

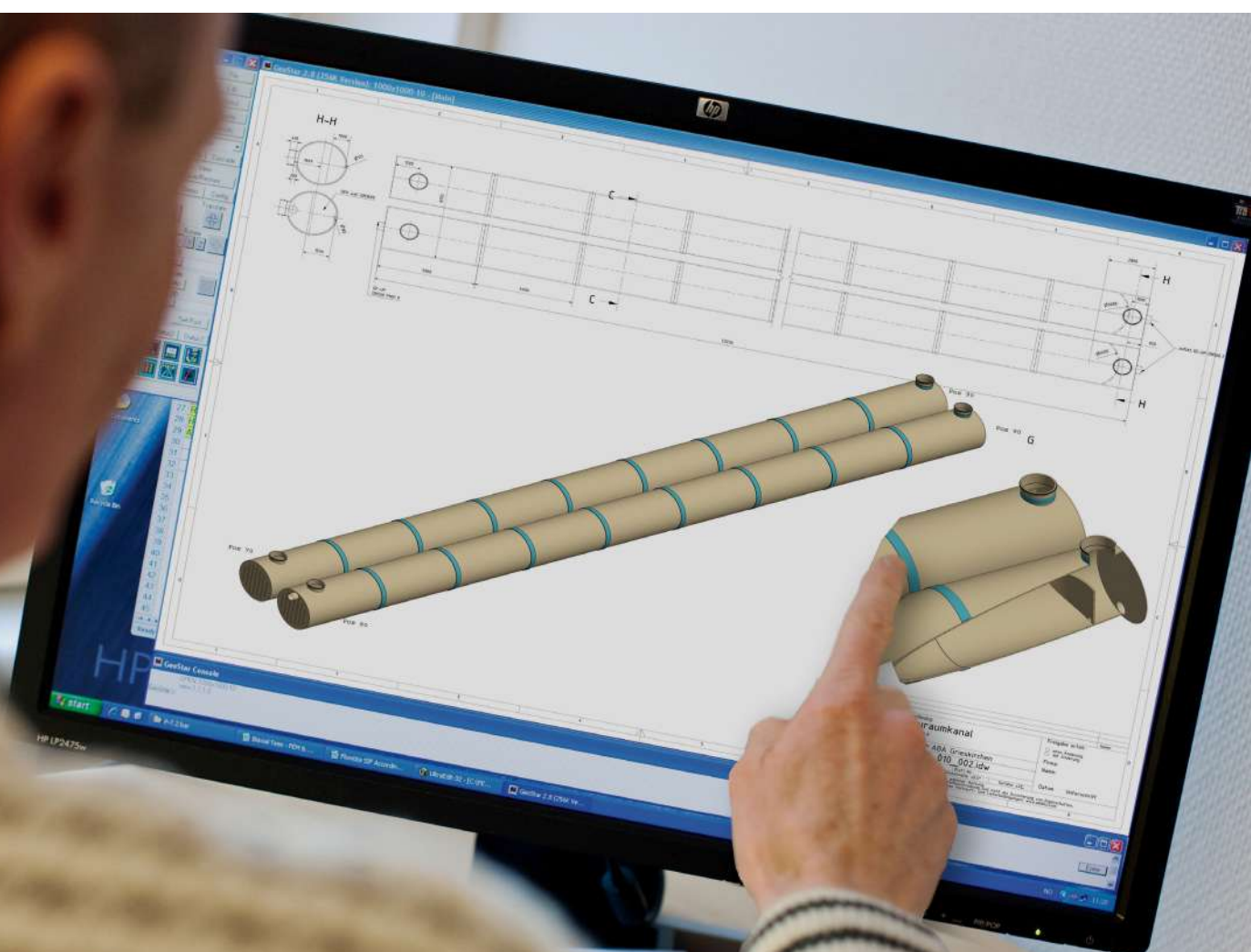


Sistemas seguros de armazenamento em PRFV para águas pluviais e residuais

Soluções personalizadas para prevenção de inundações e segurança ambiental

Sistemas de tubos em PRFV da Amiblu concebido para as próximas gerações

Os sistemas de tubos de plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) da Amiblu são o produto de mais de seis décadas de inovação, experiência e desenvolvimento. Com os nossos produtos fundidos por centrifugação da Hobas e de tubos de fiamentos enrolados da Flowtite, oferecemos duas tecnologias de topo para todos os tipos de requisitos de projetos. Desta forma, garantimos que obtém a melhor opção para o seu projeto individual – os nossos especialistas Amiblu terão todo o prazer em ajudá-lo a fazer a melhor escolha.



