

REWATEC™

Guia para profissionais



Os recuperadores da água da chuva ajudam a conservar os recursos de água doce do planeta.

A água doce representa apenas 3% de toda a água disponível no planeta. Atualmente, surgem muitas preocupações sobre o consumo de água, motivadas pela crescente procura e poluição dos recursos hídricos.

Além disso, as alterações climáticas estão a forçar medidas para melhorar a gestão integrada da água. As secas extremas são agora uma realidade, mesmo em áreas onde antes não havia escassez de água. Na Península Ibérica, existem certas áreas onde as restrições ao uso da água estão a tornar-se cada vez mais frequentes.

A recolha da água da chuva é uma solução tanto para pequena como para grande escala. Pode substituir água potável valiosa em 40-50% do consumo de água de uma habitação.

POTENCIAL DE POUPANÇA DE ÁGUA POTÁVEL*



- 22% Autoclismos WC
- 10% Máquina de lavar
- 8% Limpeza
- 30% Casa do banho e duches
- 15% Torneiras e lava-louças
- 10% Perdas
- 5% Outros

* Com base no consumo médio diário por pessoa na Península Ibérica (130 L/dia)

Em projetos comerciais onde a principal utilização de água é para casas de banho e/ou paisagismo, o potencial de redução da água potável pode chegar aos 70%.

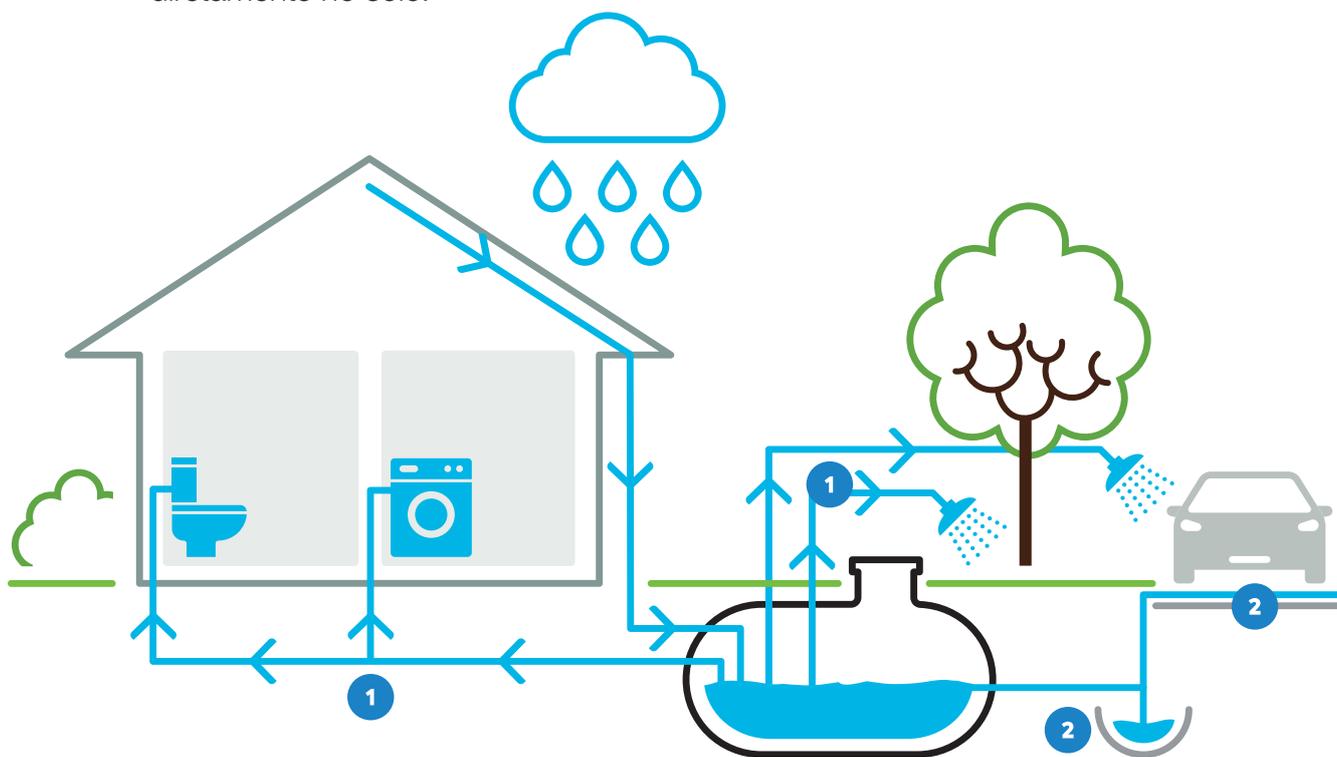
Benefícios de uma gestão adequada da água da chuva

1 REUTILIZAR A ÁGUA DA CHUVA

- Preservar a água potável para usos essenciais, tais como beber, cozinhar, e higiene pessoal.
- Utilizar uma fonte de água livre que seja também adequada para regar plantas.
- Ter uma fonte de água sem restrições em tempos de escassez.

2 CONTROLAR A ÁGUA DE ESCOAMENTO

- Reduzir a sobrecarga das redes municipais de águas pluviais.
- Reduzir os transbordamentos nas redes após um período de chuvas fortes.
- Ajudar a restabelecer os aquíferos, quando o excesso de água do tanque se infiltra diretamente no solo.



NORMAS E
REGULAMENTOS

- Norma EN 16941-1:2019 Sistemas de água não potável no local. Parte 1: Sistemas para a utilização de água da chuva.
- Norma EN 1717:2001 Proteção contra a contaminação da água potável em instalações de água e requisitos gerais para dispositivos de prevenção de contaminação por refluxo.

A solução sustentável que preserva e reduz a utilização de água potável

Dizem que a água é ouro azul. Ajude os seus clientes a tirar o máximo partido de cada gota de chuva com o recuperador de água da chuva Rewatec. A água recolhida pode ser utilizada para:

Uso exterior



Uso interior



USOS PROIBIDOS DA ÁGUA DA CHUVA

- A água da chuva não pode ser utilizada para consumo humano, tal como definido no Decreto-lei N.º 152/2017, de 7 de dezembro.
- Para além destas utilizações, a sua reutilização é proibida em instalações médicas, sociais e habitacionais para pessoas idosas, bem como em escolas infantis e primárias.



Vamos reduzir o uso de água potável. Para si, para o ambiente.



O que é que os sistemas de recuperação de água da chuva da Rewatec trazem aos profissionais?



Experiência global

Mais de 100.000 sistemas instalados em todo o mundo.



Instalação fácil e rápida

Tanques montados de fábrica adaptados a todos os tipos de terreno.



Versatilidade

Dois kits disponíveis em função das necessidades e tanques até 15.000 L (residencial).



Tanques robustos

Elevada resistência a cargas verticais, instalação possível em áreas por onde passam veículos ligeiros.



Longa vida útil

Materiais de alta qualidade, até 10 anos de garantia.



Solução simples

Processo de seleção em duas etapas fáceis.

Porquê recomendar a recuperação da água da chuva aos seus clientes?



Conserva a água potável

Reduza o seu consumo de água potável em 40-50%.



Para todos os tipos de habitação

Sistema adaptável tanto a edifícios novos como a existentes.



Aumente a sua autonomia hídrica

Acesso permanente a água durante todo o ano



Funciona durante todo o ano

Recuperar e utilizar a água da chuva durante os 12 meses do ano



Fácil de usar

Sistema automático com bomba submersível integrada



Discreto e fácil de instalar

O tanque está enterrado a pouca profundidade e tem apenas uma tampa visível.

