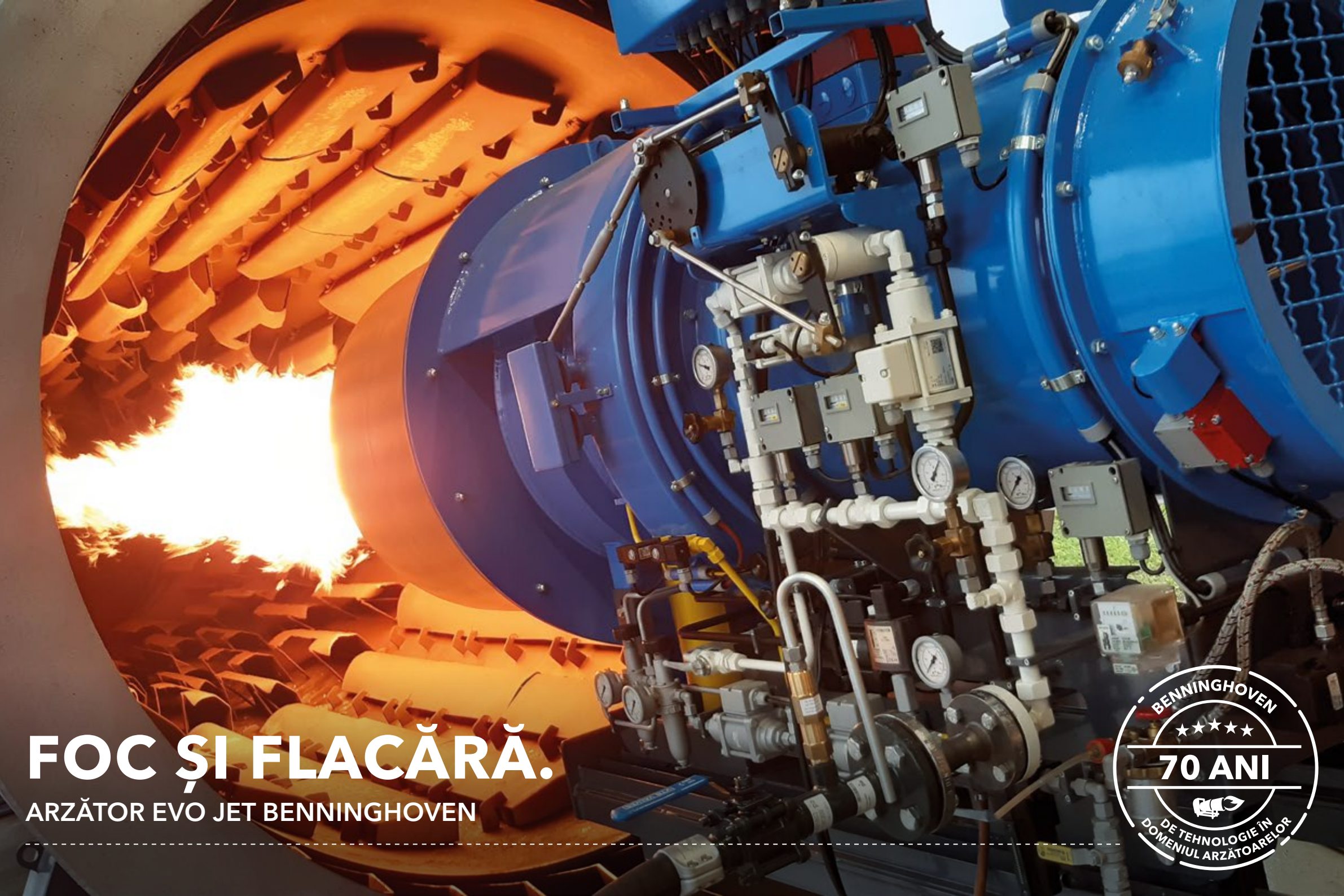


A WIRTGEN GROUP COMPANY



BENNINGHOVEN

TEHNOLOGIE ARZĂTOR



FOC ȘI FLACĂRĂ.

