

A WIRTGEN GROUP COMPANY



BENNINGHOVEN

BRENNER - HOLZSTAUB



BRENNT AUCH IN ZUKUNFT.

BENNINGHOVEN BRENNER EVO JET | BRENNSTOFF HOLZSTAUB



Innovative Brennertechnologie

BENNINGHOVEN ist Weltmarktführer bei Brennern für Asphaltmischanlagen und Hersteller für Mehrstoffbrenner mit bis zu 4 Brennstoffen. Durch das komplette Know-how und einen enormen Erfahrungsschatz von 70 Jahren Brennerkompetenz werden einzigartige Brenner mit hervorragenden Eigenschaften entwickelt.

01 Einzigartige Brenner mit hervorragenden Eigenschaften

- > Modularer Aufbau mit guter Nachrüstbarkeit
- > Kompakte und übersichtliche Bauweise
- > Wartungsfreundlich
- > Zuverlässige Performance
- > Hohe Standzeiten, geringer Verschleiß
- > Hohe Effizienz im Verbrauch (frequenzgeregelt)
- > Minimaler Schadstoffausstoß durch modernste Regeltechnik
- > Beidseitige Inspektionsklappen
- > Verfahrbarer Brenner für bessere Zugänglichkeit
- > Innenliegender Ventilator (exklusiv bei BENNINGHOVEN)
- > Zusammenspiel aus Eigenfertigung und bewährter Komponenten namhafter Hersteller
- > Alles aus einer Hand - Engineered + Made in Germany



Hohe Flexibilität und Wirtschaftlichkeit

02 Feststoffbrenner

Der Feststoffbrenner bietet aufgrund seiner Ausstattung den Vorteil, dass sowohl Kohlenstaub als auch Holzstaub als Brennstoffe eingesetzt werden können.

Bei einer Neuanschaffung eines Brenners kann sowohl Kohlenstaub, als auch zukunftsweisend Holzstaub adaptiert werden.

Da sich aber bereits jetzt beim Kohlenstaub Engpässe bemerkbar machen, wird der CO₂-neutrale Brennstoff Holz schneller interessanter.

03 Holzstaubbrenner-Peripherie

Zur gesamten Peripherie gehören der Brenner und die Dosiereinheit. Die Schnittstelle zur Kundenseite ist der Eingang der Dosiereinheit. Die Holzmühle bzw. das Holzsilos sind bauseitig.

Brenner

Der Holzstaub wird mittels Förderventilator und Dosiereinheit dem Brenner fein dosiert zugeführt. Im Brennerkopf erfolgt dann die Zündung über eine separate Stützflamme. Der Regelbereich Holzstaub mit Stützflamme ist 1:6, der Heizwert von Holzstaub liegt in Abhängigkeit der Holzsorte bei ca. 18 MJ/kg.

Als Stützflamme wird der Sekundärbrennstoff verwendet, beispielsweise Heizöl EL, Flüssiggas oder Erdgas.



- 01. Brennerkopf
- 02. Holzstaubzufuhr
- 03. Gaszufuhr
- 04. Zerstäuberluft
- 05. Steuerluft Heizöl
- 06. Zufuhr Heizöl
- 07. Propan Zündgas
- 08. Umluftklappe
- 09. Frequenz geregelter Lüfter