Como escolher o sistema que melhor se adapta às suas necessidades?

1

SELECIONAR O VOLUME E MODELO DO TANQUE*

NEO



3.000 - 10.000 L

MILLENIUM



2.000 - 15.000 L

*Tanques com volumes até 75.000 L estão disponíveis na nossa gama Millenium.

2

SELECIONAR O KIT DEPENDENDO DA UTILIZAÇÃO

Kit 1 – Sem enchimento automático da rede, 100% dependente da água da chuva.

Kit 2 – Com kit de enchimento automático da rede (ATN) (Detalhe pág. 14)



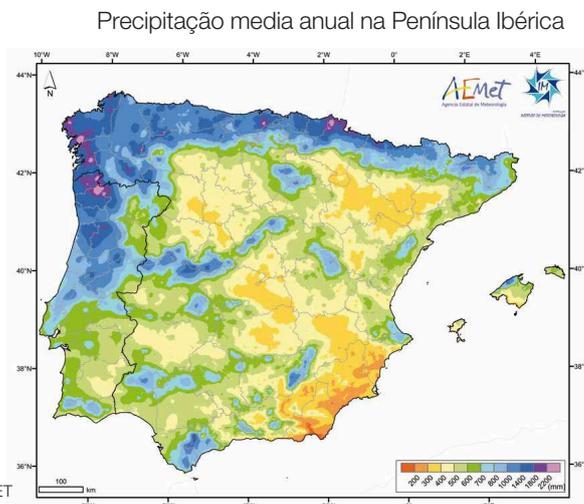
Fornecemos todos os modelos até 15.000 L montados de fábrica, reduzindo o tempo de instalação e garantindo um correto desempenho do equipamento.

Como calcular o volume do tanque?

FATORES A TER EM CONTA

1 POTENCIAL DE CAPTAÇÃO Definido por:

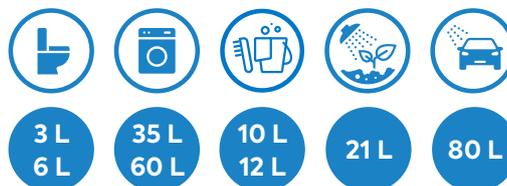
- Superfície de captação (m²)
- Precipitação anual (mm)



2 NECESSIDADES DO PROJETO EM FUNÇÃO DOS SEUS USOS PRETENDIDOS:

- Utilização exterior: Superfície de rega (m²), limpeza.
- Utilização interior: N.º de habitantes, autoclismos WC, máquina de lavar, limpeza.

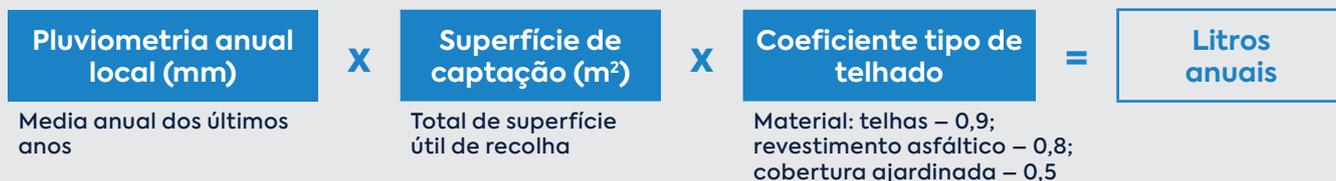
Consumo médio de água por evento



Etapas de cálculo*

*Sistemas de aproveitamento de águas pluviais em edifícios (SAAP) – ETA 0701

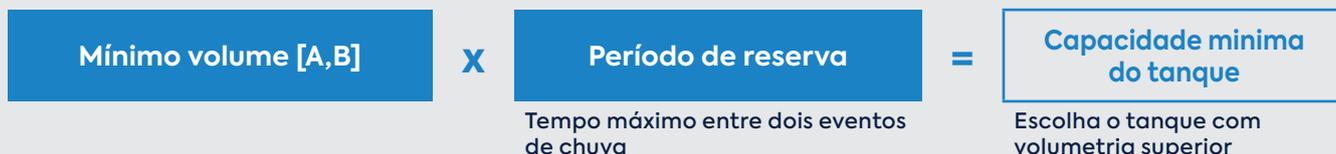
1 – Capacidade de recolha (A)



2 – Necessidades do projeto (B)



3 – Volume mínimo do tanque

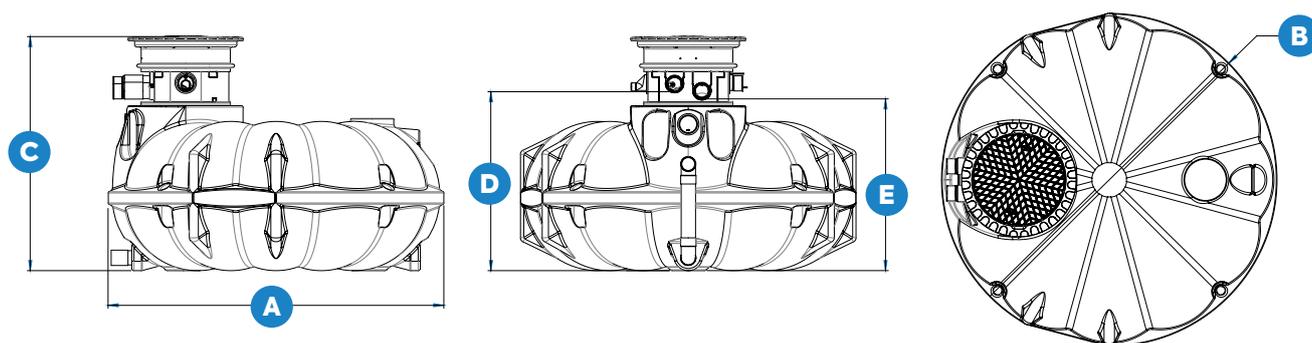


Tanques para a recuperação de água de chuva

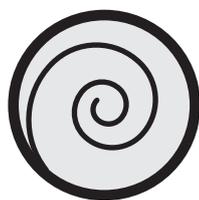
MODELO NEO

O tanque plano inspirado pela natureza. Mais forte e mais fácil de instalar. Garantia de tranquilidade.

