

Poços e Sistemas de Armazenamento

- 1 | Sistemas de Tubos PRV da HOBAS – Sistemas Personalizados de Descarga de Águas Pluviais para Esgotos Combinados
- 3 | Tanque da HOBAS® para uma Nova Planta de Incineração, FI
- 4 | Benefícios dos Poços PRV da HOBAS®
- 6 | Tanque de água de Dupla Função da HOBAS®, SK
- 7 | Sistema de Armazenamento da HOBAS como parte de um Sistema de Drenagem de Rodovias, PL
- 8 | Outros projetos interessantes com Poços e Sistemas de Armazenamento HOBAS®

Sistemas de Tubos PRV da HOBAS® Sistemas Personalizados de Descarga de Águas Pluviais para Esgotos Combinados



A coleta e descarga de águas residuais e pluviais representa um desafio diário para as companhias de água e municípios. Em esgotos combinados, o esgoto doméstico, comercial e industrial, assim como águas residuais são transportados para a instalação de tratamento de esgoto em uma canalização compartilhada. Devido ao aumento de chuvas fortes, os esgotos são sobrecarregados com frequência e as instalações de tratamento de água atingem seu limite. Para que o sistema possa operar sem falhas, mesmo nos momentos de pico, bacias de retenção de águas pluviais são instaladas em pontos adequados. Em combinação com as estruturas de descarga, elas regulam a quantidade de água a ser conduzida para a instalação de tratamento de água. As bacias de retenção servem como armazenamento temporário do qual a água residual é gradualmente descarregada.

A HOBAS oferece duas soluções de bacias convencionais de retenção: a Câmara CSO (Combined Sewer Overflow, Descarga de Esgoto Combinado) da HOBAS, um sistema modular de descarga para esgotos combinados com separação de sólidos de baixa manutenção e sistemas PRV de armazenamento.

Câmara CSO da HOBAS

Em cooperação com a Universidade Técnica Checa em Praga (CVUT) e em conformidade com a Diretiva quadro europeia relativa à Água 2000/60/EC, a HOBAS desenvolveu um sistema PRV particularmente eficiente de descarga para esgotos combinados: a Câmara CSO da HOBAS separa sólidos de líquidos de forma altamente eficiente e direciona-os para a instalação de tratamento de água enquanto a parte tratada da água é descarregada para o curso d'água receptor.

Câmara CSO da HOBAS

Ano de construção

2013

Comprimento total do tubo

30 m incl. estrangulamento e poço de bombeamento

Especificações do tubo

DN 1600, SN 5000 e 10000, PN 1

Tipo de instalação

Vala aberta

Aplicação

Descarga de esgoto

Cliente

Wasser- und Abwasserzweckverband Eichsfelder Kessel

Projetista

Ingenieurgesellschaft für Wasserwirtschaft mbH

Dipl.-Ing. Klaus Kunter

Empreiteiro

Tief- und Meliorationsbau GmbH

Vantagens

Estrutura modular e compacta, instalação rápida e fácil, função expansível de armazenamento, solução personalizada

Canal de descarga de esgoto Heidelbergstraße

Ano de construção

2012

Comprimento total do tubo

55 m

Diâmetro

DN 3000

Classe de rigidez

SN 10000

Classe de pressão

PN 1

Tipo de instalação

Vala aberta

Aplicação

Tanque de acumulação

Cliente

Josef Gehring GmbH & Co. KG, Fulda

Empreiteiro

Abwasserverband Fulda

Vantagens

Baixa espessura da parede, rápida instalação, peso leve

Cada Câmara CSO da HOBAS é concebida para atender às exigências do cliente. Em comparação com sistemas convencionais de descarga de esgoto, a Câmara CSO da HOBAS possui várias vantagens: seu desempenho de limpeza é muito melhor, mesmo com baixas vazões; a instalação é rápida e fácil; a operação é livre de falhas; a unidade exige somente pouco espaço e pouca escavação - sem esquecer o seu apoio considerável na proteção do meio ambiente.

