Modelová řada DB zahrnuje moderní průmyslové duoblokové hořáky, které jsou určeny pro aplikaci na velkých instalacích. Hořáky jsou vhodné jak pro civilní instalace, například pro vytápění rezidenčních čtvrtí nebo nemocnic, tak pro průmyslové instalace s vysokými tepelnými požadavky, například pro horkovodní kotle, parní nebo tepelné olejové generátory používané v potravinářském, chemickém nebo textilním průmyslu.

Hořáky řady DB mohou být dodávány jak ve verzi s elektronickým, tak mechanickým řízením poměru vzduch/palivo dle konkrétních požadavků zákazníka. Hořáky standardně pracují s předehříváním vzduchu do 150°C, díky speciální konstrukci lze teplotu zvýšit až na 250 ºC. Nová variabilní geometrie spalovací hlavy umožňuje dosáhnout emisí NOx pod 80 mg/kWh při provozu na zemní plyn.

Údržbu spalovací hlavy všech modelů usnadňuje systém pantů, které umožňují snadné odklápení. K dispozici je celá řada příslušenství (ventilátor, kontrolní panely, plynová řada apod.), která zvyšuje provozní flexibilitu zařízení.
OBSAH
TECHNICKÁ DATA ................................................................. 3
PROVOZNÍ ROZSAH .................................................................. 5
PŘÍVOD PALIVA ........................................................................ 6
Hydraulický obvod ................................................................. 6
SPALOVACÍ HLAVA .................................................................. 8
Diagramy tlakové ztráty spalovací hlavy .................................. 9
CELKOVÉ ROZMĚRY .............................................................. 11
PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU .......................................................... 13
Trysky .................................................................................. 13
Vysokotlaké flexibilní potrubí ............................................... 14
Vysokotlaký olejový filtr ....................................................... 14
Cirkulační jednotka (obtokový ventil) ................................... 14
Zpětný ventil ........................................................................ 14
Potenciometr ......................................................................... 14
SPECIFIKACE ....................................................................... 15
Označení modelové řady ....................................................... 15
Specifikace hořáku ............................................................... 16
Dostupné modely ................................................................. 19
## TECHNICKÁ DATA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Model</th>
<th>DB 4</th>
<th>DB 6</th>
<th>DB 9</th>
<th>DB 12</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Provozní režim hořáku</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1:5</td>
<td>1:5</td>
<td>1:6</td>
</tr>
<tr>
<td>Modulační poměr při max. výkonu</td>
<td>LPG</td>
<td>1:4</td>
<td>1:5</td>
<td>1:5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>lehký olej</td>
<td>1:4</td>
<td>1:4</td>
<td>1:4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>těžký olej</td>
<td>1:3</td>
<td>1:3</td>
<td>1:3</td>
</tr>
<tr>
<td>Servomotor</td>
<td>typ - mechanická vačka</td>
<td>SQM 10</td>
<td>SQM 10</td>
<td>SQM 20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>typ - elektronická vačka</td>
<td>MM 10004/MM 10005</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tepelný výkon</td>
<td>zemní plyn kW</td>
<td>1000/2500-5000</td>
<td>1400/4000-7800</td>
<td>1500/5000-9500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>LPG kW</td>
<td>1200/2500-5000</td>
<td>1600/4000-7800</td>
<td>1900/5000-9500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>lehký olej kW</td>
<td>1250/2500-5000</td>
<td>1960/4000-7800</td>
<td>2400/5000-9500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>těžký olej kW</td>
<td>1650/2500-5000</td>
<td>2600/4000-7800</td>
<td>3150/5000-9500</td>
</tr>
<tr>
<td>Provozní teplota °C min./max.</td>
<td>-15/+150 °C (250 °C pro speciálně upravené verze)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lehký olej</td>
<td>Výhřevnost kWh/kg</td>
<td>11,8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kcal/kg</td>
<td>10200</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Viskozita mm²/s (cSt)</td>
<td>4-6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Spotřeba kg/h</td>
<td>85/212-424</td>
<td>119/339-661</td>
<td>127/424-805</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Teplota paliva max. ºC</td>
<td>50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Těžký olej</td>
<td>Výhřevnost kWh/kg</td>
<td>11,1-11,3</td>
<td>9545-9720</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kcal/kg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Viskozita mm²/s (cSt)</td>
<td>500</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Spotřeba kg/h</td>
<td>90/224-448</td>
<td>125/358-699</td>
<td>134/448-851</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Teplota paliva max. °C</td>
<td>140</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tlak bar</td>
<td>26-30 mechanická atomizace/8-10 atomizace pára/vzduch</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zemní plyn (G20)</td>
<td>Výhřevnost kWh/Nm³</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hustota kg/ Nm³</td>
<td>0,71</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Spotřeba Nm³/h</td>
<td>100/250-500</td>
<td>140/400-780</td>
<td>150/500-950</td>
</tr>
<tr>
<td>Zemní plyn (G25)</td>
<td>Výhřevnost kWh/Nm³</td>
<td>8,6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hustota kg/ Nm³</td>
<td>0,78</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>LPG</td>
<td>Výhřevnost kWh/Nm³</td>
<td>25,8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hustota kg/ Nm³</td>
<td>2,02</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Spotřeba Nm³/h</td>
<td>39/97-194</td>
<td>54/155-302</td>
<td>58/194-368</td>
</tr>
<tr>
<td>Elektrické napájení Ph/Hz/V</td>
<td>1/50-60/230 - (1/50-60 /110 na požádání)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Automatika Typ</td>
<td>LFL 1.333 - LFL 1.335 (přerušovaný chod) - LGK 16 (plynušní chod) - Mini MKSEV0 - Mini MKG - MK 6 EV0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pomocné napájení Ph/Hz/V</td>
<td>0,63</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Čelný proud A</td>
<td>2,7-5,7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Krytí IP</td>
<td>54</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>V1 - V2</td>
<td>230V - 1 x 8 kV (230 V- 2 x 6 kV pro olejové verze DB 4 - 6)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I1 - I2</td>
<td>1,4 A - 30 mA (2,3 A - 35 mA pro olejové verze DB 4-6)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Provoz</td>
<td>přerušovaný (min. 1 zastavení každých 24 hod.) - plynušní (min. 1 zastavení každých 72 hod.)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lehký olej</td>
<td>CO emise mg/kWh</td>
<td>&lt; 110</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>st.kouřivosti Nº Bacharach</td>
<td>&lt; 1 při max. výkonu</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NOx emise mg/kWh</td>
<td>&lt; 185 pro verze C20 a C23</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Těžký olej</td>
<td>CO emise mg/kWh</td>
<td>v závislosti na složení paliva</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NOx emise mg/kWh</td>
<td>v závislosti na složení paliva</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td>CO emise mg/kWh</td>
<td>&lt; 100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NOx emise mg/kWh</td>
<td>&lt; 80 pro verze C03 a C23</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Směrnice</td>
<td>V souhlasu</td>
<td>EN 267-EN 676</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pracovní podmínky:
Teplota: 20°C
Tlak: 1013,5 mbar
Nadmořská výška: 0 m n.m.
Hluk měřen ve vzdálenosti 1 m.

