Benninghoven | Estreia mundial: sistema REVOC reduz as emissões na produção de asfalto

A tecnologia de baixo impacto ambiental também contribui para a manutenção das usinas de asfalto nas respectivas localizações

O sistema REVOC da Benninghoven é uma tecnologia pioneira que permite à entidade exploradora da usina alcançar taxas de adição de reciclagem mais altas, cumprindo simultaneamente os valores-limite exigentes. A tecnologia patenteada complementa os sistemas existentes de reciclagem de adição a frio e quente das usinas de asfalto e reduz as emissões de carbono total (CT) em até 50% ao adicionar material reciclado. Os valores-limite especificados são cumpridos e na Alemanha, por exemplo, os valores são inferiores aos valores-limite exigidos pela norma TA-Luft.

Desafio: cumprir valores-limite de emissões mais exigentes

Em muitas regiões do mundo, os valores-limite de emissões estão sendo reduzidos. O respectivo cumprimento na produção de asfalto é um desafio. Ao mesmo tempo, é cada vez mais exigido o uso da maior proporção possível de material reciclado, no sentido de uma gestão econômica dos recursos.

O asfalto antigo pode ser adicionado com segurança ao processo de produção, utilizando tecnologias de reciclagem a frio ou a quente. No entanto, esse processo implica um aumento das emissões de carbono total (CT; do inglês COV para Volatile Organic Compunds — Compostos Orgânicos Voláteis), porque o aquecimento do asfalto antigo tem como consequência a volatização das concentrações de CT existentes no betume do material reciclado que, por sua vez, têm um potencial de gás de efeito estufa maior que o CO2 e são perigosos para a saúde em concentrações mais elevadas.

Essas emissões devem ser reduzidas o máximo possível, a fim de assegurar e manter o local de produção e a respectiva licença de operação das usinas de asfalto existentes. Ambas as metas e objetivos podem ser atingidos pelas entidades exploradoras com a inovação REVOC, que a Benninghoven apresentará, pela primeira vez, no Bauma 2022.

Solução: REVOC reduz as emissões de CT em até 50%

O sistema REVOC é uma solução para reduzir as emissões na produção de asfalto, que permite que as usinas de asfalto existentes operem de forma mais eficiente e com menor impacto ambiental. Através da possível adição de uma elevada taxa de material reciclado de até 60%, as emissões podem ser reduzidas e assim cumpridos com os valores-limite legais. Graças ao aumento das taxas de reciclagem, a eficiência econômica das usinas existentes também aumenta.

Com a ajuda do sistema REVOC, em uma primeira fase, os gases de escape são aspirados diretamente no ponto de origem. Essa aspiração ocorre principalmente no misturador da usina de asfalto, onde rocha aquecida, material reciclado e betume se misturam para formar asfalto novo. Os vapores resultantes da mistura têm uma elevada concentração de CT e são encaminhados para o sistema REVOC, para o pós-tratamento térmico. Para esse processo, é usada a energia que é produzida para a secagem e aquecimento do mineral branco. Graças a este procedimento, a operação é de elevada eficiência energética. Mais importante ainda, é que a tecnologia permite reduzir as emissões de CT em até 50%.

O sistema REVOC apoia a entidade exploradora da usina de várias maneiras

A inovação de Benninghoven atende às crescentes exigências dos clientes, bem como às regulamentações mais rígidas das autoridades governamentais em muitos países. Estas incluem as "Instruções Técnicas Alemãs sobre Controle de Qualidade do Ar", ou TA-Luft, que estão em vigor na Alemanha. As entidades exploradoras podem cumprir com segurança os rigorosos valores-limite de < 50 mg/m3 com o sistema REVOC.

"Já temos vários sistemas REVOC em uso. Nossos engenheiros de desenvolvimento têm, portanto, dados empíricos válidos à disposição. Isto nos permite assistir detalhadamente nossos clientes e seus mestres de mistura na implementação do sistema REVOC na usina", diz Katharina Kratz, Engenheira de Desenvolvimento de Pesquisa e Engenharia de Processos.

Graças ao aumento do desempenho da usina, às elevadas taxas de reciclagem e à redução de emissões, as entidades exploradoras das usinas estão perfeitamente preparadas para enfrentar os desafios do futuro. REVOC é a solução inovadora para a operação de baixo impacto ambiental e econômica de usinas de asfalto, tendo em vista as exigências cada vez mais rigorosas impostas pelas autoridades governamentais.

Benninghoven é pioneira na produção de asfalto sustentável

Além da tecnologia de gerador de gás quente e combustíveis de fontes regenerativas, o sistema REVOC é outro componente-chave, com o qual a Benninghoven está impulsionando as questões de sustentabilidade e eficiência na produção de asfalto.

Fotos:

Ein Bild, das Ebene, drinnen, Decke, geparkt enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

BENNINGHOVEN\_world\_premiere REVOC-system\_01  
Nova patente da Benninghoven: o sistema REVOC. A tecnologia eficiente combina a secagem e o aquecimento do mineral branco com a redução de emissões. Para isso é utilizada a energia que é produzida noutro processo.

  
BENNINGHOVEN\_world\_premiere REVOC-system\_02  
O sistema REVOC de Benninghoven reduz grande parte dos carbonos totais.

  
BENNINGHOVEN\_world\_premiere REVOC-system\_03\_Finalist Innovation Award\_EN

O sistema REVOC da Benninghoven é um dos finalistas na categoria de “Proteção climática” do Prêmio Bauma de Inovação 2022.

Aviso: essas fotos servem apenas como pré-visualização. Para a impressão nas publicações, usar as fotos em resolução de 300 dpi, que estão disponíveis para download nas páginas Web do Wirtgen Group.

Para mais informações:

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Deutschland

Telefone: +49 (0) 2645 131 – 1966

Fax: +49 (0) 2645 131 – 499

E-mail: PR@wirtgen-group.comPR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com