

2024-1325
2024-08-06

HYPROLYSER 560
Générateur de chlore

Supprime les bactéries et les algues dans
L'Eau de la piscine commerciale (Spa).

Un maximum de 1 160 000 L d'eau peut être traité avec une unité Hyprolyser 560.
Production maximale d'acide hypochloreux équivalant à 13,4 kg de chlore libre par jour.

Pour les piscines, une gamme de 1 à 3 ppm de chlore libre doit être maintenue.
Pour les spas, une gamme de 3 à 5 ppm de chlore libre disponible doit être maintenue.

LIRE L'ÉTIQUETTE ET LE MANUEL D'UTILISATION AVANT L'EMPLOI
GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS
No. D'HOM. 33146 L.P.A.

AVERTISSEMENT: l'utilisation du Hyprolyser 560 sans débit d'eau traversant la cellule peut causer une accumulation de gaz inflammables pouvant entraîner à un incendie ou une explosion.

AVIS À L'UTILISATEUR: Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi non conforme à ce mode d'emploi constitue une infraction à la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Pinnacle Aquatic Group Inc.
5423 61 Ave SE Unit 140
Calgary AB T2C 5N7

HYPROLYSER 560
560 Electrolyser Replacement Cell

Cellule de rechange pour l'appareil Hyprolyser 560 générant du chlore.
NUMÉRO D'HOMOLOGUATION 33146, Loi sur les produits antiparasitaires.
Cette cellule doit être utilisée uniquement sur ce modèle de générateur de chlore.

Lire l'étiquette, le manuel d'installation et d'utilisation du générateur de chlore
Hyprolyser 560 avant de l'utiliser.

Pinnacle Aquatic Group Inc.
5423 61 Ave SE Unit 140
Calgary AB T2C 5N7



Hyprolyser® 560

Système électrolytique de production d'hypochlorite de sodium sur place



Guide de l'utilisateur

FR

Lire et consulter les instructions d'utilisation et d'entretien avant la mise en service!

À conserver à titre de complément d'information.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	5
CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	6
UTILISATION PRÉVUE / INFORMATIONS SUR LA GARANTIE.....	7-8
DESCRIPTION DU PRODUIT... ..	9-10
DONNÉES TECHNIQUES.....	11-13
INSTALLATION.....	14-18
DÉMARRAGE	19-20
FONCTIONNEMENT	21
ENTRETIEN ET NETTOYAGE.....	22-27

Système électrolytique de chloration sur place, Hyprolyser® modèle 560, 1100, 2200

LA PRODUCTION D'HYPOCHLORITE

SUPPRIME LES BACTÉRIES ET LES ALGUES

dans

l'eau des piscines (et des spas)

APPLICATIONS COMMERCIALES

En ce qui concerne les piscines, il convient de maintenir une teneur de chlore libre comprise entre 1,0 et 3,0 ppm.

En ce qui concerne les spas, il convient de maintenir une teneur de chlore libre comprise entre 3,0 et 5,0 ppm.

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS

LIRE L'ÉTIQUETTE ET LE MANUEL D'UTILISATION AVANT L'EMPLOI

No D'ENREGISTREMENT 33146 LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

AVERTISSEMENT : L'exploitation du *système électrolytique de chloration sur place, Hyprolyser® modèle 560, 1100, 2200*, sans débit d'eau à travers la cellule peut provoquer une accumulation de gaz inflammables pouvant entraîner
UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.

AVIS À L'UTILISATEUR : Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon les instructions qui figurent sur l'étiquette. Le non-respect de ces instructions constitue une infraction à la *Loi sur les produits antiparasitaires*

Pinnacle Aquatic Group Inc. 5423 61 Ave SE Unit 140, Calgary, Alberta, T2C 5N7, Canada.

Tél. 1 (403) 453-1944 Courriel : info@pinnacleaquaticgroup.com Site Web : www.pinnacleaquaticgroup.com

Introduction

Le présent manuel d'utilisation fournit une aide importante concernant le bon fonctionnement et la performance des systèmes d'électrolyse Hyprolyser®, également désignés sous le terme général de « système » dans les instructions suivantes.

Le manuel d'utilisation des systèmes d'électrolyse Hyprolyser® doit toujours être disponible à l'emplacement où se trouve le système et doit être lu et utilisé par toute personne chargée de travailler sur le système. Ceci comprend entre autres :

- l'installation
- les travaux d'entretien et de réparation
- les travaux de maintenance (maintenance, entretien, réparation)
- le transport

Tous les documents sont protégés au sens de la Loi sur le droit d'auteur. Il est interdit de transmettre ou de copier les documents, même en partie, ainsi que d'utiliser et de communiquer leur contenu, sauf convention écrite formelle. Les infractions sont punissables et entraînent un paiement obligatoire de dommages-intérêts. Pinnacle Aquatic Group Inc. se réserve tous les droits relatifs à la propriété industrielle.

Le manuel d'utilisation est une composante importante du système d'électrolyse Hyprolyser®. L'exploitant doit veiller à ce que le personnel d'entretien soit familier avec ces lignes directrices.

Le manuel d'utilisation doit être complété par l'exploitant en ce qui concerne les instructions d'utilisation, de la réglementation nationale en matière de santé et de sécurité au travail et de protection de l'environnement, y compris des renseignements sur les responsabilités de surveillance et les respect des contraintes opérationnelles, par ex. en ce qui concerne les organisations syndicales, les séquences opérationnelles et les employés désignés.

En plus du manuel d'utilisation et de la réglementation obligatoire en matière de santé et de sécurité au travail en vigueur dans le pays d'utilisation ainsi que sur le lieu d'utilisation, il convient de respecter aussi les règlements techniques reconnus pour un travail sûr et conforme.

L'exploitant du système Hyprolyser® ne peut procéder à des modifications, des ajouts ou des transformations de la structure du système Hyprolyser® susceptibles de compromettre la sécurité, sans un accord écrit de Pinnacle Aquatic Group Inc. Ceci s'applique également à l'installation et à la configuration des dispositifs de sécurité.

Toute pièce de rechange devra correspondre aux exigences techniques fixées par Pinnacle Aquatic Group Inc. Cela est toujours garanti dans le cas des pièces détachées d'origine.

Consignes de sécurité

Avertissements généraux

Les avertissements suivants ont pour but d'aider à éliminer les dangers qui pourraient survenir en manipulant l'appareil. Les mesures de prévention des risques s'appliquent toujours, indépendamment de toute action particulière. Les consignes de sécurité mettant en garde contre les risques associés à des activités ou situations spécifiques se trouvent dans ce manuel d'utilisation.

