

# SYSTÈME D'ÉLECTROLYSE CHLORINSITU® III COMPACT

## Description

Les systèmes d'électrolyse du type CHLORINSITU® III Compact génèrent de l'hypochlorite de sodium à une concentration de 25 g/l.

La réaction électrochimique a lieu dans deux chambres d'électrodes (anode et cathode) qui sont séparées par une membrane sélective de cations. La formation de chlore actif, de soude caustique et d'hydrogène sont séparées.

Dans le Chlorinsitu® III Compact, l'hypochlorite de sodium (NaOCl) fraîchement produit est obtenu par le mélange de deux produits purs (chlore actif et soude caustique) dans un réacteur spécial, formant la solution d'hypochlorite de sodium (25 g/l Cl<sub>2</sub>, pH 9,5 - 10). Celle-ci peut être stockée dans un réservoir avant d'être dosée selon les besoins.

En raison de son pH modéré de 9,5 - 10, il affecte le pH de l'eau traitée de manière beaucoup moins importante que si l'on utilisait de l'hypochlorite de sodium classique au pH de 12 - 13,5. L'ajustement du pH nécessite alors beaucoup moins d'acide. L'hydrogène, toujours produit lors d'une électrolyse, est dilué dans l'air frais.

Le rendement électrique et chimique est très élevé. La conversion chimique est d'environ 85% de la saumure, ce qui entraîne une faible consommation de sel et d'énergie et des concentrations de chlore relativement élevées (25 g/l de Cl<sub>2</sub>) dans le produit final. La technologie de production par cellule à membrane Chlorinsitu® III Compact permet également d'avoir un niveau faible de chlorure et chlorate dans l'eau traitée.

L'automatisation du chlore disponible en option garantit une maîtrise des coûts et un gain de place. Le système s'installe facilement, puisqu'il n'y a qu'un seul et même ensemble, y compris l'automatisation. La valeur du chlore se consulte aisément sur l'écran de l'installation Chlorinsitu® III Compact.

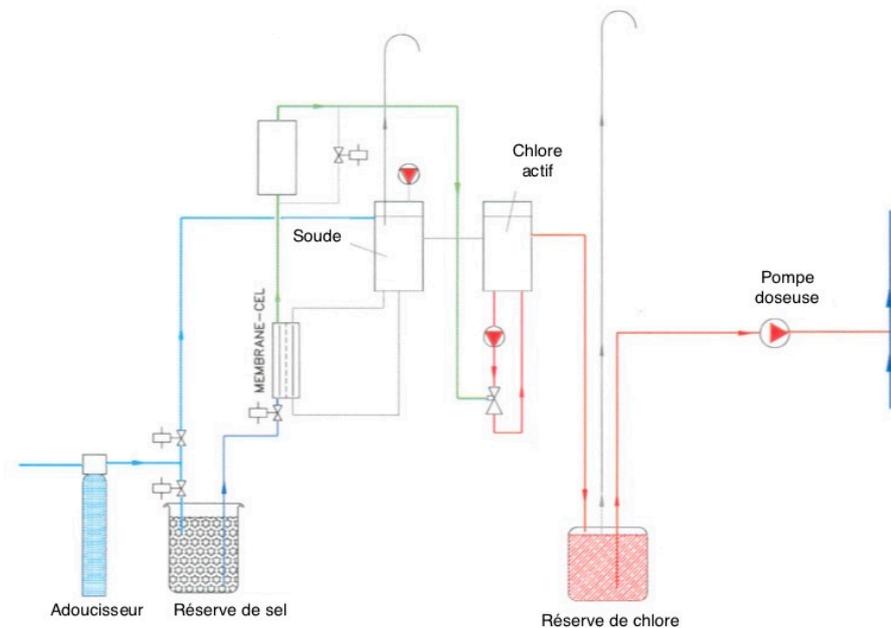


Electrolyseur Chlorinsitu® III Compact

## Installation

Les systèmes d'électrolyse de type CHLORINSITU® III Compact sont montés, câblés avec un automate programmable dans un coffret mural. Ils se composent d'une cellule de production, de réservoirs de dissolution de sel séparés, ainsi qu'une unité de contrôle du niveau. Le système comprend également un capteur de niveau à monter dans le réservoir de stockage de l'hypochlorite de sodium. La gamme se compose de deux modèles 25 g/h et 50 g/h.

