



XRipper®: Transporte de águas residuais sem problemas, apesar dos artigos de higiene

Estudo de caso: Município de Lautertal



Problema

Entupimento de bombas por artigos de higiene modernos

Solução

Retrofit do XRipper XRC136-560QD

O cliente

Lautertal é um município da região de Vogelsberg. Foi formado em 1971 pela fusão de vários pequenos municípios e cobre uma área de 5.361 km², dos quais 51% são agrícolas e 40% florestais. Cerca de 2.400 habitantes vivem em sete distritos. Devido à topografia e às distâncias envolvidas, os municípios tratam as águas residuais em seis estações de tratamento menores. A maior delas está preparada para 850 EP (Equivalente de População) e atualmente opera com cerca de 690 EP.

As águas residuais do distrito de Hoergenau são coletadas em um sistema combinado de águas pluviais e esgoto sanitário e transportadas para a estação de bombeamento. Na estação de bombeamento, a água residual flui para um poço aberto. A água que chega passa para um tanque de reserva, de onde é bombeada por meio de bombas centrífugas para a estação de tratamento de esgoto a 2 km de distância. O próprio sistema de bombeamento é instalado em um poço subterrâneo. Ele consiste em duas bombas e dois tanques de coleta a montante para o material.

Nesses tanques, as abas de separação retêm as impurezas, que são então lavadas durante o transporte da água. Um motor de 5,5 kW foi instalado, permitindo um desempenho de cerca de 40-45 m³/h para cada uma das bombas centrífugas.



O problema

Esse sistema tem se mostrado eficaz há anos. No entanto, o uso cada vez maior de novos itens de higiene (lenços umedecidos) e produtos de higiene pessoal (microtecidos) levou o sistema aos seus limites, até que fosse impossível impedir de forma confiável a entrada de impurezas nas bombas. Nos últimos cinco anos, isso tem levado cada vez mais a entupimentos e falhas. Principalmente durante chuvas fortes, muitas impurezas são levadas para a estação de bombeamento, onde se tornam um problema.

Uma campanha para aumentar a conscientização no município sobre o descarte adequado de lenços umedecidos e outros artigos de higiene resultou apenas em uma melhora temporária da situação. Por fim, durante o período de janeiro a maio de 2016, foram necessários 32 trabalhos de manutenção para lidar com entupimentos causados não apenas por lenços umedecidos e panos de limpeza, mas também por produtos de higiene feminina e até mesmo roupas íntimas, às vezes.

Em condições normais, Armin Wolf (funcionário da prefeitura de Lautertal) precisará de cerca de uma hora para lidar com o problema. Se muita matéria nociva (em casos extremos) fosse despejada na estação de bombeamento, as bombas centrífugas entupiriam novamente imediatamente após o trabalho de manutenção. Então, ele precisaria desobstruir as bombas novamente.

A solução

A fim de reduzir os custos e a mão de obra necessários para essas falhas, uma instalação de teste de um XRipper XRC-SIK da Vogelsang foi instalada no poço de coleta aberto a montante do tanque de reserva. A água residual flui sem obstáculos pelo XRipper, enquanto as impurezas são retidas. O XRipper foi ligado por meio de um monitor ultrassônico de nível de enchimento e triturou de forma confiável todas as impurezas em um tamanho gerenciável. Isso reduziu o esforço de manutenção para os funcionários e, até o momento (fevereiro de 2017), não houve mais problemas. O triturador foi adquirido pela prefeitura no final da fase de teste de três meses.



Vogelsang XRipper

Vantagens do XRipper®

- Trituração confiável de material grosseiro em águas residuais
- Kit de integração de esgoto (SIK) para fácil instalação no poço
- Manutenção e assistência técnica no local por pessoal próprio

Benefícios para o usuário

- As bombas de águas residuais não entopem mais
- Trabalhos de manutenção não planejados não são mais necessários

Produtos Vogelsang mencionados

[XRipper: Mecanismo de corte de eixo duplo para esgoto e ETAR](#)



Produtos Vogelsang mencionados

[XRipper: O triturador de para aplicações em águas residuais](#)



Vogelsang Brasil Ltda.
Subsidiária da Vogelsang GmbH & Co. KG
RS 240, 140 | Bairro Portão Velho | Portão - RS
Telefone: +55 51 3600-5555
contato@vogelsang.com.br

vogelsang.info