info@riello.cz
### Model DB 16 | DB 20
<table>
<thead>
<tr>
<th>Provozní režim hořáku</th>
<th>modulovaný</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modulační poměr při max. výkonu</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>zemní plyn</td>
<td>1:6</td>
</tr>
<tr>
<td>LPG</td>
<td>1:5</td>
</tr>
<tr>
<td>lehký olej</td>
<td>1:4</td>
</tr>
<tr>
<td>těžký olej</td>
<td>1:3</td>
</tr>
<tr>
<td>Servomotor</td>
<td>Typ-mechanická vačka</td>
</tr>
<tr>
<td>Typ - elektronická vačka</td>
<td>MM 10004/MM10005</td>
</tr>
<tr>
<td>Tepelný výkon</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>zemní plyn kW</td>
<td>2500/8000-16000</td>
</tr>
<tr>
<td>LPG kW</td>
<td>3100/8000-16000</td>
</tr>
<tr>
<td>lehký olej</td>
<td>4000/8000-16000</td>
</tr>
<tr>
<td>těžký olej</td>
<td>5300/8000-16000</td>
</tr>
<tr>
<td>Provozní teplota</td>
<td>°C min./max.</td>
</tr>
<tr>
<td>Lehký olej</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Výhřevnost</td>
<td>kWh/kg</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kcal/kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Viskozita</td>
<td>mm²/s (cSt)</td>
</tr>
<tr>
<td>Spotřeba</td>
<td>kg/h</td>
</tr>
<tr>
<td>Teplota paliva</td>
<td>°C max.</td>
</tr>
<tr>
<td>Těžký olej</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Výhřevnost</td>
<td>kWh/kg</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kcal/kg</td>
</tr>
<tr>
<td>Viskozita při 50 °C</td>
<td>mm²/s (cSt)</td>
</tr>
<tr>
<td>Spotřeba</td>
<td>kg/h</td>
</tr>
<tr>
<td>Teplota paliva</td>
<td>max. °C</td>
</tr>
<tr>
<td>Tlak</td>
<td>bar</td>
</tr>
<tr>
<td>Zemní plyn (G20)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Výhřevnost</td>
<td>kWh/Nm³</td>
</tr>
<tr>
<td>Hustota</td>
<td>kg/ Nm³</td>
</tr>
<tr>
<td>Spotřeba</td>
<td>Nm³/h</td>
</tr>
<tr>
<td>Hustota</td>
<td>kg/ Nm³</td>
</tr>
<tr>
<td>Spotřeba</td>
<td>Nm³/h</td>
</tr>
<tr>
<td>LPG</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Výhřevnost</td>
<td>kWh/Nm³</td>
</tr>
<tr>
<td>Hustota</td>
<td>kg/ Nm³</td>
</tr>
<tr>
<td>Spotřeba</td>
<td>Nm³/h</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Elektrické napájení</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ph/Hz/V</td>
<td>1/50-60/230</td>
</tr>
<tr>
<td>Automatika</td>
<td>Typ</td>
</tr>
<tr>
<td>Pomocné napájení</td>
<td>Ph/Hz/V</td>
</tr>
<tr>
<td>Celkový proud</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>Kval</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>V1 - V2</td>
<td>230 V - 1 x 8 kV</td>
</tr>
<tr>
<td>T1 - T2</td>
<td>1,4 A - 30 mA (2,3 A - 35 mA pro olejové verze DB 4-6)</td>
</tr>
<tr>
<td>Provoz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CO emise</td>
<td>mg/kWh</td>
</tr>
<tr>
<td>kouřivosti N° Bacharach</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>NOx emise</td>
<td>mg/kWh</td>
</tr>
<tr>
<td>CO emise</td>
<td>mg/kWh</td>
</tr>
<tr>
<td>NOx emise</td>
<td>mg/kWh</td>
</tr>
<tr>
<td>G20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CO emise</td>
<td>mg/kWh</td>
</tr>
<tr>
<td>NOx emise</td>
<td>mg/kWh</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Smluvné</strong>: V souhlasu</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EN 267-EN 676</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pracovní podmínky:**

