

Nanofiltration 10 000 gpj



### Charte des débits de production (litres/minute)

STD (NaCl) à l'entrée (mg/l)		2 000
25/77	(gpm)	8,6
	(lpm)	32,4
15/59	(gpm)	8,9
	(lpm)	33,7
5/41	(gpm)	7,0
	(lpm)	26,5

\* Paramètres d'eau utilisés pour effectuer les calculs de valeurs de base : eau brute à 25°C. SDI < 3, aucune contrepression.

### Composantes

Valve d'entrée	Électro vanne 2"
Préfiltre	Filtre à sac 5 microns
Pompe	Multistage acier inoxydable 304
Moteur	2HP 240VAC1ph/60Hz
	208-575VAC/3ph/60Hz
	3HP 380VAC/3ph/50Hz
Protection de basse pression	Pressostat
Type de boîtier	FRP
Type de membrane	TFC - Nanofiltration
Dimensions des membranes	102 x 1 016 mm (4 x 40")
Nombre de membranes	8
Surface des membranes m <sup>2</sup> (pi <sup>2</sup> )	60,8 (656)
Configuration de la matrice	2/4 Récupération du rejet
Boucle de recirculation interne	1,5" PVC
Contrôle de recirculation	3/4" PVC Globe Valve
Contrôle du rejet	3/4" PVC Globe Valve
Débitmètre de recirculation	0-151,4 lpm (0-40 gpm)
Débitmètre de rejet	0-151,4 lpm (0-40 gpm)
Débitmètre de production	0-151,4 lpm (0-40 gpm)
Mise à l'arrêt du système	Dispositif de flotte/contact
Contrôle de la qualité d'entrée	0-1 000 µS
Contrôle de la qualité de production	0-500 µS
Contrôleur / Afficheur	Circuit imprimé, écran 2 lignes

### Connections

Alimentation électrique	240VAC/1ph/60Hz 208-575/3ph/60Hz 380VAC/1ph/50Hz D'autres alimentations disponibles sur demande
Entrée	2" PVC Union
Production	1,5" PVC Union
Drain	1,5" PVC Union
Rincage PûreRince	3/4" PVC Union
Entrée skid nettoyage	2" PVC Union
Retour Station de nettoyage	1,5" PVC Union (2 connections)

### Alimentation

Pression d'entrée	30-50 psi (2,1 - 3,4 bar)
Température	4 - 30°C
pH	2 - 11 SU
Chlore(Max.)	0,05 mg/l
Dureté (Max.)	103 mg/l (6 gpg)
Fer (Max.)	0,3 mg/l
Silice (Max.)	10,0 mg/l
Solides totaux dissous (Max.)	3 000 mg/l

### Caractéristiques

Débit d'entrée @ 65 %	49,8 lpm (13,2 gpm)
Débit de production*	32,4 lpm (8,6 gpm)
Débit de rejet @ 65 %	17,4 lpm (4,6 gpm)
Production journalière	46 600 l (12 310 gal)
Pression d'opération	60-90 psi (4,1 - 6,2 bar)
Pression max. - mise à l'arrêt	150 psi (10,3 bar)
Pression min. - mise à l'arrêt	15 psi (1,0 bar)
Ratio de recouvrement typique	65 % - 75 %
Temps de rinçage PûreRince	5 minutes
Volume de rinçage PûreRince	102,1 l (27 gal)
Largeur x Profondeur x Hauteur	2 743 x 914 x 1 626 mm (108" x 36" x 64")
Poids	408 kg (900 lbs)

### Options

Sonde de conductivité, eau brute	
Sonde de conductivité, eau de rejet	
Protocoles BACnet ou Modbus disponibles	
Alimentation directe	
Automate programmable (PLC)	
Tuyauterie d'acier inoxydable 316	
Pompe en alternance ou auxilliaire	

# Nanofiltration 10 000 gpj

## Fiche technique : Systèmes de nanofiltration commerciaux et industriels

### Fonctionnement général

Le système utilise une technologie de nanofiltration pour l'enlèvement des micro-polluants, l'amélioration de la couleur et la diminution des matières dissoutes dans une proportion d'au moins 95 %, selon la composition de l'eau brute. Le système comprend son propre système de pressurisation pour optimiser la production d'eau à travers la membrane. La pression d'opération du système varie entre 60 et 90 psi (4,1 et 6,2 bar). Les fonctionnalités du système incluent des dispositifs de surveillance et de régulation pour l'ajustement de la pression du système. Le système comprend une valve d'entrée automatique qui se ferme lorsque le système se met en arrêt. Un interrupteur de basse pression sert à protéger la pompe de tout dommage de cavitation entraîné par une baisse de pression ou de débit. Le cycle MARCHE/ARRÊT est basé sur l'activation d'un interrupteur à contact sec normalement ouvert (c.-à-d. une flotte de contrôle de niveau), qui se ferme lorsque le système doit se mettre en arrêt.

