

**MISE A L'ARRET DES OSMOSEURS
équipés de membrane composite
Protection contre le gel**

EXP 49

Lors d'un arrêt prolongé d'une installation d'osmose inverse placée dans un local non hors gel, il convient afin d'éviter une destruction irréversible des membranes et corps de pression de les protéger.

La protection peut être assurée par un antigel du type propylène glycol aux normes Codex, non activé au cobalt, à une concentration maximum de 20 %. La température minimum admissible à cette concentration sera de - 4°C.

Cet antigel devra être additionné d'un produit bactériostatique (bisulfite de sodium à 1 %) afin de prévenir toute prolifération bactérienne.

IMPORTANT

Avant injection de la solution de conservation, il conviendra d'effectuer un nettoyage chimique des membranes (voir fiche EXP47) et une désinfection (voir fiche EXP46) afin de nettoyer au mieux les membranes composites et limiter ainsi les risques de précipitation ou développements bactériens lors de l'arrêt.

MISE EN OEUVRE

Il convient de préparer un volume de solution suffisant pour remplir l'intégralité de l'osmoseur :

	Température minimum de protection	Volume de propylène glycol (densité 1) à mettre en oeuvre pour une concentration de 20 % en poids	Volume de bisulfite de sodium à 37,5 % à mettre en oeuvre pour une concentration de 1 % en poids
Volume de produit en litre à mettre en oeuvre pour 100 l d'eau de dilution	- 4°C	20	1,7

L'eau de dilution sera de préférence de l'eau osmosée ou à défaut prétraitée (adoucie, microfiltrée). **En aucun cas il ne pourra être utilisé de l'eau brute.**

MÉTHODE D'INJECTION

Une fois la solution préparée en quantité suffisante, mettre à l'arrêt l'osmoseur. Déconnecter ou isoler la sortie production osmoseur et la renvoyer à l'égout afin de prévenir tout risque de départ de solution de conservation dans le circuit d'eau osmosée.

injecter la solution de conservation à l'aide d'une pompe ou de la cuve de disconnexion en amont (voir schémas ci-dessous page 2).

Une fois la solution injectée, arrêter l'osmoseur et l'isoler en fermant toutes les vannes.

Nota : en cas d'arrêt prolongé supérieur à 2 mois, il conviendra de renouveler la solution de conservation.

REMISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION D'OSMOSE

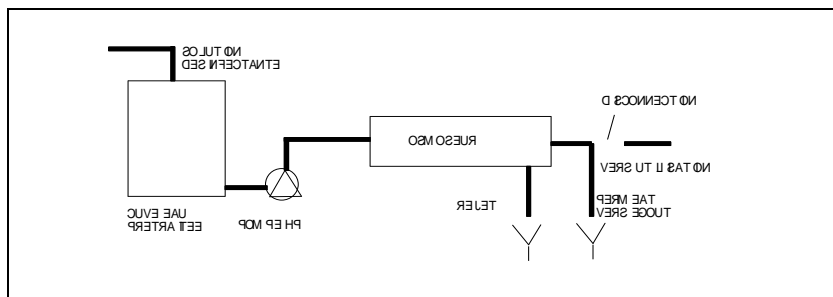
Le prétraitement ayant été remis en service, les tuyauteries en amont de l'osmoseur ayant été purgées et les cartouches de microfiltration remplacées, les différents contrôles analytiques ayant été effectués, ouvrir les vannes de l'osmoseur.

Attention : s'assurer que toutes les vannes du circuit d'osmose ont bien été ouvertes afin d'éviter toute montée brutale en pression risquant d'endommager les membranes et les organes constituant l'installation.

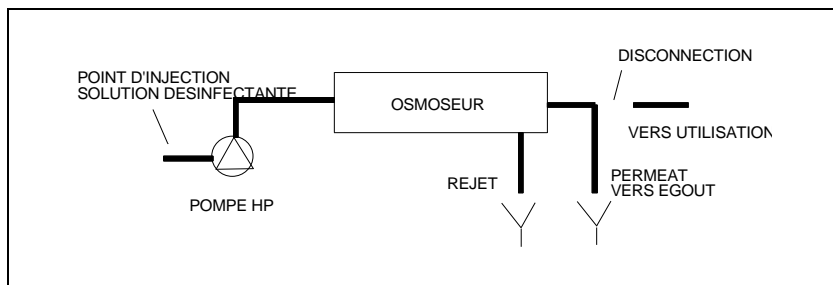
- Déconnecter la canalisation perméat.
- Ouvrir au maximum la vanne de rejet.
- Mettre en marche l'osmoseur et le rincer à fort débit pendant environ 1 heure afin d'éliminer le plus gros de la solution.
- Régler la vanne de rejet et les paramètres pression de l'osmoseur aux valeurs initiales. Puis continuer à rincer l'osmoseur jusqu'à obtention de la résistivité/conductivité requise.
- Reconnecter la sortie production.

L'unité d'osmose est à nouveau prête à fonctionner.

SCHÉMAS DE PRINCIPE



- Schéma n° 1 -



- Schéma n° 2 -