

A WIRTGEN GROUP COMPANY



BENNINGHOVEN

ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ГОРЕЛКИ

ОГЪН И ПЛАМЪК.

ГОРЕЛКА BENNINGHOVEN EVO JET



Иновативна технология за горелки

BENNINGHOVEN е лидер на световните пазари при горелките за асфалтосмесителни съоръжения и производител на комбинирани горелки с до 4 горива. Благодарение на цялостното ноу-хау и изключителното богатство на 70-годишен опити компетентност в производството на горелки се разработват изключителни горелки с отлични характеристики.

01 Изключителни горелки с отлични характеристики

- > Модулна конструкция с добра възможност за допълнително съоръжаване
- > Компактна и прегледна конструкция
- > Лесно техническо обслужване
- > Надеждна работа
- > Дълги срокове на използване, незначително износване
- > Висока ефективност в разхода (с регулиране на честотата)
- > Минимално изхвърляне на вредни вещества благодарение на най-модерната регулираща техника
- > Двустранни инспекционни капаци
- > Подвижна горелка за по-добра достъпност
- > Вътрешен вентилатор (ексклузивно при BENNINGHOVEN)
- > Взаимодействие между собствена изработка и изпитани компоненти на известни производители
- > Всичко от една ръка - Engineered + Made in Germany

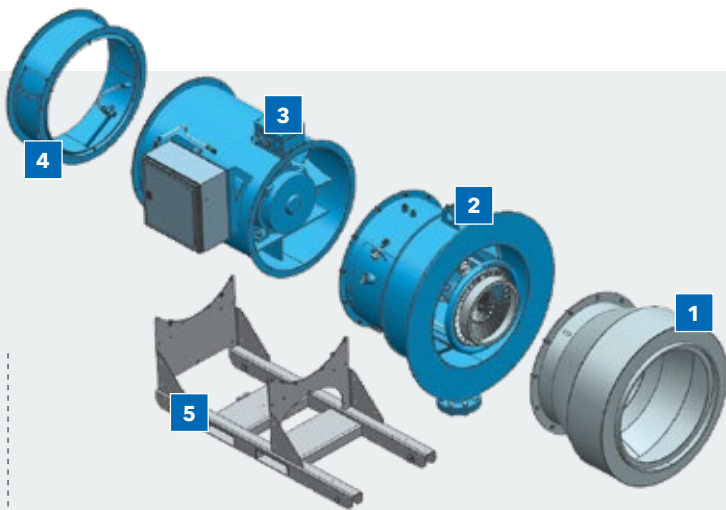


За лесно боравене

02 Адаптивно към бъдещето - смяна на горелката

- > Смяна на горелката - стара срещу нова
- > Новата горелка BENNINGHOVEN може да използва едновременно до четири горива
- > Подготвена особено адаптивно за бъдещето
- > Фокус: Колко адаптивно можете да се подготвите още днес за бъдещето, за да можете да реагирате динамично на наличностите на гориво, независимо дали става дума за изкопаеми горива, възобновяеми респ. CO₂ неутрални източници.
- > Смяна на горелката - минимален престой на съоръжението < 1 седмица

03 Модулна конструкция



1. Глава на горелката
2. Горивна камера
3. Вентилатор
4. Смукателна камера
5. Шаси



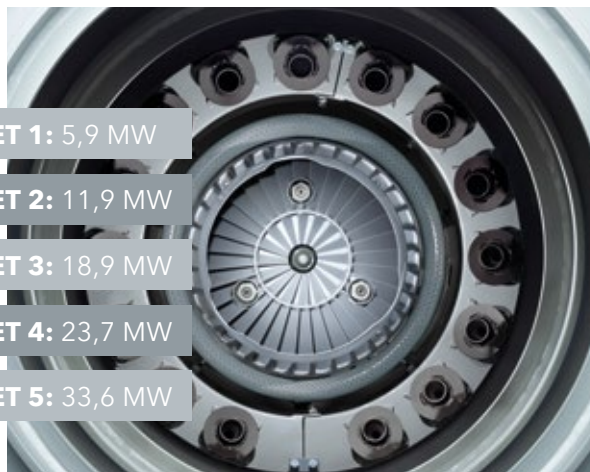
Смяна на горивото с натискане на копче

04 Независима, адаптивна, ефективно спестяваща разходи

Има възможност горелката, която отговаря за сушенето и загряването на основния материал и стандартно е изпълнена само като горелка за един вид гориво, да бъде разширена с до три горива. По този начин горелката се превръща в комбинирана горелка, което означава, че различните варианти от течно гориво, природен газ, втечен газ респ. всички предлагани се на пазара газообразни вещества (емисии от дизелови двигатели и др.), въглищен прах, биомаса към течност и дървесен прах могат да се комбинират като горива.

