 à 100mg/l de Panox

Réf. DEA35470000000

- Bandelettes « test » 0 à 1000mg/l de Panox

Réf. DEA35479133300

# Annexes



## **RAPPEL DE LA REGLEMENTATION**

### **Code de la Santé Publique (Nouvelle partie réglementaire)**

#### **Livra III protection de la santé et de l'environnement**

#### **Titre II Sécurité sanitaire des eaux et des aliments**

##### **Chapitre 1<sup>er</sup> Eaux potables**

Section 1 Eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles

Sous-section 3 : Installation de production, de distribution et de conditionnement d'eau, partage des responsabilités et règles d'hygiène.

##### **Article R1321-43**

*(Décret n° 2007-49 du 11 janvier 2007 art. 1 XXV Journal Officiel du 12 janvier 2007)*

Les dispositions de la présente sous-section s'appliquent aux installations, publiques ou privées, qui servent à la production, à la distribution et au conditionnement des eaux destinées à la consommation humaine. Outre les installations de production, qui regroupent notamment les captages et les installations de traitement d'eau, les installations comprennent :

- 1° Les réseaux publics de distribution qui incluent les branchements publics reliant le réseau public au réseau intérieur de distribution ;
- 2° Les installations non raccordées aux réseaux publics de distribution et autorisées conformément aux articles R. 1321-7 à R.1321-9 ;
- 3) Le réseau intérieur de distribution équipant les immeubles desservis par les réseaux ou installations mentionnées aux 1° et 2° qui comprend :
  - l'installation privée de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, c'est-à-dire les canalisations et appareillages installées entre les robinets qui sont normalement utilisés pour la consommation humaine et le réseau public de distribution, qu'elle fournisse ou non de l'eau au public ;
  - les autres réseaux de canalisations, réservoirs et équipements raccordés de manière permanente ou temporaire.

### **Article R1321-54 (anciennement R1321-50)**

*(Décret n° 2007-49 du 11 janvier 2007 art. 1 XXV Journal Officiel du 12 janvier 2007)*

Les produits utilisés pour le nettoyage et la désinfection des installations de production, de distribution et de conditionnement d'eau destinée à la consommation humaine sont composés de constituants autorisés dans les conditions fixées par l'article 11 du décret n° 73-138 du 12 février 1973 portant application de la loi du 1<sup>er</sup> août 1905 sur les fraudes et falsifications en ce qui concerne les procédés et produits utilisés pour le nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux.

Les modalités d'emploi de ces produits et les procédés physiques de nettoyage et de désinfection des installations font l'objet de prescriptions particulières édictées par arrêté des ministres chargés de la consommation et de la santé, pris après avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments.

L'évacuation des eaux utilisées pour le nettoyage et le rinçage des installations ainsi que l'élimination des produits issus du traitement des eaux ne doivent pas être susceptibles de porter atteinte à la santé des personnes et à l'environnement, ou de constituer une source d'insalubrité.

### **Article R1321-55 (anciennement R1321-49)**

*(Décret n° 2007-49 du 11 janvier 2007 art. 1 XXV Journal Officiel du 12 janvier 2007)*

Les installations de distribution d'eau mentionnées à l'article R. 1321-43 doivent être conçues, réalisées et entretenues de manière à empêcher l'introduction ou l'accumulation de micro-organismes, de parasites ou de substances constituant un danger potentiel pour la santé des personnes ou susceptible d'être à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine distribuée, telle qu'il ne soit plus satisfait aux exigences fixées aux articles R.1321-2 et R1321-3.

A l'issue du traitement, l'eau distribuée ne doit pas être agressive, corrosive ou gêner la désinfection. Ces installations doivent, dans les conditions normales d'entretien, assurer en tout point la circulation de l'eau. Elles doivent pouvoir être entièrement nettoyées, rincées, vidangées et désinfectées.

Les parties de réseau de distribution d'eau réservées à un autre usage que la consommation humaine doivent être distinguées de celles déterminées par la présente section au moyen de signes particuliers. Sur tout point de puisage accessible au public et délivrant une eau réservée à un autre usage que la consommation humaine, une information doit être apposée afin de signaler le danger encouru.

