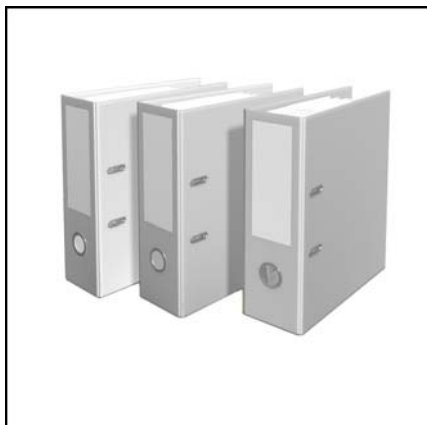




Технические характеристики  
 Datos técnicos  
 Dados técnicos  
 Parametry techniczne  
 Teknik veriler



|             |                |
|-------------|----------------|
| ru, es..... | 4200 1032 7401 |
| pt, pl..... | 4200 1032 7501 |
| tr.....     | 4200 1032 7601 |



|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| ru, es, pt, pl, tr..... | 4200 1032 7303 |
|-------------------------|----------------|

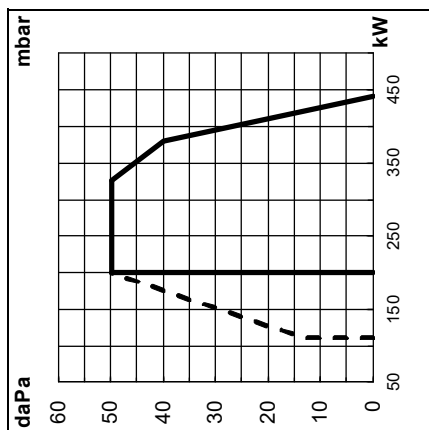


|       |                |
|-------|----------------|
| ..... | 4201 1025 0900 |
|-------|----------------|



|       |                |
|-------|----------------|
| ..... | 4200 1093 1500 |
|-------|----------------|