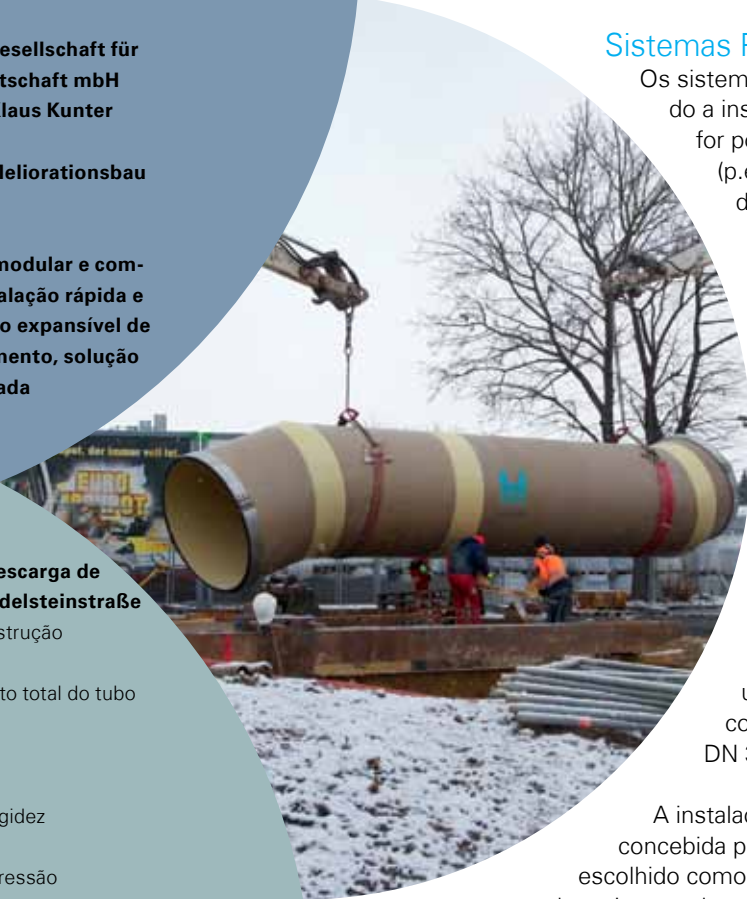
A primeira Câmara CSO da HOBAS foi instalada em 2007. Até hoje, vários projetos foram realizados na Eslováquia e na República Checa. A primeira Câmara CSO da HOBAS foi implementada na Turíngia, Alemanha, no outono de 2013. As inúmeras vantagens do produto convenceram o cliente e o projetista - no lugar da estrutura de concreto originalmente planejada, optaram pela nova Tecnologia da HOBAS. Além da Câmara CSO, a HOBAS também forneceu a estação de bombeamento, a tubulação interna e a tubulação para a saída estrangulada que leva para a instalação de tratamento de esgoto.

Sistemas PRV de Armazenamento da HOBAS

Os sistemas de armazenamento são utilizados quando a instalação de bacias abertas de retenção não for possível em virtude de limitações de espaço (p.ex., em centros de cidades). Ambos os produtos funcionam essencialmente da mesma maneira: no caso de chuvas fortes, a água recebida é acumulada e, em seguida, de forma reduzida, conduzida para o sistema subsequente. Restos de sólidos suspensos no esgoto são removidos pela próxima chuva. Graças à superfície interna extremamente lisa dos produtos PRV da HOBAS, o sistema de esgoto é praticamente autolimpante e quase não exige manutenção. Um exemplo prático para um sistema de armazenamento é o projeto Heidelbergstraße em Fulda, Alemanha. Como o sistema de águas pluviais e de esgoto estavam sobrecarregados necessitando urgentemente de reabilitação, um novo esgoto combinado teve que ser construído e ligado ao Sistema de Esgoto PRV DN 3000 da HOBAS.

