

**EXPERIÊNCIA E QUALIDADE
PARA O AMBIENTE
E A INDÚSTRIA TÊXTIL**
**EXPERIENCE AND QUALITY
FOR THE ENVIRONMENT
AND THE TEXTILE INDUSTRY**




EURO MEC®
water treatment plants

italian made



EXPERIÊNCIA E QUALIDADE PARA O AMBIENTE E A INDÚSTRIA TÊXTIL EXPERIENCE AND QUALITY FOR THE ENVIRONMENT AND THE TEXTILE INDUSTRY

A equipe técnica de projetos, coração da Sociedade EURO MEC S.r.l., conta com uma experiência de vários anos no campo da Engenharia Ambiental e se especializou em projetos e na gestão de contratos para a construção de instalações com tecnologia muito avançada para a depuração e recuperação dos efluentes no setor têxtil e em outros setores como metalúrgico, civil, alimentício etc.

Os sistemas oferecidos são os seguintes:

- **Estudo de exequibilidade, projetos e realização de instalações de tratamento e recuperação de águas, que são concebidas para as necessidades específicas dos Clientes.**
- **Engenharia de detalhe.**
- **Desenvolvimento contratos**
- **Atividade de coordenação das aquisições com supervisores técnicos comerciais, dos equipamentos e máquinas.**
- **Construção, lançamento e manutenção das instalações propostas.**

As instalações e os aparelhos fornecidos pela EURO MEC S.r.l. são escolhidos e propostos de acordo com os padrões mais elevados de qualidade e segurança.

A equipe de projeto da Sociedade EURO MEC S.r.l. colabora com os mais importantes parceiros Europeus para o estudo e aplicação de tecnologias avançadas no sector ambiental.

The EURO MEC S.r.l technical staff is the heart of our firm and can boast years of experience the Environmental Engineering field, and is specialized in planning and managing projects for the realization of wastewater treatment plants and wastewater recovery plants specifically for the textile industry.

The services offered by EURO MEC are the following:

- **Planning and feasibility studies of customized solutions for wastewater treatment and wastewater recovery plants, according to specific customer requirements.**
- **Detailed engineering.**
- **Project development.**
- **Procurement of electro-mechanical equipment and machinery from leading international manufacturers.**

The EURO MEC S.r.l. plants and equipment are selected or proposed according to the highest quality and safety standards.

The EURO MEC S.r.l. design staff cooperates with the most important European partners in order to study and realize the most advanced technologies in the environmental field.

www.euromec.net







EXPERIÊNCIA E QUALIDADE PARA O AMBIENTE E A INDÚSTRIA TÊXTIL EXPERIENCE AND QUALITY FOR THE ENVIRONMENT AND THE TEXTILE

www.euromec.net



A remoção de sólidos grosseiros e fibras é um primeiro passo importante para preservar o funcionamento de todas as máquinas e os equipamentos na planta.
A operação é feita com uma tela tipo de escova totalmente automático.

*The removal of coarse solids and fibres is the first important step to preserving the functioning of all machinery and equipment in the plant.
The operation is carried out by a fully automatic brush type screen.*



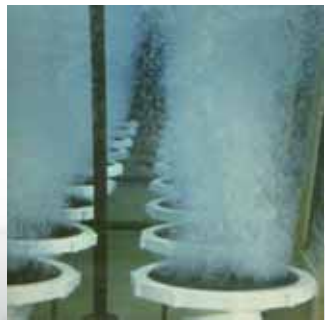
As águas residuais normalmente chegam através de uma tubulação subterrânea e são levantadas com bombas submersíveis no interior do tanque de acumulação.

Generally the water is conveyed through an underground pipe and is lifted by submersible pumps to the accumulation tank.



Um tanque de homogeneização e acumulação é necessário para reduzir o pico de fluxo na entrada e homogeneizar a qualidade da água descarregada, a fim de abastecer a planta biológico com uma quantidade de fluxo orgânico constante nas 24 horas por dia.