A nossa promessa: Estamos à altura dos desafios das alterações climáticas e da urbanização

Os fenómenos climáticos extremos e a constante expansão das áreas urbanas tornam o tratamento fiável e eficiente das águas residuais uma questão fundamental para as instalações de água e para os municípios. As chuvas tornam-se cada vez mais intensas, as superfícies impermeáveis, como os telhados e as estradas asfaltadas, conduzem maiores quantidades de chuva diretamente para os sistemas de esgotos e cada vez mais pessoas estão ligadas às redes de condutas existentes. Consequentemente, os esgotos urbanos e as estações de tratamento de águas residuais atingem frequentemente o seu limite de capacidade. E nem sempre é razoável expandir a rede existente com quilómetros de novas tubagens.

Os tanques de retenção e os coletores de armazenamento em PRFV da Amiblu ajudam a armazenar temporariamente e a tratar quantidades excessivas de águas pluviais e residuais em sistemas de esgotos separados e combinados. Podem ser facilmente incluídos em redes de tubagens e fazê-las funcionar sem falhas, mesmo nas horas de maior afluência. Desta forma, podem ser evitadas inundações e as estações de tratamento de águas residuais podem ser protegidas contra sobrecargas.



Sustentabilidade ambiental

As nossas resinas termoendurecíveis são concebidas para serem inertes e estáveis durante gerações. As fibras de vidro conferem estabilidade e resistência.



Sustentabilidade económica

O mais baixo custo de capital, o mais baixo custo de instalação e o mais baixo custo durante a vida útil. A sustentabilidade não tem de custar mundos e fundos.



Sustentabilidade social

Os operadores de infraestruturas de água, esgotos e energia precisam das nossas tecnologias de tubagens. Concebemos redes de tubagens em PRFV para as próximas gerações.

Leve para uma instalação fácil

Excelente rigidez a longo prazo

Excelente desempenho hidráulico

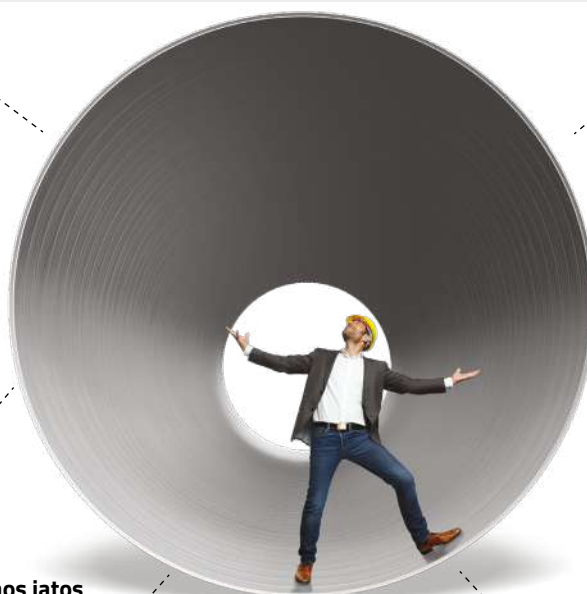
Resistência perfeita aos jatos de água

Duração para muitas gerações

Compósito não corrosivo

Excelente resistência à abrasão

Parede do tubo e junta estanques



A sua vantagem: soluções personalizadas para um sistema de esgotos preparado para o futuro

As soluções de armazenamento Amiblu em PRFV são instaladas no subsolo em configurações de uma ou várias linhas. Consoante o tipo de rede de esgotos (combinada ou separada), estas redes dispõem normalmente de uma câmara de armazenamento, de um sistema de controlo do caudal numa câmara separada, de um extravasor de águas pluviais, de uma descarga de emergência e de caixas de visita de inspeção. Quando integradas em redes de esgotos combinadas, as soluções de armazenamento da Amiblu são frequentemente equipadas com sistemas adicionais de retenção de sólidos: O Amiscreen e a caixa CSO são dois produtos altamente eficazes para este efeito.