Des arrêtés des ministres chargés de la santé et de la construction, pris après avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments, définissent :

1° Les modalités techniques d'application des dispositions du présent article ainsi que les délais éventuellement nécessaires pour mettre en conformité les installations existantes ;

2° Les règles d'hygiène particulières, applicables aux puits, aux fontaines et aux sources accessibles au public, ainsi que celles concernant les citernes et bâches utilisées temporairement pour mettre à disposition des usagers des eaux destinées à la consommation humaine.

### **Article R1321-56 (anciennement R1321-53)**

*(Décret n° 2007-49 du 11 janvier 2007 art. 1 XXV Journal Officiel du 12 janvier 2007)*

Les réseaux et installations définis aux 1° et 2° de l'article R. 1321-43 doivent être nettoyés, rincés et désinfectés avant toute mise ou remise en service. La personne responsable de la production ou de la distribution d'eau doit s'assurer de l'efficacité de ces opérations et de la qualité de l'eau avant la première mise en service ainsi qu'après toute intervention susceptible d'être à l'origine d'une dégradation de cette qualité.

Les réservoirs équipant ces réseaux et installations doivent être vidés, nettoyés, rincés et désinfectés au moins une fois par an. Toute fois, lorsque les conditions d'exploitation le permettent et que l'eau distribuée ne présente aucun signe de dégradation de la qualité, la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau peut demander au préfet que la fréquence de vidange, de nettoyage, de rinçage et de désinfection soit réduite. Le silence gardé pendant plus de quatre mois sur cette demande d'autorisation vaut décision de rejet. Le préfet est tenu informé par la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau des opérations de désinfection réalisées en cours d'exploitation.

### **Article R1321-57 (anciennement R1321-54)**

*(Décret n° 2007-49 du 11 janvier 2007 art. 1 XXV Journal Officiel du 12 janvier 2007)*

Les réseaux intérieurs mentionnés au 3° de l'article R.1321-43 ne peuvent pas, sauf dérogation du préfet, être alimentés par une eau issue d'une ressource qui n'a pas été autorisée en application de l'article L. 1321-7. Ils ne doivent pas pourvoir, du fait de des conditions de leur utilisation, notamment à l'occasion de phénomènes de retour d'eau, perturber le fonctionnement du réseau auquel ils sont raccordés ou engendrer une contamination de l'eau distribuée dans les installations privées de distribution.

Un arrêté des ministres chargés de la santé et de la construction, pris après avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments, définit les cas où il y a lieu de mettre en place des dispositifs de protection et les prescriptions techniques applicables à ces dispositifs. Il appartient aux propriétaires des installations de mettre en place et d'entretenir ces dispositifs.

## Section 2 Sanctions pénales

### **Article R1312-8**

*(Inséré par Décret n° 2007-75 du 22 janvier 2007 art. 1 Journal Officiel du 23 janvier 2007)*

Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la cinquième classe le fait de ne pas exécuter les mesures ordonnées par le préfet en application de l'article L. 1311-4.

La récidive de la contravention prévue au premier alinéa est réprimée conformément à l'article 132-11 du code pénal.

## **ARRETE**

Arrêté du 19 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 8 septembre 1999 pris pour l'application de l'article 11 du décret n° 73-138 du 12 février 1973 modifié portant application de la loi du 1<sup>er</sup> août 1905 sur les fraudes et falsifications en ce qui concerne les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux.

Consultable sur le site Légifrance (<https://www.legifrance.gouv.fr> )

## **Objet : Conformité de la composition de nos produits à la liste positive**

Nous avons vérifié la composition intégrale de nos produits de nettoyage et de désinfection destinés aux ouvrages de production, de stockage et de distribution d'eau potable au regard de la liste positive des constituants autorisés pour la formulation des produits de nettoyage de matériaux entrant au contact d'aliments modifiée par l'arrêté du 19 décembre 2013. Les textes intégraux sont consultables sur Légifrance :