**Teplota:** 20°C

**Tlak:** 1013,5 mbar

**Nadměrná výška:** 0 m n.m.

**Hluk měřen ve vzdálenosti 1 m.**
PROVOZNÍ ROZSAH

Plynové hořáky

Olejové hořáky

Zkušební podmínky dle EN 267-676:
Teplota: 20°C
Tlak: 1013,5 mbar
Nadmořská výška: 0 m n.m.
PŘÍVOD PALIVA

Hydraulický obvod
(mechanická vačka - mechanická atomizace)

Hydraulický obvod průmyslových hořáků DB je složen ze dvou hlavních bloků: první obsahuje pohotovostní a regulační jednotky; druhý je oddělen od hořáku a představuje čerpadlovou skupinu. Vačka proměnného profilu zajišťuje spojité regulace paliva a vzduchu a přináší zvýšenou spalovací účinnost při všech provozních rozsazích.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obor</th>
<th>Popis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AD</td>
<td>Vzduchová klapka</td>
</tr>
<tr>
<td>CL</td>
<td>Olejový kolektor</td>
</tr>
<tr>
<td>C1</td>
<td>První regulační vačka</td>
</tr>
<tr>
<td>C2</td>
<td>Druhá regulační vačka</td>
</tr>
<tr>
<td>MM</td>
<td>Manostat na přívodním obvodu</td>
</tr>
<tr>
<td>MR</td>
<td>Manostat na zpětném obvodu</td>
</tr>
<tr>
<td>NL</td>
<td>Olejové potrubí</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>Tryska</td>
</tr>
<tr>
<td>PO</td>
<td>Manostat max. tlaku oleje ve vratném obvodu</td>
</tr>
<tr>
<td>RP</td>
<td>Tlakový regulátor ve vratném obvodu</td>
</tr>
<tr>
<td>SM</td>
<td>Servomotor</td>
</tr>
<tr>
<td>VS</td>
<td>Bezpečnostní olejový ventil</td>
</tr>
<tr>
<td>VU</td>
<td>Bezpečnostní klapka trysky (elektromagnet)</td>
</tr>
<tr>
<td>VCL</td>
<td>Bezpečnostní ventil trysky (pneumatické řízení - vzduch 5-7 bar)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Příklad olejové jednotky DB
Ukázka kompletního přívodního olejového obvodu (parní atomizace)

<table>
<thead>
<tr>
<th>BP</th>
<th>Hořáček</th>
<th>RV</th>
<th>Regulátor tlaku vzduchu/páry</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ELV</td>
<td>Elektrický/parní olejový předehřívač</td>
<td>S</td>
<td>Kondenzační separátor</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>Samočisticí filtr</td>
<td>SC</td>
<td>Kondenzační otvor</td>
</tr>
<tr>
<td>FRP</td>
<td>Regulační filtr tlaku vzduchu</td>
<td>SO</td>
<td>Sonda teploty oleje (PT 100)</td>
</tr>
<tr>
<td>F1</td>
<td>Filtr</td>
<td>TF</td>
<td>Flexibilní hadice</td>
</tr>
<tr>
<td>GP</td>
<td>Čerpadlo s tlakovým regulátorem</td>
<td>TS</td>
<td>Max. a min. olejový termostat</td>
</tr>
<tr>
<td>A: sání</td>
<td>VA</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BP: obtok</td>
<td>VCL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S: přívod</td>
<td>VRA</td>
<td>Regulační klapka tlaku vzduchu</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GS</td>
<td>Odplyňovací jednotka</td>
<td>VC</td>
<td>Pojistný ventil</td>
</tr>
<tr>
<td>IP</td>
<td>Indikátor</td>
<td>VE</td>
<td>Ventilátor</td>
</tr>
<tr>
<td>PCV</td>
<td>Regulátor tlaku plynu</td>
<td>VP</td>
<td>Řídící ventil</td>
</tr>
<tr>
<td>PV min</td>
<td>Spínač min. tlaku páry</td>
<td>VR</td>
<td>Regulační klapka tlaku oleje</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>Manometr</td>
<td>VS</td>
<td>Bezpečnostní ventil (max. tlak)</td>
</tr>
<tr>
<td>RS</td>
<td>Předehřívač</td>
<td>VV</td>
<td>Parní elmg. klapka</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Ukázka kompletního přívodního plynového potrubí

Hořáky modelové řady DB jsou opatřeny regulační palivovou klapkou řízenou vačkovým servomotorem, který díky spojité regulaci palivo-vzduch zajišťuje vysokou tepelnou účinnost při všech provozních rozsazích.