| Vg 4.440 DP E                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                          |                                                                                                                              |                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мощность горелки<br>мин./макс., кВт                                                                                                                                        | Потенция del quemador<br>min./máx. kW                                                                                                                | Potência do queimador<br>min./máx. kW                                                                                                    | Мощность горелки<br>мин./макс., кВт                                                                                          | Brülör gücü<br>min./maks. kW                                                                                    | (110) 200 / 440                                                                                                                                            |
| Коэффициент регулирования                                                                                                                                                  | Relación de regulación                                                                                                                               | Relação da regulagem                                                                                                                     | Stosunek regulacji                                                                                                           | Regülasyon oranı                                                                                                | 1 : 2,5                                                                                                                                                    |
| Топливо<br>Природный газ (G20)<br>Природный газ (G25)<br>Пропан (G31)                                                                                                      | Combustible<br>Gas natural (G20)<br>Gas natural (G25)<br>Gas propano (G31)                                                                           | Combustível<br>Gás natural (G20)<br>Gás natural (G25)<br>GLP (G31)                                                                       | Паливо<br>Газ природный (G20)<br>Газ природный (G25)<br>Пропан (G31)                                                         | Yanabilir<br>Doğal Gaz (G20)<br>Doğal Gaz (G25)<br>Propan Gazı (G31)                                            | (G20) H <sub>u</sub> = 10,35 kWh / m <sup>3</sup><br>(G25) H <sub>u</sub> = 8,83 kWh / m <sup>3</sup><br>(G31) H <sub>u</sub> = 25,89 kWh / m <sup>3</sup> |
| Номер одобрения CE                                                                                                                                                         | Número de homologación CE                                                                                                                            | Número CE                                                                                                                                | Numer zezwolenia CE                                                                                                          | CE onay numarası                                                                                                | 0476 CT 2423                                                                                                                                               |
| Номер одобрения SSIGE                                                                                                                                                      | Número de homologación SSIGE                                                                                                                         | Número SVGW                                                                                                                              | Numer zezwolenia SSIGE                                                                                                       | SSIGE onay numarası                                                                                             | 18-028-4                                                                                                                                                   |
| Класс выброса загрязняющих веществ<br>по стандарту EN 676<br>на природном газе: NOx < 80 мг/кВт.ч,<br>на пропане: NOx < 140 мг/кВт.ч<br>при стандартных условиях испытаний | Tipo de emisión según la EN 676<br>para gases naturales: NOx < 80 mg/kWh,<br>para propano: NOx < 140 mg/kWh<br>en condiciones de ensayo normalizadas | Classe de emissão<br>Controle do tipo conforme EN 676 para gás natural: NOx < 80mg/kWh, para GLP: NOx < 140mg/kWh sob condições de teste | Классы эмисии<br>догаднне з EN 676<br>догадн газ: NOx < 80mg/kWh, пропан: NOx < 140mg/kWh, в зномалзованих варункач тестових | Emisyon sınıfı<br>EN 676'ye göre doğalgaz: NOx < 80mg/kWh, propan: NOx < 140mg/kWh, standart deneme şartlarında | 3                                                                                                                                                          |
| Блок управления и безопасности                                                                                                                                             | Cajetín de seguridad                                                                                                                                 | Programador de chama                                                                                                                     | Modul zabezpieczający                                                                                                        | Güvenlik kutusu                                                                                                 | TCG 5xx                                                                                                                                                    |
| Газовая рампа                                                                                                                                                              | Rampa de gas                                                                                                                                         | Válvula reguladora de gás                                                                                                                | Rampa gazowa                                                                                                                 | Gaz rampası                                                                                                     | MB-VE407; MB-VE412; MB-VE420                                                                                                                               |
| Подсоединение газа                                                                                                                                                         | Conexión de gas                                                                                                                                      | Conexão de gás                                                                                                                           | Podłączenie gazu                                                                                                             | Gaz bağlantısı                                                                                                  | Rp 3/4, Rp 1, 1/4, Rp 2                                                                                                                                    |
| Давление газа на входе                                                                                                                                                     | Presión de entrada del gas                                                                                                                           | Pressão de entrada do gás                                                                                                                | Ciśnienie na wejściu gazu                                                                                                    | Gaz giriş basıncı                                                                                               | (G20), (G25): 20-360 mbar (G31): 30-360 mbar                                                                                                               |
| Настройка подачи воздуха I<br>Воздушная заслонка<br>Настройка подачи воздуха II<br>Дефлектор в головке                                                                     | Ajuste del aire I<br>Válvula de aire<br>Ajuste del aire II<br>Deflector en el cabezal                                                                | Regulagem do ar I<br>Flap de ar<br>Regulagem do ar II<br>Chapa de chicana<br>Cabeçote do queimador                                       | Regulacja przepływu powietrza I<br>Przepustnica powietrza<br>Regulacja przepływu powietrza II<br>Deflektor w głowicy         | Hava ayarı I<br>Hava klapesi<br>Hava ayarı II<br>Kafa kısmında deflektör                                        | x<br>x                                                                                                                                                     |
| Привод воздушной заслонки<br>Серводвигатель                                                                                                                                | Control de la válvula de aire<br>servomotor                                                                                                          | Control do flap de ar<br>servomotor                                                                                                      | Sterowanie przepustnicą powietrza<br>servomotor                                                                              | Hava klapesi kumandası<br>servo motor                                                                           | STE 4,5 B0                                                                                                                                                 |