- Arrêté du 19 décembre 2013 :  
[http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=DE63783DB1C27605BE123E76FC2508E4.tpdjo04v\\_3?cidTexte=JORFTEXT000028387233&dateTexte=20140328](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=DE63783DB1C27605BE123E76FC2508E4.tpdjo04v_3?cidTexte=JORFTEXT000028387233&dateTexte=20140328)
- Liste positive en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014 :  
[http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=DE63783DB1C27605BE123E76FC2508E4.tpdjo04v\\_3?idArticle=LEGIARTI000028457490&cidTexte=JORFTEXT000000383874&categorieLien=id&dateTexte=20140328](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=DE63783DB1C27605BE123E76FC2508E4.tpdjo04v_3?idArticle=LEGIARTI000028457490&cidTexte=JORFTEXT000000383874&categorieLien=id&dateTexte=20140328)
- Liste positive en vigueur antérieurement, du 28/11/1999 au 31/12/2013 :  
[http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=DE63783DB1C27605BE123E76FC2508E4.tpdjo04v\\_3?idArticle=LEGIARTI000028392821&cidTexte=JORFTEXT000000383874&categorieLien=id&dateTexte=20131231](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=DE63783DB1C27605BE123E76FC2508E4.tpdjo04v_3?idArticle=LEGIARTI000028392821&cidTexte=JORFTEXT000000383874&categorieLien=id&dateTexte=20131231)

Nous avons pris en temps et en heure les mesures nécessaires au maintien de la parfaite conformité de nos produits, en application de l'article R.1321-54 du code de la santé publique, qui fait indirectement référence à l'arrêté susmentionné.

Ministère de la Santé et des Solidarités

Direction générale de la Santé

Sous-direction de la gestion des risques des milieux  
Bureau des eaux  
DGS/SD7A N° 495

Personne chargée du dossier : S.Herault  
☎ : 01.40.56.41.65  
e.mail : [sophie.herault@sante.gouv.fr](mailto:sophie.herault@sante.gouv.fr)

Paris, le 19 AVR 2007

Monsieur Bernard BEUGNET  
Société HERLI FRANCE  
16 Rue Desaix  
BP 51017  
67451 MUNDOLSHEIM

- OBJET** : Produit et procédé de désinfection d'installations de production et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.  
**N/REF.** : N° 060038 (Numéro de dossier à rappeler dans toute correspondance)  
**V/REF** : Vos courriers des 13 février et 21 août 2006.

Monsieur,

Par lettres citées en référence, vous m'avez transmis le dossier suivant :

**DEMANDE D'AVIS SUR L'EMPLOI DU PRODUIT TEVAN-PANOX POUR LA DESINFECTION DES RESERVOIRS, DES CONDUITES ET DES FORAGES D'EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE PROPOSE PAR LA SOCIETE HERLI FRANCE.**

Comme indiqué dans ma lettre du 12 mai 2006, je l'ai transmis, pour avis, à l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa). Vous trouverez ci-joint copie de l'avis émis par cette dernière le 12 avril 2007 dont j'adopte les conclusions.

Compte tenu de l'avis de l'Afssa, je vous indique que le produit TEVAN-PANOX peut être mis sur le marché pour la désinfection des réservoirs, des conduites et des forages d'eau destinée à la consommation humaine selon les préconisations d'emploi que vous avez déclarées dans votre dossier et qui ont été prises en compte par l'Afssa, à savoir :

Type d'installation	Concentration du produit	Temps de contact
Réservoirs, châteaux d'eau et autres installations de stockage : - traitement des parois - injection de l'eau après nettoyage chimique	1 à 3 %	20 minutes
	200 g/m <sup>3</sup>	20 minutes
Conduites et canalisations	200 g/m <sup>3</sup>	24 heures (en tout état de cause jamais inférieur à 6 heures)
Branchements particuliers	3 à 5 %	20 minutes
Puits et forages	200 à 400 g/m <sup>3</sup>	24 heures (en tout état de cause jamais inférieur à 6 heures)

Vous veillerez toutefois à ce que la fiche du produit TEVAN-PANOX soit modifiée et précise que :

- la teneur en peroxyde d'hydrogène dans l'eau avant mise en distribution doit être inférieure à 1 mg/L ;
- pour les conduites/canalisations et puits/forages, le temps de contact doit être de 24 heures (ou au minimum de 6 heures mais uniquement en cas de risque de coupure d'eau).

.../...

Par ailleurs, tout projet de modification de la formulation du produit TEVAN-PANOX ou de son process de fabrication devra être signalé à mes services en vue d'évaluer si le projet de modification est de nature à remettre en cause l'avis favorable de mise sur le marché dont vous disposez pour ce produit.