Dangers dus au non-respect des consignes de sécurité

Le fait de ne pas respecter les consignes de sécurité peut non seulement être dangereux pour les personnes, mais également pour l'environnement et l'appareil :

- défaillance de fonctions importantes de l'appareil et du système correspondant
- échec des méthodes d'entretien et de réparation requises
- danger pour les personnes

Travail et sécurité

En plus des consignes de sécurité indiquées dans ces instructions d'utilisation, d'autres règles de sécurité s'appliquent et doivent être respectées :

- réglementation en matière de prévention des accidents
- dispositions relatives à la sécurité et l'exploitation
- dispositions relatives à la protection de l'environnement
- normes et législation en vigueur

Équipement de protection individuelle

En fonction du niveau de risque posé par le produit à doser et le type de travail à effectuer, l'utilisation d'un équipement de protection approprié est recommandée. Bien que le produit à doser généré par le système Hyprolyser® soit classé comme non dangereux, l'équipement de protection suivant est recommandé lorsqu'on exécute certaines tâches :

- Mise en service
- Travaux sur des dispositifs de dosage sous pression
- Mise à l'arrêt
- Entretien
- Élimination

Qualification du personnel

Toute personne qui travaille sur l'appareil doit posséder les connaissances et les compétences appropriées. Quiconque travaille sur le produit doit satisfaire aux conditions ci-dessous :

- Avoir participé à tous les cours de formation offerts par le propriétaire
- Avoir les aptitudes pour l'activité concernée
- Avoir des qualifications suffisantes pour l'activité concernée
- Avoir la formation sur la façon de manipuler l'appareil
- Avoir pris connaissance de l'équipement de sécurité et de la façon dont celui-ci fonctionne
- Avoir pris connaissance des présentes instructions d'utilisation, en particulier des consignes de sécurité et des sections correspondant à l'activité
- Avoir pris connaissance des règlements fondamentaux relatifs à la santé / sécurité et à la prévention des accidents.

Toutes les personnes concernées doivent généralement posséder le niveau de qualification minimal suivant

- Avoir une formation de spécialiste pour réaliser des travaux sans supervision sur l'appareil
- Avoir une formation suffisante permettant de travailler sur l'appareil sous la supervision et les conseils d'un spécialiste qualifié

Utilisation prévue / Informations sur la garantie

Remarques sur la garantie du produit

Toute utilisation non prévue du produit peut nuire à son bon fonctionnement et altérer les dispositifs de protection intégrés. Ceci donne lieu à une annulation de toute réclamation dans le cadre de la garantie. Il convient de noter que la responsabilité de l'utilisateur est engagée dans les cas suivants :

- L'appareil n'est pas employé conformément aux présentes instructions d'utilisation, en particulier les consignes de sécurité, les instructions de manipulation et la section « Utilisation prévue ».
- L'information sur l'usage et l'environnement (voir la section « Données techniques ») n'est pas respectée.
- Les employés qui font fonctionner l'appareil ne sont pas suffisamment qualifiés pour mener à bien leurs activités respectives.
- Des pièces détachées ou des accessoires non autorisés par Pinnacle Aquatic Group Inc. sont utilisés.
- Des changements non autorisés sont apportés à l'appareil.
- L'utilisateur utilise une qualité de sel différente de celle indiquée dans le présent manuel d'utilisation.
- Les intervalles d'entretien et d'inspection spécifiés ne sont pas respectés.
- L'appareil est mis en service avant que celui-ci ou le système correspondant ait été correctement et entièrement installé.
- L'équipement de sécurité a été contourné, retiré ou rendu inopérant d'une autre façon.

Utilisation prévue

Le système électrolytique de chloration sur place Hyprolyser® est destiné aux fins suivantes : Production d'une solution d'hypochlorite de sodium < 1 % grâce à l'utilisation de sel, d'eau et d'énergie électrique, le produit résultant devant être utilisé comme agent désinfectant pour la chloration de l'eau potable et des eaux de piscine . La concentration en Cl₂ de la solution d'hypochlorite de sodium produite est de 0,6 % (+/- 0,1 %) par unité de poids.

Modification concernant les appareils

Le présent manuel d'utilisation s'applique aux appareils suivants :

Appareil	Mois / année de fabrication
Hyprolyser®	à partir d'octobre 2014

Spécification chimique du chlorure de sodium

Le système Hyprolyser® est conçu pour être utilisé avec du sel cristallisé ou granulaire. Le sel peut être acheté en vrac ou par palettes afin de faire de meilleures économies. Il est recommandé de toujours indiquer la marque ou la qualité spécifique du sel voulu auprès de son fournisseur lors des commandes de sel. . Ainsi, même dans le cas peu probable d'une rupture de stock, ce sera certain de recevoir une qualité de sel équivalente.

Utiliser un sel cristallin ou granulaire qui correspond à la qualité du sel de piscine

Qualité de l'eau

Il convient d'utiliser de l'eau potable ou de l'eau de qualité similaire. Aucune particule solide ou matière en suspension ne doit être présente. La température de l'eau pénétrant dans le système doit être comprise entre 5 et 20 °C.

Conditions de garantie habituelles

Équipement	Période de garantie
Dispositifs électroniques	2 ans
Électrolyseur	limitée à 5 ans, au prorata
Pièces d'usure	12 mois

Description du produit

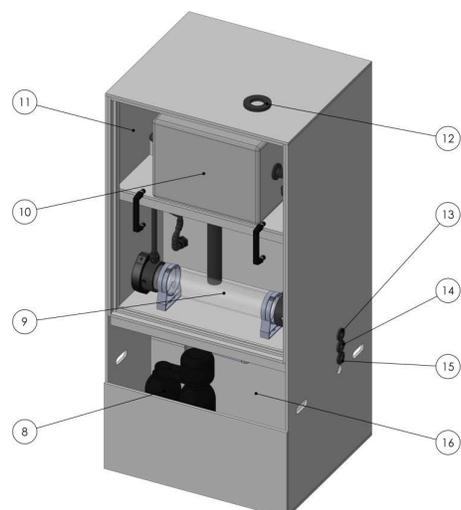
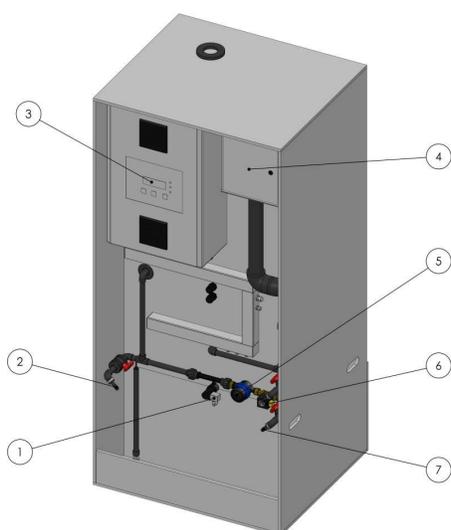
Contenu de la livraison

Prière de comparer le bon de livraison au contenu de la livraison :

- Système Hyprolyser®
- Manuel d'utilisation
- En option - pompe(s) de dosage, accessoires