| Реле давления воздуха<br>(диапазон регулировки)                                                                                                                            | Manostato de aire<br>(intervalo de ajuste)                                                                                                           | Pressostato de ar<br>(Faixa de ajuste)                                                                                                   | Czujnik ciśnienia powietrza<br>(zakres regulacji)                                                                            | Hava basıncı şalteri<br>(ayar aralığı)                                                                          | 1 - 10 mbar                                                                                                                                                |
| Контроль пламени<br>Ионизационный зонд                                                                                                                                     | Vigilancia de llama<br>Sonda de ionización                                                                                                           | Monitor da chama<br>Eletrodo de ionização                                                                                                | Kontrola płomienia<br>Sonda jonizacyjna                                                                                      | Alev kontrolü<br>Iyonlaşma sondası                                                                              | x                                                                                                                                                          |
| Устройство розжига                                                                                                                                                         | Encendedor                                                                                                                                           | Transformador de ignição                                                                                                                 | Aparat zapłonowy                                                                                                             | Ateşleyici                                                                                                      | 2P                                                                                                                                                         |
| Электродвигатель 2840 об/мин                                                                                                                                               | Motor 2.840 min. <sup>-1</sup>                                                                                                                       | Motor 2840min. <sup>-1</sup>                                                                                                             | Silnik 2840 min. <sup>-1</sup>                                                                                               | Motor 2840min. <sup>-1</sup>                                                                                    | 0,420 kW                                                                                                                                                   |
| Напряжение                                                                                                                                                                 | Tensión                                                                                                                                              | Tensão                                                                                                                                   | Napięcie                                                                                                                     | Gerilim                                                                                                         | 230V - 50Hz                                                                                                                                                |
| Потребляемая электрическая мощность<br>(max/min/stand-by) [W]                                                                                                              | Potencia eléctrica absorbida<br>(max/min/stand-by) [W]                                                                                               | Consumo de energia<br>(max/min/stand-by) [W]                                                                                             | Pobór mocy elektrycznej<br>(max/min/stand-by) [W]                                                                            | Emilen elektrik gücü<br>(max/min/stand-by) [W]                                                                  | 606 / 569 / 4                                                                                                                                              |
| Приблизительная масса, кг                                                                                                                                                  | Peso aproximado en kg                                                                                                                                | Peso aprox. kg                                                                                                                           | Masa przybliżona w kg                                                                                                        | Kg olarak yaklaşık ağırlık                                                                                      | 45 - 55                                                                                                                                                    |
| Класс электрозащиты                                                                                                                                                        | Índice de protección                                                                                                                                 | Nivel de protección                                                                                                                      | Klasa ochrony                                                                                                                | Koruma endisi                                                                                                   | IP 21                                                                                                                                                      |
| Уровень шума<br>измеренный согласно ISO9614 (LpA)                                                                                                                          | Nivel acústico<br>medición según ISO9614 (LpA)                                                                                                       | Nivel acústico<br>conforme ISO9614 (LWA)                                                                                                 | Poziom hałasu<br>zmierzony zgodnie z ISO9614 (LpA)                                                                           | Akustik seviye<br>ISO9614 (LpA) göre ölçülen                                                                    | 70                                                                                                                                                         |
| Окружающая температура<br>при хранении мин./макс                                                                                                                           | Temperatura ambiente<br>almacenamiento min./máx.                                                                                                     | Temperatura ambiente<br>Armazenagem cfv3 min./máx.                                                                                       | Temperatura otoczenia<br>składowanie min./maks.                                                                              | Ortam/depolama<br>sıcaklığı min./maks                                                                           | - 10 ... + 70°C                                                                                                                                            |
| Окружающая температура<br>при работе: мин./макс.                                                                                                                           | Temperatura ambiente<br>funcionamiento: min./máx.                                                                                                    | Temperatura ambiente<br>Operação min./máx                                                                                                | Temperatura otoczenia<br>działanie: min./maks.                                                                               | Ortam sıcaklığı<br>çalışma: min./maks                                                                           | - 10 ... + 60°C                                                                                                                                            |
| Относительная влажность<br>воздуха                                                                                                                                         | Humedad relativa del aire                                                                                                                            | Umidade relativa do ar                                                                                                                   | Wilgotność względna powietrza                                                                                                | Hava bağıl nemi                                                                                                 | max. 60% - 40 °C                                                                                                                                           |

