



utad



SEMINÁRIO PCS

Ecoprodutos para a Construção Sustentável

19 NOVEMBRO | 16:00-18:00



www.csustentavel.com



Sistemas Sanitários para a Poupança da Água

Pedro Borges de Macedo



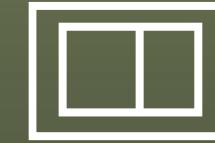
OLI-Sistemas Sanitários S.A. é o maior produtor de autoclismos da Europa do Sul



A OLI está presente em mais de 80 países dos cinco continentes



Ao longo dos anos a OLI tem vindo a criar produtos, que à escala global têm mudado a experiência na casa de banho



O objetivo da OLI é desenvolver novas soluções que tornem a casa de banho num espaço eficiente, cômodo e seguro para todos.





> 500
COLABORADORES



3 FÁBRICAS
Portugal + Itália + Russia



> 125 000 M²
Área Total



> 150 M
Componentes injetados
por ano



> 1500
Moldes



> 500 000
PLACAS DE COMANDO

> 2.5M

MECANISMOS

Principal produtor de equipamentos de descarga para a indústria cerâmica

> 2M

AUTOCLISMOS

Maior fabricante de autoclismos da Europa do Sul

AUTOCLISMOS
INTERIORES
> 900 000

AUTOCLISMOS
EXTERIORES
> 800 000

AUTOCLISMOS
FALSOS
> 170 000

GAMA DE PRODUTOS

OLI



EASY MOVE



MÓDULOS SANITÁRIOS



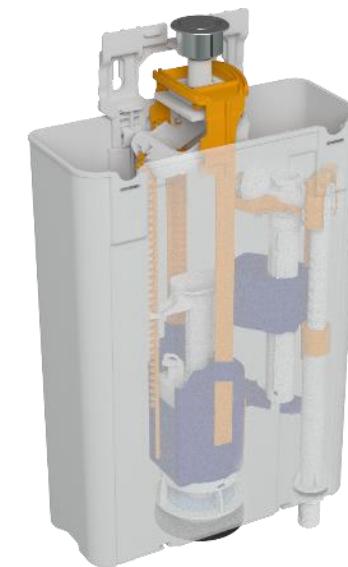
AUTOCLISMOS INTERIORES



PLACAS DE COMANDO



ESTRUTURAS



AUTOCLISMOS FALSOS



AUTOCLISMOS EXTERIORES



MECANISMOS



BASES DUCHE



OLIFILO – Sistemas de Duche
Integrados no Pavimento



LOUÇAS SANITÁRIAS



TORNEIRAS

GAMA DE PRODUTOS
Gama Complementar

OLI



VALSIR - Tubagem



SALGAR - Mobiliário



OLICLIMA – Aquecimento e
Climatização

Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



"A sustentabilidade trazida pela inovação é cada vez mais exigida por clientes e parceiros. Veio para ficar e será cada vez mais um fator de competitividade, com impacto em toda a cadeia de um produto: desde as matérias-primas ao design, passando pela sua durabilidade e destino no final do seu ciclo de vida."

