Benninghoven | Anteprima mondiale:   
sistema 100 % a idrogeno verde   
per la costruzione di strade

Una produzione di asfalto ancor più sostenibile grazie a una nuova generazione di bruciatori

Il primo bruciatore al mondo alimentato al 100 % con idrogeno verde Benninghoven rappresenta una soluzione all’avanguardia per una maggiore sostenibilità nella costruzione di strade. Il primo cliente è già riuscito a produrre diverse migliaia di tonnellate di asfalto con emissioni praticamente nulle.

Nell’obiettivo di rendere la costruzione di strade più sostenibile in futuro, la leva più importante è rappresentata dalla produzione di asfalto. L’asfalto a bassa temperatura, i tassi di aggiunta di riciclo fino al 100 % dell’asfalto recuperato e ora l’idrogeno come fonte energetica più ecologica sono soluzioni sostenibili, a prova di futuro ed economiche che consentono una significativa riduzione delle emissioni.

Funzionamento del bruciatore a più combustibili, fino a quattro

Per la produzione di asfalto è necessario un processo termico, durante il quale i bruciatori industriali riscaldano e deumidificano il materiale di base, roccia e/o asfalto recuperato, prima che venga miscelato con il bitume. Per rendere questo processo il più efficiente possibile, Benninghoven ha sviluppato una nuova generazione di bruciatori che comprende, oltre al bruciatore, l’unità di comando e il sistema essiccatore. Questo sistema consente di utilizzare fino a quattro diversi combustibili contemporaneamente. Questa flessibilità aumenta la redditività, poiché il gestore del sistema ha sempre la possibilità di utilizzare le fonti energetiche ottimali disponibili.

Un sistema completo composto da bruciatore e unità di comando

Il bruciatore a idrogeno di Benninghoven viene fornito con un’unità di comando intelligente, con una soluzione hardware e software coordinata che garantisce infatti un processo efficiente nella produzione di asfalto. Questa unità comprende il controllo dei sistemi di alimentazione con sezione di controllo della pressione, la sezione di essiccazione con bruciatore e il comando del bruciatore. Il passaggio da un combustibile all’altro o la combinazione di più combustibili avviene in maniera continua, cioè senza spegnimento, senza tempi morti e con fluttuazioni di temperatura minime nel processo. Le emissioni di scarico, in particolare gli ossidi di azoto (NOx) prodotti durante la combustione dell'idrogeno, sono molto basse.

Minore consumo energetico e ridotte emissioni acustiche

Oltre all’utilizzo flessibile e rispettoso dell’ambiente legato all’uso di diversi combustibili, si è riusciti a ridurre del 20 % il consumo di energia elettrica mantenendo la stessa portata. L’efficienza del trasferimento di calore è stata notevolmente aumentata, grazie allo sfruttamento ottimale della camera di combustione, nonché a un comando e a una geometria del bruciatore che garantiscono una fiamma ottimale per ogni fonte di energia.

Un altro vantaggio decisivo per i gestori di impianti, specialmente nelle sedi urbane, è l’emissione acustica ridotta di 5 dB.

Idrogeno: 100 % senza emissioni

Ad oggi, l’idrogeno verde è il combustibile più sostenibile. Non produce gas a effetto serra ed è idoneo al processo di riscaldamento grazie alla sua elevata densità energetica. I gestori di impianti che intendono utilizzarlo come fonte di energia devono, tuttavia, far fronte a un’infrastruttura ancora limitata in molti luoghi. In questa sfida sono affiancati dalla rete Benninghoven, lo specialista degli impianti di miscelazione dell’asfalto.

Nuovo impianto o soluzione Retrofit

Le tecnologie di bruciatori Benninghoven possono essere configurate sia nei nuovi impianti che in impianti di miscelazione dell’asfalto esistenti. Le soluzioni Retrofit possono essere utilizzate anche negli impianti di altri costruttori. Ciò offre a tutti gli operatori la possibilità di passare in qualsiasi momento alle tecnologie più recenti; un aspetto, questo, di centrale importanza per una produzione di asfalto economica e sostenibile così come per la sicurezza del sito nel lungo termine.

Foto:

  
BE\_photo\_Wasserstoffbrenner\_001\_PR

Messa in funzione del bruciatore Benninghoven presso il cliente. Diverse migliaia di tonnellate di asfalto sono già state prodotte senza emissioni utilizzando solo l’idrogeno come fonte di energia.

  
BE\_photo\_Wasserstoffbrenner\_002\_PR

Test prototipi sul banco di prova dello stabilimento Benninghoven. Ogni bruciatore che lascia lo stabilimento viene testato sul banco di prova e preimpostato sui parametri del cliente.

  
BE\_photo\_Wasserstoff\_003\_PR

La nuova generazione di bruciatori Benninghoven consente l’utilizzo di fino a quattro bruciatori in contemporanea, in tre stati di aggregazione.

Nota: queste foto sono a puro scopo esemplificativo. Per la stampa su pubblicazioni, si prega di utilizzare le foto con risoluzione 300 dpi, disponibili per il download sulle pagine web del Wirtgen Group.

È possibile reperire ulteriori informazioni presso:

WIRTGEN GROUP

Pubbliche Relazioni

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Germania

Telefono: +49 (0) 2645 131 – 1966

Fax: +49 (0) 2645 131 – 499

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

www.wirtgen-group.com