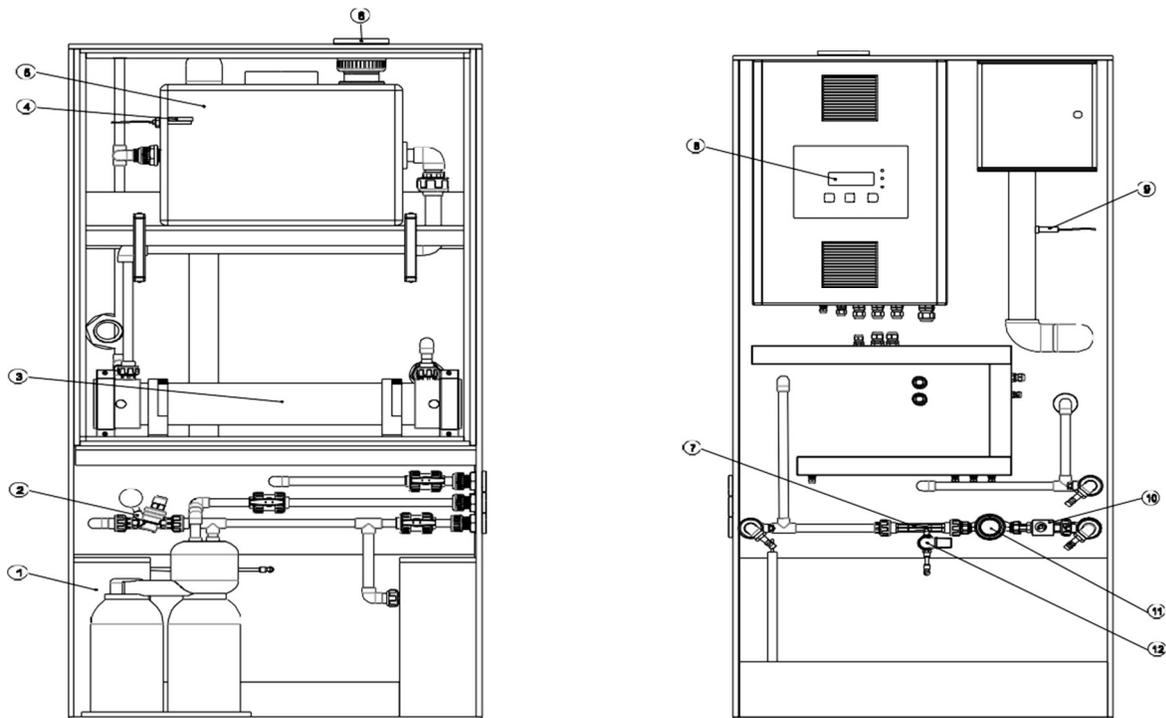
Conception et fonctionnement

Structure de l'appareil



Élément	Description
1	Contrôle de la saumure
2	Point de prélèvement de la saumure diluée / de la salinité
3	Panneau de commande
4	Ventilateur de ventilation centrifuge
5	Gestion du débit de l'eau d'alimentation
6	Point de prélèvement de la concentration du produit
7	Point de prélèvement de l'alimentation en eau douce
8	Système adoucisseur
9	Électrolyseur
10	Réservoir intégré de stockage et de dégazage du produit
11	Compartiment scellé de l'électrolyseur
12	Raccord de la conduite d'évacuation
13	Raccord de sortie du produit
14	Raccord de sortie de l'eau douce
15	Raccord de l'alimentation en eau
16	Saturateur de sel intégré

Description du fonctionnement



L'Hypolyser® est un système entièrement automatique utilisé pour produire une solution diluée d'hypochlorite de sodium contenant 0,6 % (+/- 0,1 %) de Cl₂, à partir de matières premières de sel, d'eau adoucie et d'énergie électrique.

La solution d'hypochlorite de sodium (le produit) est préparée par un processus de traitement par lots simple, à passage unique, amorcé par le niveau du réservoir du produit.

Lorsque le niveau de produit dans le réservoir de stockage et de dégazage (5) tombe en dessous du niveau de remplissage marche-arrêt (4), après un délai de temporisation prédéfini, la vanne électromagnétique de l'eau est mise sous tension, ce qui permet à l'eau adoucie de traverser à pression réduite le robinet réducteur de pression (2) puis le débitmètre volumétrique (11). Le courant d'eau traverse l'inducteur de saumure (7) et extrait une quantité déterminée de saumure du réservoir du saturateur (1) contrôlée par la vanne électromagnétique de régulation de la saumure (12). La solution de saumure diluée et mélangée qui en résulte traverse la cellule électrolytique (3). En même temps, une tension est appliquée d'un bout à l'autre de la cellule électrolytique et le courant électrique circule entre les plaques de la cellule électrolytique lorsque la solution de saumure diluée suit son parcours entre les plaques d'électrodes.

Quand le produit atteint le niveau de remplissage marche-arrêt (4) dans le réservoir de stockage et de dégazage du produit, le processus est arrêté. Le processus redémarre après une période d'attente prédéterminée, amorcé lorsque le niveau de liquide dans le réservoir de stockage et de dégazage du produit tombe en dessous du niveau de remplissage marche-arrêt (4). Le processus peut également être redémarré instantanément à partir du clavier du panneau de commande (8).

Alors que le système produit de l'hypochlorite de sodium, de l'hydrogène gazeux se dégage en tant que sous-produit. L'hydrogène est dilué à la source avec un courant continu d'air frais et est évacué en toute sécurité dans l'atmosphère par l'intermédiaire d'une conduite (6) vers un point d'évacuation extérieur. Le système est conçu de manière à ce qu'aucune zone extérieure ne présente des niveaux d'hydrogène pouvant dépasser la limite inférieure d'explosivité (LIE). Un capteur de débit d'air (9) est installé pour mettre l'installation à l'arrêt en cas d'ouverture de l'armoire de l'électrolyseur ou lorsque le débit d'air de ventilation ne répond pas aux paramètres de fonctionnement normal.

Si une erreur survient en cours de fonctionnement, le système Hypolyser® effectuera une mise hors circuit. Un texte affiché sur le panneau de commande (8) indiquera la raison de l'erreur et enclenchera un contact sans potentiel pouvant servir à un dispositif d'alarme à distance.

Données techniques

Données de production

Modèle :			560	1100	2200
Capacité de production de chlore	g/h		560	1 100	2 200
Concentration de chlore	g/l	Réglée en usine à 6 (réglable de 5 à 8)			
Production de produit liquide	l/h		92	183	366
Stockage de produit liquide*	l	50*			
Capacité de stockage de sel	kg	250**			

* se réfère au système Hyprolyser® équipé d'un réservoir de dégazage du produit intégré.

** se réfère au système Hyprolyser® équipé d'un saturateur de sel intégré.

Conditions et limites de fonctionnement

Modèle :			560	1100	2200
Consommation nominale d'eau	l/h		98	196	392
Consommation nominale de sel	kg/h		1,8	3,6	7,3
Pression de service	bar	1,5 à 8,5			
Température ambiante	°C	+ 5 à + 40†			
Température de l'alimentation en eau	°C	+ 8 à + 20*			

† Exige un kit de mise à niveau de la ventilation

* Refroidisseur d'eau requis au-dessus de 20 °C.

Spécifications électriques

Modèle :			560	1100	2200
Alimentation électrique nominale	V CA	240*		240	415
Phase	Ø	1		1	3
Consommation électrique	kWh		2,8	5,6	11
Indice de protection	IP	IP44			

* Disponible en 110 V CA, sur demande (commande spéciale)

Dimensions de raccordement

Description	Modèle :	560	1100	2200
Alimentation en eau froide		0,5" / 20 mm		
Sortie du produit				
Sortie d'eau adoucie				
Entrée de la saumure saturée*		3/4" BSP mâle		
Sortie des déchets de lavage de l'adoucisseur		12 mm Ø ext.		
Conduite d'évacuation de l'hydrogène		2" / 63mm		
Point de raccordement électrique		M20		M25
Extrémités de câble du panneau de commande		2,5 à 4 mm ²		2,5 à 6 mm ²

* fournie avec l'option de saturateur de sel externe

Composants en contact avec le produit

Description [tous les modèles]	Matériau
Cellule électrolytique	PVC, titane, PTFE, FPM
Tube de transfert de produit	PVC
Réservoir de produit	PE-MD
Assemblage du contacteur de niveau du réservoir de produit	PVDF/PVC, FPM/PPS