EAN13		Volume (L)	A - Comprimento (mm)	B - Largura (mm)	C - Altura (mm)	D - Altura entrada (mm)	E - Altura saída descarregador (mm)	Tampa (mm)
Kit 1	Kit 2							
5600379810511	5600379811235	3.000	2.337	2.337	1.613	1.255	1.205	Ø 510
5600379810627	5600379811648	5.000	3.400	2.300	1.676	1.318	1.268	Ø 510
5600379811211	5600379811655	7.000	3.438	2.350	1.891	1.533	1.483	Ø 510
5600379811228	5600379811662	10.000	5.420	2.300	1.826	1.488	1.438	Ø 510



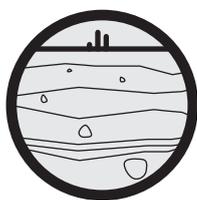
VANTAGENS



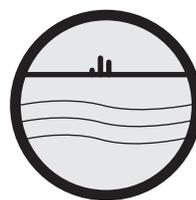
Inspirado pela natureza



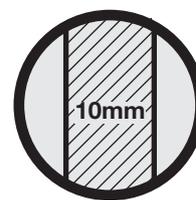
Permite a passagem de veículos ligeiros



Permite um enterro em profundidade



Permite a instalação com lençóis freáticos altos



Espessura da parede 10 mm



PE reciclado



Mais ligeiros



35% menos terraplenagem

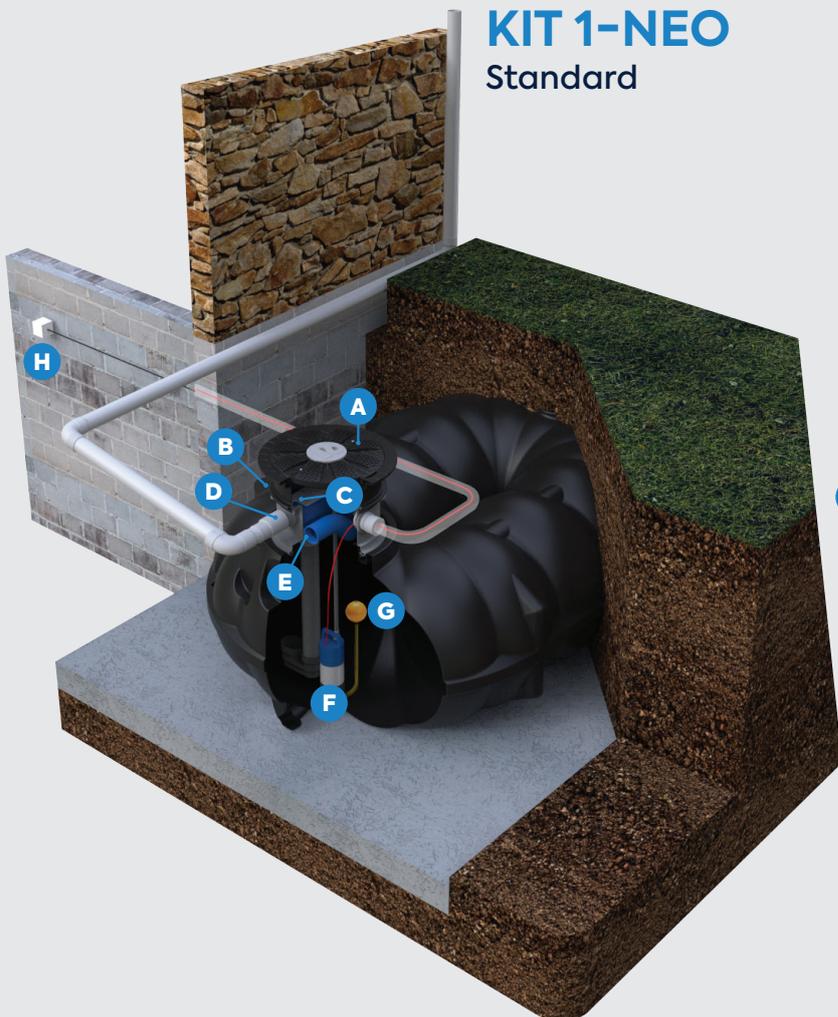


Escolha de kits Modelo NEO

UTILIZAÇÃO INTERIOR*
E/OU EXTERIOR

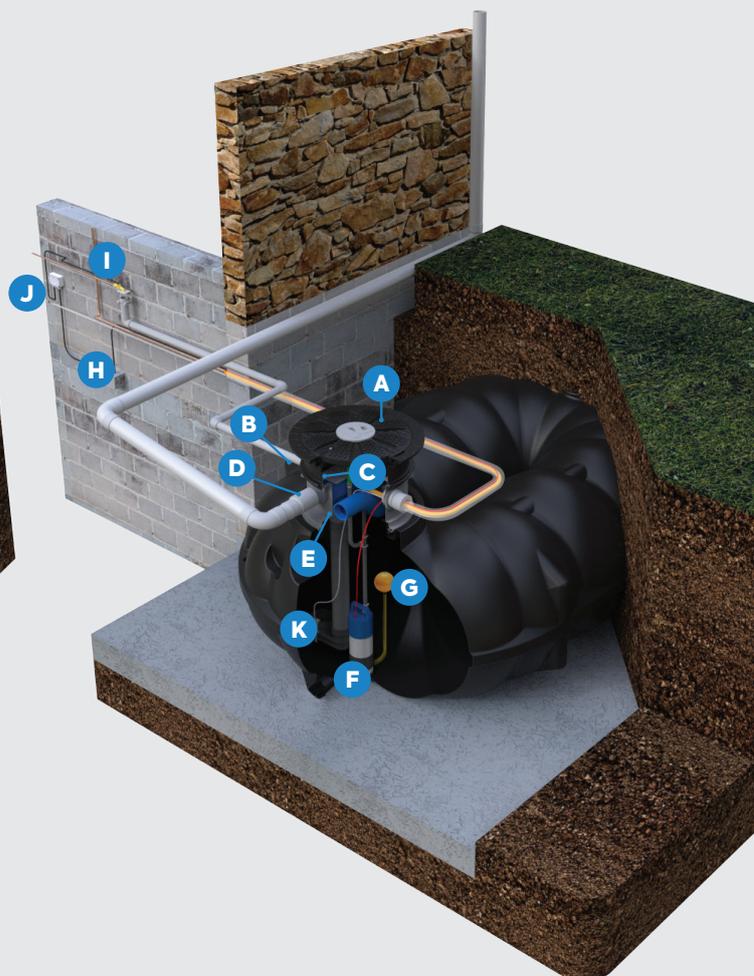
KIT 1-NEO

Standard



KIT 2-NEO

Com sistema de enchimento de
água da rede (ATN)



- A** Tampa de passagem de peões com ligação de mangueira integrada
- B** Acrescento 200 mm para montagem do filtro
- C** Filtro autolimpante (ver pág. 12)
- D** Entrada Ø 110
- E** Saída descarregador Ø 110
- F** Bomba submersível Rewatec 1,1 kW (ver pág. 13)

- G** Mangueira de aspiração com boia
- H** Tomada elétrica (não incluído)
- I** Abastecimento interno automático de água potável (ATN) (ver pág. 14)
- J** Painel de controlo de abertura do sistema ATN
- K** Sonda de nível para ativar o sistema ATN

