

wasserLAB

wasserLAB

PROCESS RO 200 - 400

Equipamento industrial
para a produção de Água
Osmotizada. 200 e 400 l/h

Aplicações:

- Alimentação por circuito de distribuição centralizado.
- Água de processo para aplicações nas indústrias da biotecnologia, análise clínica, cosmética, química, alimentar, energética e outras indústrias relacionadas.

Personalização da instalação de acordo com as suas necessidades

Tecnologia concebida para minimizar o consumo de energia e água

O equipamento PROCESS RO 200 - 400 produz Água Osmotizada nas versões de produção de 200 e 400 litros/hora com a seguinte qualidade:

Condutividade	<98% de rejeição da água de alimentação
TOC ¹	<30 ppb
Contagem bacteriana ¹	≤0,01 ufc/ml
Partículas >0,22 µm/ml ¹	<1
Caudal de produção ²	200 - 400 l/h

Versão UV: Estes valores são típicos e podem variar consoante a natureza e a concentração dos contaminantes na água de alimentação.
2. Caudais nominais +10% entre 10 e 35 °C. Desvio adicional de -3% por cada grau Celsius no intervalo de 10 °C a 5 °C.

Versões

MODELO	REFERÊNCIA	QUALIDADE DA ÁGUA	CAUDAL DE ÁGUA PRODUÇÃO	CONSUMO RECOMENDADO
PROCESS RO 200	PRO200DA	Água Osmotizada	200 l/h	2.000 litros / dia
PROCESS RO 400	PRO400DA	Água Osmotizada	400 l/h	4.000 litros / dia

Todas as versões podem ser equipadas com lâmpada UV e filtro final de 0,22 µm.

Sistema modular composto pelos seguintes componentes:

Pré-tratamento

Nesta fase, são removidas as partículas com dimensão igual ou superior a 1 micron, 99,99% do hipoclorito e a maior parte da matéria orgânica presente na água de entrada.

O sistema é composto por dois elementos: um filtro mineral para reter sólidos em suspensão e um decolorador automático para a eliminação do cloro e da matéria orgânica.



	Filtro mineral	Decolorador
Equipamento 200 l/h	Ref. FSA6073 (30 kg)	Ref. DCL6072 (50 L)
Equipamento 400 l/h	Ref. FSA6066 (70 kg)	Ref. DCL6081 (80 L)

Ambos os elementos consistem num recipiente de poliéster reforçado com fibra de vidro com um distribuidor de água interno.

Um temporizador controla a lavagem automática sem interromper o abastecimento de água.

Osmose Inversa

Um sistema de membrana de osmose inversa de alto desempenho remove até 99,95% da matéria orgânica (superior a 150 Daltons) da água e 94-99% dos Sólidos Dissolvidos Totais (TDS).

Estrutura em aço inoxidável 316 e bomba de alta pressão.

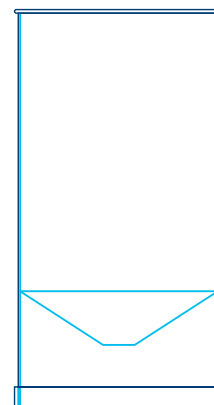
Recuperação da água rejeitada

O sistema recupera entre 30% e 40% da água rejeitada, melhorando a conversão do sistema e otimizando o consumo de água.

Armazenamento

A Água Osmotizada produzida é acumulada num tanque atmosférico com fundo cónico para facilitar o esvaziamento, a limpeza e a higienização.

O tamanho é ajustado às necessidades do processo e o enchimento é controlado por um sistema automático de flutuação de nível.



Lâmpada UV e filtro final de 0,22 µm (versão UV)

Para garantir o controlo microbiológico da água purificada, o equipamento está equipado com uma lâmpada ultravioleta que desempenha funções bacterios-táticas e germicidas, emitindo um comprimento de onda de 254 nm.

Para cumprir requisitos microbiológicos ainda mais rigorosos (<0,01 ufc/ml), o sistema incorpora um Filtro Final em linha de 0,22 µm para reter os microrganismos que possam estar presentes na água final, garantindo que a água purificada cumpre elevados padrões de qualidade microbiológica.

Automatização e Monitorização

Está equipado com um microprocessador que liga ou desliga o equipamento automaticamente, dependendo do volume de água acumulado no depósito.

