Benninghoven │ Primeira produção de asfalto quase neutra em CO₂ na Alemanha

**Inovação para todo um setor: queimador de pó de madeira em vez da queima de óleo combustível**

A entidade exploradora de uma usina de asfalto em Aichach/Bavária queria que ela funcionasse exclusivamente com energia renovável e produzisse produtos neutros em termos de CO₂. Para a implementação do plano de asfalto verde, foi chamado o fabricante de usinas de asfalto Benninghoven. O asfalto é agora produzido através da queima de pó de madeira em vez de óleo combustível.

Pó de madeira como fonte de energia

A usina de asfalto em Aichach consumia cerca de 600.000 litros de óleo combustível por ano, produzindo cerca de 60.000 toneladas de asfalto. Isso representava uma emissão de 1.800 toneladas de CO₂. Enquanto especialista em queimadores mistos, a Benninghoven reconheceu desde cedo o grande potencial futuro do pó de madeira como combustível. Por sua vez, a tecnologia de processamento necessária para produzir pó de madeira de alta qualidade foi fornecida por uma empresa especializada.

O projeto foi desenvolvido, desde o primeiro dia, como um projeto de desenvolvimento e pesquisa. Primeiramente, foi necessário obter pedidos de financiamento, relatórios e peritagens de proteção contra incêndios, bem como relatórios e peritagens de ruído e emissões, por parte da entidade exploradora da usina. Seguiu-se um longo processo de aprovação, uma vez que as autoridades competentes não dispunham de quaisquer dados empíricos.

Por ordem da autoridade distrital, várias condições tiveram que ser atendidas. Uma dessas condições consistia, por exemplo, na medição contínua das emissões e na medição do desempenho do queimador. Tendo em consideração a capacidade e o desempenho da usina, a Benninghoven instalou um limitador de potência, limitando a capacidade do queimador em 12 Megawatts-hora. Assim, na perspectiva de, um dia, se aumentar a capacidade da usina, o queimador teria as reservas necessárias para acompanhar o crescimento.

Economia de custos de 20% e cumprimento das normas da TA-Luft

No centro de todos os requisitos e exigências estava o cumprimento da norma alemã TA-Luft, que entrara em vigor em 2021. Cerca de quatro semanas após a instalação do queimador, os engenheiros da Benninghoven conseguiram ficar abaixo das especificações da TA-Luft em 50%, durante a medição contínua das emissões. As medições da TÜV confirmaram os valores, fazendo da Benninghoven o único fabricante que cumpre e pode garantir a conformidade com os valores-limite para a usina com um queimador de pó de madeira. Para Christian Schweiger, construtor e entidade exploradora da usina de mistura em Aichach, o investimento valeu a pena — também em termos financeiros, uma vez que o imposto sobre CO₂ dos combustíveis fósseis aumentou significativamente nos últimos anos. “No início do projeto apostamos na sustentabilidade como fator de sucesso para o futuro. Contudo, não esperávamos que a mudança para o pó de madeira nos permitisse economizar de imediato cerca de 20% dos custos, o que, para mim, foi uma surpresa muito agradável”.

**EVO JET: o componente-chave**

Através da compatibilização do queimador misto EVO JET com o pó de madeira como fonte de energia alternativa, a Benninghoven conseguiu disponibilizar esse combustível sustentável para a combustão em usinas de asfalto. Pellets de madeira, lascas de madeira ou pó de madeira são as matérias-primas, que têm que ser moídas em tamanhos de partículas predefinidos, para garantir um aquecimento eficiente. O pó de madeira é alimentado ao queimador em doses precisas, usando um ventilador de transporte e uma unidade de dosagem.

Retrofit compensa

Desde a mudança para o pó de madeira como fonte de energia, as medições de emissões contínuas durante a operação mostraram que a usina em Aichach fica consistentemente abaixo dos valores-limite da TA-Luft.

A Benninghoven comercializa o queimador misto EVO JET como solução de Retrofit, tanto para a combustão de pó de madeira como para a combustão de outras fontes de energia. A substituição de um queimador pode ser realizada em apenas uma semana. Graças a essa otimização econômica e ecológica, também as entidades exploradoras de usinas de asfalto mais antigas, podem agora dar um passo importante para garantir a competitividade e o futuro. Um novo queimador Benninghoven consegue queimar até quatro combustíveis em simultâneo. Assim, é possível uma troca rápida de combustível com o simples toque em um botão, sem que o queimador tenha que ser desligado e reiniciado.

**Fotos:**



BE\_photo\_AIR0381\_PR

Na usina de asfalto em Aichach, o queimador misto EVO Jet da Benninghoven é usado para queimar pó de madeira em vez de óleo combustível.



BE\_photo\_BIG5715\_PR

Ao mudar para o pó de madeira, a entidade exploradora pode produzir seu asfalto de forma quase neutra em termos de CO₂ e, ao mesmo tempo, economizar 20% em custos.

  
BE\_photo\_BIG5736\_PR

O queimador misto EVO JET 3 da Benninghoven é o componente-chave da usina de asfalto em Aichach.

Aviso: Essas fotos servem apenas como pré-visualização. Para a impressão nas publicações, usar as fotos em resolução de 300 dpi, que estão disponíveis no download em anexo.

Para mais informações:

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Deutschland

Telefone: +49 (0) 2645 131 – 1966

Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499

E-mail: PR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com