



Contrôleur
RO digital

photo : UO-ED 300 Z

Unité d'osmose inverse série UO-ED Z

Unité d'Osмосe Inverse autonome pour le dessalement d'eau potable adoucie avec un niveau de chlore libre non détectable, géré par le contrôleur « RO digital ».

Unité à contre-pression, conçue pour **l'alimentation de perméat sous pression, atteignant jusqu'à 7 bars.**

Pourvu d'un **design hygiénique** pour éviter la contamination biologique. Pour la fourniture directe en eau de plusieurs utilisateurs (par exemple des humidificateurs) selon la réglementation VDI 6022, sans réservoir de stockage de perméat interposé. Le contrôleur « RO digital » de l'unité UO-ED Z assure le contrôle et la surveillance automatique du système OI, avec enregistrement systématique de toutes les données de fonctionnement.

Unité d'osmose inverse avec contrôleur RO digital

Série UO-ED 50 – 1200 Z



Design de l'unité

Châssis en acier inoxydable avec panneau frontal en plastique.

Filtre d'entrée avec cartouche filtrante de 5 µm, **pompe à haute pression**, de type pompe à palettes (jusqu'à UO-ED 150 Z) ou de type pompe centrifuge multi-étage (à partir de UO-ED 300Z), **membranes haute performance à basse énergie PA/PS** dans des tubes de pression GRP (fibre de verre polyester renforcé).

Vannes dont vannes d'échantillonnage pour l'eau brute et le perméat, électrovanne d'entrée, vannes pour le réglage du débit perméat et concentrat.

Capteurs de pression qui mesurent la pression à l'entrée de la pompe, la pression de service et la pression du concentrat.

Capteurs de débit perméat et concentrat.

Niveau de conductivité mesuré du perméat avec compensation de température.

Vannes pour la recirculation interne de perméat et pour l'alimentation du perméat.

Réservoir pressurisé pour le perméat avec passage forcé à travers le réservoir.

Connexion à vis pour une unité de nettoyage manuel.

Câble de connexion (3M) avec 16 A - 6 h fiche CEE 3 pôles (jusqu'à UO-ED 150 Z). A partir d'UO-ED 300 Z, un boîtier de commande avec interrupteur verrouillable, interrupteur pour le contrôle de la pompe à haute pression.

Les installations sont pourvues d'un fonctionnement pour eaux à teneur maximal de 1000 mg/l de TDS, une température de 15°C, un SDI inférieur à 3 et une sortie perméat à contre-pression. Dans ces conditions, l'appareil atteindra toujours le perméat voulu après trois ans de fonctionnement. La récupération de perméat dépend de la qualité de l'eau brute et du type de prétraitement.

Contrôleur RO digital

Système de commande à microprocesseur RO digital pour la surveillance et la commande entièrement automatisée de l'unité OI

Visualisation du processus avec affichage central de l'état opérationnel, des données (analogiques et numériques) et du temps de fonctionnement sur un écran LCD rétroéclairé à 4 lignes d'affichage de texte.

Fonctionnement simple du contrôleur sur base d'un menu et par le biais de 6 touches.

Enregistrement systématique de toutes les données de fonctionnement (données analogiques et numériques, 1960 ensembles de données), intervalle de sauvegarde sélectionnable.

Sûreté opérationnelle très élevée grâce aux alarmes et limites adaptables des paramètres opérationnels et une réponse du système sélectionnable.

Etats opérationnels : production perméat, rejet/recirculation du perméat, vidange/rinçage du concentrat, rinçage périodique en état stationnaire, arrêt suite à un signal externe.

Entrées analogiques : conductivité du perméat (compensation de température), température du perméat, eau brute, pression de service et de concentrat, débits du perméat et concentrat, débit calculé de l'eau d'alimentation, 2 entrées analogiques programmables additionnelles (p.ex. pression, débit, mesure de niveau).

Entrées numériques : mise en route de l'unité OI, arrêt de l'unité OI, eau dure / protection du moteur, arrêt externe, 3 entrées universelles (configuration au choix)

Sorties analogiques : 2 sorties universelles 4-20mA, p.ex. DDC.

Sorties numériques : pompe haute pression, sorties de vanne 3x (24 VDC) p.ex. pour l'eau d'alimentation, rinçage du concentrat, rejet ou recirculation du perméat, signal de dysfonctionnement collectif pour flotteur à contact de niveau haut et bas, sortie universelle.

Indicateurs LED pour marche/arrêt et anomalies, message d'erreur affiché en texte clair.

Données Techniques UO-ED Z		50	150	300	600	900	1200	
Débit perméat...								
... à contre-pression de 4 bar	l/h	50	150	300	600	900	1200	
... à contre-pression de 7 bar	l/h	35	100	200	400	600	800	
Elimination de sel min.	%							
Rendement	%	80						
Pression de service	bar	12-14			13-15			
Type de membranes/nombre		2540/1	4040/1		4040/2	4040/3	4040/4	
Voltage	V/Hz	1x 230/50			3x 400/50			
Puissance du moteur	kW	0,25	0,55	1,5		2,2		
Protection	A	16			20			
Connexion perméat/concentrat	DN	10/10			15/15			
Hauteur	mm	1530			1630			
Largeur	mm	610			710			
Profondeur	mm	500			790			
Poids approx.	kg	55	60	130	140	150	160	
Numéro d'article		380 620	380 621	380 622	380 623	380 624	380 625	
Plage de conductivité 1-999 µS/cm, pression d'alimentation min./max. 2/4 bar, température de l'eau brute min./max. 5/35°C, Connexion eau brute DN 20, température ambiante max. 40 °C, pH 6.5 - 9.5								