

# P3- Oxonia Active®

## Description

**Peroxyacide pour l'hygiène dans les industries agroalimentaires.**

## Qualité du produit

- Désinfectant liquide pour les industries agroalimentaires.
- Action rapide, résultante de la combinaison de peroxyde d'hydrogène et d'acide peracétique.
- Efficace à froid ; il n'est ni rémanent ni polluant. Absence d'acide nitrique.
- En solution, il se caractérise également par un spectre d'activité particulièrement intéressant à froid sur tous les types de micro-organismes, y compris les spores de bactéries et les virus.
- Il est donc possible d'opérer à des températures plus basses que celles jusque-là nécessaires et de réaliser un gain d'énergie.
- On peut néanmoins, en travaillant aux températures habituelles, réduire le temps nécessaire à la désinfection.

## Propriétés

### Caractéristiques physico-chimiques

<b>Présentation</b>	Liquide incolore limpide
<b>Nature</b>	Légèrement acide
<b>pH à 1 % (m/v) en eau distillée et à 20°C</b>	3.2 ± 0.5
<b>Densité à 20 °C</b>	1.12 ± 0.02
<b>Sensibilité au gel</b>	-20°C
<b>P</b>	0.18%
<b>N</b>	0%
<b>DCO</b>	115 mg O <sub>2</sub> /g (hors peroxydes).
<b>Stabilité au stockage</b>	12 mois maximum à une température inférieure à 30°C (se référer à la date limite d'utilisation inscrite sur l'emballage du produit).

## Comportement vis-à-vis des matériaux

Dans les conditions habituelles d'emploi, le P3- Oxonia Active ne présente pas de comportement corrosif vis-à-vis de la plupart des matériaux utilisés dans les industries agroalimentaires. Comme pour tous les produits oxydants, la teneur en chlorures de l'eau de dilution doit être inférieure à 50 mg/l (pour des plus fortes teneurs, consulter nos services).

## Application

### Domaine d'application

P3-Oxonia active est particulièrement adapté aux utilisations en N.E.P ainsi qu'en conditionnement aseptique. P3-Oxonia active peut être utilisé en addition à des solutions acides de nettoyage pour apporter une fonction désinfectante. Dans ce cas il devra être ajouté dans la préparation diluée et non dans l'acide pur. Il est utilisé dans les industries agroalimentaires pour la désinfection du matériel : tanks, citernes, circuits, pasteurisateurs, installations de conditionnement, etc... D'une manière générale, P3-Oxonia Active convient pour la désinfection des surfaces entrant en contact direct avec les aliments tout au long de la chaîne de transformation.

### Mode d'emploi

Il est impératif de diluer le P3-Oxonia Active avant toute application. Préparation des solutions : ajouter le produit dans l'eau (froide de préférence), en respectant l'ordre eau puis produit. L'application de la solution de P3 Oxonia Active se fait sur des surfaces préalablement rincées ou nettoyées, par aspersion ou circulation.

#### Application

Concentration	0.25 à 3% en fonction du type d'équipement à nettoyer.
Température	ambiante
Temps de contact	5 à 20 minutes

#### Application spécifique

• En conditionnement aseptique	
Concentration	1.7 à 3%
Température	≤ 60°C
Temps de contact	1 minute 30 sec

- Les conditions optimales d'utilisation seront déterminées en fonction du problème à traiter
- Les solutions de P3 Oxonia active peuvent être récupérées dans les concentrations préconisées
- Pour que la solution garde toute son efficacité, il convient de maintenir la concentration par des rajouts.
- Si l'on ne peut éviter l'introduction de quantités importantes de matières organiques, il est préférable de préparer une nouvelle solution chaque jour.
- L'opération de désinfection doit être suivie d'un rinçage à l'eau potable.