Os tanques de armazenamento e os esgotos podem ser personalizados em termos de diâmetro da tubagem, volume de armazenamento e equipamento necessário para satisfazer perfeitamente os requisitos do projeto. Graças à sua elevada estabilidade estrutural, necessitam apenas de uma cobertura reduzida, mesmo em zonas urbanas com elevado tráfego.



Concebido para décadas de funcionamento

Os resultados dos nossos rigorosos testes de produtos a longo prazo sustentam uma vida útil prevista para várias gerações. Este facto é corroborado pelas instalações existentes que se apresentam como novas após mais de 40 anos de funcionamento.



Resistência total à corrosão

Os ambientes dos sistemas de tubos podem ter uma natureza corrosiva, por exemplo, no caso de solos agressivos ou de correntes parasitas. Os sistemas de tubos em PRFV da Amiblu são inerentemente resistentes à corrosão e não necessitam de proteção catódica ou de outra proteção adicional.



Componentes estanques

Os tanques de armazenamento da Amiblu são entregues no local de construção como componentes pré-fabricados, que são depois ligados com uniões estanques ou laminados no local. O resultado é uma solução de armazenamento perfeitamente estanque.



Excelente desempenho de lavagem

Os tubos da Amiblu têm uma superfície interna lisa e rica em resina. Este facto garante uma lavagem muito boa dos sedimentos, mesmo com baixos volumes de água e gradientes, resultando numa manutenção mínima.



Solução de sistema completa

A Amiblu fornece tanques de retenção de águas pluviais como soluções completas de sistema. Estas incluem, por exemplo, caixas de visita com degraus e escadas, dispositivos de controlo do fluxo e descarga de emergência.



Leve e de fácil manuseamento

Nem o aspeto visual nem as propriedades mecânicas dos tubos em PRFV da Flowtite e Hobas são afetados pela radiação UV. Por conseguinte, os nossos reservatórios de água potável podem ser instalados e utilizados acima do solo.



Estabilidade estrutural única

Os produtos em PRFV da Amiblu têm propriedades mecânicas muito estáveis, são altamente resistentes à carga e requerem menos cobertura do solo do que os materiais tradicionais. Apresentam uma baixa rugosidade, um baixo coeficiente de expansão térmica e são resistentes a atividades sísmicas e a assentamentos estruturais. Tudo isto com uma espessura de parede muito inferior à dos tubos de betão comparáveis.



Sem flutuabilidade

Em comparação com outros materiais, o peso total dos tubos em PRFV é baixo. No entanto, o material geralmente não flutua. Se as águas subterrâneas forem elevadas e a cobertura do solo não for suficiente, podem ser utilizadas geogrelhas e geotêxteis não tecidos para evitar a flutuação. Os especialistas da Amiblu aconselham sobre as medidas necessárias e fornecem todas as análises necessárias.



Grandes diâmetros e volumes

Nenhuma exigência é demasiado grande, nenhum pedido é demasiado extraordinário: A Amiblu oferece tanques de retenção de águas pluviais de volumes pequenos a enormes, feitos de tubos em PRFV com diâmetros até 4 m. Ao mesmo tempo, o material PRFV altamente rígido permite paredes finas de tubos, tornando possível reduzir ao mínimo o volume necessário de material escavado.

Sistemas de retenção de sólidos para coletores combinados

Os tanques de armazenamento para sistemas combinados de esgotos podem ser equipados com soluções especiais Amiblu, como o Amiscreen e a câmara CSO. Ambos os sistemas ajudam a reter os sólidos em suspensão dentro do reservatório do tubo do coletor de armazenamento, assegurando que a água de saída é limpa de forma ideal. Deste modo, evitam-se sobrecargas na estação de tratamento de águas residuais e garante-se que os cursos de água naturais deixam de estar sujeitos a poluição.