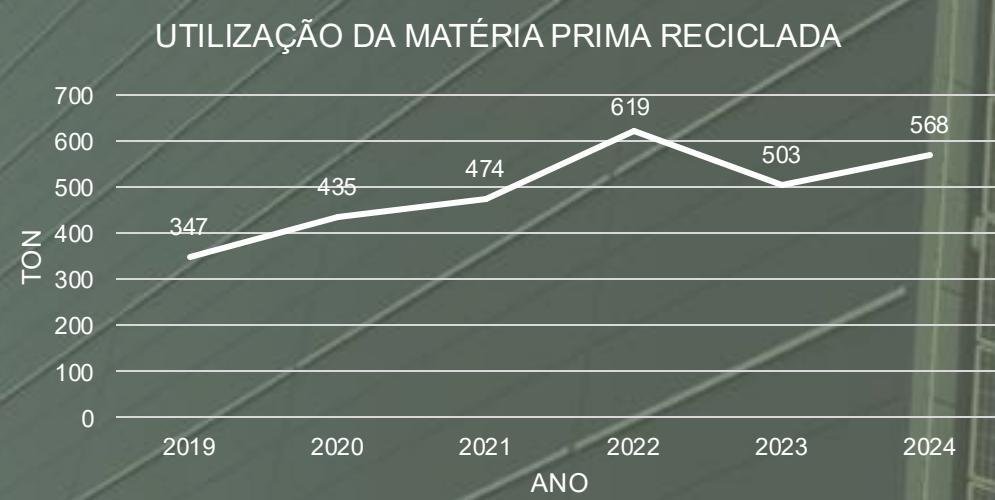
SUSTENTABILIDADE



RECICLAGEM
Utilização de matérias primas recicladas



99% do material descartado da produção é destinado à reciclagem



CERTIFICAÇÃO FSC

Catálogos, brochuras e embalagens de cartão já são com certificação FSC



SUSTENTABILIDADE

FIM DAS EMBALAGENS EM BLISTER

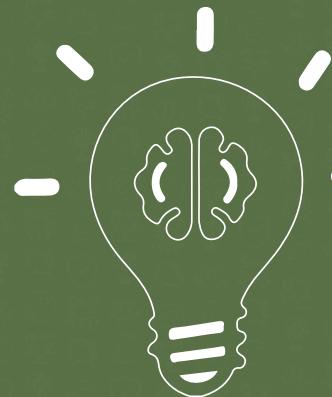
Representa uma poupança de 11 toneladas de plástico por ano



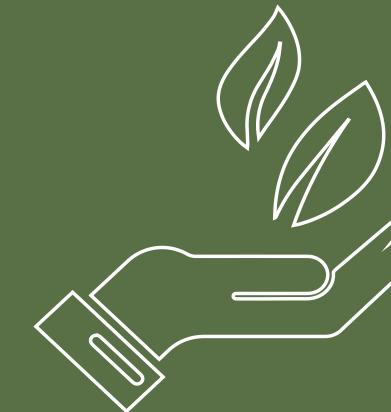
PAINÉIS FOTOVOLTAICOS

3846 painéis, representam 20% do total da energia consumida.
Redução da emissão de 200 toneladas de CO₂ por ano.

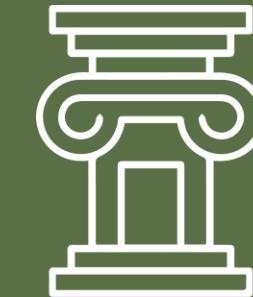




INOVAÇÃO
E DESIGN



SUSTENTABILIDADE



ARQUITECTURA

PRODUTOS OLI



INVESTIGAÇÃO & DESENVOLVIMENTO

OLI



DUPLA DESCARGA



1994



TECNOLOGIA PLUS



2012



TECNOLOGIA
HYDROBOOST



2013



TANQUE COM 2
TORNEIRAS



2018



I&D/NDP
1 240 000€



1.65%
Do volume de negócios
investidos em I&D/NPD



20
Pessoas dedicadas ao
desenvolvimento



> 25
Patentes ativas

O contributo da casa de banho
Para a sustentabilidade hídrica

OLI

70%

DO CONSUMO DE ÁGUA NUMA CASA
ACONTECE NA CASA DE BANHO

30%

DO CONSUMO DE ÁGUA NA
CASA DE BANHO É FEITA COM
AS DESCARGAS DE
AUTOCLISMO

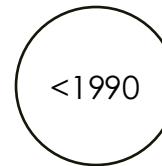


A EVOLUÇÃO DA POUPANÇA DA ÁGUA NA CASA DE BANHO

OLI



9L



≈ 25 L / DIA
/PESSOA

9L/4.5L

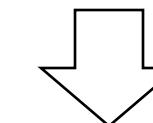
6L/3L

4.5L/3L

4L/2L



SOLUÇÃO 4/2 LITROS



≈ 12.5 L / DIA
/PESSOA

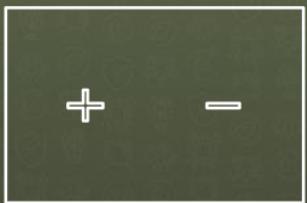
Redução de 50% do volume de água POTÁVEL descarregado.