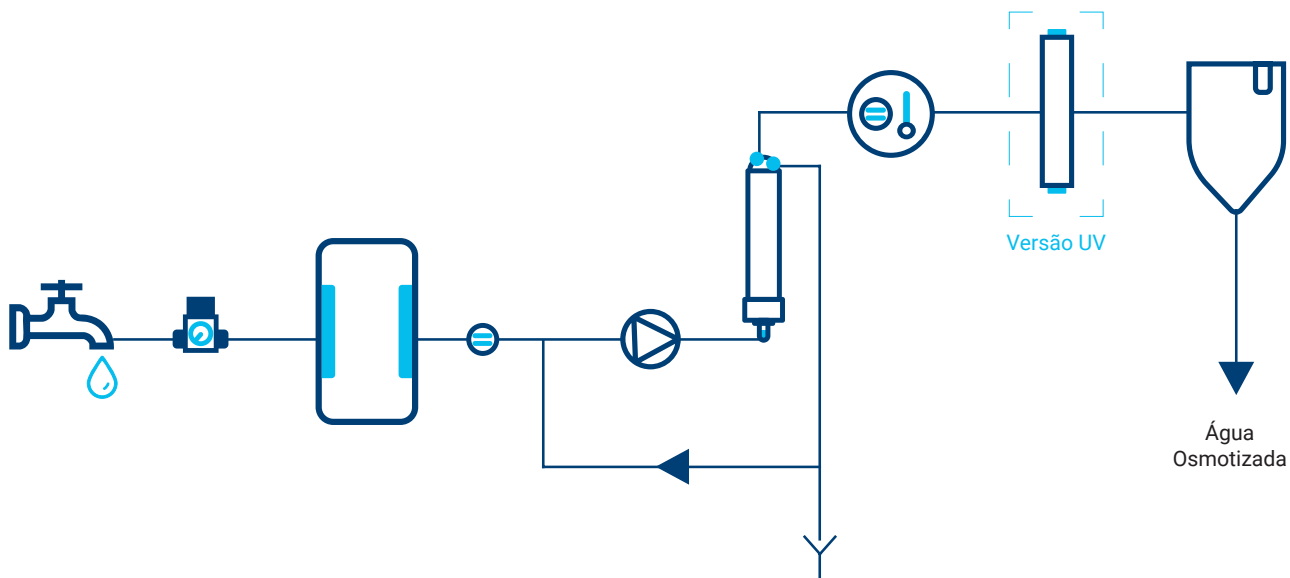
O microprocessador monitoriza constantemente todos os parâmetros do processo de purificação:

- A pressão de trabalho do módulo de Osmose Inversa.
- Horas de funcionamento real do Equipamento.
- Medição da condutividade da água de alimentação (µS/cm).
- Medição da condutividade da água permeada pelo módulo de osmose inversa (µS/cm).
- Temperatura da água (°C).

Manutenção e calibração

O software permite o ajuste e a calibração do medidor de condutividade através de um padrão certificado, rastreável aos padrões nacionais do Deutscher Kalibrierdienst (DKD) alemão.

Esquema hidráulico



Água de alimentação

Regulador de pressão

Módulo de pré-tratamento

Sonda de condutividade

Bomba

Membrana de osmose inversa

Sonda de condutividade e temperatura

Lâmpada UV

Bóia do nível

Depósito de Água Osmotizada

Requisitos de instalação

Elétrica:

- Uma tomada de alimentação CETAC trifásica 380 V-3F, 3 pólos + neutro + terra 16 A.
- Três tomadas de alimentação de 230 VCA.
- Um quadro de proteção.
- Ligação à terra a uma distância máxima de 2 metros do Equipamento.

Água de entrada:

- Fonte: Água de entrada ou água pré-tratada
- Caudal: >10 l/min
- Ligação de água potável: rosca macho de gás de 3/8"
- Dreno próximo (máximo de 3 metros) com caudal >10 l/min.
- Pressão: >2,5 bar
- Condutividade: <2.000 µS/cm
- pH: 4 - 10
- Dureza¹: <300 ppm CaCO₃
- Turbidez: <1 NTU
- TOC: <50 ppb
- CO₂: <30 ppm
- Sílica: <30 ppm
- Cloro livre: <1,5 ppm
- SDI: <7
- Temperatura: 5 - 35 °C

1. Se o valor da dureza exceder 300 ppm de CaCO₃, deve ser instalado um amaciador de água.

Especificações:

Dimensões / pesos:

- **Filtro mineral:**
 - Ref. FSA6073: 26 x 108 cm (diâmetro x altura) / 30 kg.
 - Ref. FSA6066: 34 x 160 cm (diâmetro x altura) / 70 kg.
- **Desclorador:**
 - Ref. DCL6072: 26 x 160 cm (diâmetro x altura) / 50 kg.
 - Ref. DCL6081: 34 x 160 cm (diâmetro x altura) / 80 kg.
- **Equipamento de osmose:** 170 x 90 x 70 cm (A/L/P/P) / 120 kg.

Nível de ruído: < 50 dB.

Consumo e potência:

	Equipamento 200 l/h	Equipamento 400 l/h
Consumo	2,5 kW	2,5 kW
Potência	6,25 A	6,25 A

Wasserlab

Water Purification Systems

Wasserlab®

Somos fabricantes de equipamentos de **purificação** de água com um extenso histórico na instalação de soluções em **diversos setores**.

Oferecemos **aconselhamento personalizado** na seleção de equipamentos e fornecemos suporte **técnico completo** para garantir o funcionamento ideal.

Pol. Ind. Comarca II Calle E, Nº 3. 31191 Barbatáin - Navarra (Espanha)

T. +34 948 186 141 - info@wasserlab.com

www.wasserlab.com