Esgoto de armazenamento com elementos Amiscreen da Amiblu. As grandes superfícies de filtração filtram eficazmente os sólidos em suspensão das águas residuais.



Barras em PRFV flexíveis e autolimpantes retêm os sedimentos na câmara CSO da Amiblu. A água limpa sai da câmara através de um transbordo.

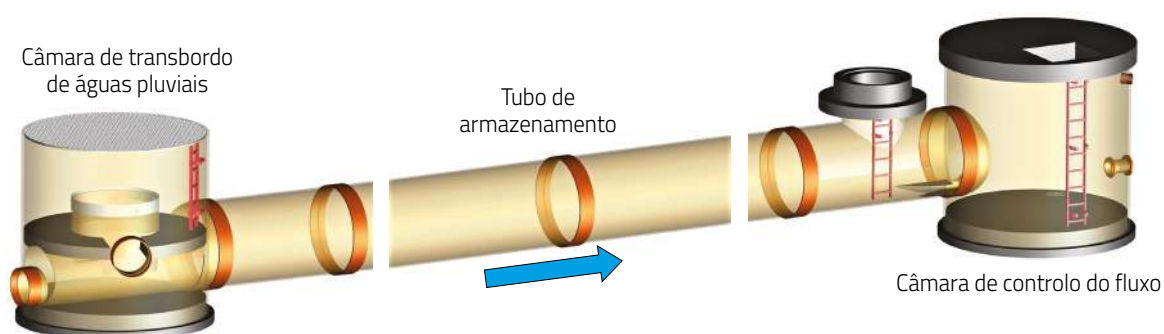


Para mais informações sobre a câmara Amiscreen e CSO, consulte o nosso sítio Web www.amiblu.com/pt-pt/.

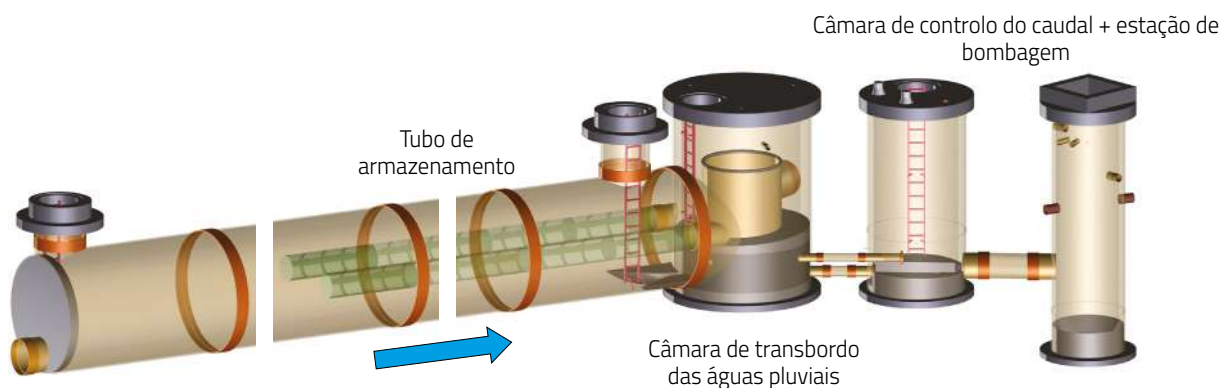
Sistemas de retenção para águas residuais combinadas

Os esgotos de armazenamento são formas especiais de tanques de retenção. São normalmente constituídos por um tubo de armazenamento, uma câmara de controlo do caudal e uma caixa de visita de águas pluviais. O coletor de armazenamento pode ser concebido com descarga aérea ou descarga invertida. Ambos os sistemas permitem a sedimentação e são concebidos para reter as matérias em suspensão em caso de chuva intensa, de modo a que a água que transborda e a que sai seja o mais limpa possível.