**Кривые мощности**

Кривая мощности показывает изменение мощности горелки в зависимости от давления в топочной камере сгорания. Она соответствует максимальным значениям, измеренным в соответствии со стандартом EN676 в стандартном канале. **При выборе горелки необходимо учитывать КПД котла.**

Расчет мощности горелки:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

$Q_F$  = мощность горелки, кВт  
 $Q_N$  = номинальная мощность котла, кВт  
 $\eta$  = КПД котла, %

**Предупреждение**

Горелку следует использовать только по назначению.

**При выборе горелки необходимо учитывать КПД котла.****Условные обозначения:**

**V** = VECTRON  
**G** = Природный газ/пропан  
**4** = Типоразмер  
**440** = Базовая мощность, кВт  
**DP** = модулируемая горелка/с плавно-двухступенчатым регулированием мощности  
**E** = соответствует стандарту ErP 2018  
**KN** = Головка горелки стандартной длины  
**KL** = Длинная головка горелки

**Curvas de potencia**

La curva de potencia representa la potencia del quemador en función de la presión existente en el hogar. Corresponde a los valores máx. medidos, según la norma EN676, en un túnel normalizado.

**Para seleccionar el quemador es necesario tener en cuenta el coeficiente de rendimiento de la caldera.**

Cálculo de la potencia del quemador:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

$Q_F$  = potencia del quemador (kW)  
 $Q_N$  = potencia nominal de la caldera (kW)  
 $\eta$  = rendimiento de la caldera (%)

**Advertencia**

El quemador solo debe utilizarse en el ámbito de funcionamiento.

**Para seleccionar el quemador es necesario tener en cuenta el coeficiente de rendimiento de la caldera.**

**Legenda:**

**V** = VECTRON  
**G** = Gas natural/Gas propano  
**4** = Medidas  
**440** = Referencia de potencia en kW  
**DP** = quemador de 2 etapas/progresivas modulantes  
**E** = de conformidad con ErP 2018  
**KN** = Cabezal de combustión de longitud normal  
**KL** = Cabezal de combustión largo

**Gráficos de energia elétrica**

O gráfico de energia apresenta o queimador como uma função da pressão da câmara de combustão. Isso corresponde ao tamanho máximo especificado pela EN 676 medidos no tubo de teste de fogo.

**A eficiência do cilindro deve ser levada em consideração quando selecionar o queimador.**

Cálculo do produto do queimador:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

$Q_F$  = Saída do queimador (kW)  
 $Q_N$  = Avaliado produto do cilindro (kW)  
 $\eta$  = Eficiência do Cilindro (%)

**Advertência**

O queimador deve ser usado somente no âmbito de funcionamento.

**Ao selecionar o queimador, considerar o grau de eficácia da caldeira.**

**Explicação da denominação dos tipos de queimador:**

**V** = VECTRON  
**G** = Gás natural / GLP  
**4** = Dimensões  
**440** = Ref. da pot. em kW  
**DP** = Módulo/2-estágios com controle pneumático  
**E** = em conformidade com a ErP 2018  
**KN** = Compr. cab. queim. normal  
**KL** = Compr. cab. queim. longo

**Krzywe mocy**

Zakres działania określa moc palnika w stosunku do ciśnienia panującego w palenisku. Odpowiada on maksymalnym wartościom zmierzonym zgodnie z normą EN676, w znormalizowanym tunelu.

**Przy wyborze palnika należy uwzględnić współczynnik sprawności cieplnej kotła.**

Obliczenie mocy palnika:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

$Q_F$  = moc palnika (kW)  
 $Q_N$  = moc znamionowa kotła (kW)  
 $\eta$  = sprawność cieplna kotła (%)

**Uwaga**

Palnik może być używany tylko zgodnie z przeznaczeniem.