Autres données

Modèle :		560	1100	2200
Poids net	kg	102	108	116

	Piscine
Chlore libre disponible	1,0 – 3,0 ppm
pH	7,2 – 7,8
Alcalinité totale	100 - 120 ppm
Dureté calcique	200 - 300 ppm

Option d'installation de stockage externe du réservoir de produit

Description	Capacité (en litres) :	500	1 000	2 000
Raccord d'entrée / de sortie		Emboîture en PVC non plastifié de 1" / 32 mm		Emboîture en PVC non plastifié de 1,5" / 50mm
Raccordement électrique du contacteur de niveau		2 x 2 m, assemblage de câble flexible en PVC à 2 âmes (4 x 0,75 mm ²)		
Ouverture du couvercle		200		370
Poids net		26	37	75

Option de saturateur de sel externe

Description	Capacité (en kg) :	500	1 000
Raccord d'alimentation en eau douce		1/2" BSP mâle	
Raccord de sortie de la saumure saturée		3/4" / 25 mm	
Poids net		26	37

Installation

Lieu d'installation

Système Hyprolyser®

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Une surface ferme et de niveau est nécessaire pour le système monté sur châssis.
- ✓ Le local technique possède une très bonne ventilation naturelle.
- ✓ Le système doit être accessible aux fins de l'exploitation, du remplissage quotidien avec du sel et de l'entretien.
- ✓ Consulter toutes les procédures d'installation.

Exécuter les étapes suivantes :

1. Placer le châssis à l'emplacement permanent prévu en gardant un espace suffisant pour raccorder l'électricité, l'eau, etc. aux branchements situés sur le côté et au sommet du système.
2. Installer le détecteur d'hydrogène gazeux au-dessus de l'emplacement du système Hyprolyser®, de préférence au plafond ou au point le plus élevé du local. Le module de la tête du capteur est livré avec un support de fixation qui doit être utilisé afin de faciliter le remplacement de la tête du capteur au moment de l'entretien ou d'un remplacement ultérieur.

✓ **Installation du châssis du système terminée**

Option d'installation de réservoir de produit externe

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Une surface ferme et de niveau est nécessaire pour le système monté sur châssis.
- ✓ Le système doit être accessible aux fins de l'exploitation, du remplissage quotidien avec du sel et pour les procédures d'entretien régulières ou de routine.
- ✓ Le réservoir de produit externe doit se trouver au même niveau par rapport au sol que l'Hyprolyser® afin d'assurer un contrôle opérationnel correct du niveau de produit liquide.

Exécuter les étapes suivantes :

1. Mettre le réservoir de produit en place, de préférence à proximité ou à côté de l'Hyprolyser®.
2. Aligner le réservoir de manière à ce que les repères de niveau de la capacité du réservoir soient visibles durant l'exploitation.

✓ **Emplacement du réservoir de produit externe achevé**

Option de saturateur de sel externe

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Une surface ferme et de niveau est nécessaire pour le système monté sur châssis.
- ✓ Le système doit être accessible aux fins de l'exploitation, du remplissage quotidien avec du sel et pour les procédures d'entretien régulières ou de routine.
- ✓ Consulter toutes les procédures d'installation.

Exécuter les étapes suivantes :

1. Mettre le réservoir de produit en place, de préférence à proximité ou à côté de l'Hyprolyser®.
2. Aligner le réservoir de manière à ce que les raccords d'entrée et de sortie soient convenablement situés pour assurer le branchement des tuyauteries.

- ✓ **Emplacement du réservoir de produit externe achevé**

Alimentation en eau froide

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ L'alimentation en eau froide doit fournir une pression de service minimale de 1,5 bar.
- ✓ L'équipement doit être alimenté en eau propre d'une qualité similaire à celle de l'eau potable. Les eaux à haute teneur en magnésium peuvent réduire la durée de vie des résines de l'adoucisseur d'eau.
- ✓ Un double clapet anti-retour ou un disconnecteur de conduite vérifiable est installé dans l'approvisionnement en eau potable et placé en amont de l'ensemble du système Hyprolyser® et de tout équipement d'adoucissement auxiliaire, si les conditions locales l'exigent.
- ✓ L'alimentation en eau doit être équipée d'un robinet réducteur de pression si la pression d'alimentation dépasse 8,5 bar.

Exécuter les étapes suivantes :

1. Brancher un tuyau d'alimentation en eau froide à collage au solvant en PVC non plastifié de ½" (20 mm) au point de raccordement de l'Hyprolyser®. Veiller à ce qu'un robinet d'isolement soit installé en amont pour permettre un isolement sûr lors des entretiens futurs.

Conduite d'évacuation des déchets de lavage de l'adoucisseur intégré

Lors de la régénération, l'adoucisseur d'eau de Hyprolyser® produit des eaux de lavage usées qui doivent être dirigées vers une canalisation de drainage appropriée.

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Un point de drainage des eaux usées locales est disponible au niveau du plancher et à moins de 10 m de l'Hyprolyser®.

Exécuter les étapes suivantes :

1. Installer et fixer un tuyau de vidange flexible de 12 mm Ø ext. au raccord de sortie du groupe adoucisseur intégré de l'Hyprolyser®.
2. Raccorder le tuyau de 12 mm Ø ext. à l'égout en laissant une coupure dans l'évacuation. La conduite d'évacuation des déchets ne peut s'élever à plus de 2,4 m au-dessus de la sortie de l'adoucisseur d'eau et ne peut dépasser une longueur de 9 m horizontalement.

- ✓ **Tuyauterie de lavage de l'adoucisseur terminée**

Option de saturateur de sel externe

Si un saturateur de sel externe a été fourni lors de la livraison du système, le saturateur nécessite une alimentation en eau douce.

Conditions préalables aux interventions :

✓ L'Hyprolyser® et le saturateur de sel externe sont correctement situés.

Exécuter les étapes suivantes :

1. Relier la sortie d'eau douce de ½" (20 mm) de l'Hyprolyser® au raccord d'entrée ½" BSP mâle latéral du réservoir du saturateur de sel.
2. Fixer la vanne à flotteur en plastique de ½" (livrée dans le cadre du kit d'installation du saturateur) au port d'entrée situé sur la paroi latérale du saturateur de sel intégré de l'Hyprolyser®.
3. Relier la sortie de saumure du saturateur à la vanne à flotteur d'entrée de la saumure de l'Hyprolyser® (installée précédemment) en utilisant une tuyauterie en plastique rigide d'au moins ¾" (25 mm). Installer une vanne d'arrêt à boule en plastique sur la tuyauterie afin d'assurer un isolement sûr lors des entretiens futurs.

✓ **Tuyauterie du saturateur externe terminée**

Option de réservoir de produit externe

Si un réservoir de produit externe a été fourni lors de la livraison du système, il devra être raccordé à l'Hyprolyser®.

Il est prévu que les sorties de dosage du réservoir soient prises par l'intermédiaire d'un collecteur relié à l'entrée ou à la sortie du réservoir de stockage du produit avec une vanne d'arrêt à boule en plastique résistant aux produits chimiques adaptée à chaque sortie de dosage.

Pour de plus amples informations, consulter les instructions d'utilisation fournies avec l'installation de réservoir de produit externe.

Conditions préalables aux interventions :

✓ L'Hyprolyser® et le saturateur de sel externe sont correctement situés.