Je vous indique enfin que l'Afssa souhaite publier prochainement le présent avis sur son site internet. Vous voudrez bien me faire part, dans un délai d'un mois, de vos éventuelles observations argumentées si cette publication est susceptible de porter atteinte à la confidentialité des informations couvertes par le secret industriel. A titre d'information, le secret industriel se traduit juridiquement par les notions de savoir-faire et de secret de fabrique qui doivent rester confidentiels lorsqu'ils sont identifiés comme tels par le titulaire des informations.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de ma meilleure considération.

Jocelyne BOUDOT  
Sous-directrice de la gestion des  
risques des milieux



Maisons-Alfort, le 12 avril 2007

## AVIS

### de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments sur l'emploi du produit Tevan-Panox pour la désinfection des réservoirs, des conduites et des forages d'eau destinée à la consommation humaine

LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

#### **Rappel de la saisine :**

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 12 mai 2006 par la Direction générale de la santé d'une demande d'avis sur l'emploi du produit Tevan-Panox pour la désinfection des réservoirs, des conduites et des forages d'eau destinée à la consommation humaine.

#### **Méthode d'expertise :**

Le Comité d'experts spécialisé « Eaux » a été consulté sur la présente demande les 9 janvier, 6 février et 6 mars 2007.

#### **Argumentaire :**

Considérant que la demande porte sur le produit Tevan-Panox constitué notamment :

- d'un oxydant à base d'eau oxygénée et d'acide péracétique,
- d'un stabilisant,
- d'un inhibiteur de corrosion,
- d'un agent mouillant ;

#### **Au regard de la directive biocide 98/8/CE :**

Considérant que le pétitionnaire a indiqué le statut de toutes les substances entrant dans la composition chimique du produit ;

Considérant que les substances actives entrant dans la composition du produit sont notifiées notamment pour les types de produits 4<sup>1</sup> et 5<sup>2</sup> ;

#### **Concernant l'innocuité du produit :**

Considérant que les substances entrant dans la composition chimique du produit sont agréées en France soit pour l'usage considéré, soit pour le contact avec les denrées alimentaires ou encore figurent sur une liste positive européenne ;

Considérant que le pétitionnaire indique, qu'après la désinfection, le produit est éliminé par rinçage ;

<sup>1</sup> Type de produit 4 : produits utilisés pour désinfecter le matériel, les conteneurs, les ustensiles de consommation, les surfaces ou conduits utilisés pour la production, le transport, le stockage ou la consommation de denrées alimentaires, d'aliments pour animaux ou de boissons (y compris l'eau de boisson) destinés aux hommes et aux animaux.

<sup>2</sup> Type de produit 5 : produits utilisés pour désinfecter l'eau de boisson (destinée aux hommes et aux animaux).

**Concernant l'efficacité du produit :**

Considérant que les essais d'efficacité ont été réalisés suivant différentes normes par un laboratoire accrédité pour le contrôle des eaux :

Activité testée	Norme	Conditions d'essai	Efficacité en condition de propreté sur les souches de référence suivantes
Bactéricide	NF EN 1276	Produit à 0,1% 5 minutes de contact 20°C	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC15442 <i>Escherichia coli</i> ATCC 10536 <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538 <i>Enterococcus hirae</i> ATCC 10541
	NF EN 1276	Produit à 0,1% 5 minutes de contact 30°C	<i>Legionella pneumophila</i> ATCC 33152
		Produit à 0,05% 60 minutes de contact 30°C	<i>Legionella pneumophila</i> ATCC 33152
		Produit à 0,02% 24 heures de contact 30°C	<i>Legionella pneumophila</i> ATCC 33152
Fongicide	NF EN 1650	Produit à 2% 15 minutes de contact 20°C	<i>Candida albicans</i> ATCC 10231 <i>Aspergillus niger</i> ATCC 16404
		Produit à 0,05% 15 minutes de contact 20°C	<i>Candida albicans</i> ATCC 10231
Sporicide	NF T 72301	Produit à 5% 30 minutes de contact 20°C	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Clostridium sporogenes</i>
Virucide	NF T 72180	Produit à 2% 15 minutes 20°C	Enterovirus Polio type 1 Orthopoxvirus de la vaccine Adenovirus humain type V