## Contrôle de la concentration

### Réactif

Iodure de potassium  
Acide sulfurique à 25 %  
Solution de molybdate d'ammonium à 3 %  
Empois d'amidon à 1 %  
Thiosulfate de soude N/10

- Introduire 10 ml de la solution de P3 Oxonia active refroidie dans un Erlenmeyer de 300 ml
- Ajouter 20 ml d'acide sulfurique à 25 %, un peu d'iodure de potassium et 1 ml de la solution de molybdate d'Ammonium à 3 %
- Laisser reposer l'ensemble 1 à 2 mn
- Titrer avec solution de thiosulfate de sodium N/10 jusqu'à obtention d'une coloration légèrement jaune
- Ajouter ensuite 1 ml de la solution d'empois d'amidon à 1 %
- Il se développe une coloration marron foncé.
- Continuer la titration jusqu'à disparition totale de la coloration.
- Soit v le volume de thiosulfate versé.

Calcul de la concentration :

$$\% \text{ P3-Oxonia Active} = v \times 0.064$$

### Dosage semi quantitatif

- Bandelettes pour l'identification des peroxydes (tests peroxydes donnant par lecture directe, la concentration en équivalent H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>).  
Laboratoire Merck : Merckoquant 10337 – 100 à 1000 mg/l.
- Bandelettes pour l'identification de l'acide péracétique  
Laboratoire Merck : Merckoquant 10001 – 100 à 500 mg/l

Concentration en P3 Oxonia Active	Perte de poids en G/M2
0.1 %	0.49
0.5 %	0.91
1.0 %	1.64

**pH des solutions de P3 OXONIA ACTIVE en fonction de la dureté de l'eau.**

Concentration en P3 Oxonia Active	pH		
	Dureté de l'eau en TH		
	0° TH	30° TH	55° TH
EAU PURE	5.00	7.20	7.60
0.05 %	4.00	6.40	6.80
0.10 %	3.80	6.30	6.70
0.30 %	3.60	5.30	5.80
0.50 %	3.30	4.60	5.30
1.00 %	3.10	4.10	4.60
5.00 %	2.10	3.20	3.60
10.00 %	2.10	2.30	2.80

## Toxicité

### Toxicité aiguë

**P3 OXONIA ACTIVE** est aussi peu toxique que le chlorure de sodium (sel de mer).

DL 50 : 3.40 (2.83 - 4.08) ml / kg chez le rat ( per os)

### Toxicité Cutanée

1. Une solution à 2.5 % ne provoque aucune réaction sur La peau humaine.
2. Aux concentrations plus élevées, il faut prévoir une réaction cutanée.
3. Il est donc préférable de se munir de gants pour manipuler le produit concentré.

## Activité microbicide

### 1. Détermination de l'activité bactéricide

- Test de suspension effectué selon les normes de la D.L.G allemande.

	Température d'essai							
	5 °C		10 °C		20 °C		40 °C	
	Concentration d'essai %							
	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25	0.1	0.25
<b>Bactéries Gram +</b>								
Staphylococcus aureus ( $3 \times 10^8$ )	5*	2.5	2.5	2.5	2.5	1	1	0.5
Streptococcus faecalis ( $7 \times 10^7$ )	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	1	1	0.5
<b>Bactéries Gram-</b>								
Aerobacter aerogenes ( $4 \times 10^8$ )	1	1	1	1	2.5	1	1	0.5
Pseudomonas aeruginosa ( $2 \times 10^8$ )	1	1	2.5	1	1	0.5	1	0.5
Salmonella typhimurium ( $24 \times 10^8$ )	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	1	1
Salmonella dublin ( $11 \times 10^8$ )	2.5	2.5	2.5	2.5	1	1	1	1
<b>Levures</b>								
Saccharomyces cerevisiae ( $8 \times 10^7$ )	20	10	10	5	2.5	1	1	0.5
Saccharomyces diastaticus ( $9 \times 10^7$ )	5	2.5	5	2.5	2.5	2.5	1	1
Candida mycoderma ( $9 \times 10^7$ )	90	40	120	40	40	10	2.5	1
Hansenula anomala ( $6 \times 10^7$ )	120	40	40	40	10	2.5	1	0.5
Pichia membranaefaciens ( $9 \times 10^7$ )	120	60	60	40	40	10	5	2.5
<b>Moisissures</b>								
Penicillium cameronense ( $6 \times 10^7$ )	120	90	120	90	20	10	2.5	1
Aspergillus niger ( $1 \times 10^7$ )	240	240	240	240	90	60	10	5
Mucor species ( $8 \times 10^6$ )	240	240	240	240	20	5	2.5	1
Géotrichum candidum ( $1 \times 10^7$ )	60	40	40	10	2	5	2.5	1