PRODUTO SUSTENTÁVEL

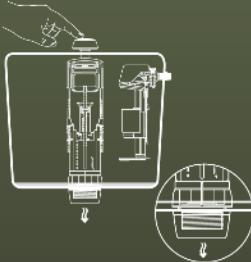
OLI



DESCARGA DUPLA



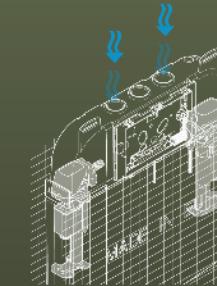
SISTEMA PLUS



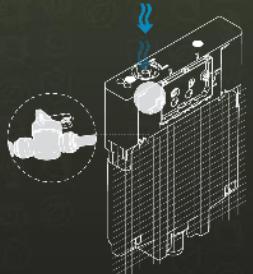
4/2L



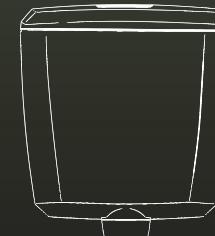
AUTOCLISMO COM 2 TORNEIRAS



AUTOCLISMO PARA ÁGUA SALGADA

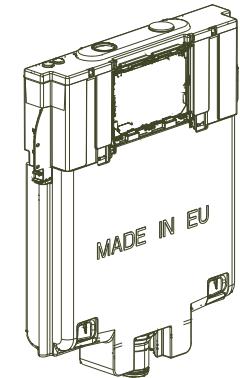
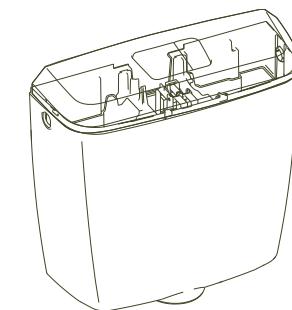
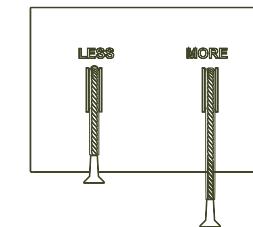
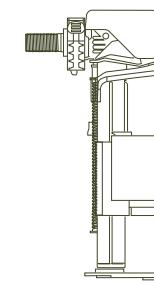
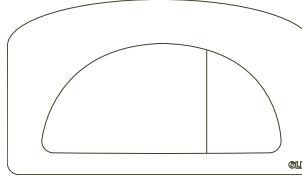
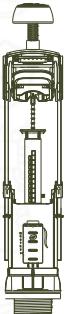


AUTOCLISMO EXTERIOR RECICLADO



AUTOCLISMO INTERIOR RECICLADO





1994

1999

2012

2021

2024

2025

NVDF

Invenção da
primeira válvula
com dupla
descarga.

GIDI

Primeira placa de
comando com
dupla descarga

AZOR PLUS

Primeira torneira
de boia com
tecnologia PLUS

LESS IS MORE

Conceito “Menos é
Mais” associado ao
consumo de água.
Placa Less is More
premiada
internacionalmente

ECO.OPALA

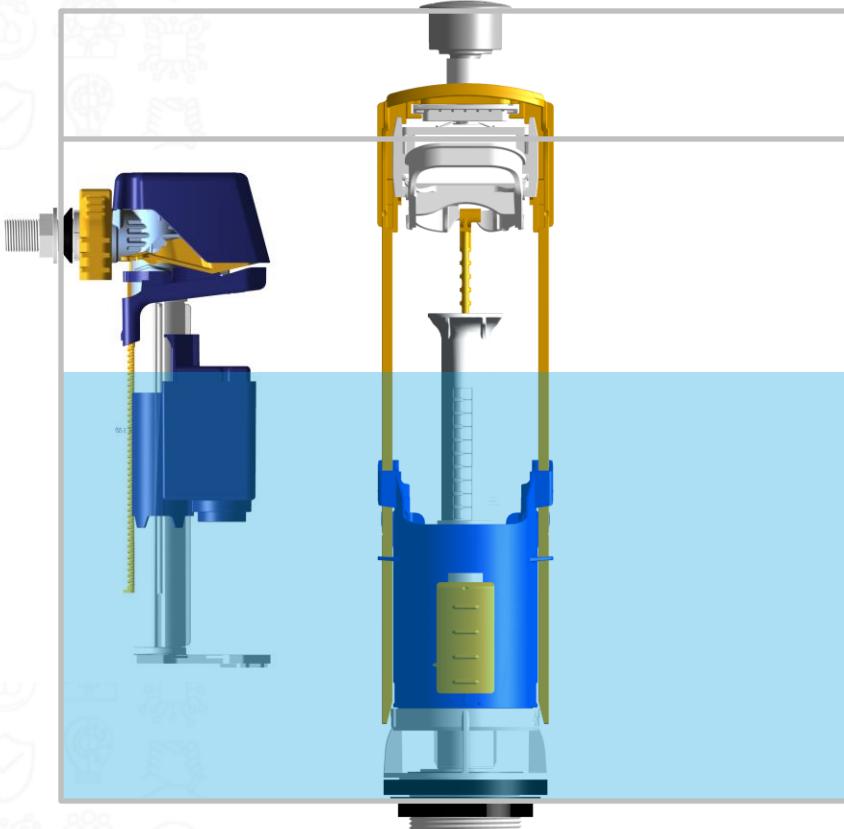
Primeiro
autoclismo exterior
com tanque 99%
reciclado.