**Przy wyborze palnika należy uwzględnić współczynnik sprawności cieplnej kotła.**

**Legenda:**

**V** = VECTRON  
**G** = Gaz ziemny / Propan  
**4** = Wielkość  
**440** = Wartość odniesienia mocy w kW  
**DP** = palnik 2-stopniowy/progresywny modulacyjny  
**E** = zgodność z ErP 2018  
**KN** = Głowica spalania normalnej długości  
**KL** = Głowica spalania długa

**Güc eğrileri**

Çalışma alanı, ocak teribatında mevcut basınca göre brülör gücünü gösterir. Standart tünelde EN676 normuna göre ölçülen maksimum değerlere uymaktadır.

**Brülör seçeneği için kazan randimanının katsayısı dikkate alınmalıdır.**

Brülör güç hesabı

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta} \times 100$$

$Q_F$  = brülör gücü  
 $Q_N$  = kazan nominal gücü (kW)  
 $\eta$  = kazan randımanı (%)

**Uyarı**

Brülör, yalnızca işleyiş alanı kapsamında çalıştırılmalıdır.

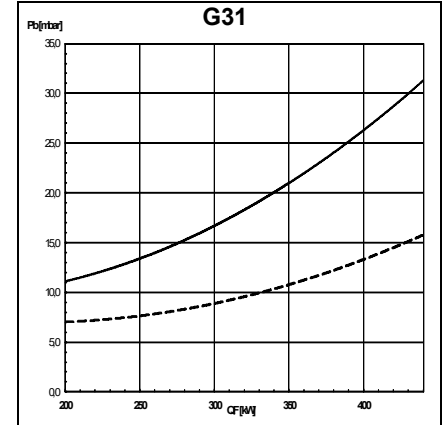
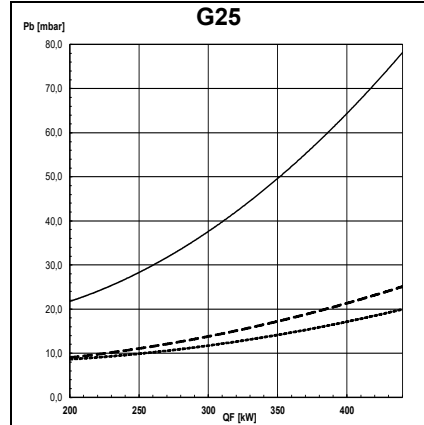
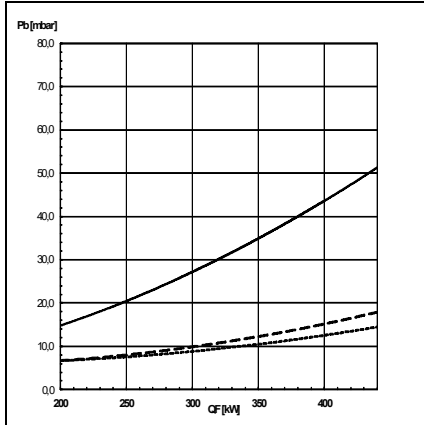
**Brülör seçeneği için kazan randimanının katsayısı dikkate alınmalıdır.**