La solution de chlore produite est reprise par une ou plusieurs pompes doseuses pour être injectée dans les circuits à traiter.



Un adoucisseur d'eau pourra être installé pour adoucir l'eau d'alimentation et de dissolution du sel. Une surveillance automatique de la dureté de l'eau en aval du système d'adoucissement pourra être fournie en option.

## Données techniques

Source d'alimentation : 3 x 400 V (VAC/N/PE/50 Hz)					
Capacité	Conso	Conso max. sel	Dimensions Boîtier	Réservoir à Saumure	Cuve de stockage
g/h	kW/j	kg/j	l x h x P mm	litre	litre
25	2,58	1,56	590 x 738 x 386	130	60
50	5,16	3,12	590 x 738 x 386	130	60

## Comparatifs

Production g/h	CHLORINSITU® III Compact	CHLORINSITU® IV Compact
75		
50		
25		
Production de HOCl		✓
Production de NaOCl	✓	

Capacités de production des électrolyseurs en fonction de la technologie de production : versions Chlorinsitu® III Compact et IV Compact.

Autres versions disponibles :

Production g/h	CHLORINSITU® II	CHLORINSITU® II XL	CHLORINSITU® III	CHLORINSITU® V	CHLORINSITU® V Plus
64 000					
40 000				Autres capacités à la demande	Autres capacités à la demande
32 000					
24 000					
16 000					
12 000					
8 000					
6 000					
4 000					
3 000					
2 000					
1 500					
1 000					
750					
500					
250					
<b>Production de HOCl</b>				✓	✓
<b>Production de NaOCl</b>	✓	✓	✓		✓

Le choix entre les différentes technologies de production par électrolyse de type II, IIa-XL III, V et V Plus sera fait en fonction de votre application et du process le mieux adapté. Nous sommes là pour vous conseiller dans ce choix. Nous pouvons également vous proposer une solution clé en main, ainsi qu'un suivi de maintenance préventive et des pièces de rechange.

### En bref

- Technologie des cellules à membrane
- Fourchette de capacité : 25 à 50 g/heure
- Production d'hypochlorite de sodium (NaOCl) : 25 g/l Cl<sub>2</sub>, pH 9,5 - 10
- Conversion du sel : environ 85%
- Consommation de sel : 2,6 kg de sel/kg Cl<sub>2</sub>
- Consommation d'électricité : 4,3 kWh/kg Cl<sub>2</sub>
- Connexion électrique : 3 x 400 Vac ± 10%, N, PE, 50 Hz