- > Отпада времето на престой на съоръжението поради липса на суровини или затруднения в доставките
- > При колебанията в цените на съответното гориво винаги може да се избере най-изгодното.
- > Гъвкаво използване на алтернативни горива, които позволяват CO₂ неутрално сушене

05 Размери и капацитети на горелките BENNINGHOVEN EVO JET



EVO JET 1: 5,9 MW

EVO JET 2: 11,9 MW

EVO JET 3: 18,9 MW

EVO JET 4: 23,7 MW

EVO JET 5: 33,6 MW

Може да се ограничи индивидуално в съответствие с изискването на клиента

За безопасни и надеждни експлоатационни показатели

06 Метод на изпитване в завода

- > Функционални тестове и проверки за безопасност (изпитване за херметичност, визуална и функционална проверка)
- > Предварителна настройка на горелките преди доставка
- > Сервизни и клиентски обучения (пълна екипировка на място)
- > Тестване на нови разработки (R&D)



07 Гаранция на горелките BENNINGHOVEN: 100%-во приемно-предавателно изпитване

- > Всяка горелка, която напуска завода, е изпитана на изпитвателен стенд в действие, проверена е точно и е предварително параметрирана за горивото (горивата) на клиента
- > Механично, електрическо и производствено-технологично изпитване

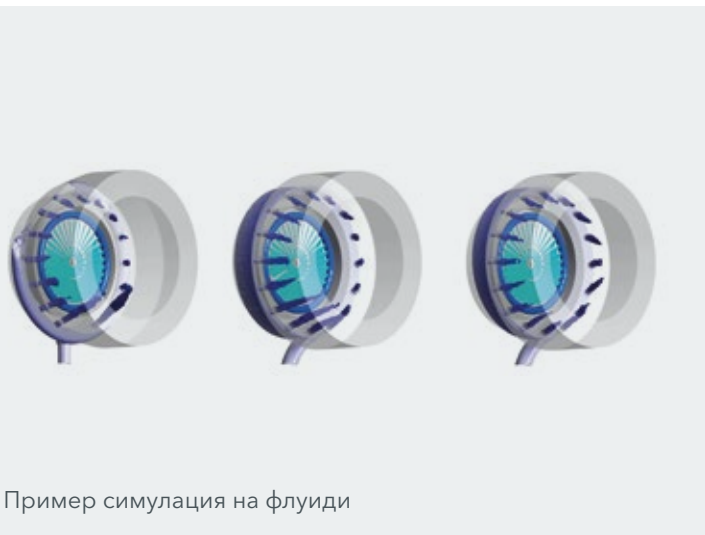
На пулса на времето - и малко по-далече

BENNINGHOVEN има дефиниран процес на разработка на горелки. Ние обменяме опит заедно с нашите клиенти за непрекъснат напредък. В рамките на огромната експертиза в развойната дейност се следва регулиран и детайлен процес, който протича в няколко стриктно дефинирани фази - от проучването през фазите на дизайн и изпитване до финалния сериен продукт.

Нашите клиенти печелят от нашето тясно сътрудничество с институти и административни органи, което се проявява в нашата професионална подкрепа в процеса на издаване на разрешение и отразява чистото изпълнение на процеса.

08 Използване на най-модерни инструменти за разработки

- > CFD симулация - цифрово изчисление на динамиката на флуидите за извеждане на препоръки за действие за оптимизиране на компоненти и системи
- > DEM симулация - симулация на частиците за оптимизиране на съоръжения и процеси
- > Системна симулация за изобразяване и оптимизиране на комплексни взаимодействия



Лесно обслужване - мощна работа

09 Интелигентна система за управление

- > Изключително удобство за потребителя
- > Възможност за дистанционно техническо обслужване за директен достъп до управлението на горелката и диагностика на отделните изходящи и входящи сигнали
- > Контрол на всички превключвателни елементи
- > Вентилаторен двигател с регулиране на честотата
- > Регулиране на количествата въздух с помощта на регулиране на честотата на въртене на вентилатора
- > Контрол на програмата за режима на горене в съответствие с графичните характеристики
- > Комбинирано регулиране гориво - въздух
- > Регулиране на мощността чрез температурен датчик на отвора за изпускане на сушилния барабан
- > Предварителна проверка за наличност на части и резервни части
- > Способност за смесен режим на горене
- > Реализация на допълнителни горивни криви (графични характеристики)
- > Бърза смяна на кривата (горелката не трябва да се спира за смяна на горивото)
- > При използване на газ като гориво могат да се заобиколят скъпите върхове, като управлението превключи автоматично на друго гориво



Най-доброто сервизно обслужване за безпроблемна експлоатация

В най-големия и модерен завод в света за производство на асфалтосмесителни съоръжения има оптимални предпоставки за производство на най-високо ниво. Като производител на съоръженията BENNINGHOVEN може да предложи възможно най-доброто сервизно обслужване, което е перфектно съгласувано с асфалтосмесителните съоръжения. Нашите специалисти разполагат с обширно производствено-технологично ноу-хау и познават съоръженията до последния детайл.