OLI70

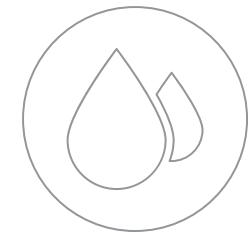
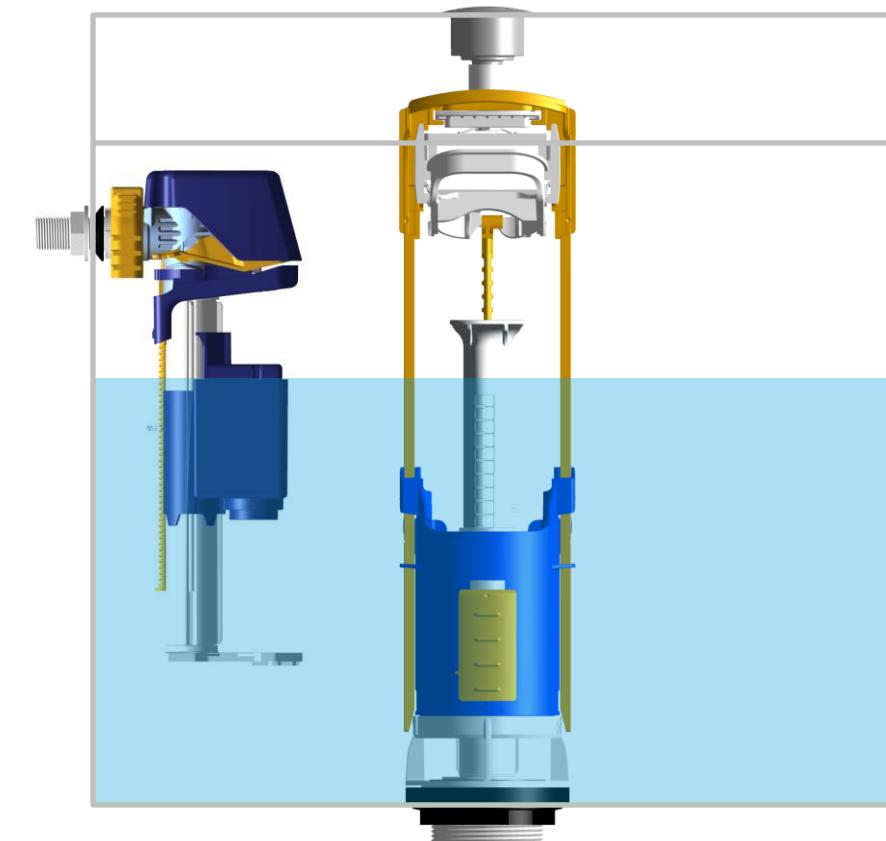
Primeiro
autoclismo interior
produzido com
matéria prima
regenerada.