<table>
<thead>
<tr>
<th>BP</th>
<th>Hořáček (DB 9-12-16-20)</th>
<th>SRV</th>
<th>Bezpečnostní ventilační klapka</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GAS</td>
<td>Přívodní plynové potrubí</td>
<td>HPG</td>
<td>Regulátor vysokého tlaku</td>
</tr>
<tr>
<td>VE</td>
<td>Ventilátor</td>
<td>VPS</td>
<td>Kontrola těsnosti</td>
</tr>
<tr>
<td>PA</td>
<td>Manostat min. tlaku vzduchu</td>
<td>VS</td>
<td>Bezpečnostní klapka plynové řady</td>
</tr>
<tr>
<td>PGM</td>
<td>Manostat max. tlaku plynu</td>
<td>PG min</td>
<td>Manostat min. tlaku plynu</td>
</tr>
<tr>
<td>RG</td>
<td>Škrticí ventil</td>
<td>C</td>
<td>Anti-vibrační zapojení</td>
</tr>
<tr>
<td>VP</td>
<td>Regulační ventil plynové řady</td>
<td>LPG</td>
<td>Regulátor nízkého tlaku</td>
</tr>
<tr>
<td>GF</td>
<td>Filtr</td>
<td>MM</td>
<td>Manostat</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**SPALOVACÍ HLAVA**

U modelů řady DB je možné vybrat různé délky spalovací hlavy. Výběr závisí na tloušťce čelní desky a typu kotle. V závislosti na typu generátoru je nutné zkонтrolovat, zda je průchod hlavy do spalovací komory správný.

Příklad spalovací hlavy (plynový provoz)
Diagramy tlakové ztráty spalovací hlavy

Tlakové ztráty plynu

Následující diagram indikuje plynové ztráty spalovací hlavy. Sečtením těchto ztrát se ztrátou spalovací komory a celkovou ztrátou plynové řady je dosažen minimální vstupní tlak, který je vyžadován plynovou řadou.

Pokles tlaku plynu hlavy hořáku (včetně škratícího ventilu)
DB - zemní plyn - nízkoemisní (LOW NOx)

Pokles tlaku vzduchu hlavy hořáku (včetně vzduchové klapky - teplota vzduchu 40 ºC)
DB - zemní plyn - nízkoemisní (LOW NOx)
Pokles tlaku plynu hlavy hořáku (včetně škrtícího ventila)
DB - všechny verze kromě verze DB zemní plyn - nízkoemisní (LOW NOx)

Pokles tlaku vzduchu hlavy hořáku (včetně vzduchové klapky - teplota vzduchu 40 ºC)
DB - zemní plyn - nízkoemisní (LOW NOx)
CELKOVÉ ROZMĚRY

Hořák

<table>
<thead>
<tr>
<th>Model</th>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
<th>E</th>
<th>F</th>
<th>L (L*)</th>
<th>M</th>
<th>N</th>
<th>O</th>
<th>P</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DB 4</td>
<td>1577</td>
<td>700</td>
<td>536</td>
<td>313</td>
<td>385</td>
<td>375</td>
<td>1033 (1217)</td>
<td>450</td>
<td>760</td>
<td>341</td>
<td>183</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6</td>
<td>1577</td>
<td>700</td>
<td>536</td>
<td>363</td>
<td>385</td>
<td>375</td>
<td>1033 (1217)</td>
<td>450</td>
<td>760</td>
<td>341</td>
<td>183</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9</td>
<td>1857</td>
<td>851</td>
<td>662</td>
<td>413</td>
<td>420</td>
<td>333</td>
<td>1195(1539)</td>
<td>550</td>
<td>753</td>
<td>344</td>
<td>208</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12</td>
<td>1857</td>
<td>851</td>
<td>662</td>
<td>456</td>
<td>420</td>
<td>333</td>
<td>1195(1539)</td>
<td>550</td>
<td>753</td>
<td>344</td>
<td>208</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16</td>
<td>2060</td>
<td>852</td>
<td>797</td>
<td>544</td>
<td>486</td>
<td>448</td>
<td>1283(1600)</td>
<td>761</td>
<td>934</td>
<td>431</td>
<td>258</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20</td>
<td>2060</td>
<td>852</td>
<td>797</td>
<td>590</td>
<td>486</td>
<td>448</td>
<td>1283(1600)</td>
<td>761</td>
<td>934</td>
<td>431</td>
<td>258</td>
</tr>
</tbody>
</table>

L = plynová verze
L * = olejová a dvoupalivová verze
a2 - B2 - viz tabulka příruba hořáku ke kotlí

Připojení plynu

DN 65 plynové připojení zespodu.
Vyžadován adaptér DN 65
DN 80 plynové připojení zespodu.
Vyžadován adaptér DN 80.

DN 80 plynové připojení ze strany.
Vyžadován adaptér DN 80.