**Concernant les préconisations d'utilisation du produit :**

Considérant que le produit est ajouté temporairement à l'eau et ensuite éliminé avant toute utilisation des ouvrages pour la production, le transport ou le stockage de l'eau ;



Considérant que le pétitionnaire préconise d'utiliser le produit dans les conditions de concentration suivantes :

Type d'installation	Concentration du produit	Temps de contact
Réservoirs, châteaux d'eau et autres installations de stockage :- Traitement des parois - Injection de l'eau après nettoyage chimique	1 à 3%	20 minutes
	200 g/m <sup>3</sup>	20 minutes
Conduites et canalisations	200g/m <sup>3</sup>	24 heures (en tout état de cause jamais inférieur à 6 heures)
Branchements particuliers	3 à 5%	20 minutes
Puits et forages	200 à 400 g/m <sup>3</sup>	24 heures (en tout état de cause jamais inférieur à 6 heures)

#### **Conclusions et recommandations :**

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments, sans préjudice des évaluations ultérieures de ce produit en application de la réglementation Biocide :

1. émet un avis favorable à l'emploi du produit Tevan-Panox pour la désinfection des réservoirs, des conduites et des forages d'eau destinée à la consommation humaine sous réserve que :
  - le produit soit utilisé selon les préconisations du pétitionnaire,
  - la teneur en peroxyde d'hydrogène dans l'eau avant mise en distribution soit inférieure à 1 mg/L,
2. demande que le pétitionnaire précise dans la fiche du produit que pour les conduites/canalisations et puits/forages, le temps de contact doit être de 24 h (ou au minimum 6h mais uniquement en cas de risque de coupure d'eau).

**Mots clés : désinfection, eau d'alimentation**

La Directrice générale de l'Agence française  
de sécurité sanitaire des aliments

**Pascale BRIAND**

## Etudes de conformité

### Panox

Normes	Désignation	Organisme	Référence du rapport	Date
NF EN 1276	Détermination de l'activité bactéricide de base dans les conditions d'usage général	Institut PASTEUR de LILLE	IPL N° 030505M	02.06.05
NF EN 1650	Détermination de l'activité fongicide de base dans les conditions d'usage général en condition de propreté	Institut PASTEUR de LILLE	IPL N° 040505M	02.06.05
AFNOR T 72301	Détermination de l'activité sporicide	Institut PASTEUR de LILLE	IPL N° NC/0220605M	29.06.08
NF T 72180	Détermination de l'activité virucide	Institut PASTEUR de LILLE	IPL N° NC/0981205	19.12.05
NF EN 1276	Détermination de l'activité bactéricide de base dans les conditions d'usage général de Salmonella typhi	Institut PASTEUR de LILLE	IPL N° NC/0590806	25.08.06
NF EN 1276	Détermination de l'activité bactéricide de base dans les conditions d'usage générale et dans les conditions de propreté	Institut PASTEUR de LILLE	IPL N° NC/0971105	24.11.05
NF EN 1276	Détermination de l'activité bactéricide de base dans les conditions d'usage spécifiques en conditions de propreté et 24 heures de contact	Institut PASTEUR de LILLE	IPL N° NC/0971105 (2)	24.11.05
NF EN 1650	Détermination de l'activité fongicide de base dans les conditions d'usage général en condition de propreté	Institut PASTEUR de LILLE	IPL N° 0610706	17.07.06