Graças à superfície interior muito lisa dos coletores de armazenamento em PRFV, os sedimentos são arrastados com a chuva seguinte e o coletor é limpo muito facilmente, mesmo com volumes de água muito baixos e declives pouco acentuados. Este comportamento de autolimpeza torna desnecessárias instalações de limpeza adicionais ou canais para tempo seco.



Canal de esgotos de armazenamento com descarga aérea



Canal de esgoto de armazenamento com descarga invertida (incl. Amiscreen)

Quer sejam construídos como transbordamento central (a água flui para fora a partir do interior), como cone de entrada ou entrada em calha (a água flui para dentro a partir do exterior), os transbordos de águas pluviais em PRFV da Amiblu adaptam-se ao interior de caixas de visita DN 2000 a DN 3600.

Transbordos de águas pluviais para esgotos de armazenamento, incluindo açude: tirante de mola (esquerda), cone de entrada (canto superior direito) e entrada da calha (canto inferior direito).



Um coletor combinado inclui normalmente sistemas de controlo de caudal operados a seco ou semi-seco. Estes estão integrados em câmaras separadas. Dependendo do sistema de controlo do fluxo, as câmaras são concebidas com diâmetros nominais de DN 1500 a DN 3000. Podem mesmo ser implementados como tubos horizontais acessíveis de DN 2400 a DN 3000 em comprimentos personalizados.

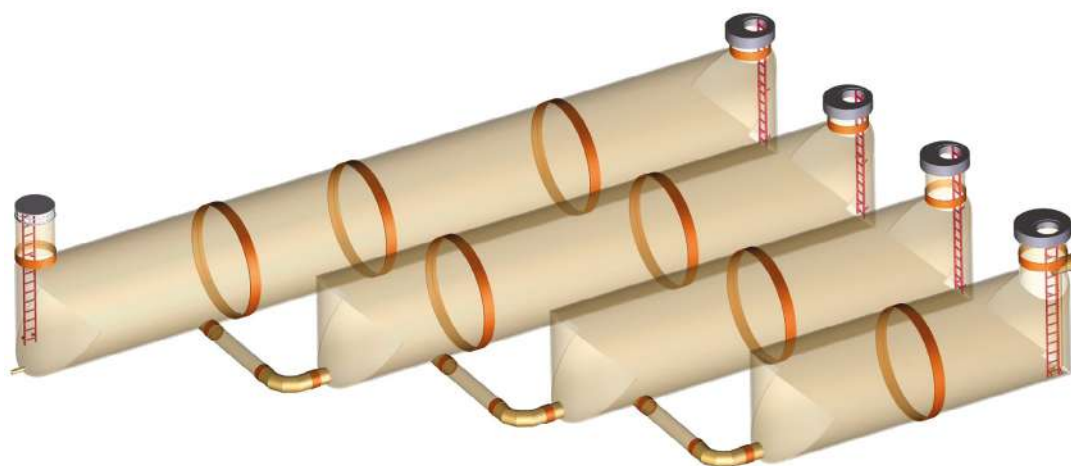


Medidor de vazão elétrico, funcionamento a seco



Medidor de vazão mecânico, funcionamento a semi-seco

Soluções de armazenamento para águas pluviais



Configuração de várias linhas (bateria) de um tanque de retenção de águas pluviais em PRFV da Amiblu

A instalação de bacias de retenção de águas pluviais acima do solo não é muitas vezes uma opção praticável ou mesmo possível, particularmente em áreas densamente povoadas como os centros das cidades. Os lagos abertos são propensos a assoreamento e entupimento, e podem causar problemas estéticos a longo prazo, bem como problemas de odor.

Os sistemas de retenção em PRFV de subsuperfície da Amiblu utilizam o terreno disponível de forma muito mais eficiente. Proporcionam o armazenamento temporário de quantidades excessivas de águas pluviais, que são descarregadas numa massa de água local de forma diferida e controlada. Os tanques de retenção de águas residuais da Amiblu requerem uma manutenção muito reduzida e, uma vez instalados, passam despercebidos aos olhos dos cidadãos que deles beneficiam plenamente. Normalmente, dispõem de uma circulação de emergência e de um transbordo de emergência. Utilizadas como cisternas, os tanques para águas pluviais não estão configurados com qualquer sistema de controlo de caudal. A água que entra é armazenada para uma utilização posterior, por exemplo, como água de combate a incêndios ou de processamento.