6L / 4L - Descarga Completa



3L / 2L – Descarga Parcial

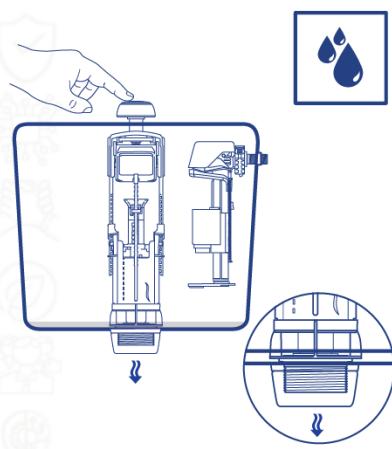
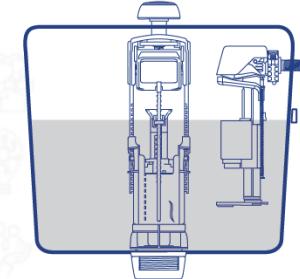


Combinando uma
válvula eficiente e
uma placa de
comando com opção
de meia descarga e
descarga completa.

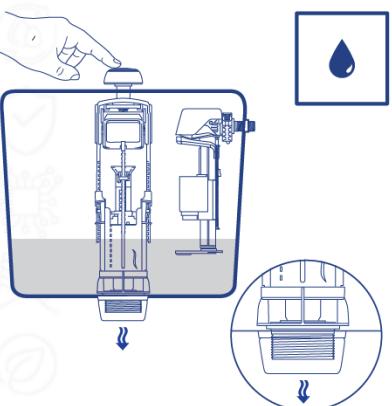
TORNEIRA DE BOIA NA POSIÇÃO FECHADA

MODO DE FUNCIONAMENTO DESCARGA COMPLETA

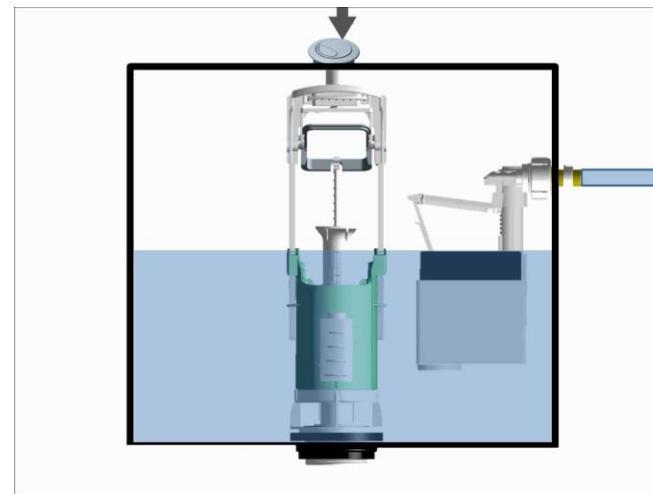
MODO DE FUNCIONAMENTO MEIA DESCARGA



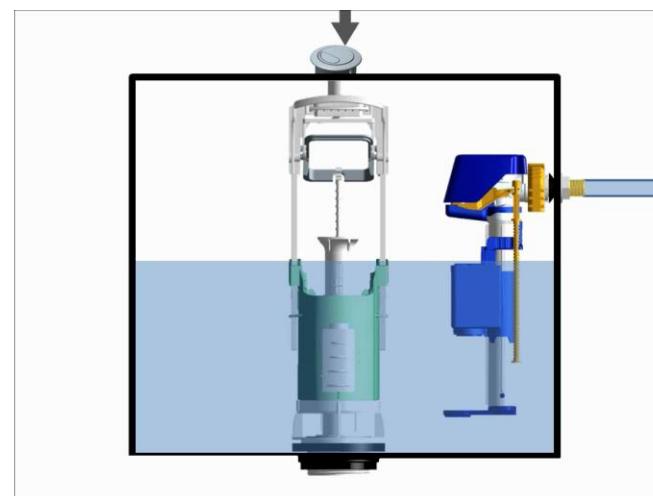
O tanque esvazia-se mais rapidamente que o mecanismo retardador, enquanto que a torneira de boia se mantém fechada.



Uma vez descarregada a água, a válvula de descarga fecha-se e o mecanismo retardador continua a drenar fazendo com que a torneira de boia se abra para encher o tanque.