A instalação da estrutura de concreto originalmente concebida provou ser cara, fato pelo qual o PRV foi escolhido como alternativa. Além da estrutura de descarga, todo o sistema de esgoto é feito de PRV, ou seja, até mesmo o estrangulamento, a estrutura de conexão, bem como o poço intermediário. A diferença de 3,5 m de altura em uma extensão de aprox. 8 m representou um desafio particular no que diz respeito à conexão da estrutura de descarga ao ribeirão adjacente. No entanto, isso não significou um problema para os especialistas da HOBAS: A diferença na altura pôde ser facilmente compensada por meio de uma curva em forma de pescoço de cisne com um ângulo de 45°. Os módulos completamente pré-fabricados foram facilmente instalados e ligados ao esgoto combinado. No início de 2013, as obras de construção foram concluídas com satisfação para todas as partes envolvidas.

Para mais informações: hobas.germany@hobas.com



Tanque da HOBAS® para uma Nova Planta de Incineração – Instalação de um tanque de emergência de óleo de vazamento DN 1200 em vala aberta em Vantaa, Finlândia

Quando uma empresa finlandesa de energia planejou um tanque de emergência de óleo de vazamento para uma nova unidade de incineração, ela visou a um produto confiável e de alta qualidade. A HOBAS tinha a solução: um tanque PRV centrifugado DN 1200 foi entregue, testado relativo à estanqueidade e instalado com sucesso dentro de apenas dois dias.

Com sede na cidade de Vantaa, imediatamente ao norte da capital finlandesa Helsinque, a Vantaan Energia OY é uma das maiores empresas de energia do país. Em 2011, a empresa começou com a construção de uma nova planta de incineração que deverá estar em conformidade com os requisitos ambientais rigorosos do país. A planta de incineração produzirá calor e energia o suficiente para atender toda a capital e seus arredores.

Uma parte do projeto envolveu a instalação de um tanque de óleo de vazamento próximo a um tanque para o aquecimento de óleo que alimentará a turbina a gás da planta de incineração. A turbina manterá a produção de energia e calor estável, mesmo em quantidades variadas de combustíveis. O investidor impôs uma série de exigências sobre este tanque de emergência: ele deve ser facilmente instalado subterraneamente, confiável em relação à estanqueidade e capaz de suportar altas cargas de caminhões e máquinas pesadas. A HOBAS tinha o produto ideal para essas exigências.

No verão de 2013, a HOBAS Polónia forneceu um Tanque de PRV centrifugado contra Vazamento de Óleo de DN 1200, com 12 m de comprimento, com um poço de inspeção DN 800 e uma bomba submersível. Graças ao revestimento interno particularmente resistente à corrosão e produtos químicos, o tanque suporta fluidos e misturas de óleo muito corrosivos. Ele foi entregue em duas unidades e laminado diretamente no local; sua estanqueidade absoluta foi testada por especialistas da HOBAS. Em apenas 48 horas o tanque de emergência da HOBAS foi instalado com sucesso de forma pronta para o uso. O cliente ficou muito satisfeito com a sua decisão e a implementação rápida e profissional do projeto pela HOBAS Polónia.