**Açıklama:**

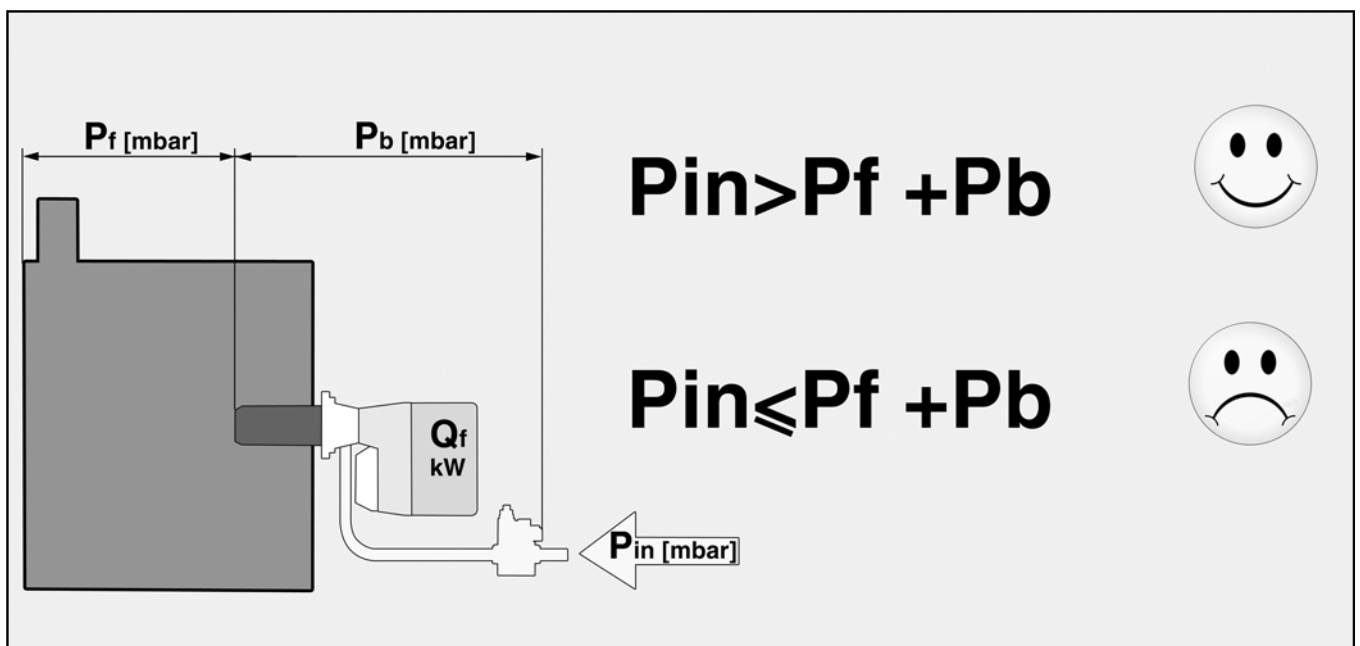
**V** = VECTRON  
**G** = Doğal Gaz / Propan Gazı  
**4** = Boyut  
**440** = kW olarak güç referansı  
**DP** = aşamalı kademeli /2 oranlı brülör  
**E** = ErP 2018'e uygun  
**KN** = Normal uzunlukta yanma kafası  
**KL** = Uzun yanma kafası

