

Orion™



Production d'eau purifiée et d'eau PPI

Les systèmes Orion™ sont pré-validés, montés sur skid et désinfectables à l'eau chaude. Développés spécifiquement pour le marché pharmaceutique, ils sont conformes à toutes les exigences de l'industrie. Les systèmes Orion® disposent de plus de 80 options de configuration standard. L'Orion se décline en trois versions:

SÉRIE S : Rendement optimisé jusqu'à 90%, minimisation de la consommation électrique, désinfections thermiques du prétraitement et de la production, affichage des économies sur le pupitre opérateur, maintien de la température de la boucle de production.

SÉRIE E : Désinfections thermiques du prétraitement et de la production, affichage des économies sur le pupitre opérateur.

SÉRIE C : Désinfection chimique du prétraitement, désinfection thermique de la production.



Débit de 0,5
jusqu'à 20
m³/h.



Pharma



Cosmétique



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Regular hot water sanitization at 85 °C; guaranteed microbial compliance
- Designed, manufactured and validated to GAMP
- Fully compliant with latest ISPE, USP and Ph Eur specifications
- Automated PLC control; minimizes operator involvement
- HMI has secure access keys and alarms; prevents accidental or unauthorized usage
- Unique CEDI design; efficiently and reliably ensures water quality
- Skid-mounted, pre-assembled, pre-tested; space saving, short lead times, quick start-up
- Comprehensive and standardized validation pack (FAT, IQ, OQ); reduces validation time

PRODUITS CHIMIQUES HYDREX®

Les produits chimiques de traitement de l'eau Hydrex® 4000 de Veolia Water Technologies doivent être utilisés pour optimiser le fonctionnement de l'usine.



APPLICATIONS

Eau purifiée :

- Ophthalmics
- Antibiotiques
- Revêtement de comprimé
- Granulation
- Diagnostics
- Produits vétérinaires

Eau hautement purifiée:

- Préparation nasale / oreille
- Solutions de nébuliser
- Solutions d'irrigation
- Solutions de filtration Haemo



OPTIONS

- Option standard : Répond aux exigences actuelles de l'USP et de la Ph Eur pour l'eau purifiée
- Option UF : Répond aux exigences actuelles de la Ph Eur pour l'eau hautement purifiée

SERVICES ASSOCIÉS

Les équipes locales de service après-vente et d'assistance proposent des programmes de maintenance préventive et corrective pour garantir le fonctionnement efficace et à long terme des installations installées.





Paramètres d'exploitation du système

Modèle	Unité	500	1000	2000	4000	6000
Débit nominal du perméat	m³/h	0.5	1	2	4	6
Débit nominal d'eau d'alimentation	m³/h	0.625 ⁽¹⁾ 0.560 ⁽²⁾	1.25 ⁽¹⁾ 1.12 ⁽²⁾	2.50 ⁽¹⁾ 2.24 ⁽²⁾	5.00 ⁽¹⁾ 4.48 ⁽²⁾	7.50 ⁽¹⁾ 6.72 ⁽²⁾
RO Rendement	%	75 - 90				
Flux de conception typique	l/h/m²	21 à 45 (selon la source d'eau)				
Rejet de sel typique	%	OI >96% CEDI >99%				

Modèle	Unité	9000	12000	15000	20000
Débit nominal du perméat	m³/h	9	12	15	20
Débit nominal d'eau d'alimentation	m³/h	13.50 ⁽¹⁾ 10.00 ⁽²⁾	15.00 ⁽¹⁾ 13.35 ⁽²⁾	18.75 ⁽¹⁾ 16.70 ⁽²⁾	25.00 ⁽¹⁾ 22.25 ⁽²⁾
RO Rendement	%	75 - 90			
Flux de conception typique	l/h/m²	21 à 45 (selon la source d'eau)			
Rejet de sel typique	%	OI >96% CEDI >99%			

⁽¹⁾ Series C ⁽²⁾ Series S

Dimensions du système

Modèle	Unité	500	1000	2000	4000	6000
Longueur totale installée	m	1.40	1.40	1.40	1.60	1.60
Largeur totale installée	m	3.60	3.60	3.60	4.00	4.00
Hauteur totale installée	m	2.10	2.10	2.10	2.35	2.35
Poids en fonctionnement	kg	2100	2300	2600	4700	6000

Modèle	Unité	9000	12000	15000	20000
Longueur totale installée	m	1.80 1.41	1.80 1.49	2.00 1.81	2.00 1.89
Largeur totale installée	m	5.00 1.82	5.00 1.98	5.00 2.45	5.00 2.60
Hauteur totale installée	m	2.30 2.70	2.30 2.75	2.30 2.45	2.30 2.60
Poids en fonctionnement	kg	5600 3600	6400 4500	7200 5500	8000 7000

Pour les modèles 9000 et supérieurs : Skid principal Orion | Patin adoucissant

Connexions de tuyaux

Modèle	Unité	500	1000	2000	4000	6000
Alimentation	in	1	1	1	1½	1½
Eau traitée	in	¾	¾	1	1½	1½
Air des instruments	mm	8				
Drainage	OD	63	63	63	63	63
Eau de refroidissement	in	1 (pour les séries E ou S uniquement)				

Modèle	Unité	9000	12000	15000	20000
Alimentation	in	1	1	1	1½
Eau traitée	in	¾	¾	1	1½
Air des instruments	mm	8			
Drainage	OD	75	75	110	110
Eau de refroidissement	in	1 (pour les séries E ou S uniquement)			





Matériaux de construction

Adoucisseurs	Plastique ou acier inoxydable
Réservoir d'eau douce	PEHD / PRV / ABS
Skid	Acier inoxydable
Réservoir à usages multiples	Acier inoxydable
Panneau de contrôle	Acier inoxydable ou acier au carbone peint

Exigences en eau d'alimentation ⁽³⁾

Paramètre	Unité	Valeur
Température minimum de l'eau	°C	5
Température maximum de l'eau	°C	30
Pression d'alimentation minimum	barg	4
Pression d'alimentation maximum	barg	6
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 800 ppm
Dureté maximum totale de l'eau entrante	mg/l CaCO ₃	<500 (avec adoucisseurs) <10 (alimentation des membranes RO) <1 (alimentation vers les modules CDI)
Max entrée CO ₂	mg/l	Jusqu'à 30 ppm en cas de passage dans un dégazeur à membrane (option)
Silice maximum	mg/l	Jusqu'à 20 ppm
COT maximum de l'eau entrante	mg/l	<1
Cl ₂ libre max. dans l'eau entrante	mg/l	< 0.25

⁽³⁾ Le programme de conception du système ORION (SDP) doit être réalisé sur la base d'une analyse spécifique de l'eau et des données du projet.

Qualité typique de l'eau traitée

Paramètre	Unité	Valeur
Conductivité moyenne	µS/cm	< 0.2
COT (carbone organique total)	ppb	<100
Bactéries	cfu/100 ml	< 10
Endotoxines	EU/ml	< 0.125

Conditions environnementales

Paramètre	Unité	Valeur
Température ambiante min.	°C	5
Température ambiante max.	°C	40
Humidité maximum	%	80

Exigences d'alimentation

Paramètre	Unité	Valeur
Tension	V	380-420
Fréquence	Hz	50-60
Nombre	-	3