DN 100 plynové připojení ze strany.
Adaptér 100/100 součástí standard. vybavení.
Hořák - příruba ke kotli

<table>
<thead>
<tr>
<th>Model</th>
<th>a</th>
<th>a1</th>
<th>a2</th>
<th>b</th>
<th>b1</th>
<th>b2</th>
<th>D1</th>
<th>D2</th>
<th>D3</th>
<th>t</th>
<th>T1</th>
<th>Ø1</th>
<th>Ø2</th>
<th>Ø3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DB 4</td>
<td>329</td>
<td>370</td>
<td>400</td>
<td>308</td>
<td>370</td>
<td>409</td>
<td>350</td>
<td>452</td>
<td>145-DN65</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
<td>M18</td>
<td>4x45°</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6</td>
<td>329</td>
<td>370</td>
<td>400</td>
<td>308</td>
<td>370</td>
<td>409</td>
<td>380</td>
<td>495</td>
<td>160-DN80</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
<td>M18</td>
<td>M16</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9</td>
<td>436</td>
<td>476</td>
<td>506</td>
<td>400</td>
<td>440</td>
<td>470</td>
<td>420</td>
<td>608</td>
<td>160-DN80</td>
<td>200</td>
<td>180</td>
<td>M20</td>
<td>M18</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12</td>
<td>436</td>
<td>476</td>
<td>506</td>
<td>400</td>
<td>440</td>
<td>470</td>
<td>465</td>
<td>608</td>
<td>160-DN80</td>
<td>200</td>
<td>180</td>
<td>M20</td>
<td>18</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16</td>
<td>562</td>
<td>620</td>
<td>652</td>
<td>452</td>
<td>510</td>
<td>542</td>
<td>600</td>
<td>700</td>
<td>180-DN100</td>
<td>260</td>
<td>205</td>
<td>M16</td>
<td>18</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20</td>
<td>562</td>
<td>620</td>
<td>652</td>
<td>452</td>
<td>510</td>
<td>542</td>
<td>600</td>
<td>700</td>
<td>160-DN100</td>
<td>260</td>
<td>205</td>
<td>M16</td>
<td>18</td>
<td>11</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Balení

<table>
<thead>
<tr>
<th>Model</th>
<th>X</th>
<th>Y</th>
<th>Z</th>
<th>kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DB 4</td>
<td>2100</td>
<td>1000</td>
<td>1200</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6</td>
<td>2100</td>
<td>1000</td>
<td>1200</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9</td>
<td>2100</td>
<td>1000</td>
<td>1200</td>
<td>250</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12</td>
<td>2100</td>
<td>1000</td>
<td>1200</td>
<td>250</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16</td>
<td>2200</td>
<td>1000</td>
<td>1300</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20</td>
<td>2200</td>
<td>1000</td>
<td>1300</td>
<td>300</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**PŘÍSLUŠENSTVÍ HOŘÁKU**

**Trysky**

Trysky se objednávají samostatně. Následující tabulka obsahuje charakteristiky a kódy trysek vybraných na základě max. požadovaného palivového výkonu.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hořák</th>
<th>t/h*</th>
<th>Jmenovitý výkon kg/h</th>
<th>Kód trysek typu W2-45º</th>
<th>Jmenovitý výkon kg/h</th>
<th>Kód trysek typu B5-45º- AA</th>
<th>Jmen. výkon kg/h</th>
<th>Kód trysek typu CT5-45º</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DB 4-6-9</td>
<td>3</td>
<td>200</td>
<td>3045438</td>
<td>200</td>
<td>3009600</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>225</td>
<td>3045440</td>
<td>225</td>
<td>3009601</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>250</td>
<td>3045442</td>
<td>250</td>
<td>3009602</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>275</td>
<td>3045444</td>
<td>275</td>
<td>3009603</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>300</td>
<td>3045446</td>
<td>300</td>
<td>3009604</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>325</td>
<td>3045448</td>
<td>325</td>
<td>3009605</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td>350</td>
<td>3045450</td>
<td>350</td>
<td>3009606</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>375</td>
<td>3045452</td>
<td>375</td>
<td>3009607</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>400</td>
<td>3045454</td>
<td>400</td>
<td>3009608</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>425</td>
<td>3045455</td>
<td>425</td>
<td>3009609</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>450</td>
<td>3045456</td>
<td>450</td>
<td>3009610</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>475</td>
<td>3045457</td>
<td>475</td>
<td>3009611</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>500</td>
<td>3045458</td>
<td>500</td>
<td>3009612</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>525</td>
<td>3045459</td>
<td>525</td>
<td>3009613</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6-9-12</td>
<td>8</td>
<td>550</td>
<td>3045460</td>
<td>550</td>
<td>3009614</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>575</td>
<td>3045461</td>
<td>575</td>
<td>3009615</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>600</td>
<td>3045462</td>
<td>600</td>
<td>3009616</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>650</td>
<td>3045463</td>
<td>650</td>
<td>3009617</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td>700</td>
<td>3045464</td>
<td>700</td>
<td>3009618</td>
<td>700</td>
<td>20006462</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>750</td>
<td>3045465</td>
<td>750</td>
<td>3009619</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12</td>
<td>800</td>
<td>3045462</td>
<td>800</td>
<td>3009620</td>
<td>800</td>
<td>20006465</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9-12-16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12-16-20</td>
<td>15</td>
<td>900</td>
<td>20006468</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>16</td>
<td>1000</td>
<td>20006469</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>17</td>
<td>1100</td>
<td>20006470</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16-20</td>
<td>18</td>
<td>1200</td>
<td>20006471</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>20</td>
<td>1300</td>
<td>20006472</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>22</td>
<td>1400</td>
<td>20006473</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25</td>
<td>1500</td>
<td>20006474</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Trysky:
W2 max. modulační poměr 1:4 (lze zaměnit s B5)
B5 max. modulační poměr 1:5 (lze zaměnit s W2)
CT5 max. modulační poměr 1:5

* velikost parního kotle:
výhřevnost těžkého oleje = 11,16 kWh/kg
spalovací vzduch = 50 ºC
1 t/hod. = 775 kW (účinnost 90 %)
Vysokotlaké flexibilní potrubí

