

## 2.6 FILTROS ESPECIAIS

# MÓDULO DE MEMBRANAS DE OSMOSE REVERSA

## APLICAÇÃO

O Sistema de Osmose Reversa consiste no processo de separação física de partículas dissolvidas no líquido, através de membranas semipermeáveis. Os sólidos dissolvidos podem ser entendidos como contaminantes da água, que não são retidos em filtros, como: íons, metais e compostos de baixo peso molecular. Dentre as aplicações do processo de osmose reversa, temos o abastecimento público de água, dessalinização de água do mar, polimento de efluentes, reuso de efluentes, desmineralização para alimentação de caldeiras e turbinas, concentração de sucos, etc.

## DESCRIÇÃO

O sistema é alimentado com água já filtrada, possuindo como elemento de segurança, para as membranas, um filtro do tipo cartucho. Após o filtro, a água é pressurizada por uma bomba de alta pressão e alimenta as membranas que retêm partículas sólidas dissolvidas, garantindo remoção de coloides, compostos com alto peso molecular, bactérias, vírus, íons, metais e compostos de baixo peso molecular o que possibilita sua utilização em tratamento de água de diversas origens, tais como água de poço, efluentes industriais para reuso, água do mar, etc.

A automação do sistema permite a autoregulação do fluxo de rejeito em função da pressão de alimentação e vazão de permeado, assim como possibilita configurar no próprio painel os parâmetros de proteção do sistema, além disso, o painel é projetado para ser compatível com módulos para comunicação com redes industriais ou via internet, podendo o acompanhamento e operação serem feitos de forma remota, minimizando custos operacionais.



## DIFERENCIAL DO SISTEMA

O sistema de Osmose Reversa é uma alternativa compacta aos sistemas convencionais de purificação de água, sintetizando características de água tratada em diversos processos em apenas um equipamento, com garantia de alto grau de pureza da água, sendo de fácil instalação, além de possibilitar o monitoramento em tempo real via rede industrial ou internet. Sua estrutura compacta e modular, permite a fácil instalação do sistema, demandando um mínimo de estrutura civil.