10 Правилно пускане в експлоатация

- > Изпитване и основна настройка на всички горелки в завода преди доставката (фаза 1)
- > Оптимална настройка на горелката на място заедно със съоръжението и технологията на производствения процес (фаза 2)
- > Правилно настроената горелка е енергийно ефективна и ефективно (спестяване на CO₂) води до спазване на предписанията за емисиите



11 Вашите експерти за цялостна концепция за съоръжението

- > Лесно техническо обслужване благодарение на добрата достъпност и ергономичност на горелката
- > Висока експлоатационна надеждност на съоръжението – няма излизане от експлоатация
- > Извършване на техническото обслужване от квалифициран персонал
- > Огромно производствено-технологично познание
- > Най-важните части се носят в сервизния автомобил – по този начин отпада двойното пътуване респ. разходите
- > Най-модерно измервателно оборудване (измерване на емисиите)
- > Оптимизиране на горенето чрез измерване на емисиите
- > Адаптиране на горивната крива на горелката към променените работни параметри (влажен/сух материал)
- > Адаптиране към различното качество на горивата
- > Анализ и отстраняване на колебания, спадане на мощността и висок разход
- > Документиране и удостоверение за техническо обслужване от първа ръка от производителя – задължение за представяне на доказателствен документ пред административния орган (напр. TA-Luft)





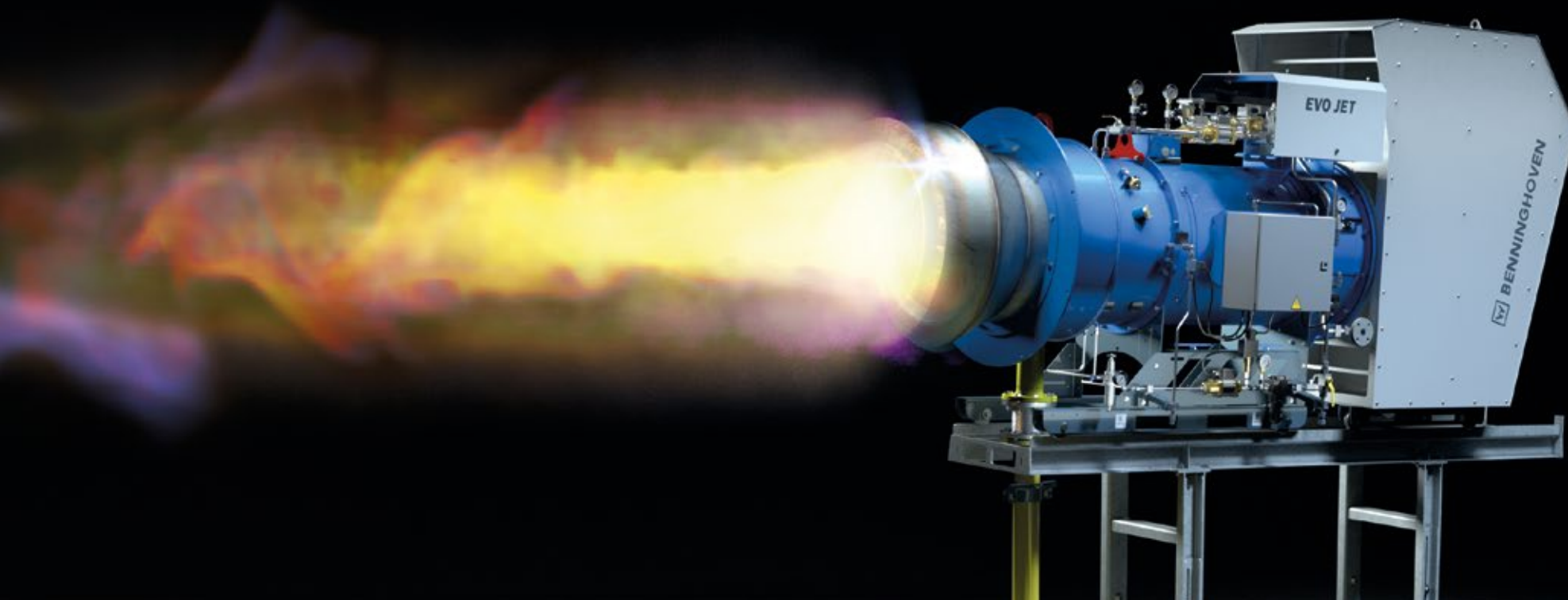
Горива на бъдещето

Когато става дума за възможно най-екологична и устойчива експлоатация на асфалтосмесителни съоръжения, технологията за горелки заедно с избора на гориво предлага най-голям потенциал.

На много пазари предстои отказ от въглицата като гориво, експлоатираните с нефт системи също все повече подлежат на регламентиране и ограничения.

Това са добри аргументи за BENNINGHOVEN да продължи да разработва комбинираната горелка EVO JET за допълнителни и многообещаващи горива: Биомаса към течност и дървесен прах. Ако става дума за това да се модернизират и оптимизират икономически и екологично съществуващите съоръжения, горелката EVO JET е първият избор като решение за преоборудване и допълнително съоръжаване.





BENNINGHOVEN
Branch of Wirtgen Mineral
Technologies GmbH

Benninghovenstraße 1
54516 Wittlich
Германия

Тел.: +49 6571 6978 0
Имейл: info@benninghoven.com

 www.benninghoven.com