Flexibilní potrubí zajišťuje připojení hořáku k addukci palivového potrubí.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hořák</th>
<th>Průměr potrubí</th>
<th>Délka potrubí</th>
<th>Max. provozní tlak (bar)</th>
<th>Kód</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DB 4-6</td>
<td>1/2 &quot;</td>
<td>1500</td>
<td>40</td>
<td>3094227</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9-12-16-20</td>
<td>3/4 &quot;</td>
<td>2000</td>
<td>40</td>
<td>3094226</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Vysokotlaký olejový filtr

Filtr odstraňuje případné nečistoty ze spalovacího vedení, čímž chrání hydraulický obvod hořáku.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hořák</th>
<th>Průměr potrubí</th>
<th>Filtrační stupeň (µm)</th>
<th>Kód</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DB 4-6</td>
<td>1/2 &quot;</td>
<td>500</td>
<td>3091881</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9-12-16-20</td>
<td>3/4 &quot;</td>
<td>500</td>
<td>ve vývoji</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cirkulační jednotka (obtokový ventil)

Je-li hořáek vzdálen od čerpační jednotky, je možné využít cirkulační jednotky, která zajišťuje cirkulaci ohřátého paliva během pochovostní fáze.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hořák</th>
<th>Průměr potrubí</th>
<th>Kód</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DB 4-6</td>
<td>1/2 &quot;</td>
<td>3091881</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9-12-16-20</td>
<td>3/4 &quot;</td>
<td>ve vývoji</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zpětný ventil

Zpětný ventil zabraňuje zpětnému vedení paliva, které by mohlo vést k poškození hydraulického obvodu.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hořák</th>
<th>Průměr ventilu</th>
<th>Kód</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DB 4-6</td>
<td>1/2 &quot;</td>
<td>ve vývoji</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9-12-16-20</td>
<td>3/4 &quot;</td>
<td>3012660</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Potenciometr

Třípólový potenciometr slouží ke kontrole pozice servomotoru.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hořák</th>
<th>Kód</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DB 4-6-9-12-16-20</td>
<td>3010021</td>
</tr>
</tbody>
</table>

info@riello.cz
## SPECIFIKACE

### Označení modelové řady

<table>
<thead>
<tr>
<th>Série</th>
<th>DB</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Velikost</td>
<td>4 - 6 - 9 - 12 - 16 - 20</td>
</tr>
<tr>
<td>Palivo</td>
<td>S Zemní plyn NS Těžký olej/ Zemní plyn</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>L Lehký olej NAS Atomizace těžkého oleje/ zemní plyn</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>N Těžký olej LS Lehký olej/ Zemní plyn</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>NA Atomizace těžkého oleje LP Lehký olej/LPG</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>P LPG NAP Atomizace těžkého oleje/LPG</td>
</tr>
<tr>
<td>Provoz</td>
<td>E Elektronická vačka EV Elektronická vačka pro proměnný pohon</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M Mechanická vačka</td>
</tr>
<tr>
<td>Emise</td>
<td>C11 = třída 1 olej - třída 1 plyn</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C23 = třída 2 olej - třída 3 plyn</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C03 = žádný olej - třída 3 plyn</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C01 = žádný olej - třída 1 plyn</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C10 = třída 1 olej - žádný plyn</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C20 = třída 2 olej - žádný plyn</td>
</tr>
<tr>
<td>Hlava</td>
<td>TC Standardní hlava</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TL Prodloužená hlava</td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrola plamene</td>
<td>FS1 Standardní (1 zastavení každých 24 hodin)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>FS2 Nepřetržitý provoz</td>
</tr>
<tr>
<td>Přívod paliva</td>
<td>FR zprava</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>FL zleva</td>
</tr>
<tr>
<td>Přívod vzduchu</td>
<td>A0 zdola</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A180 shora</td>
</tr>
<tr>
<td>Max. teplota vzduchu</td>
<td>T50 50°C</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>T150 150 °C</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>T250 250 °C</td>
</tr>
<tr>
<td>Ovládací napájení</td>
<td>230/50-60 230V/50-60 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>110/50-60 110V/50-60 Hz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

DB 4 S E CO3 TC FS1 FR A0 T50 230/50-60
Specifikace hořáku

VŠECHNY HOŘÁKY

Duoblokové tlakové hořáky s dvoustupňovou klouzavou nebo modulovanou regulací výkonu, plně automatické:
- vzdouchová klapka pro vzdouchovou regulaci s vačkovým servomotorem (verze /M - mechanická vačka)
- vzdouchová klapka pro vzdouchovou regulaci se servomotorem řízeným mikroprocesorem (verze /E - elektronická vačka)
- variabilní geometrie spalovací hlavy
- servomotor spalovací hlavy řízený mikroprocesorem (pro verze /E - elektronická vačka DB 16-20)
- hořáček se dvěma plynovými ventily a tlakovým regulátorem (standardně pouze u DB 12-16-20)
- manostat min. tlaku vzduchu
- inspekční okénko plamene
- el. skříň se zapalovacím transformátorem
- otevírací pant pro usnadnění prohlídky a údržby spalovací hlavy
- el. krytí IP 54