Esquerda: válvula redutora de caudal sem partes móveis, instalação em poço húmido

Direita: válvula mecânica de flutuador/ válvula redutora de caudal deslizante, instalação em poço húmido

O TANQUE XXL DN 3600 PROTEGE A CIDADE POLACA CONTRA INUNDAÇÕES

Foi instalado um sistema de retenção de 2410 m³ em Dąbrowa Górnicza, no sul da Polónia. O reservatório é constituído por quatro linhas de 62 m de tubos Hobas em PRFV DN 3600, poços, bem como curvas com tubos de entrada e de saída.



Projetos de referência em todo o mundo

Os sistemas de retenção de águas pluviais e residuais da Amiblu, fabricados com tubos em PRFV fundidos por centrifugação Hobas e de tubos de fiamentos enrolados da Flowtite, têm um historial impressionante em todo o mundo.



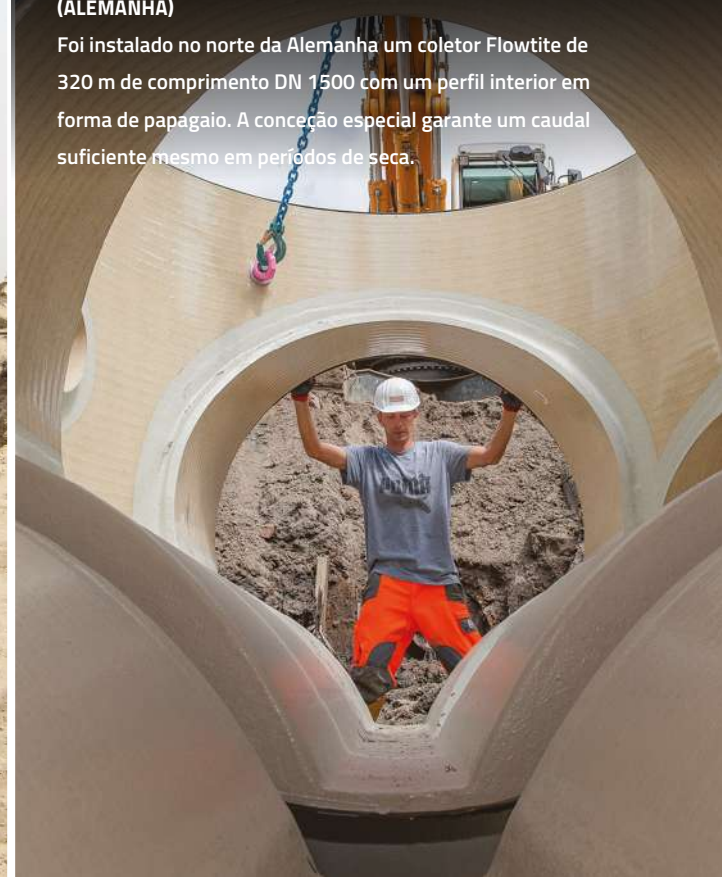
SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE 50 000 M³ PARA CENTRO DE CARGA (ALEMANHA)

No centro de carga do porto de JadeWeserPort, foi instalado um sistema gigante de retenção de águas pluviais em PRFV em apenas dois meses. O tanque é construído com tubos Flowtite DN 1000 a DN 3000 e tem um comprimento de 10 000 m.



TUBO EM FORMA DE PAPAGAIO PARA WILHELMSHAVEN (ALEMANHA)

Foi instalado no norte da Alemanha um coletor Flowtite de 320 m de comprimento DN 1500 com um perfil interior em forma de papagaio. A conceção especial garante um caudal suficiente mesmo em períodos de seca.