Para mais informações: hobas.poland@hobas.com

Ano de construção

2013

Tempo de construção

2 dias

Diâmetro

D_e 1229 / DN 1200

Classe de pressão

PN 1

Classe de rigidez

SN 5000

Aplicação

Tanque de emergência para uma planta de incineração

Método de instalação

Vala aberta

Cliente e empreiteiro

Vantaan Energia OY

Vantagens

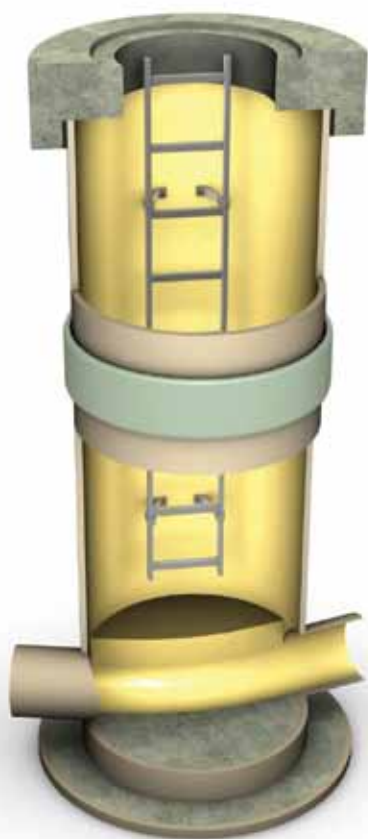
Fácil instalação, estanqueidade confiável, capaz de suportar altas cargas



Benefícios dos Poços PRV da HOBAS®

Os poços PRV da HOBAS complementam o range de Tubos e Fittings da HOBAS criando uma altíssima qualidade ponta a ponta, um sistema resistente à corrosão com vida útil de, no mínimo, 50 anos.

Graças ao processo de produção, os poços podem ser construídos de forma personalizada para atender aos requisitos de uma grande variedade de aplicações. Eles também podem ser utilizados para acesso, inspeção, manutenção e ventilação com taxas de vazão variáveis, alívio de pressão, estações de bombas ou poços de água. Os clientes podem escolher de uma ampla série de diâmetros, normalmente entre DN 800 e DN 3600. Dependendo da função da peça especialmente fabricada, ela pode consistir de um tubo PRV, um canal PRV, uma base pré-fabricada de poço (exceto poços tangenciais), que são personalizados para combinar com conexões e equipamentos. A base pode ser equipada com um dispositivo de medição antifuluação, a pedido.



HOBAS® Poço Padrão

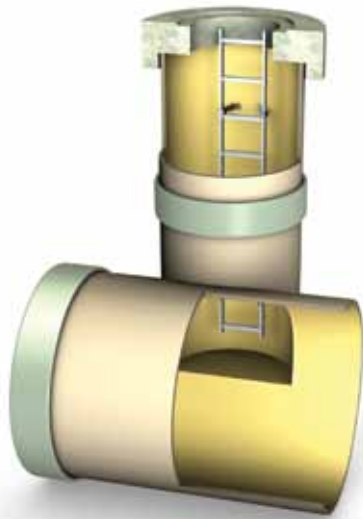
O que todos os poços da HOBAS têm em comum é a resistência à corrosão: eles são fabricados sem costura e, portanto, são altamente resistentes à corrosão na sua parte interior e exterior. Como todos os outros produtos padrão feitos pela HOBAS, os poços também servem para sistemas de esgoto com um pH de 1 a 10 e uma temperatura operacional de 35°C. As estruturas PRV são altamente resistentes ao ácido sulfúrico gerado por atividade microbológica e gás sulfúrico.

Outros fatores que reduzem os custos do projeto são o peso leve do produto (permitindo máquinas menores, p.ex. para levantar) e a instalação rápida. Tubulações HOBAS são entregues em comprimento de 6 m (cortes podem ser feitos na obra ou na fábrica) e já tem um acoplamento pré-montado num lado. Por isso, mesmo poços muito profundos podem ser instalados em poucas horas. A mesma obra com concreto requer muito mais tempo: Tem que produzir o molde, injetar o material, esperar secagem, e revestir com PVC para assegurar a resistência à corrosão. Os poços HOBAS podem ser fornecido pronto para ser instalado e usado – com um semi-tubo de PRV no fundo do poço, escadas feitos a medida, entradas e saídas, curvas, bombas e outros utensílios necessários. Isso ajuda a reduzir o tempo de instalação ainda mais e minimiza os riscos na obra.