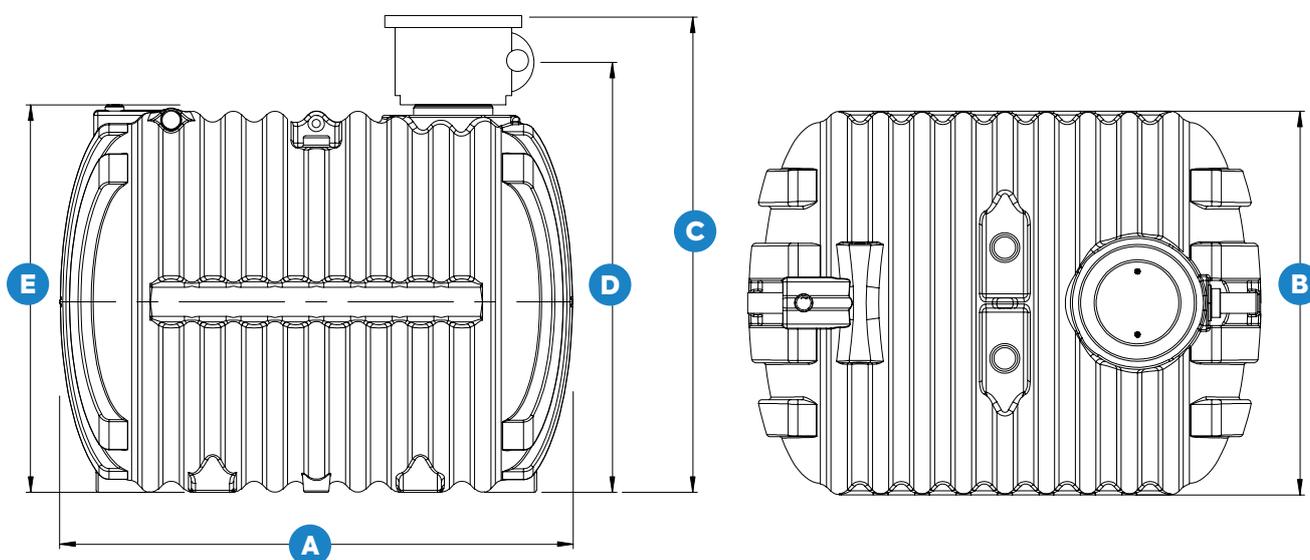
* Se uma máquina de lavar for alimentada por água da chuva, deve ser instalado um sistema de filtragem suplementar.

Tanques para a recuperação de água de chuva

MODELO MILLENIUM

Depósito tradicional e económico adaptado a cada necessidade.

EAN13		Volume (L)	A - Comprimento (mm)	B - Largura (mm)	C - Altura (mm)	D - Altura entrada (mm)	E - Altura saída descarregador (mm)	Tampa (mm)
Kit 1	Kit 2							
5600379811679	5600379812300	2.000	1.725	1.510	1.930	1.780	1.370	Ø 400
5600379811686	5600379812317	3.000	2.375	1.510	1.930	1.780	1.370	Ø 400
5600379811693	5600379812324	4.000	2.460	1.660	1.980	1.870	1.520	Ø 400
5600379811709	5600379812331	5.000	2.470	1.860	2.190	2.070	1.720	Ø 600
5600379811716	5600379812348	6.000	2.740	2.050	2.440	2.290	1.920	Ø 600
5600379811723	5600379812355	8.000	3.420	2.050	2.440	2.290	1.920	Ø 600
5600379811730	5600379812362	10.000	3.300	2.320	2.760	2.610	2.100	Ø 600
5600379811747	5600379812379	12.000	4.780	2.050	2.440	2.290	1.920	Ø 600
5600379812294	5600379812386	15.000	4.580	2.320	2.760	2.610	2.100	Ø 600



VANTAGENS



Modelo económico



Pilares de reforço e paredes nervuradas



Maior variedade de volumes



Área de escavação mais pequena



Filtro autolimpável

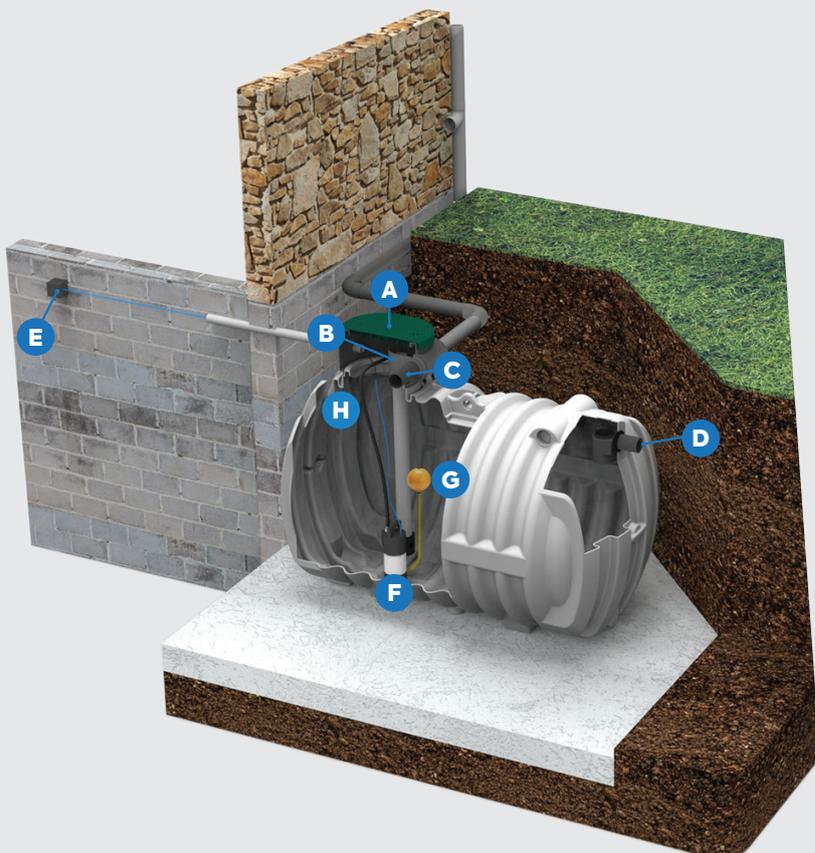


GARANTIA
5
ANOS

Escolha de kits Modelo Millenium

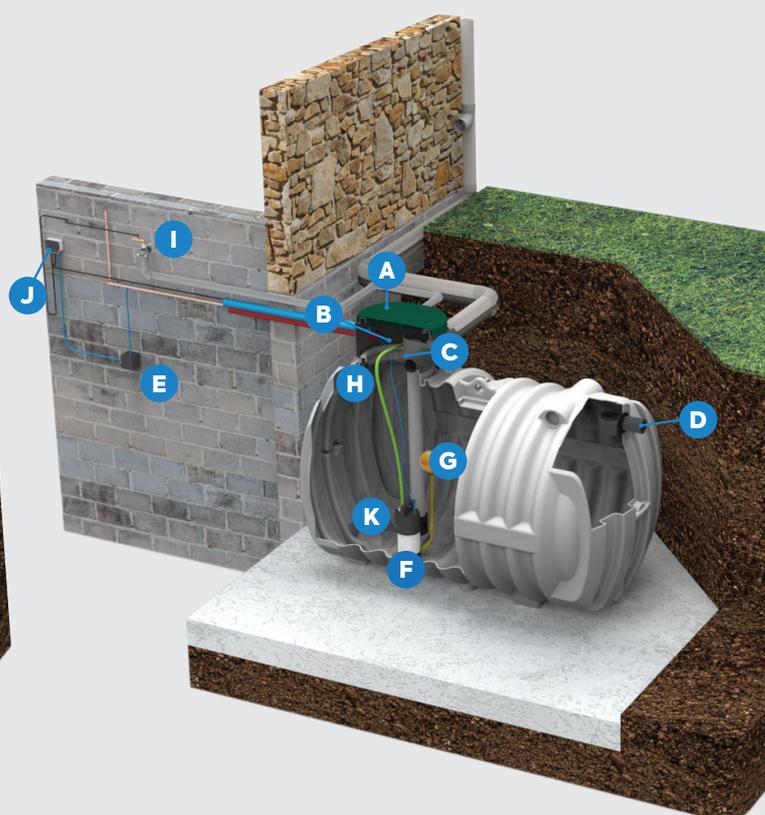
USO INTERIOR*
E/OU EXTERIOR

KIT 1-MIL Standard



KIT 2-MIL

Com sistema de abastecimento
de água da rede (ATN)



- A** Tampa de acesso
- B** Filtro autolimpante (ver pág. 12)
- C** Entrada Ø 110
- D** Saída descarregador Ø 110
- E** Tomada elétrica (não incluído)
- F** Bomba submersível Rewatec 1,1 kW (ver pág. 13)

- G** Mangueira de aspiração com boia
- H** Acrescento 380 mm para montagem do filtro
- I** Abastecimento interno automático de água potável (ATN) (ver pág. 14)
- J** Painel de controlo de abertura do sistema ATN
- K** Sonda de nível para ativar o sistema ATN

* Se uma máquina de lavar for alimentada por água da chuva, deve ser instalado um sistema de filtragem suplementar.