ARZĂTOR EVO JET BENNINGHOVEN



Tehnologie inovatoare de arzătoare

BENNINGHOVEN este lider de piață la nivel mondial în materie de arzătoare pentru instalațiile de amestecare a asfaltului și producător de arzătoare policarburant cu până la 4 carburanți. Datorită expertizei complete și a unei experiențe uriașe de 70 de ani de competență în domeniul arzătoarelor, sunt dezvoltate arzătoare unice cu caracteristici excepționale.

01 Arzătoare unice cu caracteristici excepționale

- > Structură modulară cu posibilitate adecvată de echipare ulterioară
- > Construcție compactă și simplă
- > Întreținere facilă
- > Performanță fiabilă
- > Durată ridicată de viață, uzură redusă
- > Consum foarte eficient (cu frecvență reglabilă)
- > Emisie minimă de poluanți datorită celei mai moderne tehnici de reglare
- > Clapete de inspecție pe ambele părți
- > Arzător deplasabil pentru o accesibilitate mai bună
- > Ventilator interior (exclusiv la BENNINGHOVEN)
- > Interacțiunea dintre fabricația proprie și cele mai bune componente ale producătorilor de renume
- > Totul dintr-o singură sursă - Engineered + Made in Germany

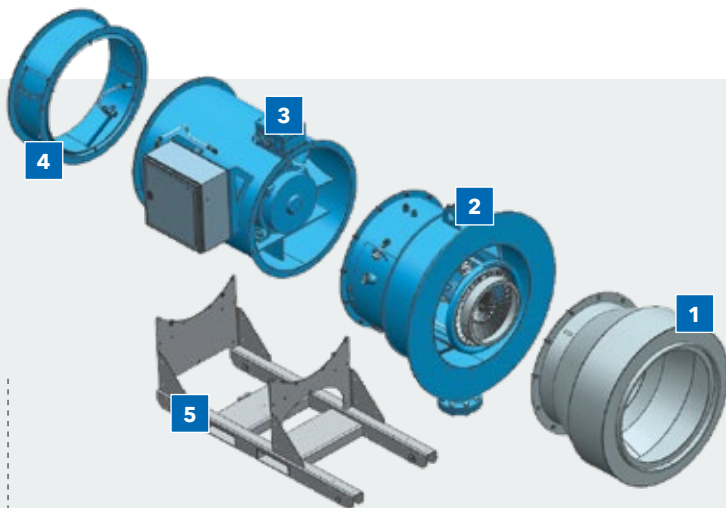


Pentru o manevrare facilă

02 Flexibil pentru viitor - Schimbarea arzătorului

- > Schimbarea arzătorului vechi cu unul nou
- > Un arzător BENNINGHOVEN nou poate utiliza concomitent până la patru combustibili
- > Organizare deosebit de flexibilă pentru viitor
- > Accent: cât de flexibil te poți poziționa astăzi pentru viitor pentru a putea reacționa în mod dinamic la disponibilitatea combustibilului, indiferent dacă este vorba despre combustibili fosili, regenerabili sau neutri din punct de vedere CO₂
- > Schimbarea unui arzător - oprire minimă a instalației < 1 săptămână

03 Structură modulară



1. Cap arzător
2. Camera de ardere
3. Ventilator
4. Cameră de aspirație
5. Șasiu



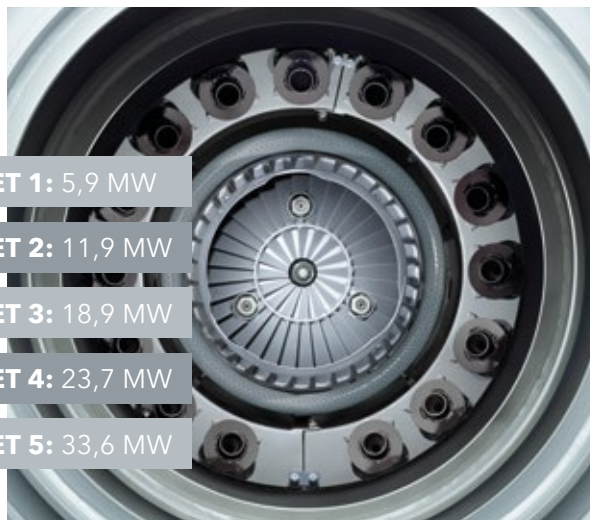
Schimbarea combustibilului prin apăsarea unui buton