Resumindo as principais vantagens dos Poços da HOBAS, pode-se dizer que o empreiteiro terá o benefício do tempo, e o proprietário um desenho resistente à corrosão que dura, no mínimo, 50 anos.

Leia mais sobre os Poços da HOBAS no nosso [site](#).

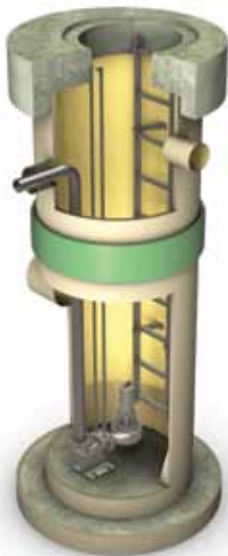
Se estiver interessado na reforma de poços, clique [AQUI](#).



HOBAS® Poço Tangencial



HOBAS® Poço para válvulas e outros acessórios



HOBAS® Poço para Bombas



HOBAS® Poço de Alívio de Pressão

Vantagens gerais dos Poços da **HOBAS®**:

- Peso reduzido
- Construção sem costura
- Instalação rápida e fácil – pouco tempo de construção
- Alta resistência à corrosão na parte interior e exterior
- Propriedades hidráulicas excelentes
- Conectável a outros materiais
- Fornecidos como um componente pronta para usar – redução de riscos no local da obra
- Não são necessários nenhum revestimento adicional de proteção e nenhuma vedação adicional
- Estruturas complexas personalizadas possíveis
- Poços de bombas, poços de água, descarga de esgoto, etc. disponíveis

Tanque de água de Dupla Função da HOBAS®

Instalação de um tanque PRV centrifugado de água potável e água de reuso para combate a incêndios em Látkovce, Eslováquia

Em 2012, os operadores de uma nova empresa de agroturismo na cidade eslovaca de Látkovce estavam precisando de um tanque com duas câmaras de 15 m³ que seriam utilizados como reservatórios de água potável e água de reuso para combate a incêndios. O produto solicitado deveria ser de alta qualidade com rápida e fácil instalação. Devido ao forte foco ambiental do projeto, a interação harmoniosa de tecnologia e natureza e uma longa vida útil também foram critérios importantes.

Com base em experiências positivas e projetos de tanques implementados com sucesso no passado, as empresas contratadas dirigiram-se para a HOBAS Eslováquia. A equipe reagiu prontamente e ofereceu uma solução para o tanque de água com tubos da HOBAS, DN 2400/2000, PN 1, SN 5000.

O tanque de água potável e água de reuso para combate a incêndios da HOBAS foi entregue em unidades transportáveis e montado diretamente no local dentro de três horas. Em seguida, os especialistas da HOBAS testaram o tanque de armazenamento instalado a respeito de estanqueidade. Apenas cinco horas após a sua entrega, o reservatório estava pronto para utilização.

Para mais informações: hobas.slovakia@hobas.com

Ano de construção

2012

Tempo de construção

5 horas

Diâmetro

DN 2400/2000

Classe de pressão

PN 1

Classe de rigidez

SN 5000

Método de instalação

Vala aberta

Aplicação

Tanque para água potável e para água para combate a incêndio

Cliente

Centro de agroturismo em Látkovce

Projetista

Ing. Ján Gašparik,

Ing. Eva Volleková

Empreiteiro

Stavaxes s.r.o.,

Creativ s.r.o.

Vantagens

Peso leve, rápida e fácil instalação, produto ecologicamente correto, longa vida útil



Sistema de Armazenamento da HOBAS como parte de um Sistema de Drenagem de Rodovia – Nove tanques garantem viagens seguras na Polônia

Nos últimos anos, houve um grande número de projetos de construção de estradas na Polônia. Foi dada especial atenção aos trechos faltantes da autostrada A4 que ligam a fronteira Polônia-Alemanha com a fronteira Polônia-Ucrânia. Uma vez concluída, a rodovia terá um comprimento de aprox. 670 km. Os Tanques de Retenção da HOBAS garantem a drenagem eficiente em seções importantes.