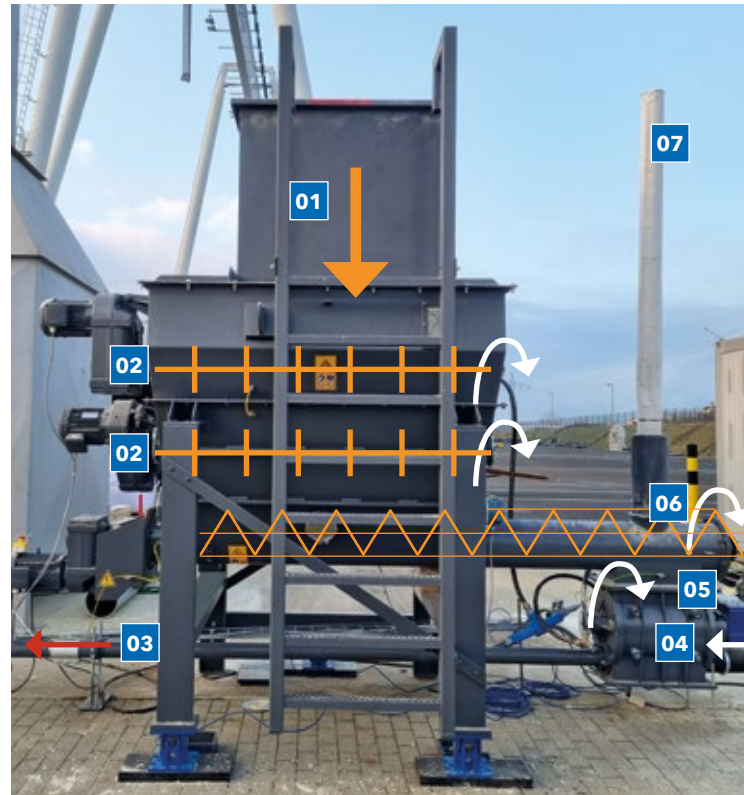
Optimale Versorgung

04 Dosiereinheit für staubförmigen Festbrennstoff

Die Holzstaubdosierung mit Vorratsbehälter, der eine Kapazität von 2,5 m³ hat, wird am Auslauf des Holzstaubsilos untergebaut. Im Behälter verhindern zwei Rührwerke die Brückenbildung im Holzstaub. Über eine drehzahlgeregelte Dosierschnecke, welche entsprechend der benötigten Brennerleistung den Brennstoff freigibt, gelangt der Holzstaub in eine Durchblas-Zellenrad-schleuse, die die Schnittstelle zur Förderleitung bildet. Von dort wird der Holzstaub mittels Fördergebläse und Rohrleitung in den Kopf des Brenners eingblasen.

Ausgangsrohstoff an der Asphaltmischanlage

> Holzpellets > Hackschnitzel > Holzstaub



01. Massenstrom Holzstaub
02. Auflockerungsrührwerke
03. Förderluft mit Holzstaub
04. Förderluft
05. Zellenradschleuse
06. Dosierschnecke
07. Luftfilter



An alles gedacht

05 Umfassende Kundenunterstützung - immer auf der sicheren Seite

Dem Betreiber obliegt die Pflicht im Rahmen einer regelmäßigen Überprüfung nach BetrSichV sicherzustellen, dass das Gesamtsystem (beispielsweise das Kohlenstaubsilo mit der Kohlenstaubdosierung) überprüft wird. Außerhalb von Deutschland unterliegen die Systeme der Prüfpflicht - hierbei sind die nationalen Gesetze und Verordnungen zu beachten.

- > Ex-Schutz (ATEX) speziell bei Kohlenstaub und Holzstaub
- > Die Kohlenstaub- und Holzstaubdosieranlage wird nach der neuen Explosionschutzrichtlinie 2014/34/EU gefertigt und ist baumustergeprüft - TÜV 19 ATEX 8337
- > Die Kohlenstaub- und Holzstaubdosierungen sind für den Einsatz in der Zone 21 zugelassen



Brennstoffe der Zukunft

Wenn es um einen möglichst umweltfreundlichen und nachhaltigen Betrieb von Asphaltmischanlagen geht, bietet die Brennertechnologie in Verbindung mit der Wahl des Brennstoffs das größte Potenzial.

In vielen Märkten steht der Ausstieg aus dem Brennstoff Kohle bevor, auch mit Erdöl betriebene Systeme unterliegen zunehmend größeren Reglementierungen und Einschränkungen.

Das alles waren gute Gründe für BENNINGHOVEN den EVO JET Mehrstoffbrenner für zusätzliche und zukunftssträchtigere Brennstoffe weiterzuentwickeln: Biomass to Liquid und Holzstaub. Wenn es darum geht, bestehende Anlagen zu modernisieren und ökonomisch und ökologisch zu optimieren, ist der EVO JET Brenner als Retrofit-Nachrüstlösung deshalb die erste Wahl.



BENNINGHOVEN
SUSTAINABILITY





BENNINGHOVEN

BENNINGHOVEN
Branch of Wirtgen Mineral
Technologies GmbH

Benninghovenstraße 1
54516 Wittlich
Deutschland

T: +49 6571 6978 0
M: info@benninghoven.com

 www.benninghoven.com