### Conception de la pompe

Les unités utilisent une pompe centrifuge multiétage. L'extrémité humide de la pompe est en acier inoxydable de grade 304 (aussi disponible en 316). Le moteur de la pompe classé NEMA est conçu selon un modèle avec ventilateur de refroidissement totalement cloisonné et s'alimente en courant triphasé (aussi disponible en monophasé). La pompe utilise plusieurs étages de turbines pour faire augmenter la pression d'eau entre 60 et 90 psi (4,1 et 6,2 bar).

### Membranes et boîtiers

Le système utilise des membranes TFC nanofiltration de 102 x 1 016 mm (4,0" x 40"). Un total de 8 membranes est utilisé pour produire jusqu'à 10 000 gallons d'eau par jour basé sur une température d'opération de 25°C. Le dispositif de membranes est conçu pour un fonctionnement à basse énergie en opérant à une pression sous les 150 psi (10,3 bar). Les boîtiers de membranes en fibre de verre sont classés pour un fonctionnement avec une pression allant jusqu'à 250 psi (17,2 bar). Quatre boîtiers sont inclus dans le système et chaque boîtier contient deux membranes de 102 x 1 016 mm (4,0" x 40"). Le système comprend un dispositif de récupération du rejet, la valve de rejet du premier module de membrane se jetant dans la ligne d'alimentation du second module et ainsi de suite.

### Configuration de la plomberie

Le système est calibré pour une pression d'opération maximale de 150 psi (10,3 bar). Les composantes de plomberie primaires sont en PVC 80. Le système prévoit un ajustement interne du débit recirculé. Le débit du rejet est contrôlé par une valve de régulation de pression. Les données de recirculation du rejet sont affichées sur le panneau d'interface de l'opérateur, accessible à l'avant du système. La pression d'alimentation et celle de la pompe sont aussi affichées. Les valves de recirculation sont installées pour un accès facile et des ports d'échantillonnage du perméat se trouvent sur chaque boîtier de membrane.

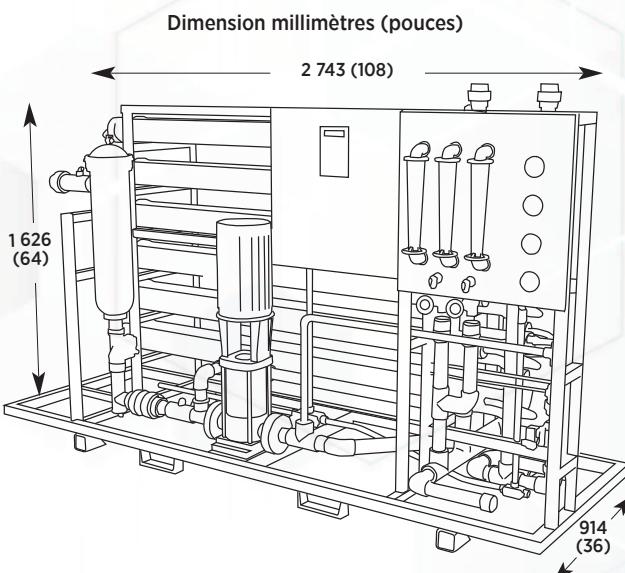
### Système de contrôle

Tous les contrôles du système sont automatisés et contrôlés par un circuit intégré. Le système affiche les données de qualité d'eau produite en permanence en microSiemens (µs). Le contrôleur déclenche les alarmes du système, incluant une basse ou haute pression ainsi qu'une qualité médiocre de l'eau brute et traitée. Durant la phase de mise en arrêt, le côté d'alimentation de la membrane est vidangé à l'aide d'eau traitée par le système. Toutes les composantes électroniques sont contenues dans un boîtier fermé non-métallique NEMA 4X. Les contrôles du système incluent un sectionneur principal qui permet d'interrompre l'alimentation électrique principale.

### Structure

Les dimensions du système n'excèdent pas 2 743 x 914 x 1 626 mm (108 x 36 x 64"). Le système est assemblé sur une structure d'acier recouverte de peinture époxy. Aussi disponible en acier inoxydable sur demande.

### Distribué par



### Distribué par



546, chemin Olivier, Saint-Nicolas (Québec) G7A 1P1  
Tél. : 418.839.8115 / 1.800.839.8115  
Téléc. : 418.831.7511  
[www.puribectechnologies.com](http://www.puribectechnologies.com) / [information@puribec.com](mailto:information@puribec.com)