✓ Consulter les procédures d'installation.

Exécuter les étapes suivantes :

1. Installer une vanne d'arrêt à boule appropriée à l'entrée ou à la sortie du réservoir de stockage du produit.
2. Installer un collecteur de sortie de dosage approprié à la vanne d'arrêt à boule du réservoir.
3. Relier le collecteur de dosage au raccord de sortie du produit de l'Hyprolyser®, de préférence en installant une vanne d'arrêt à boule entre l'Hyprolyser® et le collecteur de dosage.

✓ **Tuyauterie du réservoir de stockage de produit terminée**

Ventilation de l'hydrogène

L'Hyprolyser® nécessite l'installation d'une conduite de ventilation entre l'appareil et un point de sortie extérieur de l'évent approprié (normalement à une hauteur > 3 m) afin d'évacuer en toute sécurité l'hydrogène gazeux produit par le procédé électrolytique.

Le point de sortie extérieur du conduit de ventilation doit être installé de manière à créer une zone de sécurité autour de l'orifice de l'évent. Pour plus d'information, prière de consulter la section « Exigences relatives à la zone 2 externe » ci-dessous.

Planifier le tracé de la conduite de manière aussi directe et rectiligne que possible et toujours sur une pente entre le raccord d'évacuation de l'évent sur le châssis et un point de rejet situé à moins de 15 mètres.

Si un acheminement de la conduite d'évacuation supérieur à 15 mètres est inévitable, le diamètre nominal de la conduite doit être augmenté à 3" (90 mm) sur toute sa longueur.

Utiliser des coudes à large rayon plutôt que des coudes à angle droit afin de réduire la friction de l'air. NE PAS installer de raccords union ou de dispositifs de séparation, quel que soit l'endroit, le long de la conduite de ventilation.

Pour respecter les exigences en matière de santé et de sécurité, le point de sortie de l'évent sur le mur extérieur ne peut être situé directement en dessous d'une prise d'air et doit être placé à au moins 0,8 m de toute fenêtre ou source potentielle d'inflammation. Si la conduite de ventilation extérieure se trouve dans un espace public ou qu'elle risque d'être vandalisée, elle doit être protégée par une cage en acier ou un recouvrement de conduite approprié(e).

Il est recommandé de prévoir les panneaux d'avertissement suivants dans le local technique et au point d'évacuation extérieur :

- Panneau d'avertissement
- Interdiction de fumer
- Aucune source de flamme nue

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Présence d'un point d'évacuation extérieur approprié
- ✓ Ventilation naturelle adéquate du local

Exécuter les étapes suivantes :

1. Pour les conduites d'évacuation d'une longueur inférieure à 15 m, installer une conduite de ventilation de 2" (63 mm) entre la douille de raccordement située au sommet de l'armoire de l'Hyprolyser® et le point d'évacuation extérieur.
2. Pour les conduites d'évacuation d'une longueur supérieure à 15 m, installer une conduite de ventilation de 3" (90 mm) entre la douille de raccordement située au sommet de l'armoire de l'Hyprolyser® et le point d'évacuation extérieur.
3. Prévoir et fixer une signalisation appropriée au point d'évacuation extérieur conformément aux réglementations locales.

- ✓ Installation de la ventilation normale terminée

Exigences relatives à la zone 2 externe

Les exigences suivantes relatives à la zone 2 externe sont nécessaires au point de sortie de l'évent externe comme indiqué.

Type de système	Rayon de la Zone 2 de l'évent externe
Hyprolyser® 560	1,3 m
Hyprolyser® 1100	1,9 m
Hyprolyser® 2200	2,8 m

En cas de doute, s'adresser à son fournisseur pour plus de renseignements.

Installation électrique

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Appareil situé correctement
- ✓ Identifier le modèle ou type du système

Exécuter les étapes de travail suivantes :

1. Poser les câbles conformément aux schémas de câblage.
2. Raccorder l'alimentation électrique principale au panneau de commande par l'intermédiaire du point de raccordement prévu à la face inférieure du panneau de commande.
3. Mettre l'appareil à la terre conformément aux réglementations locales.
4. Relier le faisceau de câbles M12 au panneau de commande de l'Hyprolyser® et au détecteur d'hydrogène gazeux. Un point de raccordement M20 est prévu à la face inférieure du panneau de commande pour ce trajet de câbles.
5. Si une installation de réservoir de produit externe a été fournie lors de la livraison du système, raccorder le faisceau de câbles du contacteur de niveau du réservoir externe au panneau de commande de l'Hyprolyser®. Un point de raccordement M20 est prévu à la face inférieure du panneau de commande pour ce trajet de câbles.
6. Relier tout câblage auxiliaire (destiné aux appareils fournis en dehors de la livraison du système normal) en utilisant les presse-étoupe supplémentaires fournis.

- ✓ **Câblage du panneau de commande terminé**

Démarrage

Mise en marche du système

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Le système est configuré conformément aux réglages d'usine.
- ✓ Le système a été installé conformément à la section « Installation ».
- ✓ Le dispositif de commande est relié à la terre.

Exécuter les étapes de travail suivantes :

1. Mettre le commutateur rotatif principal sur la position MARCHE.
2. L'écran de démarrage apparaît.
3. Le système va effectuer un nombre établi de cycles de traitement de l'eau et de la saumure pour charger dans un premier temps la cellule électrolytique avec un volume minimal de solution de saumure avant de passer en mode de fonctionnement automatique.

- ✓ **Appareil mis sous tension**

Mise en service du système

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Technicien formé à la mise en service de l'Hyprolyser®.
- ✓ Alimentation de l'eau raccordée.
- ✓ Câblage terminé.
- ✓ Le saturateur de sel est rempli avec une charge préalable de sel granulaire respectant les spécifications appropriées.
- ✓ L'équipement de détection de l'hydrogène gazeux est correctement installé et relié électriquement par l'intermédiaire du faisceau de câbles à quatre broches / M12 conformément aux instructions d'installation.

Exécuter les étapes de travail suivantes :

1. Démarrer l'Hyprolyser®.
2. Vérifier les réglages de l'horloge en appuyant sur la touche de navigation vers le HAUT et en la maintenant enfoncée pendant 5 secondes dans l'écran de visualisation SYSTÈME SAIN. L'écran VERROUILLAGE MANUEL suivant apparaît et arrête le système.
3. Appuyer sur le bouton ENTRÉE pendant 5 secondes pour accéder au menu de Service.
4. En utilisant les touches de navigation vers le HAUT / vers le BAS, saisir le code de service 2236. Chaque chiffre doit être sélectionné et saisi individuellement.
5. Faire défiler vers le HAUT jusqu'à ce que Programme 6 s'affiche.

6. Appuyer sur ENTRÉE puis faire défiler vers le BAS pour régler la date et l'heure en conséquence. Le fait d'appuyer sur ENTRÉE dans l'écran QUITTER permet de retourner au menu Service.
7. Faire défiler vers le HAUT jusqu'à ce que Programme 1 / Quitter le mode Programme soit atteint. À ce stade, appuyer sur ENTRÉE pour revenir à l'écran VERROUILLAGE MANUEL.
8. Pour redémarrer le système, appuyer sur la touche de navigation vers le HAUT en la maintenant enfoncée pendant 5 secondes.
9. Le système repasse en mode automatique.
10. Lorsque l'écran SYSTÈME SAIN est visible, faire défiler vers le BAS pour observer l'affichage technicien 1.