## PANOX : données d'efficacité

Rev. 04a – 06/05/15

### Synthèse des normes et tests

#### Normes européennes

		Domaine d'application	Réduction logarithmique	Concentration	Temps de contact	Température	Conditions	typologie EU	Laboratoire
EN 1276	Bactéricidie	alimentaire, industrie, collectivités	5	0,1%	5'	20°C	propreté	phase 2, étape 1	Pasteur IPL
EN 1656	Bactéricidie	domaine vétérinaire	5	0,5%	30'	10°C	saleté niveau bas	phase 2, étape 1	Pasteur IPL
EN 13623	Bactéricidie	lutte contre les légionelles	4	1%	5'	30°C	saleté	phase 2, étape 1	TNO
EN 13623	Bactéricidie	lutte contre les légionelles	4	0,02%	24 heures	30°C	saleté	phase 2, étape 1	TNO
EN 13697	Bactéricidie	alimentaire, industrie, collectivités	4	0,5%	5'	20°C	saleté	phase 2, étape 2	Pasteur IPL
EN 1650	Levuricidie	alimentaire, industrie, collectivités	4	0,5%	15'	20°C	propreté	phase 2, étape 1	Pasteur IPL
EN 1650	Fongicidie	alimentaire, industrie, collectivités	4	2%	15'	20°C	propreté	phase 2, étape 1	Pasteur IPL
EN 1657	Levuricidie	domaine vétérinaire	4	1%	30'	10°C	saleté niveau bas	phase 2, étape 1	Pasteur IPL
EN 1657	Fongicidie	domaine vétérinaire	4	2%	30'	10°C	saleté niveau bas	phase 2, étape 1	Pasteur IPL
EN 13697	Levuricidie	alimentaire, industrie, collectivités	3	0,5%	15'	20°C	saleté	phase 2, étape 2	Pasteur IPL
EN 13697	Fongicidie	alimentaire, industrie, collectivités	3	5%	15'	20°C	saleté	phase 2, étape 2	Pasteur IPL
EN 13704	Sporicidie	alimentaire, industrie, collectivités	3	2%	60'	20°C	saleté	phase 2, étape 1	Pasteur IPL
EN 13610	Virucidie	lutte contre les bactériophages	4	0,5%	15'	20°C	propreté	phase 2, étape 1	Pasteur IPL
EN 14476	Virucidie	médecine humaine (H1N1)	4	0,1%	60'	20°C	propreté	phase 2, étape 1	Pasteur IPL
EN 14675	Virucidie	domaine vétérinaire	4	0,2%	30'	10°C	saleté niveau bas	phase 2, étape 1	Pasteur IPL

### Normes françaises

		Domaine d'application	Réduction logarithmique	Concentration	Temps de contact	Température	Conditions	Laboratoire
<b>NFT 72-281</b>	Tuberculosidie	domaine médical	4	33%	160'	20°C	désinfection de surface par voie aérienne	Pasteur IPL
<b>NFT 72-301</b>	Sporicidie	usage général	5	5%	30'	20°C	propreté	Pasteur IPL
<b>NFT 72-180</b>	Virucidie	usage général	4	1%	15'	20°C	propreté	Pasteur IPL

### Protocoles spécifiques

	Domaine d'application	Réduction logarithmique	Concentration	Temps de contact	Température	Conditions	Laboratoire
<b>Bactéricidie</b>	usage général (domaine vétérinaire)	NC	1%	30'	4°C	NC	DEFRA
<b>Bactéricidie, levuricidie, fongicidie</b>	domaine laitier et fromager	3 à 5	0,5%	20'	30°C	saleté	ISBA/ENIL
<b>Virucidie (bactériophages)</b>	domaine laitier et fromager	NC	3%	20'	30°C	saleté	Actilait
<b>Virucidie (fièvre aphteuse)</b>	domaine vétérinaire	NC	1%	30'	4°C	NC	DEFRA
<b>Virucidie (grippe aviaire)</b>	domaine vétérinaire	NC	2%	30'	4°C	NC	DEFRA
<b>Décrochage du biofilm</b>	réseaux d'eau	NC	1%	5'	20°C	saleté	TNO

**N.B. : seuls les tests effectués dans des laboratoires agréés et dont les rapports complets sont disponibles sont présentés ici.**

