

Principe de l'installation de traitement des eaux en sortie des EDI

Objectif :

Le rendement actuel du système de traitement de l'eau de ville (appelé EDI) est de 70%. L'objectif est de retraiter les 30% d'eau « perdue » pour obtenir un rendement du système global de 90%

Principe :

L'eau « usée » en sortie des EDI actuels est stockée dans un tank de 4 000 L (Tank 1, cf. schémas ci-dessous). Cette eau est traitée (filtrée, osmosée, déionisée) afin d'atteindre la qualité d'une eau osmosée. L'eau osmosée est stockée dans le tank 2. Elle peut être directement conditionnée en IBC de 1000 L pour les besoins de nos clients dans le secteur du bâtiment (notamment les chauffagistes) ou subir un deuxième traitement (nouvelle déionisation) pour devenir de l'eau ultrapure. Cette eau ultrapure peut être directement mise en bouteille ou réorienter vers nos stockages actuels d'eau ultrapure.

Réalisation :

Ce projet nécessite un investissement conséquent (environ 60 000 €). Il ne peut être envisagé que lorsque l'usine fonctionnera en « régime de croisière ». Nota : la consommation en eau de ville à l'heure actuelle est inférieure à 120 m³ par trimestre ce qui induit un rejet moyen d'eau inférieur à 0.4m³ journalier.

**AdvanClean 3S
NOx reduction agent
production line
v1.1**

The schematic diagram illustrates the production line for NOx reduction agent, featuring the following components and flow paths:

- Feed Water Source:** Wasted water from water purification systems enters the system.
- Pre-treatment:** The feed water passes through a 5 µm filter and a water pressure gauge.
- RO Module 1:** The water then flows through an RO Module (Concentrate treatment), which includes a conductivity sensor for feed water and a pressure sensor for boost pressure.
- RO Module 2:** The permeate from the first stage flows through a second RO Module (High purity water), which includes a conductivity sensor for permeate (1st stage) and a temperature sensor.
- EDI Unit:** The high purity water then passes through an EDI (Electro Deionization) unit, which includes flow sensors for high purity water, concentrate, and electrolyte.
- Storage and Distribution:** The purified water is stored in Tank 2 (Storage tank, 4000L). It can be dispensed to storage tanks or sent to the production line with filling stations. The production line includes a volume meter, a volumetric dispense unit, and an IBC Tank with mixer.
- Concentrate Handling:** Concentrate from the RO modules is sent to a concentrate storage tank (4000 L) or a drain. It can also be returned to the system via a concentrate return valve.
- Final Purification:** The water from the production line can be sent to an ion exchange module and a 5 µm filter before being sent to a final storage tank or a drain.