La valeur de la tension normale en courant continu doit normalement se situer entre 25 et 28 volts.

* La valeur de la tension en courant continu peut prendre plusieurs heures avant de se stabiliser lors de la mise en service initiale pour permettre à la concentration de la solution d'eau ou de saumure de se stabiliser.

11. Continuer de faire défiler vers le BAS pour observer l'affichage technicien 4 qui donne une indication visuelle du seuil d'hydrogène exprimé en pourcentage. Un niveau acceptable inférieur à 50 % doit toujours être observé. Le système de détection de l'hydrogène gazeux est réglé en usine et nécessite uniquement une inspection ou une vérification annuelle.
12. Après 12 à 24 heures de fonctionnement, il est recommandé d'effectuer une analyse du taux de chlore du produit. Idéalement, le résultat doit indiquer 0,6 % +/- 0,1 %¹.
13. Remplir une feuille de contrôle de mise en service.

✓ **Mise en service du système terminée**

¹ Le taux de chlore est réglé en usine à 0,6 % +/- 0,1 %. Le taux de la solution de chlore peut être ajusté dans une fourchette de 0,5 à 0,8 % en modifiant la commande logique du programme. Prière de consulter son distributeur principal ou son fabricant pour de plus amples informations.

Fonctionnement

Fonctionnement automatique

Le système électrolytique de production et de préparation de chlore sur place Hyprolyser® est automatisé. L'alimentation en eau douce est régulée automatiquement en fonction de la demande du système. Le saturateur de sel doit être rempli de sel manuellement avant qu'il ne soit vide. Éviter que le niveau ne descende en dessous de 25 %.

Le système DÉMARRE et s'ARRÊTE en fonction du niveau de produit contenu dans le réservoir de stockage.

Lorsque le réservoir est plein, l'affichage indiquera : SYSTÈME À L'ARRÊT - RÉSERVOIR PLEIN

Lorsque le système est en cours de production et que le réservoir se remplit, l'affichage indiquera : SYSTÈME SAIN - EN COURS DE PRODUCTION

Verrouillage manuel

Le processus automatique peut être interrompu en plaçant le cycle de commande en mode de VERROUILLAGE MANUEL. Ceci ARRÊTE le processus d'électrolyse automatique.

Lorsque le système affiche SYSTÈME À L'ARRÊT ou SYSTÈME SAIN, la touche de navigation vers le HAUT peut être enfoncée pendant 5 secondes pour placer le système en mode VERROUILLAGE MANUEL qui arrête le système.

Enfoncer de nouveau la touche de navigation vers le HAUT pendant 5 secondes pour relancer le fonctionnement automatique.

Verrouillage à distance

L'Hypolyser® peut être relié à un interrupteur externe permettant d'arrêter le système à distance. Si le système est arrêté à distance, l'écran affiche VERROUILLAGE À DISTANCE. Le système ne reprendra pas le fonctionnement automatique tant que la fonction de verrouillage à distance n'aura pas été relâchée.

Régénération de l'adoucisseur

L'incapacité à fournir une alimentation en eau douce pour le fonctionnement normal du système entraînera une défaillance du système et affectera les conditions de garantie.

Le double adoucisseur d'eau à régénération automatique installé dans l'Hypolyser® se régénère automatiquement en fonction du volume d'eau consommé par le processus électrolytique ou de remplissage du réservoir. Il n'y a pas d'exigences relatives aux interventions de l'opérateur mis à part la réalisation hebdomadaire d'analyses de l'eau pour vérifier que l'eau sortant du système adoucisseur est bel et bien adoucie. Utiliser le « robinet d'échantillonnage de l'eau adoucie » pour effectuer l'analyse de l'eau douce.

Arrêt d'urgence

En cas d'urgence, débrancher immédiatement l'appareil de l'alimentation électrique principale. Ceci peut être effectué en mettant le commutateur rotatif sur la position ARRÊT.

Si un dispositif d'arrêt d'urgence a été relié à l'appareil, celui-ci peut être activé pour arrêter le système. Si c'est le cas, le système Hypolyser® devra être réinitialisé sur le panneau de commande en appuyant sur le bouton ENTRÉE dès que le dispositif d'arrêt d'urgence aura été déverrouillé.

Feuille de contrôle de l'exploitation

Afin de maintenir et de surveiller la performance du système et veiller à ce que le système soit exploité dans le cadre des conditions de garantie du fabricant, l'opérateur a la responsabilité de remplir un Journal de l'opérateur.

✓ **Respect de la garantie**

Entretien et nettoyage

Les appareils Hyprolyser® sont fabriqués selon les normes de qualité les plus exigeantes et ont une longue durée de vie. Toutefois, certaines pièces sont sujettes à l'usure. Ceci signifie que des inspections visuelles régulières sont nécessaires pour assurer une longue durée de vie. Des entretiens réguliers vont protéger le système contre les interruptions de fonctionnement.

Intervalles d'entretien

Le système nécessite des entretiens réguliers pour éviter les erreurs, un mauvais rendement et même des défaillances. Le tableau ci-dessous donne un aperçu des travaux d'entretien et des intervalles auxquels ils doivent être effectués. Les quelques sections qui suivent contiennent des instructions pour effectuer ces travaux.

Intervalle	Niveau	Entretien
Annuel	Technicien	<ul style="list-style-type: none">■ Nettoyer le collecteur de saumure Venturi■ Nettoyer la vanne électromagnétique de la saumure■ Vérifier l'intégrité de la vanne électromagnétique de l'eau■ Vérifier et tester le capteur d'hydrogène gazeux
2 ans (ou plus de 10 000 heures de fonctionnement)	Technicien	<ul style="list-style-type: none">■ En plus des interventions citées ci-dessus :■ Remplacer les joints d'étanchéité des tuyauteries■ Remplacer le siège de la vanne électromagnétique de la saumure■ Remplacer le contacteur de niveau du réservoir de dégazage
5 ans	Technicien	<ul style="list-style-type: none">■ Entretien majeur

Nettoyer l'injecteur de saumure Venturi

L'injecteur de saumure Venturi peut être de temps en temps compromis suite à un encrassement par les sédiments présents dans l'alimentation en eau. Une des raisons pour lesquelles l'Hyprolyser® peut déclencher une alarme « TENSION ÉLEVÉE » est due à un débit d'eau réduit dans le Venturi en raison d'une diminution du vide ou de l'aspiration dans le dispositif Venturi.

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Réservoir de produit en dessous du niveau de MISE EN MARCHÉ

Exécuter les étapes de travail suivantes :

1. Interrompre l'alimentation électrique de l'Hyprolyser® par l'intermédiaire du commutateur rotatif du panneau puis la rebrancher au bout de 10 secondes.
2. Faire fonctionner la commande en utilisant la fonction DÉMARRAGE. Quand le système commence à fonctionner en mode normal « SYSTÈME SAIN - EN COURS DE PRODUCTION », interrompre à nouveau immédiatement l'alimentation électrique pour isoler le système.
3. Vidanger la solution de saumure de la tuyauterie d'alimentation de l'électrolyseur en ouvrant le point de prélèvement de la salinité et en recueillant la solution dans un seau propre. Attendre qu'elle ne s'égoutte plus puis fermer le robinet d'échantillonnage.
4. Retirer le Venturi du circuit de tuyauterie en dévissant les raccords d'entrée et de sortie et l'aspiration de saumure.
5. Inspecter soigneusement les parties internes du dispositif Venturi et les laver à l'eau chaude savonneuse. NE PAS utiliser d'objets tranchants pour récuser ou nettoyer les surfaces internes.
6. Remettre le Venturi en place en suivant l'ordre inverse de la description ci-dessus et en veillant à ce que tous les joints toriques soient bien en place.
7. Procéder maintenant au nettoyage et à l'inspection de la vanne électromagnétique de régulation de la saumure décrits ci-dessous.