04 Independent, flexibil, rentabil

Este posibilă extinderea cu până la trei combustibili a unui arzător care este realizat pentru uscarea și încălzirea materialului de bază și, în mod standard, ca arzător simplu cu un combustibil. În acest mod, arzătorul devine un arzător combinat, cu alte cuvinte, pot fi combinate diferite variante de ulei, gaz natural, gaz lichefiat, respectiv toate materialele gazoase disponibile pe piață (DME etc.), cărbune pulverizat și pulbere de lemn drept combustibili.

- > Absența perioadelor de nefuncționare a instalației ca urmare a lipsei de materii prime sau a dificultăților legate de livrare
- > În cazul fluctuațiilor de prețuri în privința combustibilului respectiv poate fi ales întotdeauna cel mai convenabil.
- > Utilizare flexibilă a combustibililor alternativi care permit o uscare neutră din punct de vedere CO₂

05 Dimensiunile arzătorului și puterile de ardere 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

Limitabil individual în funcție de cerințele clientului

Pentru o performanță sigură și fiabilă

06 Procedură de testare internă

- > Teste funcționale și verificare de siguranță (verificarea etanșeității, verificare vizuală și funcțională)
- > Presetarea arzătoarelor înaintea livrării
- > Instruirii de service și ale clienților (echipament complet la fața locului)
- > Testarea noilor dezvoltări de produse (R&D)



07 Garanția arzătoarelor BENNINGHOVEN: Verificare finală 100 %

- > Fiecare arzător care părăsește fabrica s-a aflat pe bancul de încercare și a fost verificat cu precizie și parametrizat în prealabil pentru combustibilul/combustibilii clientului
- > Verificare mecanică, electrică și tehnică

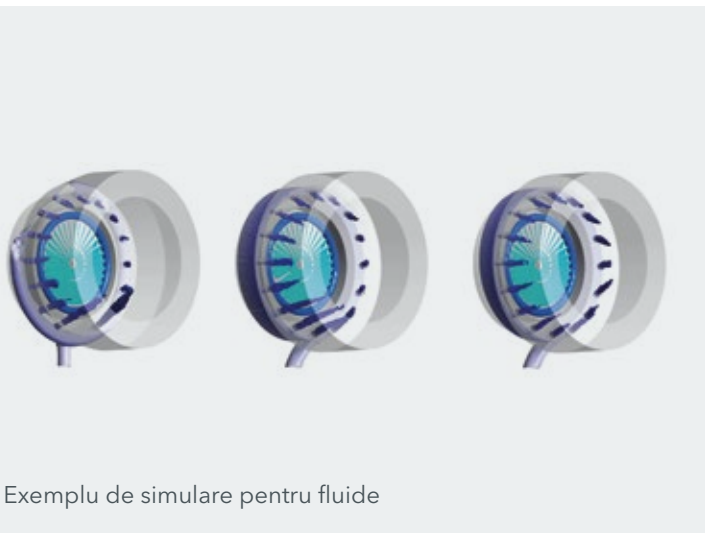
În ritmul vremurilor - și cu un pas înainte

BENNINGHOVEN are un proces de dezvoltare definit pentru arzătoare. În acest scop, au loc discuții cu clientul cu privire la progresul permanent. În cadrul expertizei uriașe în materie de dezvoltare este urmat un proces reglementat și detaliat care se întinde pe mai multe faze definite cu exactitate, începând cu cercetarea, continuând cu fazele de proiectare și de testare și până la produsul de serie final.

