

Installation d'électrolyse CHLORINSITU III

Le sel de table devient chlore, hydrogène et hydroxyde de sodium. Sur place, directement.



Débit 100 – 10 000 g/h chlore

Les installations d'électrolyse de type CHLORINSITU III produisent de l'hypochlorite de sodium à une concentration de 25 g/l environ, avec un transfert infime de sel de cuisine de la cellule à membrane dans le produit fini (85 % de rendement). Pour ce faire, une solution saturée de sel de cuisine est confectionnée dans le réservoir de dissolution de sel fourni, puis électrolysée dans une cellule à membrane. Ainsi, de l'hydroxyde de sodium et de l'hydrogène sont générés dans le compartiment de la cathode, et du chlore actif très pur et de la saumure résiduelle réduite sont produits dans le compartiment de l'anode, de l'autre côté de la séparation constituée par la membrane. Le chlore actif généré est combiné à l'hydroxyde de sodium au moyen d'un injecteur sous vide constant puis collecté dans un réservoir de produit sous forme d'hypochlorite de sodium. Le vide reste constant grâce à une pompe centrifuge commandée par fréquence. Ceci permet une sollicitation mécanique moindre sur la membrane dans la cellule d'électrolyse et dans les autres parties de l'installation. Selon les besoins,

la solution d'hypochlorite de sodium terminée peut être dosée à l'aide de pompes doseuses séparées. Grâce à un pH modéré de 9,5 à 10, l'impact du pH de l'eau traitée est beaucoup moins élevé qu'en utilisant de l'hypochlorite de sodium disponible dans le commerce (pH 12 à 13,5). Ainsi, la quantité d'acide nécessaire pour réguler le pH est beaucoup moins importante, avec une économie possible allant jusqu'à 70 %. L'hydrogène généré systématiquement lors d'une électrolyse est fortement dilué avec de l'air frais au moyen d'un ventilateur et évacué sans danger. L'eau de dissolution du sel provient de l'adoucisseur intégré, ce qui permet d'éviter les précipitations de calcaire et de garantir une meilleure longévité d'utilisation de la cellule à membrane. L'efficacité de l'électrolyse est constamment surveillée au moyen de divers appareils de mesure de débit, un apport d'eau dépendant de la production d'hydroxyde de sodium et une régulation dynamique du niveau dans le réservoir de produit.

Les avantages pour vous

- Solution d'hypochlorite de sodium pauvre en chlorure et chlorate avec une forte concentration de chlore (25 g/l de chlore libre)
- Consommation d'acide réduite pour la correction du pH, économie possible jusqu'à 70 %
- Commande sécurisée de l'installation avec diagnostic à distance par Remote Control Engineer
- Longue durée de vie des cellules à membrane grâce au vide constant
- Pompe centrifuge commandée par fréquence pour maintenir le vide constant dans le compartiment anode fermé
- Grande sécurité de fonctionnement grâce à l'exécution sous forme d'installation en dépression

Installation d'électrolyse CHLORINSITU III

Le sel de table devient chlore, hydrogène et hydroxyde de sodium. Sur place, directement.

Caractéristiques techniques

Domaine d'utilisation

- Eau potable
- Eaux usées
- Eau de process
- Eau de piscine
- Tour de refroidissement

Alimentation électrique 3 x 400 Volt (VAC/3P/N/PE/50 Hz)

Type / Puissance	Fusible	Puissance consommée	Consommation de sel max.	Consommation d'eau de service max.	Consommation d'eau de refroidissement max.	Dimensions L x l x H (mm)	Réservoir de saumure	Volume recommandé du réservoir de stockage
g/h	A	kW	kg/d	l/h	l/h		l	l
100	3 x 16	1,10	5	4	80	1250 x 600 x 1550	210	200
200	3 x 16	1,50	10	8	80	1250 x 600 x 1550	210	300
300	3 x 16	1,90	15	12	100	1250 x 600 x 1550	210	400
400	3 x 16	2,30	20	16	100	1250 x 600 x 1550	210	500
500	3 x 16	2,70	25	20	125	1250 x 600 x 1550	210	600
600	3 x 20	3,10	30	24	125	1650 x 600 x 2000	400	700
750	3 x 25	3,70	35	30	150	1650 x 600 x 2000	400	800
1000	3 x 25	4,70	50	40	150	1650 x 600 x 2000	400	1200
1250	3 x 35	5,70	60	50	150	1650 x 600 x 2000	400	1500
1500	3 x 35	6,70	70	60	180	1650 x 600 x 2000	400	1700
1750	3 x 35	7,70	80	70	180	1650 x 600 x 2000	400	2000
2000	3 x 50	8,70	100	80	200	1750 x 1200 x 2000	520	2200
2500	3 x 63	10,70	125	100	250	1750 x 1200 x 2000	520	3000
3000	3 x 63	12,70	150	120	300	1750 x 1200 x 2000	520	3300
3500	3 x 80	14,70	175	140	350	1750 x 1200 x 2000	520	4000
5000	3 x 90	20,70	250	200	500	3100 x 1800 x 2070	1150	5800
7000	3 x 100	29,40	350	280	700	3100 x 1800 x 2070	1150	6000
8500	3 x 130	35,70	425	340	850	4300 x 1800 x 2070	1150	7500
10000	3 x 160	40,70	500	400	1000	4300 x 1800 x 2070	1150	11000

Éléments fournis :

Les installations d'électrolyse de type CHLORINSITU III sont prêtes à être raccordées et montées sur un cadre en acier inoxydable revêtu par poudre, avec commande par automate programmable à l'intérieur de l'armoire électrique. Elles incluent le système Remote Control Engineer pour le diagnostic à distance et le dépannage, un adoucisseur intégré, les cellules d'électrolyse à membrane, un système de purge de l'hydrogène et un réservoir de dissolution de sel fourni avec contrôle de niveau. Elles sont également livrées avec une régulation dynamique de niveau pour surveiller le réservoir de stockage de l'hypochlorite de sodium à monter sur place. Les installations à partir de 600 g/h incluent de série un détecteur de chlore gazeux et un système de contrôle automatique de la dureté de l'eau en aval de l'adoucisseur.

Remarque :

Les installations d'électrolyse de type CHLORINSITU II, III, V et V Plus sont proposées et font l'objet d'un projet selon les spécifications du client. Ceci vaut également pour la documentation de l'installation et l'approvisionnement ultérieur en pièces de rechange ainsi que pour la maintenance.