Sistema de filtração

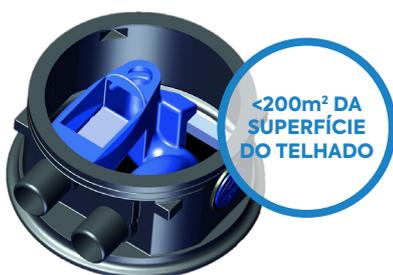
CARACTERÍSTICAS GERAIS

AUTO-LIMPÁVEL

DESENHADO POR PREMIER TECH

INTEGRADO NO TANQUE

MODELO NEO

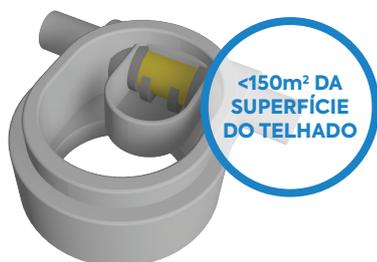


EFICIÊNCIA (>95%)

- A** Tampa protectora de mosquitos e roedores
- B** Grelha de filtração autolimpável de aço inoxidável (0,5 mm)
- C** Corpo de sifão moldado
- D** Entrada de antiturbulência

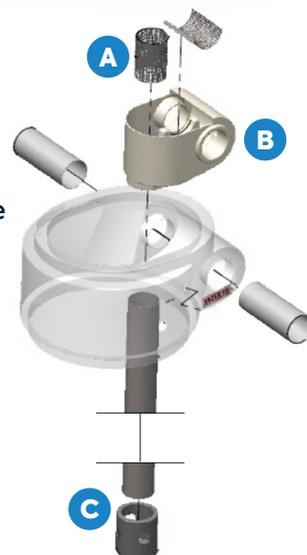


MODELO MILLENIUM



EFICIÊNCIA (90%)

- A** Grelha de filtração autolimpável de aço inoxidável (1,0 mm)
- B** Caixa de recolha
- C** Entrada de antiturbulência



GARANTIA

2
ANOS

MANUTENÇÃO

Limpeza da grelha do filtro:

- No final do Verão, para limpar o pó e o pólen.
- No final do Inverno, para remover os detritos e folhas.



Se o sistema não for utilizado no Inverno e houver risco de baixas temperaturas, recomenda-se que todo o sistema seja purgado para evitar ruturas.

Bomba submersível integrada

INCLUÍDO EM
TODOS OS MODELOS
RESIDENCIAIS

CARACTERÍSTICAS GERAIS



Q (m³/h)	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
Q (L/min)	8,3	17	25	33	42	50	58	67	75	83	92
H (m)	45	43,7	42	39,6	36,5	32,5	28	22,7	17,1	11	5

Bomba fornecida com ligação universal e mangueira flexível com boia e filtro (1,2 mm).



GARANTIA

2
ANOS

Peso (kg)			11,6
Comprimento do cabo (m)			15
Potência	kW	1,1	
	HP	1,5	
Voltagem (V)			230
Intensidade máxima (A)			4,99
Diâmetro saída			DN25
Diâmetro mangueira saída			Ø20 mm
Pressão máxima (bar)			4,5
Profundidade máxima imersão (m)			12
Altura máxima pressão (m)			45
Caudal (L/min)	Máx.	92	
	Mín.	38	

Se uma ligação de mangueira for instalada fora do tanque, a seguinte tabela deve ser tida em consideração

		Altura acima do solo					
		2 m	4 m	6 m	8 m	10 m	12 m
Distância ao tanque com mangueira Ø19	10 m						
	20 m						
	30 m						
	40 m						
	50 m						
	60 m						
	70 m						
	80 m						
	90 m						
	100 m						

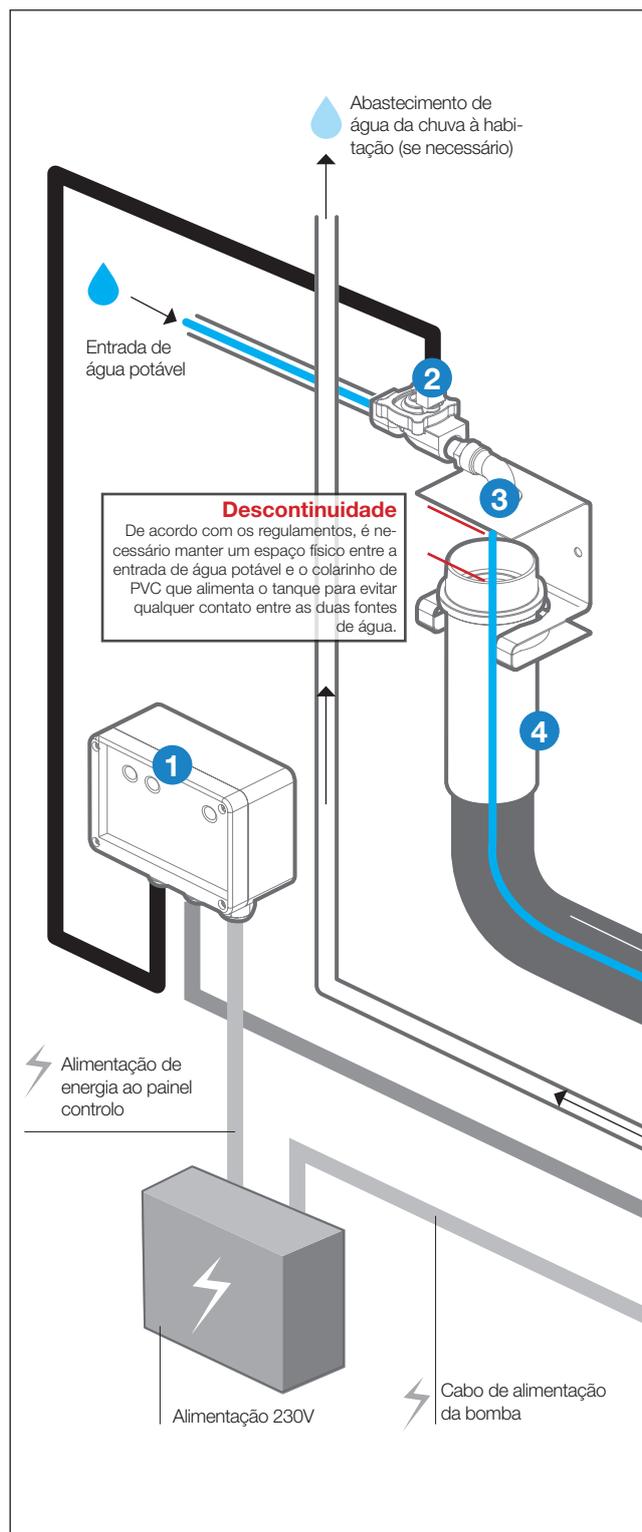
Abastecimento interior ATN*

* Sistema concebido de acordo com a norma EN 1717

Incluído nos kits
2-NEO e 2-MIL



INSTALAÇÃO NO INTERIOR DA HABITAÇÃO



COMO É QUE FUNCIONA?