TANQUE DE RETENÇÃO DE 1450 M³ PARA A FASA-RENAULT (ESPANHA)

A Amiblu forneceu um tanque de retenção Flowtite em PRFV de 1450 m³ para o parque de fornecedores da FASA-Renault na cidade espanhola de Valladolid. O reservatório é composto por três condutas de 120 m de comprimento DN 2200, um módulo de 12 m de comprimento DN 2600, uma caixa de visita vertical DN 3000 e três câmaras adicionais para limpeza.



TANQUE DE ARMAZENAMENTO COM AMISCREEN PARA ÁGUAS RESIDUAIS COMBINADAS (ALEMANHA)

A Amiblu forneceu um depósito Flowtite DN 2200 de 61 m de comprimento e 200 m³ de capacidade para a cidade de Straubing. O tanque possui um sistema de retenção de sólidos Amiscreen com 56 m de comprimento e um poço de transbordo de águas pluviais DN 3400.



**GRANDE ESPAÇO DE ARMAZENAMENTO PARA ÁGUAS PLUVIAIS
(ÁUSTRIA)**

Foi instalado na cidade de Grieskirchen, na Alta Áustria, um tanque de retenção Hobas em PRFV de 750 m³, constituído por duas linhas de tubos DN 3000 de 53 m cada e quatro caixas de visita pré-fabricadas DN 1000.

**RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS NUMA ALDEIA MONTANHOSA
(PAÍSES BAIXOS)**

Foi construído um coletor de armazenamento de 1000 m³ com tubos Hobas DN 2200 e 3000 para a aldeia holandesa de Berg en Dal. A estrutura de 154 m de comprimento substitui um esgoto de betão antigo.



980 M³ CAPACIDADE DE RETENÇÃO PARA A VW (ESLOVÁQUIA)

Dois tanques de retenção Hobas em PRFV - um de duas colunas DN 1200 com 230 m³ e uma de três colunas DN 2200 de 750 m³ - foram instalados para a Volkswagen Eslováquia como parte de uma expansão das instalações de produção.





**DEPÓSITO DE ARMAZENAMENTO DE 1200 M³ DE ÁGUAS PLUVIAIS COM
RETENTOR DE AREIAS (ALEMANHA)**

Foram necessários apenas três dias para instalar com êxito um sistema de armazenamento Flowtite em PRFV DN 2500 de 1200 m³. A estrutura em PRFV tem um comprimento total de 255 m e é composta por três linhas, cada uma equipada com um retentor de areias e um poço de controle de fluxo.