- ✓ L'injecteur Venturi a été vérifié avec succès.

Nettoyage / entretien de la vanne électromagnétique de régulation de la saumure

La vanne électromagnétique de régulation de la saumure peut finir par s'user et permettre à un volume excessif de saumure de traverser sa structure lors du fonctionnement voire même lors du fonctionnement en mode veille durant le processus de dosage ou de remplissage de l'eau.

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Nettoyage du Venturi terminé.

Exécuter les étapes de travail suivantes :

1. Dévisser le contre-écrou en plastique noir du corps principal de la vanne électromagnétique de régulation de la saumure pour retirer la moitié antérieure de la vanne de sa base. Nettoyer délicatement le siège rond en caoutchouc noir. Si le siège en caoutchouc noir semble être usé ou endommagé, le remplacer en utilisant le kit d'entretien correct. Le diaphragme doit être remplacé tous les deux ans à titre de mesure d'entretien préventif.
2. Démarrer le système.

- ✓ **La vanne électromagnétique de régulation de la saumure a été nettoyée / entretenue avec succès.**

Vérification / nettoyage de la vanne électromagnétique de régulation de l'eau

La vanne électromagnétique de régulation de la saumure peut finir par s'user ou être encrassée par de fins débris et permettre à un petit écoulement d'eau de traverser sa structure lors du fonctionnement en mode veille durant le processus de dosage ou de remplissage de l'eau.

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Réservoir de produit en dessous du niveau de MISE EN MARCHÉ

Exécuter les étapes de travail suivantes :

1. Interrompre l'alimentation électrique de l'Hyprolyser® par l'intermédiaire du commutateur rotatif du panneau puis la rebrancher au bout de 10 secondes.
2. Faire fonctionner la commande en utilisant la fonction DÉMARRAGE. Quand le système commence à fonctionner en mode normal « SYSTÈME SAIN - EN COURS DE PRODUCTION », interrompre à nouveau immédiatement l'alimentation électrique pour isoler le système.
3. Vidanger la solution de saumure de la tuyauterie d'alimentation de l'électrolyseur en ouvrant le point de prélèvement de la salinité et en la déversant dans un seau propre. Attendre qu'elle ne s'égoutte plus puis fermer le robinet d'échantillonnage.
4. L'injecteur Venturi doit maintenant être soigneusement éloignée de sa position en dévissant les deux écrous-raccords en PVC. Abaisser l'injecteur Venturi afin de pouvoir voir clairement l'orifice du tuyau situé au niveau de la décharge de la vanne électromagnétique de régulation de l'eau.
5. Ouvrir l'alimentation en eau du système. Observer l'orifice ouvert. Aucune eau ne doit traverser la vanne électromagnétique de régulation de l'eau. Si de l'eau la traverse légèrement, couper l'alimentation en eau. La vanne électromagnétique de régulation de l'eau en laiton doit être retirée afin de nettoyer la section interne du corps ou autrement la remplacer par une nouvelle vanne électromagnétique si l'on constate qu'elle est endommagée.
6. Après avoir vérifié, nettoyé ou remplacé la vanne électromagnétique de régulation de l'eau, la réinstaller en tenant bien compte du sens de l'écoulement (de la droite vers la gauche).
7. Veiller à ce que l'injecteur Venturi et l'assemblage de commande de la saumure soient soigneusement remis en place et sécurisés.
8. Démarrer le système.

- ✓ **La vanne électromagnétique de régulation de l'eau a été nettoyée / entretenue avec succès.**

Inspection du détecteur d'hydrogène gazeux

Le système de détection de l'hydrogène gazeux (H₂) est très important pour assurer un environnement sûr. Le détecteur d' H₂ doit être soumis chaque année à un contrôle de routine afin de vérifier un système de travail sans danger. Le niveau d' H₂ détecté dans l'atmosphère immédiate est affiché sur l'écran et doit normalement être inférieur à 50 %. Cette mesure peut être affichée en faisant défiler vers le BAS le panneau de l'Hyprolyser® pour révéler l'affichage technicien 4 :

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Système Hyprolyser® en mode normal de fonctionnement automatique

Exécuter les étapes de travail suivantes :

1. Préparer le dispositif de contrôle de l' H₂ Hyprolyser® (disponible séparément) conformément aux instructions de l'appareil.
2. Placer le dispositif de contrôle de manière à ce qu'il dégage directement son gaz de référence au niveau de la tête du capteur conformément aux instructions de l'appareil.
3. La mesure figurant sur l'affichage montera rapidement à 100 %, ce qui va déclencher la panne du capteur d'hydrogène.
4. Retirer le dispositif de contrôle de l' H₂ du capteur et la mesure retournera rapidement à une valeur inférieure à 50 %. Si le capteur ne réagit pas ou indique 100 % durant l'essai, le capteur doit alors être remplacé.

* Lorsque l'affichage indique 100 %, ceci correspond à un niveau de détection d' H₂ dans l'atmosphère inférieur à 25 % du seuil de la LIE.

- ✓ **Le système de détection de l'hydrogène gazeux a été vérifié ou le capteur a été remplacé avec succès.**

Remplacer les joints d'étanchéité des tuyauteries

Les élastomères (joints en caoutchouc) exposés au processus électrolytique sont sujets à l'usure chimique et nécessitent un remplacement de routine tous les deux ans, indépendamment du nombre d'heures de fonctionnement, à titre de mesure d'entretien préventif.

Avant de commencer ces travaux d'entretien, le circuit hydraulique électrolytique doit être purgé de la solution de chlore résiduel.

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Effectuer une mise à l'arrêt temporaire du système.
- ✓ Kit d'entretien semestriel disponible.
- ✓ Vérifier les joints à remplacer.

Exécuter les étapes de travail suivantes :

1. Vidanger le réservoir de stockage/dégazage du produit et la tuyauterie associée en fermant le robinet d'entrée du réservoir de produit externe (ou la vanne d'arrêt du produit située immédiatement en aval de l'appareil Hyprolyser®) et en ouvrant le point de prélèvement du produit. Vidanger la solution dans un seau en plastique propre. Vider soigneusement le contenu dans un réservoir de produit externe ou l'éliminer dans une bouche d'égout avec une bonne quantité d'eau. Fermer le robinet de prélèvement du produit lorsqu'il ne s'égoutte plus.