Poupança de água | Sistema PLUS



Abertura tardia

A torneira de boia apenas começa o enchimento após o fecho da válvula de descarga



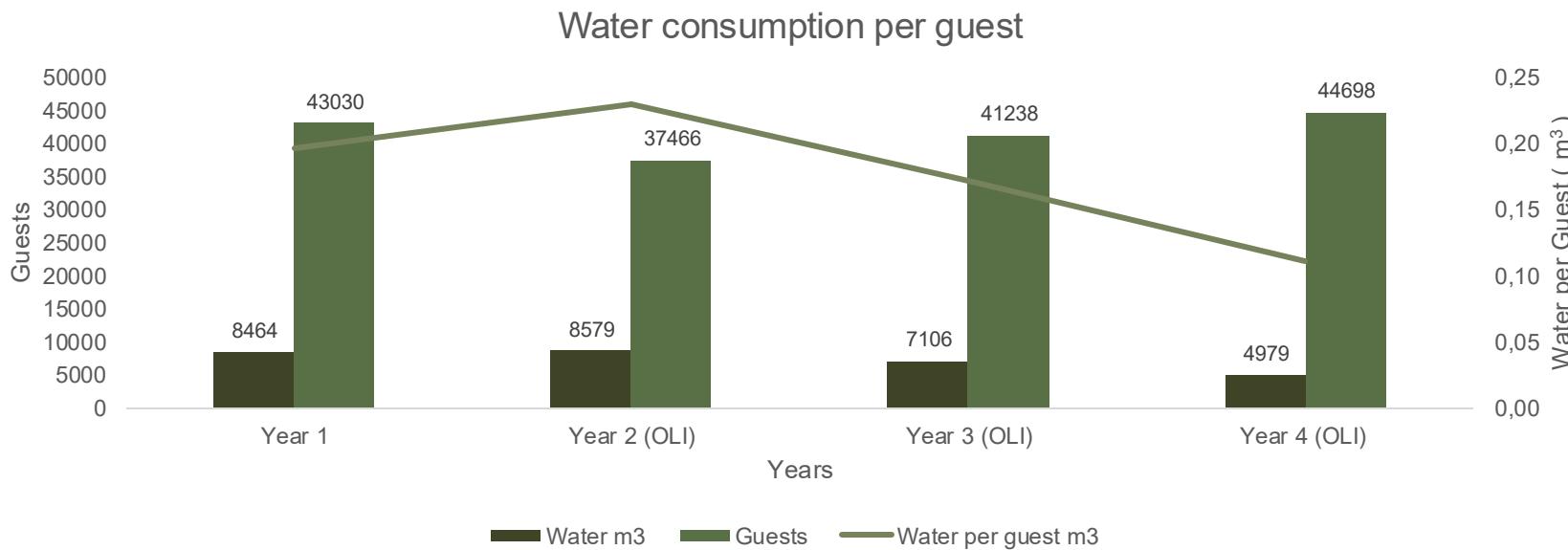
Toda a água que é descarregada no tanque possui caudal suficiente para a limpeza eficiente da cerâmica

Imediatamente após o início da descarga, a torneira começa a encher



Em vez de uma descarga de 6L, é feita uma descarga de $\approx 6,5\text{L}$

Caso Prático: HOTEL IBIS COIMBRA - PORTUGAL



	Year 1	Year 2 (OLI)	Year 3 (OLI)	Year 4 (OLI)
Water Consumption (m³)	8464	8579	7106	4979
Guests	43030	37466	41238	44698
Water per Guest (m³)	0.20	0.23	0.17	0.11

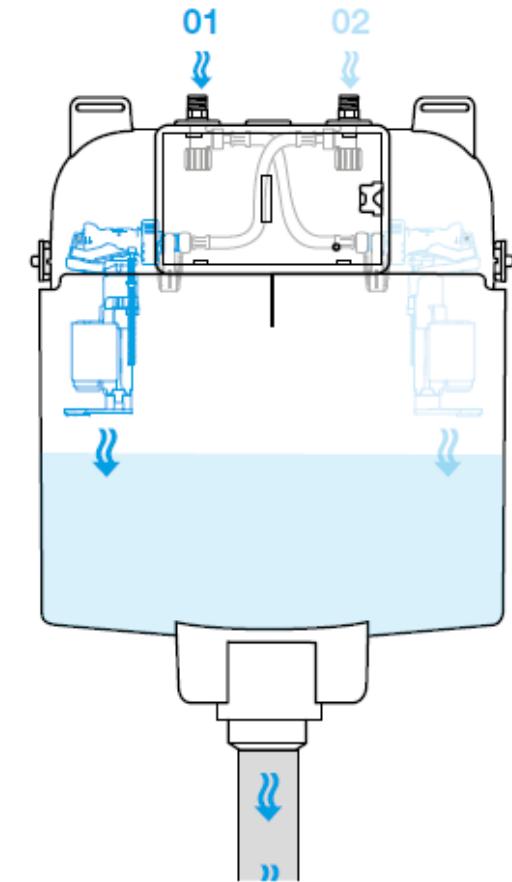
	Water consumption	Number of clients
Δ Year 2 / Year 4	- 42 %	19 %
P/ 1000 Guests	Year 2	Year 4
Consumption (m³)	229 →	111.4
Costs (1.30€ / m³)	297.7 →	144.82