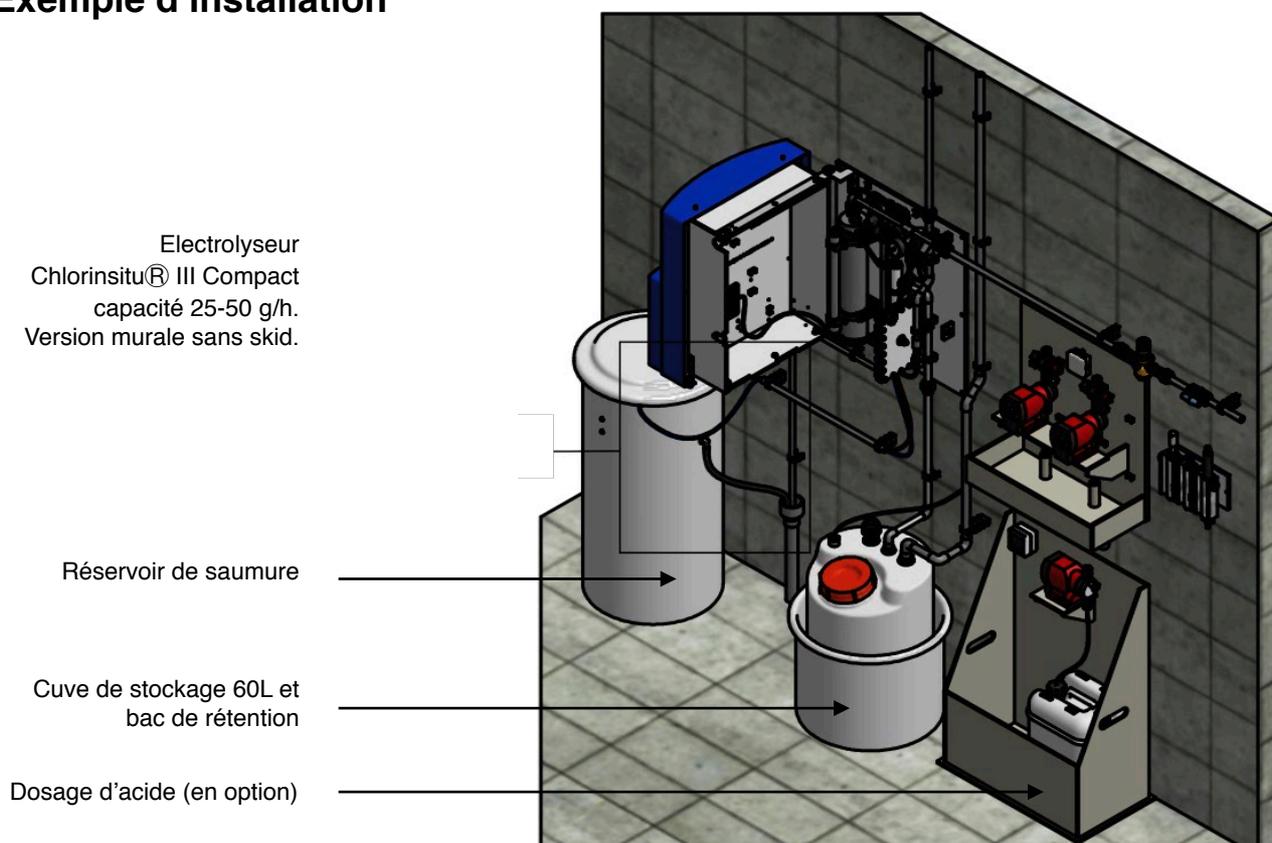
## Applications

- Eau potable
- Piscines
- Eaux usées
- Eaux de process
- Tours de refroidissement
- Fontaines

## Avantages

- Dosage direct : production entièrement liée au besoin. Une réserve n'est nécessaire que si l'installation est soumise à des pics.
- Consommation minimale d'acide pour la correction du pH
- Faibles coûts d'exploitation et d'entretien.
- Haut niveau de fiabilité par l'application d'un concept intégral astucieux : peu de pièces mobiles et matériaux de première qualité.
- L'intégration de tous les composants dans une armoire murale spéciale fait de ce système une installation très compacte. Il est dès lors possible de mettre en place l'installation Chlorinsitu®III Compact dans des petits espaces techniques de piscines, nouvelles ou existantes.
- Sécurité d'exploitation maximale grâce à la production en dépression.
- Pas de risque lié au stockage de produits chimiques dangereux.
- Options : régulateur automatique de chlore et de pH intégré.
- Certification CE, y compris directive ATEX 95.

## Exemple d'installation



**AIR ET EAU SYSTEMES** 132, rue de l'église F-54710 LUDRES

Tél.(+33)3 83 26 33 33 Fax.(+33)3 83 26 18 63

[www.air-eau.com](http://www.air-eau.com)