

Ionpro™



Osmose Inverse & EDI pour les applications pharmaceutiques

Les systèmes packagés Ionpro™ produisent de l'eau purifiée (EPU) conforme aux pharmacopées actuelles (USP, Ph Eur et JP). Les systèmes Ionpro™ sont montés sur skid, Plug & play, testés en FAT et chimiquement désinfectables.



Pharma



Cosmétique



Electronique



✓ CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Montage sur skid, pré-assemblé et pré-testé : gain de place, délais de livraison courts, démarrage rapide
- Skid compact : encombrement réduit
- Nouveau - Cadre en aluminium
- Nouveau - HMI couleur 7" et microcontrôleur RO40 pour une utilisation fiable et conviviale
- Nouveau - Conception unique de Veolia pour l'EDI avec certificats pharma par défaut
- Nouveau - Pompe à vitesse variable contrôlée par fréquence pour un fonctionnement fluide et économe en énergie
- Nouveau - Sonde de conductivité calibrable en acier inoxydable à la sortie du produit, option sanitaire disponible
- Nouveau - Vanne d'échantillonnage sanitaire en acier inoxydable à la sortie du produit
- Nouveau - Filtration par charbon actif et filtration plissée de 1 µm comme base

PRODUITS CHIMIQUES HYDREX™

Pour un fonctionnement optimisé des installations, il est recommandé d'utiliser les produits chimiques de traitement de l'eau Hydrex™ 4000 de Veolia Water Technologies.

💧 APPLICATIONS

- Alimentation de la chaudière
- Eau validée selon les pharmacopées (EPU, pas EPI)
- Eau de process
- Eau déminéralisée
- Eau déionisée
- Secteur de la santé
- Laboratoires
- Microélectronique
- Injection de turbine
- Eau compendiale de type 2 et 3

+ OPTIONS

- Kit de dosage pour le contrôle du pH
- Dégazeur à membrane CO₂ (mode balayage)
- Nouveau - Tuyau en acier inoxydable sur la sortie Ionpro (avec instrum. et vannes hygiéniques)
- Contrôle de la vanne produit en PVC (hors skid, vanne non incluse)
- Contrôle de la vanne produit en acier inoxydable (hors skid, vanne non incluse)
- Nouveau - UV hors skid incluant un compteur UV
- Nouveau - Prêt pour Hubgrade (modem)
- FAT témoigné
- Pack de validation : protocoles et certificats standards DQ, IQ, OQ
- Couvertures

SERVICES ASSOCIÉS

Les services après-vente et de support offrent des programmes de maintenance préventive et corrective pour garantir le fonctionnement efficace et à long terme des installations.





Paramètres de fonctionnement du système

Modèle	Unité	570	750	1000
Débit de produit EDI	m ³ /h	0.57	0.75	1.00
Débit nominal d'eau d'alimentation	m ³ /h	0.78	1.03	1.37
Rendement global	%	70-75		
Flux de conception typique	l/h/m ²	26	32.4	31.5
Rejet de sel typique	%	RO >96% EDI >99%		

Dimensions de l'installation⁽¹⁾

Modèle	Unité	570	750	1000
Longueur totale installée	m	1.61		
Largeur totale installée	m	0.87		
Hauteur totale installée	m	1.61		
Poids à vide	kg	600 approx		
Poids en fonctionnement	kg	1000 approx		

⁽¹⁾ Aucune utilité ni option incluse.

Raccordements des tuyaux

Modèle	Unité	570	750	1000
Alimentation	DN	20		
Eau traitée ⁽²⁾	DN	20 3/4"		
Drainage	DN	32		

⁽²⁾ Raccord union en PVC | Tri-clamp en acier inoxydable

Matériaux de construction

Adoucisseurs	Résine composite
Réservoir d'eau douce	Polyéthylène haute densité
Skid	Aluminium
Panneau de contrôle	Acier doux peint
Tuyauterie basse pression	PVC PN16 comme base - Option pour sortie produit en acier inoxydable (ASME BPE SF1)
Tuyauterie haute pression	Acier inoxydable 316 ISO 1127 (série 1)

Besoins en énergie

Paramètre	Unité	Valeur
Tension	V	3 x 380/480 V + Terre
Fréquence	Hz	50/60
Nombre	-	3





Conditions environnementales

Paramètre	Unité	Valeur
Température ambiante min.	°C	5
Température ambiante max.	°C	35
Humidité maximum	%	90

Besoins en eau d'alimentation⁽³⁾

Eau de surface ou eau de puits - Spécification de l'eau potable selon l'OMS

Paramètre	Unité	Valeur
Température minimum de l'eau	°C	5 ⁽⁷⁾
Température maximum de l'eau	°C	25 ⁽⁸⁾
Pression d'alimentation minimum	barg	3
Pression d'alimentation maximum	barg	6
Fer Fe ³⁺ maximum	mg/l	< 0.05
Manganèse Mn ²⁺ maximum	mg/l	< 0.05
Indice de colmatage max. ou SDI	-	< 3
Turbidité max. de l'eau entrante	NTU	< 1
Teneur max. en sel (exprimée en TDS)	mg/l	jusqu'à 1000
Dureté maximum totale de l'eau entrante	mg/l CaCO ₃	< 400
Max entrée CO ₂	mg/l	< 30 ⁽⁴⁾
Silice maximum	mg/l	< 20
COT maximum de l'eau entrante	mg/l	< 1
Cl ₂ libre max. dans l'eau entrante	mg/l	< 0.2

⁽³⁾ Les calculs de processus pour RO, dégazeur et EDI doivent être effectués par BU en fonction de l'analyse spécifique de l'eau et des données du projet.

⁽⁴⁾ Pour l'option d'élimination de la membrane de CO₂.

⁽⁷⁾ À basse température, la pompe HP peut nécessiter une refonte pour se conformer aux exigences

⁽⁸⁾ À haute température, les performances doivent être évaluées avec précision pour garantir la qualité de l'eau produite

Qualité typique de l'eau traitée

Paramètre	Unité	Valeur
Conductivité moyenne	µS/cm	< 0.2 µS/cm ⁽⁵⁾
Conductivité maximale	µS/cm	< 1.3 µS/cm @25°C
Bactéries	cfu/100 ml	100 10 ⁽⁶⁾

⁽⁵⁾ aux conditions de conception (500 ppm d'alimentation en TDS, 15°C et 1 bar de pression de sortie)

⁽⁶⁾ sans UV en sortie de produit | avec UV en sortie de produit