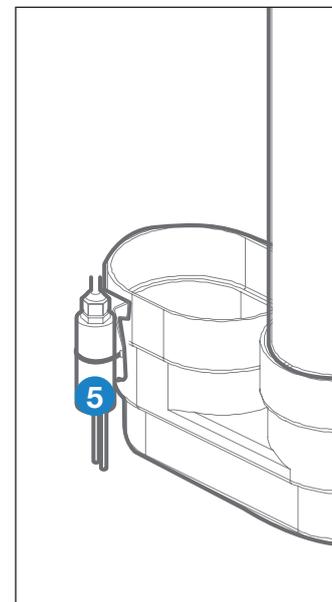
O sistema de abastecimento ATN é instalado no interior da habitação e assegura que um mínimo de água está sempre disponível (em períodos sem precipitação) dentro do tanque para alimentar os sistemas ligados (rega, autoclismos, máquina de lavar).

É instalada uma sonda no tanque, que, se o nível de água atingir o mínimo predefinido, abre a válvula solenoide, começando um enchimento automático de água, reabastecendo um nível máximo de água de 50 mm.

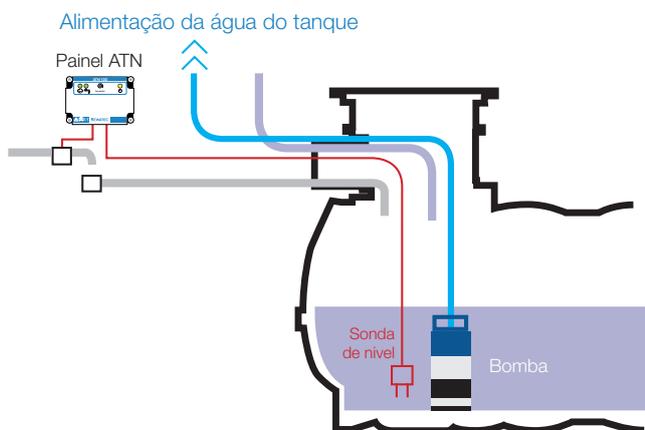
O sistema consiste em:

- 1 Painel de controlo para acionar a válvula solenoide quando a sonda de nível é ativada
- 2 Válvula solenoide 1/2"
- 3 Sistema de descontinuidade de acordo com EN 1717
- 4 Colarinho PVC D50 (100 mm)
- 5 Sonda de nível com cabo de 30 m

INSTALAÇÃO DO SENSOR DE NÍVEL NO TANQUE

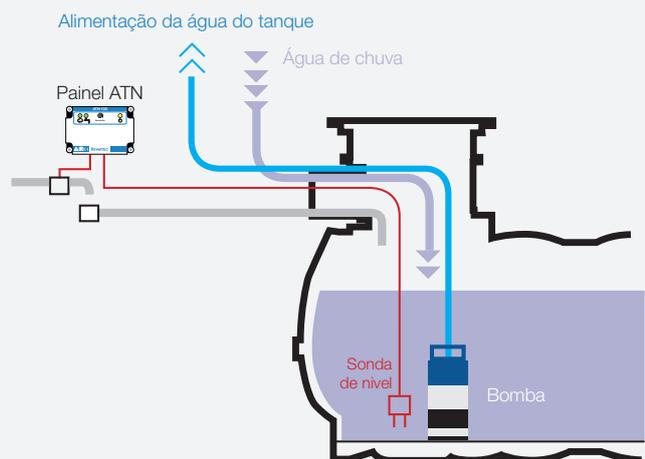
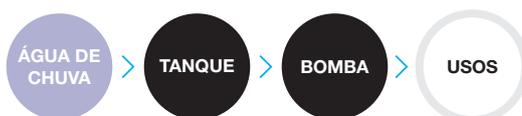


PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO AUTOMÁTICA ATN



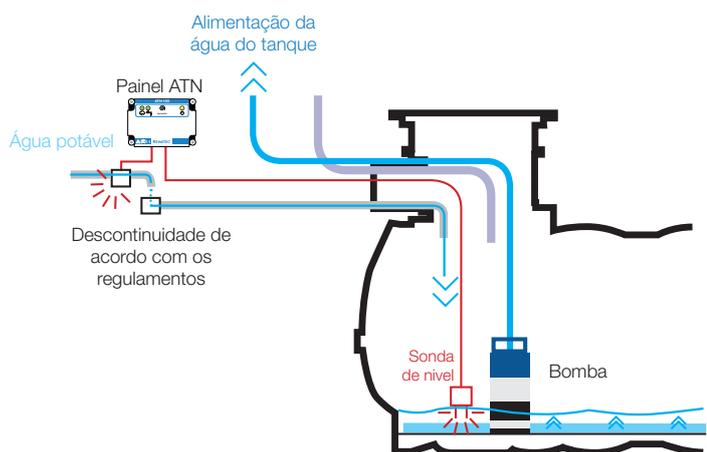
CENÁRIO 1

Há água suficiente no tanque e a bomba alimenta, por ativação automática, os sistemas conectados. **O painel ATN não precisa de funcionar.**



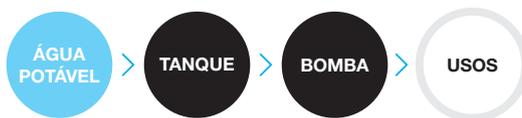
CENÁRIO 2

Chove, o tanque está cheio de água da chuva filtrada. A bomba alimenta os sistemas ligados. **O painel ATN não precisa de funcionar.**

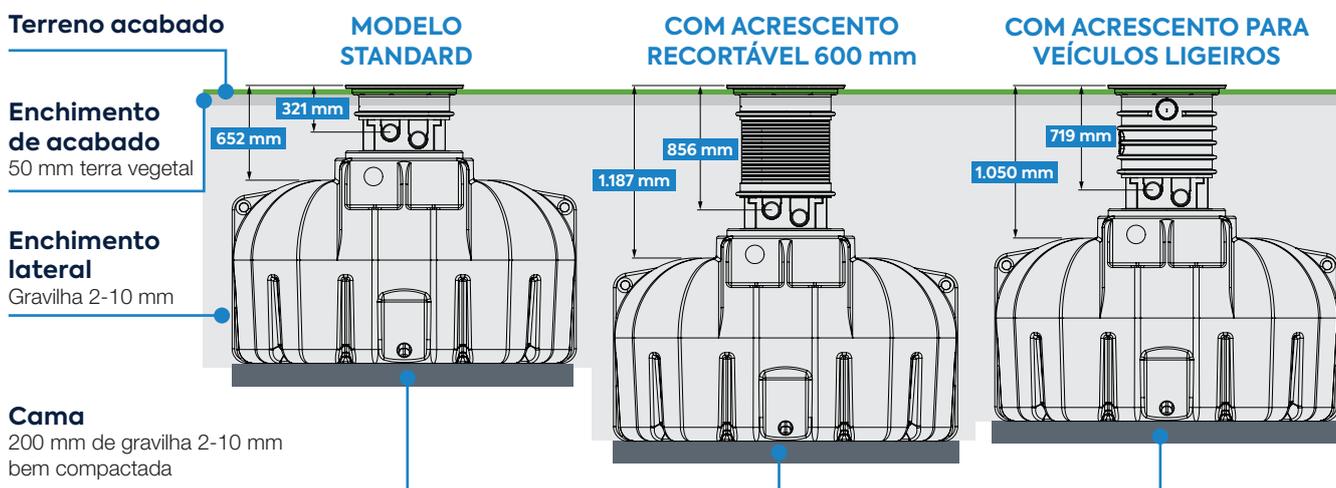


CENÁRIO 3

Não chove o suficiente, o tanque esvazia e ativa o sensor de nível, ativando **o painel ATN para encher o tanque com água potável 50 mm.** A bomba pode agora alimentar os sistemas ligados.