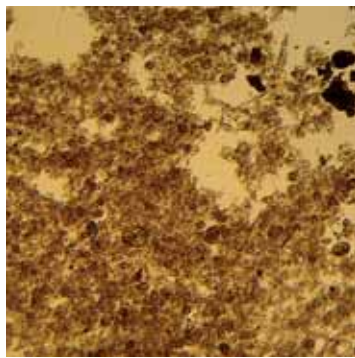
An accumulation and homogenization tank is necessary to cut the peak flow at the inlet and homogenise the quality of the water. This supplies the biological plant with a constant organic load 24 hours per day.



O tratamento biológico baseado em um processo de oxidação a 100% é o coração da planta e o sistema de injeção de ar através de micro-bolhas é a parte mais importante que permite uma transferência alta de oxigênio na água, com gasto energético mínimo.

The biological treatment, based on a 100% oxidation process, is the heart of the plant and the air injection system through micro-bubbles is the most important aspect which allows a high oxygen transfer with minimal energy expenditure.





As bactérias se alimentam de poluentes, tais como DQO e DBO e transformá-los em substâncias que não perigosas para o ambiente tais como a energia para sua própria vida, a CO₂ para respiração e matéria orgânica reutilizável como fertilizante. O processo é totalmente natural e não necessita de quaisquer produtos químicos e pode **operar com custo energético muito baixo**.

*Bacteria eats pollutants which are present in the water as COD and BOD and transform them into non hazardous substances for the environment, such as the energy the bacteria needs to survive, CO₂ it uses for respiration and new organic matter which is can be used as fertilizer. The process is completely natural and does not require any chemicals and this allows plants to **operate with very low running costs**.*



O excesso de material orgânico é prensado com máquinas especiais e utilizado como fertilizante.

Excess organic material is pressed with special machines and can be used as fertilizer.



As lamas são separadas em decantadores de lamelas de alto desempenho e depois reciclados no planta biológico. A água purificada respeita os requisitos legais para que descarregam em rios, lagos, mar ou pode ser enviada para uma unidade de recuperação da água.

The sludge is separated in high-performance lamella clarifiers and then re-circulated in the biological plant. The purified water respects the legal water quality requirements for discharging into rivers, lakes, sea or it can be sent to a water recovery plant.



A recuperação da água pode ser realizada até 30-40%, com uma filtração de quartzo seguida por a filtração de resinas.

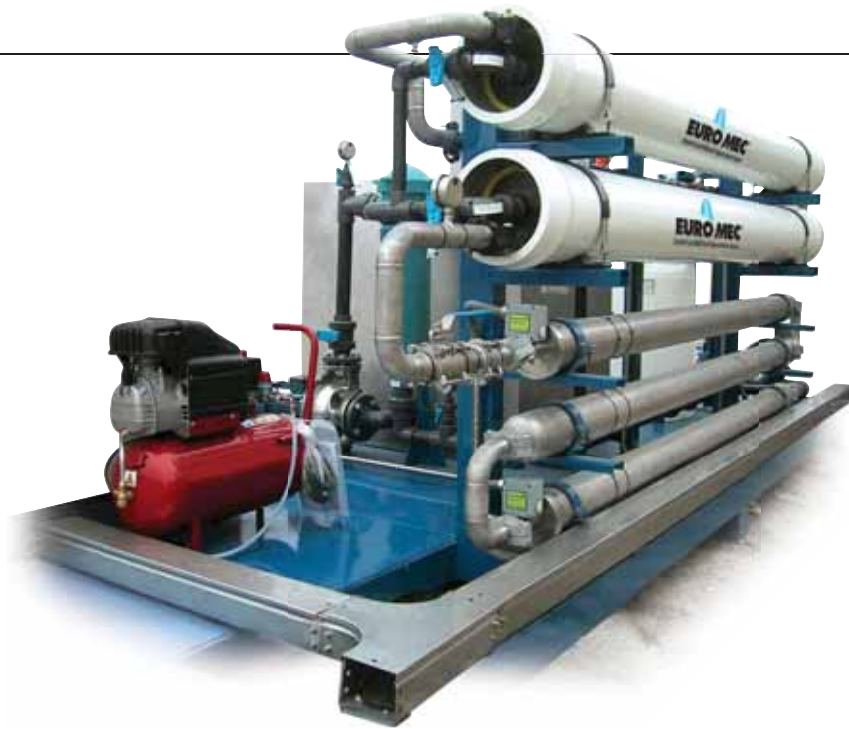
Up to 30-40% water recovery can be achieved using quartz filtration followed by resin filtration.