De asemenea, clienții noștri profită de pe urma strânsei noastre colaborări cu institute și autorități care se reflectă în asistența noastră profesională cu ocazia procedurilor de autorizare și în procesarea corespunzătoare.

08 Utilizarea celor mai moderne instrumente de dezvoltare

- > Simulare CFD - calculul numeric al dinamicii fluidelor pentru deducerea recomandărilor de acțiune în vederea optimizării componentelor și a sistemelor
- > Simulare DEM - simularea particulelor pentru optimizarea instalațiilor și a proceselor
- > Simulare de sistem pentru reprezentarea și optimizarea unor interacțiuni complexe



Exemplu de simulare pentru fluide

Deservire simplă - performanță puternică

09 Sistem de comandă inteligent

- > Utilizare foarte simplă
- > Posibilitate de întreținere de la distanță pentru accesul direct la comanda arzătorului și diagnosticarea semnalelor individuale de ieșire și de intrare
- > Monitorizarea tuturor elementelor de comutare
- > Motor de ventilator cu frecvență reglabilă
- > Reglarea debitului de aer cu ajutorul regulatorului de turație al ventilatorului
- > Monitorizarea programului de ardere potrivit curbelor caracteristice
- > Reglaj combinat combustibil-aer
- > Reglarea puterii cu senzorul de temperatură de la evacuarea tamburului de uscare
- > Verificare prealabilă a disponibilității componentelor și pieselor de schimb
- > Capacitate de ardere mixtă
- > Realizarea unor curbe de combustibil suplimentare (curbe caracteristice)
- > Schimbare variabilă a curbelor (la schimbarea combustibilului, arzătorul nu trebuie să fie oprit)
- > La utilizarea gazului drept combustibil, vârfurile costisitoare pot fi evitate prin comutarea comenzii automat pe alt combustibil



Cel mai bun service pentru o exploatare fără probleme

În cea mai mare și mai modernă fabrică pentru construcția instalațiilor de amestecare a asfaltului sunt oferite condiții optime pentru o producție la cel mai înalt nivel. În calitate de producător al instalațiilor, compania BENNINGHOVEN poate oferi cel mai bun service, adaptat perfect la instalațiile de amestecare a asfaltului a. Specialiștii noștri dispun de o expertiză tehnică cuprinzătoare și cunosc instalațiile până la ultimul detaliu.

10 Punerea în funcțiune corectă

- > Verificarea și reglajul inițial ale tuturor arzătoarelor înainte de livrare, în fabrică (faza 1)
- > Reglarea optimă a arzătorului la fața locului în legătură cu instalația și tehnologia proceselor (faza 2)
- > Un arzător reglat corect este eficient din punct de vedere energetic și eficace (economisire CO₂) și contribuie la respectarea cerințelor privind emisiile



11 Experții dvs. pentru un concept holistic de instalație

- > Întreținere facilă datorită accesibilității bune și a ergonomiei arzătorului
- > Disponibilitate ridicată a instalației și siguranță în exploatare - fără defecțiuni
- > Realizare de către personal specializat instruit
- > Nivel foarte ridicat de cunoștințe tehnice
- > Transportul celor mai importante componente în vehiculul de service, nemaifiind astfel necesare deplasări duble sau costuri
- > Cel mai modern echipament de măsurare (măsurarea emisiilor)
- > Optimizarea arderii prin măsurarea emisiilor
- > Adaptarea curbei arzătorului la parametrii de exploatare modificali (material mai umed/mai uscat)
- > Adaptarea celor mai diferite calități de combustibili
- > Analiza și remedierea fluctuațiilor, degradării performanței și a consumului ridicat
- > Documentare și dovada întreținerii direct de la producător - obligația de prezentare a dovezii la autoritatea administrativă (de exemplu, orientările tehnice privind calitatea aerului).