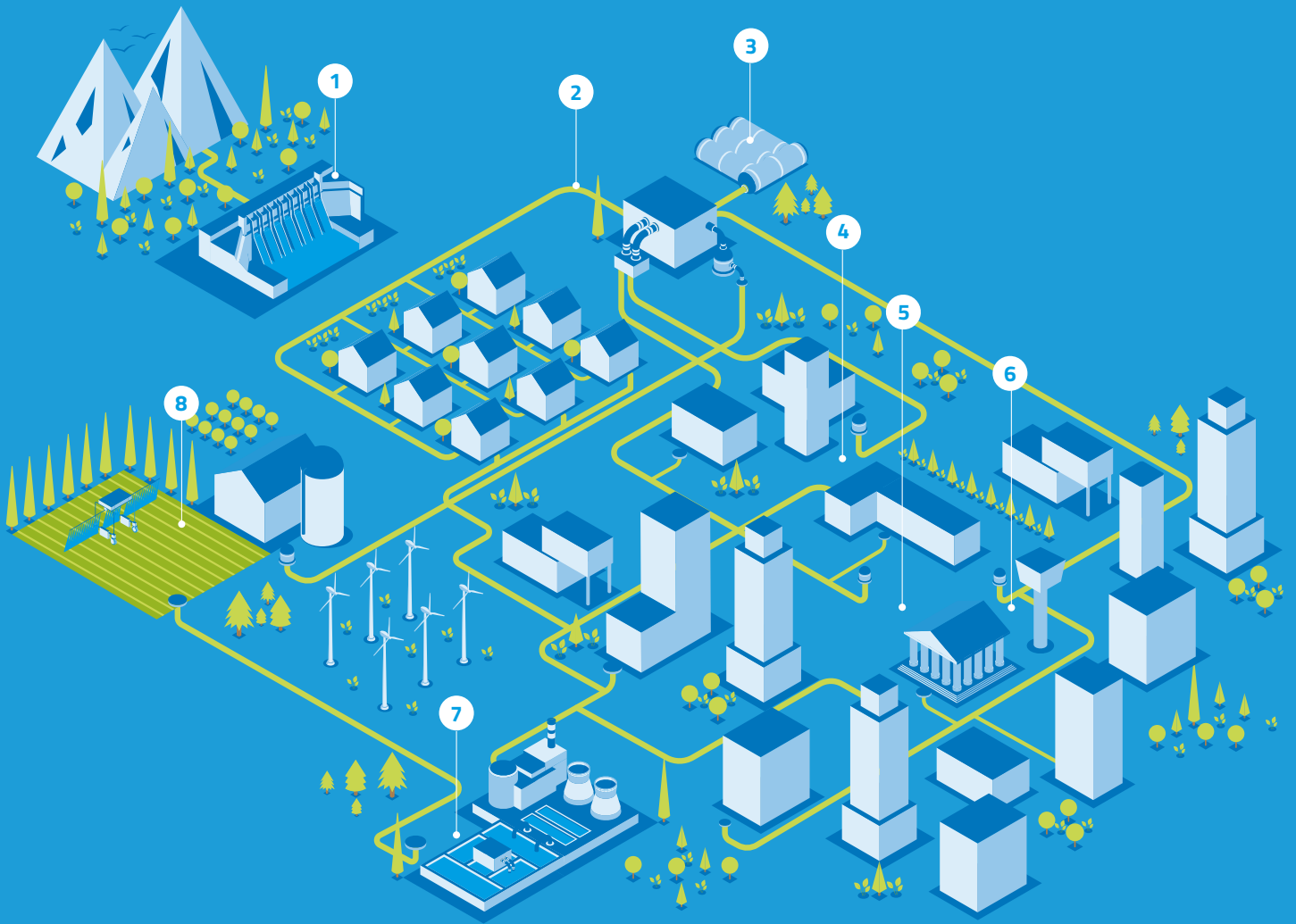


A nossa equipa está aqui para ajudar a sua equipa!

Em qualquer projeto, é fundamental que as pessoas envolvidas estejam tão empenhadas no sucesso quanto o próprio esforço investido. Acreditamos numa visão ampla e a longo prazo. Por isso, trabalhamos em parceria com os nossos clientes desde a conceção até à entrada em funcionamento. Acrescentamos valor com soluções de inovadoras em PRFV que superam as alternativas tradicionais em todos os parâmetros. Ajudamo-lo a resolver os seus problemas e a ultrapassar os seus desafios para garantir um desempenho sustentável a longo prazo.

Vamos valorizar a água como devemos.

1. Energia hidroelétrica
2. Água potável
3. Tanques de armazenamento
4. Esgotos e águas pluviais
5. Reabilitação de tubos NC
6. Tubos de cravação
7. Indústria
8. Irrigação



Amiblu Holding GmbH
<https://www.amiblu.com/pt-pt/> | +43.463.48 24 24 | portugal@amiblu.com

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida sob qualquer forma ou por qualquer meio sem autorização prévia por escrito. Todos os dados, especialmente os técnicos, estão sujeitos a alterações posteriores. As informações fornecidas não são vinculativas, pelo que devem ser verificadas e, se necessário, revistas em cada caso individual. A Amiblu e as empresas associadas à Amiblu não são responsáveis pelas declarações publicitárias contidas nesta brochura. A Amiblu esclarece, em particular, que as declarações publicitárias podem não refletir as características reais do produto e destinam-se apenas a fins publicitários, pelo que estas declarações não fazem parte de qualquer contrato de compra dos produtos aqui anunciados.

© Amiblu Holding GmbH, Publicação: 07/2023