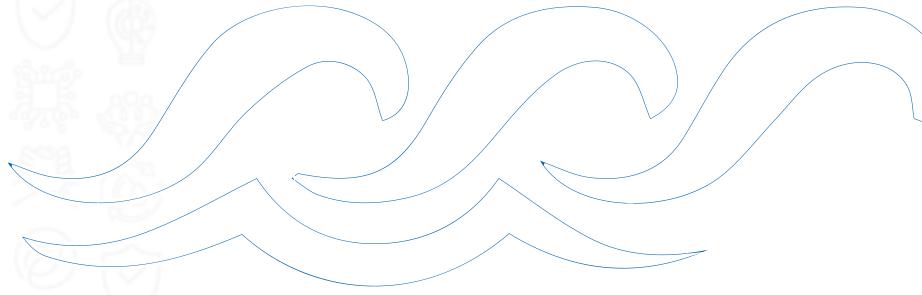
Conclusões:

Com a instalação deste autoclismo, houve uma **diminuição de 42% no consumo de água** de 2019 a 2021 mesmo com um aumento de 19% no nº de clientes.



Este autoclismo distingue-se por ter uma dupla entrada de água, uma para água potável (ligação à rede) e outra para água não potável (água pluvial), permitindo um uso mais eficiente de água.





Autoclismo preparado para utilizar água salgada/dessalinizada nas descargas.



De origem circular, obtido a partir da recolha de resíduos plásticos pós-consumo (99%) que são transformados em matéria-prima reciclada.



100%
PS reciclado



FSC
Recolha sustentável



Poupe com
DUPLA DESCARGA



Poupe até
0.5 L DE ÁGUA POR DESCARGA



SEM PAPEL
Instruções na caixa, menos consumo de papel



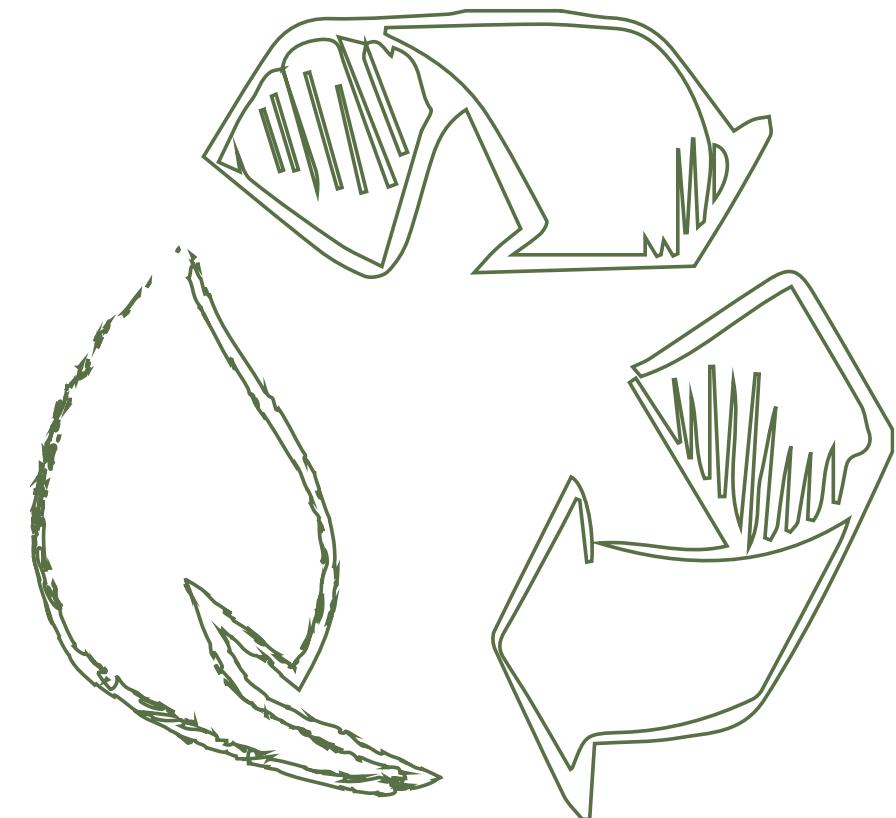
Os produtos OLI são projetados com recursos às últimas tecnologias e respeitando as questões ambientais prementes.