OLEJOVÝ HOŘÁK

- fotobuňka pro detekci plamene
- potrubí trysky
- bezpečnostní ventil trysky
- sestava ventilů s bezpečnostními olejovými ventily
- olejový regulátor řízený vzdouchovým servomotorem (verze /M - mechanická vačka)
- olejový regulátor se servomotorem řízeným mikroprocesorem (verze /E - elektronická vačka)
- manostat max. tlaku oleje na vratném obvodu
- manometr na přívodním a olejovém obvodu

V souladicí s:
- 73/23 (2006/95) (nízké napětí)
- 98/37 (stroje)
- EN 267 (hořáky na kapalná paliva)

Standardní vybavení:
- šrouby pro připevnění příruby hořáku ke kotli
- tepelná vložka
- instruktážní příručka pro instalaci, obsluhu a údržbu
- katalog náhradních dílů

Samostatně objednávané příslušenství:
- flexibilní potrubí
- trysky
- vysokotlaký olejový filtr
- cirkulační jednotka
- zpětný ventil
- potenciometr
PLYNOVÝ HOŘÁK

Plynový hořák s modulovanou regulací výkonu, plně automatický, se skládá z:

- fotobuňka pro detekci plamene
- manostat max. tlaku plynu
- škrťcí plynový ventil řízený vzduchovým servomotorem (verze s mechanickou vačkou /M)
- škrťcí plynový ventil řízený servomotorem prostřednictvím mikroprocesoru (verze s elektronickou vačkou /E)
- zkušební bod tlaku plynu na spalovací hlavě

V souhlasu s:
- směrnice 89/336/EC (elektromagnetická kompatibilita)
- směrnice 73/23/EC (nízké napětí)
- směrnice 90/396/EC (plyn)
- EN 676 (plynové hořáky)

Standardní vybavení:
- šrouby na připevnění příruby hořáku ke kotli
- tepelná vložka
- šrouby pro upevnění příruby plynové řady k hořáku
- těsnění plynové řady
- návod na instalaci a údržbu
- katalog náhradních dílů
- vysokonapěťové zapalení (u modelů DB 4-6)
- zapalovací hořáček (u modelů DB 9-20, u modelů DB 4-6 na požádání)

Samostatně objednávaná příslušenství:
- potenciometr
- adaptér pro plynové řady u modelů DB 4-6-9-12

DVOPALIVOVÝ HOŘÁK (olej/plyn)

Dvoupalivový hořák s modulovanou regulací výkonu, plně automatický, se skládá z:

- fotobuňka pro detekci plamene
- potrubí trysky
- bezpečnostní ventil trysky
- skupina ventilů s bezpečnostními olejovými ventily
- olejový regulátor řízený vzduchovým servomotorem (u verzí s mechanickou vačkou /M)
- olejový regulátor řízený servomotorem na bázi mikroprocesoru (u verzí s elektronickou vačkou /E)
- manostat max. tlaku oleje ve vratném obvodu
- tlakoměr v přívodním obvodu
- tlakoměr ve vratném obvodu
- manostat max. tlaku plynu
- plynový škrťcí ventil řízený servomotorem (u verzí s mechanickou vačkou /M)
- plynový/olejový servomotor řízený prostřednictvím mikroprocesoru (e verzí s elektronickou vačkou /E)
- zkušební bod tlaku plynu na spalovací hlavě

V souhlasu s:
- směrnice 89/336 (2004/108) (elektromagnetická kompatibilita)
- směrnice 73/23 (2006/95) (nízké napětí)
- směrnice 90/396/EC (plyn)
- směrnice 98/37/EC (stroje)
- EN 676 (plynové hořáky)
- EN 267 (hořáky na kapalné palivo)
Standardní vybavení:
- šrouby na připevnění příruby hořáku ke kotli
- tepelná vložka
- šrouby pro připevnění příruby plynové řady k hořáku
- těsnění plynové řady
- návod na instalaci a údržbu
- katalog náhradních dílů
- vysokonapěťové zapálení (u modelů DB 4-6)
- zapalovací hořáček (u modelů DB 9-20, u modelů DB 4-6 na požádání)

Samostatně objednávaná příslušenství:
- ohebná potrubí
- trysky
- vysokotlaká olejový filtr
- zpětný ventil
- cirkulační jednotka
- potenciometr
- adaptér pro plynové řady u modelů DB 4-6-9-12
# Dostupné modely