CONDIÇÕES GERAIS COM DIFERENTES ACRESCENTOS



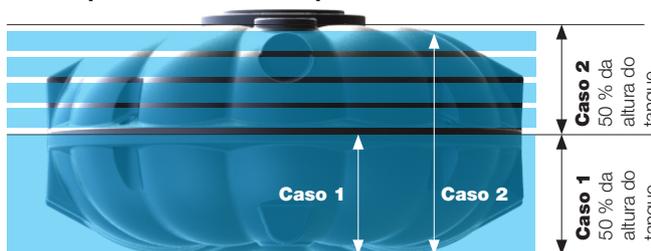
INSTALAÇÃO COM NÍVEL FREÁTICO ALTO

O nível freático é permitido até à parte superior do tanque.

Volume tanque (L)	Nível freático máx. (mm)*	N.º cintas (caso N.º 2)
3.000	1.050	2
5.000	1.115	
7.000	1.260	
10.000	1.260	4

*A partir do fundo do tanque.

Caso n.º 1 : Se o nível freático for inferior a metade da altura do tanque, **não é necessária nenhuma ancoragem.**



Caso n.º 2 : Se o nível freático for superior a metade da altura do tanque, **é necessário ancorar o tanque a uma base de betão por meio de cintas.**



O dimensionamento da laje tem de ser validado por um técnico competente.

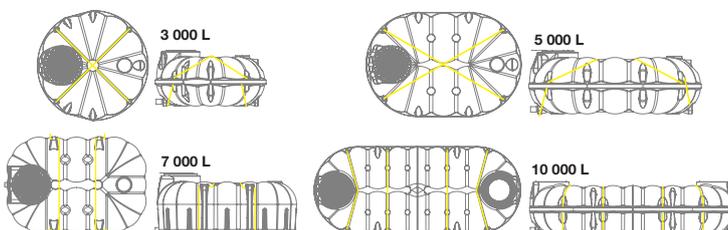
INSTALAÇÃO EM SOLO ARGILOSO



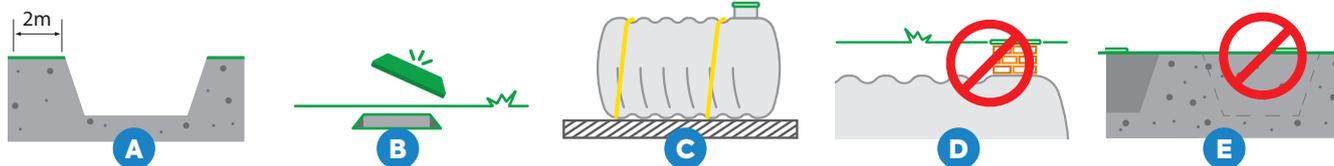
Em solos argilosos ou não permeáveis, é necessário conduzir a água da chuva por meio de drenagem em redor do tanque.

Como precaução, recomendamos sempre a instalação de tubos de drenagem com estação de bombagem, se necessário.

INSTALAÇÃO COM CINTAS DE ANCORAGEM (CASO N.º 2)



GENERALIDADES DA ESCAVAÇÃO



A A superfície à volta da escavação (2 m de cada lado) tem de ser estável, com solo natural e plano.

B As tampas devem ser acessíveis.

C Apenas os acessórios da Premier Tech estão autorizados para utilização (acrescentos, cintas).

D Não é aconselhável a utilização de cimento nos acessos ao tanque.

E O material de escavação não pode ser utilizado como material de enchimento.

CONDIÇÕES GERAIS

Enchimento de acabado:
Max. 300 mm de material vegetal.

Cama:
50 mm de areia de 3-6 mm.

Enchimento lateral:
Areia estabilizada - 100 kg de cimento seco por m³ de areia (3-6 mm). Enchimento bem compactado. Largura >200 mm.

Laje de betão:
O dimensionamento da laje tem de ser validado por um técnico competente.

INSTALAÇÃO EM PROFUNDIDADE (>30 cm), OU ZONAS TRANSITÁVEIS

Laje autossustentada de distribuição de cargas:
Executado de tal forma que nenhuma carga seja transmitida ao equipamento. Apoiada > 500 mm a cada lado da escavação

Enchimento lateral:
Areia estabilizada - 100 kg de cimento seco por m³ de areia (3-6 mm). Enchimento bem compactado. Largura >200 mm.

Laje de betão:
O dimensionamento da laje tem de ser validado por um técnico competente.

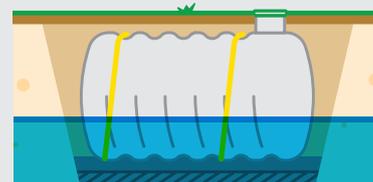
Cama:
50 mm de areia de 3-6 mm.

EM TERRENOS COM UM LENÇOL FREÁTICO ALTO



A instalação tem de ser feita com a laje de betão* e o enchimento tem que ser feito com areia estabilizada com uma proporção de 200 kg de cimento por m³ de areia e o tanque deve ser ancorado à laje com cintas de tecido.

Em caso algum pode o lençol freático subir acima de 1/3 da altura do tanque.

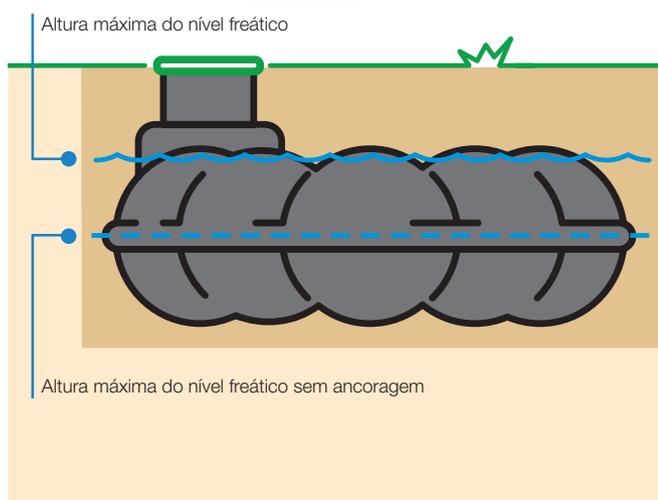


*O dimensionamento da laje tem de ser validado por um técnico competente.