Com a massificação da dupla descarga e o desenvolvimento de torneiras de bóia com o sistema PLUS, pouparamos em média:

9 litros de água por dia



Quanto à eficiência hídrica, vários modelos dos autoclismos OLI são certificados pela ANQIP com o nível classe A++ e A+, representando de forma evidente o uso eficiente da água.



Biblioteca de objectos BIM
(Building Information Modelling)
da OLI para uma conclusão e
manutenção de edifícios mais
rápida, mais barata e mais
sustentável.



Declarações ambientais de
produtos - que ajudam a melhorar
a classificação nos sistemas de
certificação ambiental.



BREEAM & LEED-
soluções aptas para contribuir
para a classificação dos edifícios
BREEAM + LEED.





AUTOCLISMOS
INTERIORES



PLACAS DE COMANDO



TORNEIRAS
MISTURADORAS



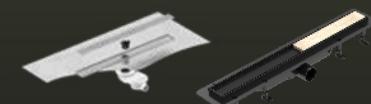
BASES DE DUCHE



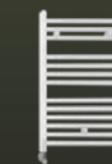
LOUÇAS CERÂMICAS



OLIFILO – SISTEMAS DE
DUCHE INTEGRADOS



RADIADORES
TOALHEIROS



- A OLI vê a casa de banho como um espaço que combina a eficiência hídrica com o design e que se centra na funcionalidade. Por isso, oferecemos uma gama completa de produtos para casas de banho de projetos exigentes.

BREEAM + LEED

Soluções capazes de contribuir para a classificação BREEAM + LEED dos edifícios.



LESS IS MORE



Alessio Pinto

TRUMPET



Siza Vieira

SM15

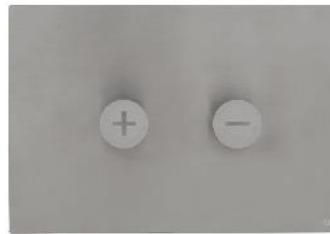


Souto Moura

INO-X

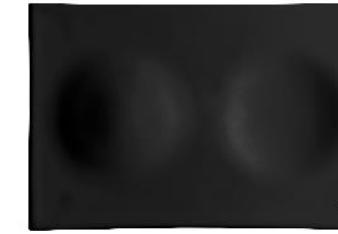


Romando Adolini



2016

TRUMPET



2019

MOON BLACK



2020

GAMA EASY MOVE



2021

LESS IS MORE





« NO NOSSO LABORATÓRIO DE TESTES
DE VIDA E DE NORMAS, TESTAMOS
ANUALMENTE MAIS DE 200 PRODUTOS
EM DIFERENTES TIPOS DE ÁGUA,
PRESSÕES E AMBIENTES.

ANTES DE QUALQUER PRODUTO SER
LANÇADO NO MERCADO, A OLI
COMPROMETE-SE A TESTAR TODOS OS
SEUS PRODUTOS LEVANDO-OS AO SEU
LIMITE, CONFIANDO AO MERCADO A
SUA GARANTIA DE QUALIDADE. »

**TESTES
LABORATORIAIS**

Hidráulicos
Força de impacto e caudal,
Carga a estruturas e cerâmicas
Nevoeiro salino

TGA/FTIR

Testes de análise a matérias-primas

ENSAIOS

Nevoeiro Salino
Testes Químicos
Testes de carga

8 + 4

Postos de Resistência
Mecânica e Pressões Alternadas

36

Postos de ensaios de endurance de acordo com as normas

36

Postos de ensaio com água do mar, calcária e com cloro





OLI

OBRIGADO

Inspired by water...