2. Vidanger la tuyauterie de saumure/solution de produit en ouvrant le robinet du point de prélèvement de la salinité de la saumure. Recueillir le contenu dans un seau en plastique propre jusqu'à ce que le point de prélèvement ne s'égoutte plus. Fermer le robinet du point de prélèvement de la salinité de la saumure.
 3. Enlever la fenêtre du boîtier de la cellule d'électrolyse en retirant les garde-baguettes de vitrage verticaux puis les garde-baguettes de vitrage horizontaux.
 4. Commencer le remplacement des élastomères situés aux points 1 à 7.
 5. Desserrer chaque raccord avec précaution, en remplaçant à tour de rôle les joints d'étanchéité ou les joints toriques par les pièces de rechange correctes. Replacer les raccords en les serrant uniquement à la main.
 6. Veiller à ce que la fenêtre de la chambre de l'électrolyseur soit remise en position correctement.
 7. Veiller à ce que l'alimentation en eau du système soit ouverte.
 8. Procéder au démarrage.
- ✓ **Le remplacement des élastomères a été effectué avec succès.**

Remplacer le contacteur de niveau du réservoir de stockage/dégazage du produit

Le contacteur de niveau du réservoir de stockage/dégazage du produit nécessite un remplacement de routine tous les deux ans indépendamment, du nombre d'heures de fonctionnement.. Il s'agit d'une mesure d'entretien préventif permettant d'assurer une exploitation sûre du système.

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Effectuer une mise à l'arrêt temporaire du système.
- ✓ Kit d'entretien semestriel disponible.
- ✓ Le niveau de solution dans le réservoir de stockage et de dégazage se trouve à la « hauteur de sécurité » ou au moins à 20 mm en dessous de l'assemblage du contacteur de niveau.

Exécuter les étapes de travail suivantes :

- 1 Si le niveau du réservoir de stockage/dégazage du produit se trouve à la hauteur totale du réservoir, l'une des mesures suivantes est requise :
 - permettre au réservoir de stockage/dégazage du produit de se vider au niveau de la hauteur de sécurité ;
 - fermer le robinet de sortie du produit situé dans le compartiment du saturateur de sel puis vidanger le produit contenu dans la tuyauterie en ouvrant le robinet du point de prélèvement du produit.

Vidanger la solution dans un seau en plastique propre. Vider soigneusement le contenu dans un réservoir de produit externe ou l'éliminer dans une bouche d'égout avec une bonne quantité d'eau. Fermer le robinet de prélèvement du produit lorsqu'il ne s'égoutte plus.

9. Retirer le contacteur de niveau existant en dévissant d'abord le faisceau de câbles de signalisation en ligne M12. Desserrer ensuite le contre-écrou noir du contacteur de niveau jusqu'à ce que le contacteur puisse être entièrement retiré du réservoir.

- Placer le nouvel assemblage du contacteur de niveau en veillant au bon alignement du dispositif de flotteur à pivot. Le flotteur doit être orienté verticalement vers le haut conformément à l'image du produit figurant ci-dessous.

Contacteur de niveau du réservoir de stockage/dégazage du produit



- Resserrer complètement le contre-écrou pour s'assurer que le contacteur de niveau soit correctement monté. NE PAS trop serrer les raccords en plastique!
 - Rebrancher le faisceau de câbles de signalisation en ligne M12 à la fiche du nouveau contacteur.
 - Veiller à ce que l'alimentation en eau du système soit ouverte.
 - Procéder au démarrage.
- ✓ **Le remplacement du contacteur de niveau du réservoir de stockage/dégazage du produit a été effectué avec succès.**

Entretien majeur

Une révision complète du système Hyprolyser® est requise tous les 5 ans, indépendamment du nombre d'heures de fonctionnement. Un technicien d'entretien approuvé d'Hyprolyser® sera tenu de mener ce régime d'entretien.

Les dispositifs de commande, la cellule électrolytique, le saturateur de sel et toutes les canalisations associées nécessiteront une inspection et un nettoyage approfondis et les pièces usées ou défectueuses devront être remplacées au besoin.

Les vannes électromagnétiques de régulation de l'eau et de la saumure devront être remplacées.

La cellule électrolytique nécessitera un nettoyage à l'acide et les deux joints d'étanchéité des capuchons du boîtier de la cellule ainsi que les deux joints toriques sur les terminaisons devront être remplacés.

Tous les élastomères des raccords de tuyauterie devront être remplacés.

La tête du capteur de détection de l'hydrogène gazeux devra être remplacée.

Si le système est équipé d'un adoucisseur d'eau à régénération automatique, l'adoucisseur nécessitera un entretien complet de l'ensemble de la tête de robinet et le changement de la résine.

Tous les interrupteurs et dispositifs de sécurité doivent être entièrement testés.

Mesures à prendre :

c:-> **S'adresser à son fournisseur de services Hyprolyser® pour prévoir une révision générale.**

✓ **Une révision générale assurera une exploitation sûre du système avec seulement quelques contrôles de routine.**

Nettoyage de l'électrolyseur

L'électrolyseur (cellule électrolytique) peut périodiquement nécessiter un nettoyage à l'acide pour éliminer la présence d'entartrage causé par la dureté de l'eau ainsi que tout dépôt de métaux lourds, par ex. les dépôts de fer et de manganèse.

Conditions préalables aux interventions :

- ✓ Effectuer une mise à l'arrêt temporaire du système.

Exécuter les étapes de travail suivantes :

1. Vidanger le réservoir de stockage/dégazage du produit et la tuyauterie associée en fermant le robinet d'entrée du réservoir de produit externe (ou la vanne d'arrêt du produit située immédiatement en aval de l'appareil Hyprolyser®) et en ouvrant le point de prélèvement du produit. Vidanger la solution dans un seau en plastique propre. Vider soigneusement le contenu dans un réservoir de produit externe ou l'éliminer dans une bouche d'égout avec une bonne quantité d'eau. Fermer le robinet de prélèvement du produit lorsqu'il ne s'égoutte plus.
2. Vidanger la tuyauterie de saumure/solution de produit en ouvrant le robinet du point de prélèvement de la salinité de la saumure. Recueillir le contenu dans un seau en plastique propre jusqu'à ce que le point de prélèvement ne s'égoutte plus. Fermer le robinet du point de prélèvement de la salinité de la saumure.
3. Enlever la fenêtre du boîtier de la cellule d'électrolyse en retirant les garde-baguettes de vitrage verticaux puis les garde-baguettes de vitrage horizontaux.
4. Desserrer les raccords de la cellule (point 5 du) jusqu'à ce qu'on puisse faire pivoter la cellule de 30 degrés vers l'extérieur.
5. Relier le système de nettoyage à l'acide à l'électrolyseur conformément au mode d'emploi fourni avec la trousse de nettoyage à l'acide Hyprolyser®.
6. Rincer et purger complètement l'électrolyseur avec de l'eau propre avant de remettre en place et de rebrancher la chambre de l'électrolyseur à la tuyauterie. Revisser les bagues de blocage en plastique de la tuyauterie de la cellule à la main.
7. Veiller à ce que la fenêtre de la chambre de l'électrolyseur soit remise en position correctement.
8. Veiller à ce que l'alimentation en eau du système soit ouverte.
9. Procéder au démarrage.

- ✓ **Le nettoyage de l'électrolyseur à l'acide a été effectué avec succès.**

Fin de l'entretien

Exécuter les étapes de travail suivantes :

1. Noter la date et la portée de l'entretien réalisé.
2. Remplir toute feuille de contrôle concernant l'exploitation, l'entretien ou la mise en service du système Hyprolyser®, conformément à tout document associé.
3. Poser un autocollant indiquant la date de l'entretien.
4. Pour assurer des procédures de démarrage correctes, consulter la section « Démarrage ».

- ✓ **Entretien terminé.**