Para garantir estradas seguras, águas pluviais devem ser drenadas da superfície de forma rápida e eficiente. Um sistema de drenagem bem planejado garante a segurança dos viajantes e evita danos à estrada. Nisso, os tanques desempenham um papel fundamental armazenando temporariamente o excesso de água. Um dos maiores projetos utilizando tanques de PRV foi a construção da autostrada A4, no sul da Polônia. Foram construídas duas pistas em cada direção divididas por uma ampla faixa mediana, prevenindo a possibilidade de uma terceira pista. Tanques para armazenamento e compensação de pressão com uma estação de bombeamento foram integrados em vários pontos do sistema de drenagem. Isso foi necessário devido ao requisito ambiental que dispõe que as águas pluviais no trecho de 9,32 km da estrada sejam recolhidas e descarregadas em um sistema fechado.

Um total de nove tanques com uma capacidade entre 266 e 854 m³ foram entregues. O tamanho dos tanques de armazenamento foi escolhido para corresponder ao volume de água esperado, incluindo um possível adicional de 10% e espaço para situações de emergência. Os tanques consistem de 2 a 3 tubos DN 3000, com 13 a 61 metros de comprimento. A entrega também incluiu poços de inspeção.

Neste projeto, o investidor optou por tubos PRV da HOBAS para garantir uma longa vida útil e a resistência mecânica necessária, bem como uma superfície interna e externa lisa para baixa manutenção. O cliente valorizou a flexibilidade em relação às entregas que possibilitaram a conclusão da instalação dentro do prazo.

Os tanques foram instalados entre julho e dezembro de 2011. Graças à leveza das unidades de PRV e seus acoplamentos de PRV, os sistemas de armazenamento foram montados dentro de apenas 1 a 2 dias.

Para mais informações:
hobas.poland@hobas.com



Ano de construção
2011

Tempo de instalação
1 a 2 dias por tanque

Diâmetro
DN 3000

Classe de pressão
PN 1

Classe de rigidez
SN 10000

Aplicação

Tanques de retenção de águas pluviais

Método de instalação

Vala aberta

Cliente

GDDKiA

Empreiteiro

Budimex S.A.

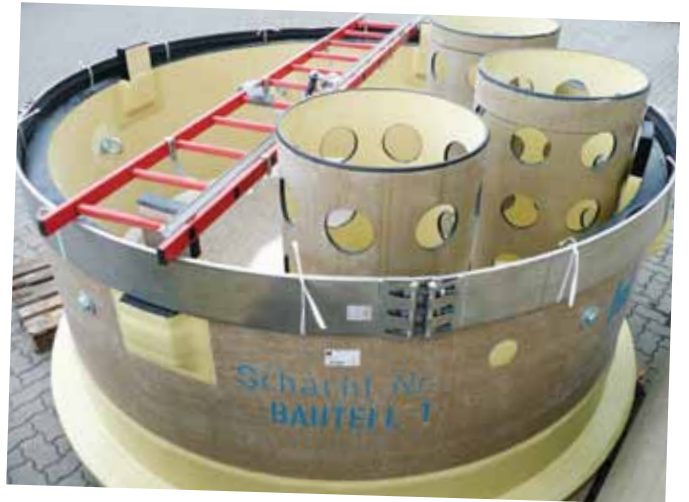
Vantagens

Peso leve, construção modular, rápida instalação, entregas flexíveis

Outros projetos interessantes com Poços e Sistemas de Armazenamento HOBAS®



Sistemas HOBAS de armazenamento protegem contra enchentes e escassez de água na Polônia



Poços com várias bombas de mineração da HOBAS no Leste da Alemanha



Poços HOBAS DN 3000 para uma confiável descarga de esgoto na Rússia



Sistemas de armazenamento à medida na Croácia