## Données d'efficacité détaillées par souche

	Souche	Norme	Réduction logarithmique mini	Concentration	Temps de contact	Température	Conditions	Laboratoire
<b>Bactéries</b>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	EN 1276	5	0,1%	5'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	EN 1656	5	0,5%	30'	10°C	saleté niveau bas	Pasteur IPL
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	EN 13697	4	0,5%	5'	20°C	saleté	Pasteur IPL
	<i>Staphylococcus aureus</i>	EN 1276	5	0,1%	5'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	<i>Staphylococcus aureus</i>	EN 1656	5	0,5%	30'	10°C	saleté niveau bas	Pasteur IPL
	<i>Staphylococcus aureus</i>	EN 13697	4	0,5%	5'	20°C	saleté	Pasteur IPL
	<i>Enterococcus hirae</i>	EN 1276	5	0,1%	5'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	<i>Enterococcus hirae</i>	EN 1656	5	0,5%	30'	10°C	saleté niveau bas	Pasteur IPL
	<i>Enterococcus hirae</i>	EN 13697	4	0,5%	5'	20°C	saleté	Pasteur IPL
	<i>Escherichia coli</i>	EN 1276	5	0,05%	5'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	<i>Escherichia coli</i>	EN 13697	4	0,1%	5'	20°C	saleté	Pasteur IPL
	<i>Escherichia coli</i>	Protocole spécifique	5	0,5%	20'	30°C	saleté	ISBA/ENIL
	<i>Proteus vulgaris</i>	EN 1656	5	0,1%	30'	10°C	saleté niveau bas	Pasteur IPL
	<i>Legionella pneumophila</i>	EN 1276	5	0,1%	5'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	<i>Legionella pneumophila</i>	EN 1276	5	0,05%	60'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	<i>Legionella pneumophila</i>	EN 1276	5	0,02%	24 heures	20°C	propreté	Pasteur IPL
	<i>Legionella pneumophila</i>	EN 13623	4	1%	5'	30°C	saleté	TNO
	<i>Legionella pneumophila</i>	EN 13623	4	0,02%	24 heures	30°C	saleté	TNO
	<i>Salmonella typhi</i>	EN 1276	5	0,1%	10'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	<i>Salmonella cholerae</i>	Protocole spécifique	NC	1%	30'	4°C	?	DEFRA
<i>Mycobacterium terrae</i>	NFT 72 281	4	33%	160'	20°C	Désinfection de surface par voie aérienne	Pasteur IPL	

	Souche	Norme	Réduction logarithmique mini	Concentration	Temps de contact	Température	Conditions	Laboratoire
<b>Champignons</b>	Candida albicans	EN 1650	4	0,5%	15'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	Candida albicans	EN 1657	4	1%	30'	10°C	saleté niveau bas	Pasteur IPL
	Candida albicans	EN 13697	3	0,5%	15'	20°C	saleté	Pasteur IPL
	Aspergillus niger	EN 1650	4	2%	15'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	Aspergillus niger	EN 1657	4	2%	30'	10°C	saleté niveau bas	Pasteur IPL
	Aspergillus niger	EN 13697	3	5%	15'	20°C	saleté	Pasteur IPL
	Trichophyton mentagrophytes	EN 1650	4	0,5%	10'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	Geotrichum candidum	Protocole spécifique	3	0,5%	20'	30°C	saleté	ISBA/ENIL
	Kluyveromyces lactis	Protocole spécifique	4	0,5%	20'	30°C	saleté	ISBA/ENIL
	<b>Spores</b>	Bacillus cereus	NF T 72 301	5	5%	30'	20°C	propreté
Bacillus subtilis		EN 13704	3	2%	60'	20°C	saleté	Pasteur IPL
Bacillus subtilis		NF T 72 301	5	5%	30'	20°C	propreté	Pasteur IPL
Clostridium sporogenes		NF T 72 301	5	1%	30'	20°C	propreté	Pasteur IPL
<b>Virus</b>		Enterovirus polio	NFT 72180	4	2%	15'	20°C	propreté
	Orthopox virus	NFT 72180	4	2%	15'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	Human adenovirus	NFT 72180	4	2%	15'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	Influenza type A – H1N1	EN 14476	4	0,1%	60'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	Entérovirus bovin	EN 14675	4	0,2%	30'	30°C	saleté niveau bas	Pasteur IPL
	Aphovirus	Protocole spécifique	NC	1%	30'	4°C	?	DEFRA
	Rubulavirus (paramyxovirus)	Protocole spécifique	NC	2%	30'	4°C	?	DEFRA
	Bactériophages des lactocoques	EN 13610	4	0,5%	15'	20°C	propreté	Pasteur IPL
	Bactériophages des streptocoques	Protocole spécifique	NC	3%	20'	20°C	saleté	Actilait
	Bactériophages des lactobacilles	Protocole spécifique	NC	3%	20'	20°C	saleté	Actilait



# **AGREMENTS PRODUITS DE NETTOYAGE**

<b>Feldmann-Chemie</b>				
Eingang:		22. JUNI 1992		
GL	VL	Brech.	Verkauf	Lager

Direction Générale de la Santé

Sous-Direction de la Prévention  
Générale et de l'Environnement

1, Place de Fontenoy - 75350 PARIS 07 SP  
Tél : 46.62.40.00

Monsieur R.P. HUNDESHAGEN  
FELDMANN CHEMIE  
SALZSTRASSE 18  
POSTFACH 60

08804 - INNING - ALLEMAGNE

DGS/PGE/I.D. - n° 1004  
Affaire suivie par : M. PERNEY  
Poste : 46.16.