- Temps de destruction en minutes.
- Détermination de l'activité microbicide selon le test 3 x 5

Souches	Populations Initiales bact/ml	Concentrations testées en %° ( V/V) de la solution mère commerciale				
		0.10	0.50	1.00	2.00	10.00
Pseudomonas fluorescens ATCC 17397	6.5 10 <sup>7</sup>	0	0	0	0	0
Escherichia coli ATCC 10 536	2.1 10 <sup>7</sup>	71	0	0	0	0
Staphylococcus aureus souche Oxford IPP 53 154	5.3 10 <sup>7</sup>	E	E	62	5	0
Streptococcus faecalis ATCC 10541	5.8 10 <sup>7</sup>	E	756	22	0	0
Microbacterium smegmatis IPP 7326	7.1 10 <sup>6</sup>	E	E	E	E	76
	<b>pH de réaction</b>	5.3	4.8	4.5	4.2	3.5

- E = > 3000
- Le test 3 x 5 est favorable à la concentration de 10%°. Si l'on exclut la Mycobactérie, il devient positif à la concentration de 1 %.

## 2. Détermination de l'activité sporicide

- Test de suspension effectué selon les normes de la D.L.G allemande.

Température d'essai	5°C		10°C		20°C		40°C	
Concentration d'essai	0.25	0.5	0.25	0.5	0.25	0.5	0.25	0.5
Bacillus cereus ( 3 x 10 <sup>7</sup> )+	60*	60	60	60	60	60	40	10
Bacillus subtilis ( 1x 10 <sup>7</sup> )+	60	40	60	40	10	5	10	1
Bacillus mesentericus (2x 10 <sup>8</sup> )	60	60	60	60	60	20	60	5
Spore de bactérie thermophile (1x10 <sup>7</sup> )+	60	40	40	40	20	5	5	2.5
Clostridium perfringens (1x10 <sup>7</sup> )+	60	10	60	10	20	5	2.5	1
Clostridium species ( 11 x 10 <sup>7</sup> )+	40	10	40	10	2.5	2.5	2.5	1

+ = après 10' de chauffage à 85°C détermination du nombre de spores .

• = temps de destruction en minutes .

## Sécurité

⌋ Quelques recommandations s'imposent néanmoins en ce qui concerne la manipulation du produit concentré :

- Ne jamais l'utiliser concentré
- Le stockage doit obligatoirement se faire dans l'emballage d'origine
- Ne pas mettre le produit concentré en contact avec les matières organiques : graisses, huiles, caoutchouc, papier, paille, laine de verre, bouchons et autres souillures organiques.
- Ne pas mélanger le produit concentré avec d'autres produits de nettoyage et de désinfection alcalins ou neutres.
- Pour transvider le produit concentré , ne pas utiliser de tuyaux en caoutchouc et veiller à mettre le produit dans des récipients bien propres, nettoyés préalablement avec des produits acides.
- Ces récipients doivent être en inox ou en plastique (polyfluoréthène, polystyrol ou polyéthylène).
- Respecter les consignes de sécurité et recommandations indiqués sur les étiquettes des emballages.

## Conditionnement

Jerrycan de 21 Kg