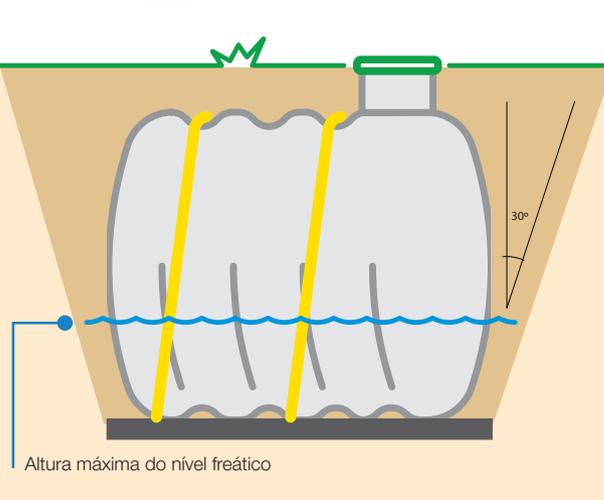
Comparação NEO vs MILLENIUM

DIFERENÇAS NA INSTALAÇÃO

NEO - 5.000 L



MILLENIUM - 5.000 L



VOLUME APROXIMADO DE SOLO RETIRADO:



NEO* 19 m³

MILLENIUM** 29 m³

POTENCIAL DE POUPANÇA NEO:

35% menos em volume extraído e 25% menos profundidade de escavação

*200 mm de separação lateral e 200 mm de fundo

**500 mm de separação lateral e 300 mm de fundo. Ângulo inclinação 30%

TABELA COMPARATIVA

Características	Modelo NEO	Modelo Millennium
Volumes	3.000 – 10.000 L	2.000 – 15.000 L
Garantia	10 anos no tanque 2 anos peças eletromecânicas	5 anos no tanque 2 anos peças eletromecânicas
Profundidade mínima de escavação	1.813 – 2.026 mm	2.230 - 3.060 mm
Área máxima do telhado (com filtro integrado)	200 m ²	150 m ²
Acrescento adicional	Opcional recortável 600 mm	Não
Acrescento para passagem de veículos	Opcional (<2,2 tons/eixo)	Não
Desempenho do filtro	>95% eficiência	90% eficiência
Furação do filtro (grelha)	0,5 mm	1,0 mm
Ligação mangueira de saída	Integrado na tampa	Ligação externa alternativa
Lençol freático máximo	Até à parte superior do tanque.	1/3 da altura do tanque.
Instalação	Sem ancoragem e sem laje quando o nível do lençol freático é inferior a 50% da altura do reservatório.	É sempre necessário instalar com laje e fundas quando um lençol freático alto está presente.
Material de enchimento	Gravilha 2-10 mm compactada	Areia estabilizada (areia + cimento)

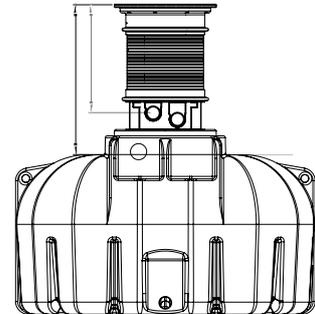


ACRESCENTO RECORTÁVEL

Diâmetro de Ø 580 mm e altura 600 mm

EXCLUSIVO NOS MODELOS NEO.

EAN13: 5600379812393



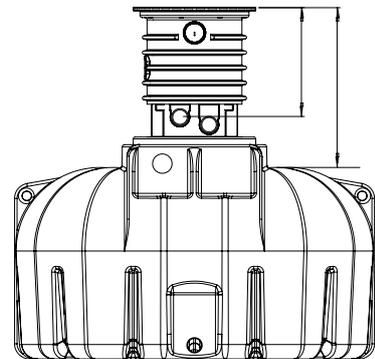
KIT DE ACRESCENTO E TAMPA EM AÇO PARA PASSAGEM DE VEÍCULOS LIGEIOS

<2,2 tons/eixo. Altura 600 mm.

EXCLUSIVO NOS MODELOS NEO

(Substitui o acréscimo de 200 mm incluído nos kits.)

EAN13: 5600379812409



FONTE DE JARDIM.

Pode ser instalada nas tampas dos tanques NEO (imagem) ou em qualquer lugar do jardim (modelo Millenium).

Altura 1.030 mm e largura 120 mm. Fabricado em polietileno. Inclui: ¼" torneira, base para regador e suporte para mangueira.

EAN13: 5600379812416



LIGAÇÃO DE ÁGUA À DISTÂNCIA

Permite ligar uma mangueira de irrigação ¾" em diferentes pontos do jardim num raio máximo de 100 m do tanque. Mais informação das distancias na página 13.

EAN13: 5600379812423



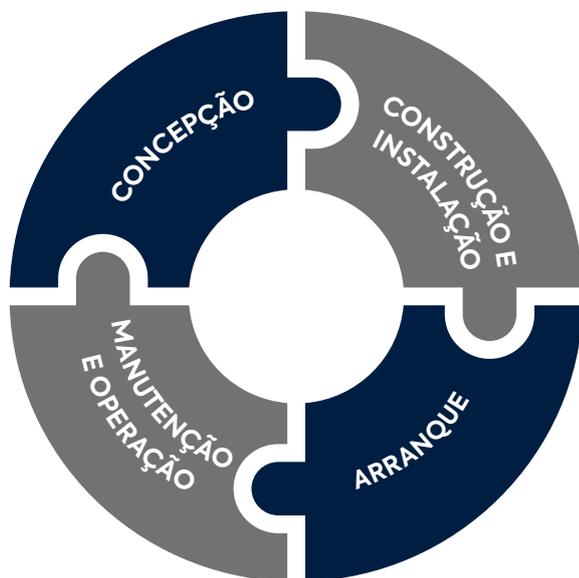
CINTAS DE ANCORAGEM

Para ancorar tanques no caso de um lençol freático superior. Ver condições de instalação (Pág. 17)

EAN13: 5600379812430

SUPOORTE 360° PREMIER TECH

Soluções comerciais, municipais e industriais.
Suporte total ao longo de todo o ciclo do projeto.



**SOLUÇÕES
FEITAS À MEDIDA
COM TANQUES ATÉ
75.000 L**

FAZER A DIFERENÇA PELA ÁGUA E PELO AMBIENTE

Na Premier Tech, Pessoas e Tecnologias estão ligadas de uma forma duradoura e transformadora, dando vida a produtos e serviços que ajudam a alimentar, proteger e melhorar o nosso planeta.

As nossas equipas de especialistas estão em inovação constante, rendendo os limites do possível através de soluções eficazes, eficientes e sustentáveis. Movidos por uma paixão partilhada, estamos comprometidos em proteger os nossos recursos para o futuro.



PT Water and Environment

Rua da Cerâmica – Broega
2870-502 MONTIJO PORTUGAL
info.ptwe.po@premiertech.com
PT-WaterEnvironment.pt



As informações contidas neste documento estavam atualizadas e consistentes com as informações disponíveis no momento da publicação. A Premier Tech Water and Environment Unipessoal Lda. não oferece garantias quanto à sua precisão. Devido à sua política de melhoria contínua, a Premier Tech Water and Environment Unipessoal Lda. reserva-se ao direito de alterar e / ou interromper a fabricação de qualquer produto e / ou modificar dados técnicos e preços, por qualquer motivo e a seu exclusivo critério, sem mais aviso prévio e sem responsabilidade de ninguém a esse respeito. ECOFLO®, PREMIER TECH® e PREMIER TECH & DESIGN™ são marcas comerciais da Premier Tech Ltd. ou das suas afiliadas. Ecoflo® está protegido por patentes: CA2499637; US7097768; ES2285173; EP1539325 (BE, FR). Aviso emitido em 2019-01-11. Para informações atuais sobre todos os pedidos e patentes para este produto ou qualquer parte dele, consulte o site patentmarking.premiertech.com (referência: 3685).

© 2022 Premier Tech Ltd. All rights reserved.
Printed in Portugal

Portugal
20220503