PARIS, le 10 JUIN 1992

Numéro de dossier (à rappeler dans toute correspondance) : 91074

**OBJET** : Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France.

Monsieur,

Par lettre en date du 5 mars 1992, vous m'avez saisi d'une demande d'utilisation du produit HERLI RAPID TW et des additifs FCM 1 et FCM 2 pour le nettoyage et la désinfection des réservoirs.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, consulté lors de sa séance du 21 avril 1992, a donné un avis favorable à l'utilisation du produit HERLI RAPID TW et des additifs FMC 1 et FMC 2 pour le nettoyage des réservoirs sous réserve du respect des conditions et précautions d'emploi suivantes :

1) Précautions pour le nettoyage des réservoirs :

- \* la cuve à nettoyer est vidée, les dépôts éventuels de boue ou de sable sont évacués. Le dispositif de vidange est ensuite fermé ;
- \* le produit, après dilution éventuelle selon l'état des parois, est appliqué par pulvérisation à l'aide d'une lance qui permet un jet à faible pression ;
- \* les surfaces traitées sont abondamment lavées au jet d'eau sous forte pression.

Par ailleurs, il convient de vérifier le pH des eaux de lavage avant leur évacuation et de prévoir leur neutralisation si nécessaire.

.../...



\* les premières eaux de remplissage du réservoir doivent être vidangées. Cette opération, répétée au moins une fois, a pour objectif de procéder au rinçage du radier du réservoir. Pour cela il est effectué un remplissage sur une hauteur d'au moins 10 cm et il est procédé à sa vidange immédiate.

Le réservoir peut ensuite être utilisé normalement.

2) Précautions pour la manipulation du produit :

S'agissant d'une solution fortement acide, un certain nombre de précautions doivent être prises pour la manipulation et la mise en oeuvre du produit, notamment celles figurant dans la réglementation du travail. L'opérateur doit être entièrement protégé contre les projections et les vapeurs (gants résistant aux acides, lunettes de protection, vêtements de travail appropriés,...). L'apport d'air neuf doit être suffisant pour éviter une agressivité de l'atmosphère.

Après utilisation, tous les accessoires utilisés (échelles, garde-corps, etc...) doivent être abondamment rincés.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Sous-Directeur chargé des fonctions  
de Chef de Service  
Adjoint au Directeur Général de la Santé,



Louis DESSAINT

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Lyon, le 08 Février 2013  
(ré-édition du courrier en date du 09.02.2011)

11 FEV. 2013

**HERLI France SARL**  
A l'attention de Mr THOMAS  
16, rue Desaix  
B.P. 51017  
67451 MUNDOLSHEIM Cedex

Objet : Etude de matières premières  
V/Ref. : Demandes en date du 07.01.2011 et du 22.01.2013

Monsieur Thomas,

Suite à vos demandes en date du 07.01.2011 et du 22.01.2013, je vous informe que vous pouvez utiliser l'ingrédient suivant dans la composition chimique de vos formulations :

## **HERLI FCM3**

La substance entrant dans la composition de cet ingrédient est en effet reprise dans les listes positives en vigueur pour le contact avec l'eau potable (Arrêté du 08 Septembre 1999).

Je reste à votre disposition pour tout complément d'information et vous prie d'agréer, Monsieur Thomas, l'expression de mes salutations distinguées.



Christelle AUTUGELLE  
Responsable Laboratoire MCDE





Herli SAS au capital de 155 000 € • 16, rue Desaix – BP 51017 – F 67451 Mundolsheim Cedex  
Tél +33 (0)3 88 18 41 20 – fax +33 (0)3 88 81 93 83 • [www.herli.com](http://www.herli.com)  
RC Strasbourg B384356572 – (92B289) – APE : 4675Z • SIRET : 384 356 572 00030  
Banque : Société Générale – Strasbourg • RIB n° 30003 02360 0002001 4530/43 • TVA : FR 76 384 356 572