<table>
<thead>
<tr>
<th>Model</th>
<th>Palivo</th>
<th>Výkonový rozsah (kW)</th>
<th>Olej (kg/hod. max.)</th>
<th>Plyn (Nm³/hod. max.)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DB 4 SE A0</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1000/2500-5000</td>
<td>--</td>
<td>500</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 4 SE A180</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1000/2500-5000</td>
<td>--</td>
<td>500</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 SE A0</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1400/4000-7800</td>
<td>--</td>
<td>780</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 SE A180</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1400/4000-7800</td>
<td>--</td>
<td>780</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 SE A0</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1500/5000-9500</td>
<td>--</td>
<td>950</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 SE A180</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1500/5000-9500</td>
<td>--</td>
<td>950</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 SE A0</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1700/7000-12500</td>
<td>--</td>
<td>1250</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 SE A180</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1700/7000-12500</td>
<td>--</td>
<td>1250</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 SE A0</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>2500/8000-16000</td>
<td>--</td>
<td>1600</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 SE A180</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>2500/8000-16000</td>
<td>--</td>
<td>1600</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 SE A0</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>3000/10000-20000</td>
<td>--</td>
<td>2000</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 SE A180</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>3000/10000-20000</td>
<td>--</td>
<td>2000</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 4 SM A0</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>--</td>
<td>500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 4 SM A180</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>--</td>
<td>500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 4 LE A0</td>
<td>lehký olej</td>
<td>422</td>
<td>422</td>
<td>500</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 4 LE A180</td>
<td>lehký olej</td>
<td>422</td>
<td>422</td>
<td>500</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 4 LSE A0</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>422</td>
<td>422</td>
<td>500</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 4 LSE A180</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>422</td>
<td>422</td>
<td>500</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 4 LSM A0</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>422</td>
<td>422</td>
<td>500</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 4 LSM A180</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>422</td>
<td>422</td>
<td>500</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 4 NM A0</td>
<td>těžký olej</td>
<td>450</td>
<td>450</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 4 NM A180</td>
<td>těžký olej</td>
<td>450</td>
<td>450</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 4 NSM A0</td>
<td>těžký olej/zemní plyn</td>
<td>450</td>
<td>450</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 4 NSM A180</td>
<td>těžký olej/zemní plyn</td>
<td>450</td>
<td>450</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 SM A0</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>--</td>
<td>780</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 SM A180</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>--</td>
<td>780</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 LE A0</td>
<td>lehký olej</td>
<td>658</td>
<td>658</td>
<td>780</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 LE A180</td>
<td>lehký olej</td>
<td>658</td>
<td>658</td>
<td>780</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 LSE A0</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>658</td>
<td>658</td>
<td>780</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 LSE A180</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>658</td>
<td>658</td>
<td>780</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 LSM A0</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>658</td>
<td>658</td>
<td>780</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 LSM A180</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>658</td>
<td>658</td>
<td>780</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 NM A0</td>
<td>těžký olej</td>
<td>703</td>
<td>703</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 NM A180</td>
<td>těžký olej</td>
<td>703</td>
<td>703</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 NSM A0</td>
<td>těžký olej/zemní plyn</td>
<td>703</td>
<td>703</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 6 NSM A180</td>
<td>těžký olej/zemní plyn</td>
<td>703</td>
<td>703</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 SM A0</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1500/5000-9500</td>
<td>--</td>
<td>950</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 SM A180</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1500/5000-9500</td>
<td>--</td>
<td>950</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 LE A0</td>
<td>lehký olej</td>
<td>801</td>
<td>801</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 LE A180</td>
<td>lehký olej</td>
<td>801</td>
<td>801</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 LSE A0</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>801</td>
<td>801</td>
<td>950</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 LSE A180</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>801</td>
<td>801</td>
<td>950</td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 LSM A0</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>801</td>
<td>801</td>
<td>950</td>
</tr>
<tr>
<td>Model</td>
<td>Fuel Type</td>
<td>Power Output (kW)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 LSM A180</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>801   950</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 NM A0</td>
<td>těžký olej</td>
<td>856</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 NM A180</td>
<td>těžký olej</td>
<td>856</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 NSM A0</td>
<td>těžký olej/zemní plyn</td>
<td>856   950</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 9 NSM A180</td>
<td>těžký olej/zemní plyn</td>
<td>856   950</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 SM A0</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1250</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 SM A180</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1250</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 LE A0</td>
<td>lehký olej</td>
<td>1054</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 LE A180</td>
<td>lehký olej</td>
<td>1054</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 LSE A0</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>1054 1250</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 LSE A180</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>1054 1250</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 LSM A0</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>1700/7000-12500</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 LSM A180</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>1700/7000-12500</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 NM A0</td>
<td>těžký olej</td>
<td>1126</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 NM A180</td>
<td>těžký olej</td>
<td>1126</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 NSM A0</td>
<td>těžký olej/zemní plyn</td>
<td>1126 1250</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 12 NSM A180</td>
<td>těžký olej/zemní plyn</td>
<td>1126 1250</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 SM A0</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1600</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 SM A180</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>1600</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 LE A0</td>
<td>lehký olej</td>
<td>1349</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 LE A180</td>
<td>lehký olej</td>
<td>1349</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 LSE A0</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>1349 1600</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 LSE A180</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>1349 1600</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 LSM A0</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>2500/8000-16000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 LSM A180</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>2500/8000-16000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 NM A0</td>
<td>těžký olej</td>
<td>1441</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 NM A180</td>
<td>těžký olej</td>
<td>1441</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 NSM A0</td>
<td>těžký olej/zemní plyn</td>
<td>1441 1600</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 16 NSM A180</td>
<td>těžký olej/zemní plyn</td>
<td>1441 1600</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 SM A0</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>2000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 SM A180</td>
<td>zemní plyn</td>
<td>2000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 LE A0</td>
<td>lehký olej</td>
<td>1686</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 LE A180</td>
<td>lehký olej</td>
<td>1686</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 LSE A0</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>1686  2000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 LSE A180</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>1686  2000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 LSM A0</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>3000/10000-20000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 LSM A180</td>
<td>lehký olej/zemní plyn</td>
<td>3000/10000-20000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 NM A0</td>
<td>těžký olej</td>
<td>1802</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 NM A180</td>
<td>těžký olej</td>
<td>1802</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 NSM A0</td>
<td>těžký olej/zemní plyn</td>
<td>1802  2000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DB 20 NSM A180</td>
<td>těžký olej/zemní plyn</td>
<td>1802  2000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>