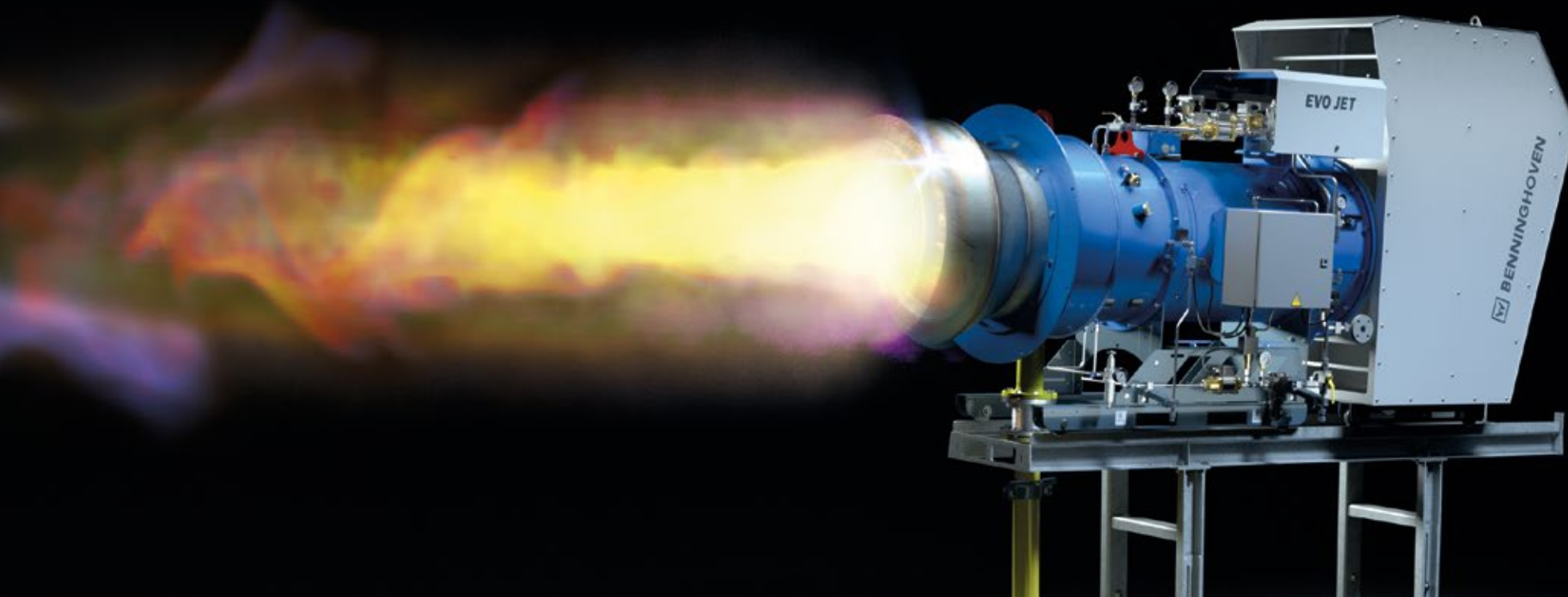
Combustibilii viitorului

În ceea ce privește exploatarea cât mai ecologică și sustenabilă a instalațiilor de amestecare a asfaltului, tehnologia arzătoarelor în combinație cu alegerea combustibilului oferă cel mai mare potențial.

În numeroase piețe se pregătește renunțarea la combustibilul cărbune, inclusiv sistemele acționate cu petrol sunt supuse unui număr tot mai mare de reglementări și limitări.

Toate acestea au constituit motive bune pentru BENNINGHOVEN de a dezvolta arzătorul policarburant EVO JET pentru combustibili suplimentari și de viitor: biomass to liquid și pulbere de lemn. Prin urmare, în ceea ce privește modernizarea instalațiilor existente și optimizarea în mod economic și ecologic, arzătorul EVO JET este prima alegere ca soluție de echipare ulterioară.





BENNINGHOVEN
Branch of Wirtgen Mineral
Technologies GmbH

Benninghovenstraße 1
54516 Wittlich
Germania

Tel.: +49 6571 6978 0
e-mail: info@benninghoven.com

 www.benninghoven.com