Através dos processos de ultrafiltração e osmose reversa, a recuperação das águas residuais pode chegar até 90% com **custos operacionais muito baixos.**

Through ultra-filtration and reverse osmosis up to 90% water recovery can be achieved from waste water at very low operational costs.





É possível separar a água corante e água de primeira lavagem e recuperar os sais do sulfato ou cloreto de evitar a descarregá-los para o ambiente e, portanto, recuperar o seu custo de aquisição.

It is possible to separate the dye-bath stream and the first washing water and to recover sulphate and chloride salts from the water. This avoids the salts being discharged into the environment and means that money can be saved reusing the salts.

Nossa experiência específica no sector têxtil, o desempenho elevado das nossas instalações eo material de alta qualidade utilizados permitiram Euromec a co-operar com os mais importantes e maiores grupos têxteis em todo o mundo. A longa cooperação com os nossos clientes tem resultado graças à nossa capacidade de oferecer qualidade confiável e suporte técnico.

Our experience in the textile sector, the excellent performance of our installations and the top quality materials used have enabled EURO MEC to co-operate with important and large scale textile groups all over the world. Thanks to our ability to provide reliable and quality technical support Euro Mec enjoys long-term relationships with our clients.



**PARÂMETROS
PARAMETERS**

**PERCENTAGEM DE REMOÇÃO
PERCENTAGE REMOVAL**

DQO - COD	90%	<div style="width: 90%;"></div>
DBO - BOD	98%	<div style="width: 98%;"></div>
Os sólidos suspensos - <i>Suspended solids</i>	99%	<div style="width: 99%;"></div>
Cor - <i>Color</i>	100%	<div style="width: 100%;"></div>
Sais - <i>Salts</i>	96%	<div style="width: 96%;"></div>
Óleos e gorduras - <i>Oils and fats</i>	98%	<div style="width: 98%;"></div>
Os metais pesados - <i>Heavy metals</i>	99%	<div style="width: 99%;"></div>
Amônia - <i>Ammonia</i>	90%	<div style="width: 90%;"></div>

**OS CUSTOS OPERACIONAIS
OPERATIONAL COSTS**

Biológico <i>Biological</i>	0,09 €/m ³	Custo de tratamento de água para a descarga no rio <i>Cost for waste water treatment for discharge to river</i>
Filtração <i>Filtration</i>	0,005 €/m ³	Custo de recuperação de águas residuais com Filtração <i>Cost for waste water recovery</i>
Osmose <i>Osmosis</i>	0,30 €/m ³	Custo de recuperação de águas residuais com membrana <i>Cost for waste water recovery</i>

Os custos operacionais mencionados acima se referem a uma instalação com características de média e devem ser verificados cada vez.
The above mentioned operational costs are referred to an installation having median characteristics and should be verified case by case.

ÁREAS DE ATUAÇÃO ACTIVITY FIELDS



ÁGUA PRIMÁRIA PARA CALDEIRA E PROCESSO
PRIMARY WATER TREATMENT FOR BOILER AND PROCESS FEEDING



TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS
WASTE WATER TREATMENT



TRATAMENTO E DESCOLORAÇÃO DOS EFLUENTES COM OZÔNIO
DECOLOURING OF WASTE WATER WITH OZONE TREATMENT



RECUPERAÇÃO ATRAVÉS FILTRAÇÃO DE QUARTZO E RESINA ATÉ 30%
WASTE WATER RECOVERY UP TO 30% WITH FILTRATION



RECUPERAÇÃO ATRAVÉS DE TECNOLOGIA DE MEMBRANAS ATÉ 90 %
WASTE WATER RECOVERY UP TO 90% WITH MEMBRANES TECHNOLOGIES



RECUPERAÇÃO DOS SAIS DA TINTURA E RECUPERAÇÃO DA SODA
SALTS RECOVERY FROM DYE-BATH AND SODA RECOVERY



FACILIDADE DE FINANCIAMENTO A LONGO PRAZO COM TAXAS DE JURO REDUZIDAS
LONG TERM FINANCING FACILITIES AT REDUCED INTERESTS RATE



GESTÃO E CONTROLE
MANAGEMENT AND SUPERVISION