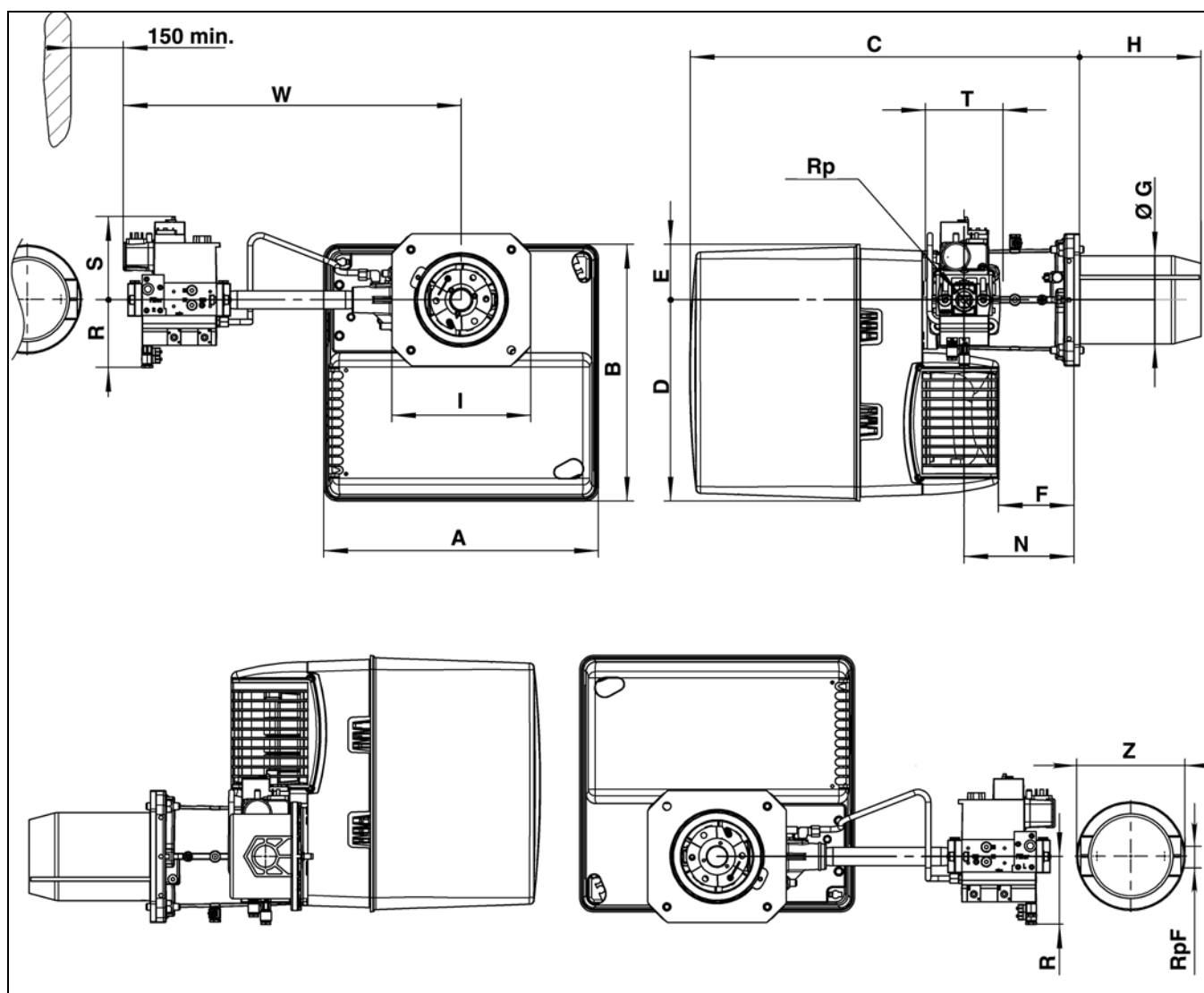
Потери давления Pb (рампа + головка горелки)  
 Pérdidas de carga Pb (rampa de gas + cabezal de combustión)  
 Perdas de pressão Pb (válvula reguladora de gás + cabeçote do queimador)  
 Straty ciśnienia Pb (Rampa gazowa + głowica spalania)  
 Yük kaybı Pb (Gaz rampası + yanma kafası)

#### VG 4.440 DP E



— Rp 3/4  
 - - - Rp 1,1/4  
 ..... Rp 2





|                           | A   | B   | C   | D   | E  | F   | Ø G | H   |     | I       | N   | Rp    | R   | S   | T   | W   | RpF | Z   |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                           |     |     |     |     |    |     |     | KN  | KL  |         |     |       |     |     |     |     |     |     |
| VG4 DP E - d3/4"-Rp1"     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |         |     | 3/4"  | 70  | 160 | 120 | 489 | 1"  | 160 |
| VG4 DP E - d1"1/4-Rp1"1/4 | 465 | 475 | 640 | 377 | 97 | 149 | 157 | 212 | 352 | 245x245 | 195 | 1"1/4 | 80  | 175 | 145 | 536 | -   | -   |
| VG4 DP E - d1"1/2-Rp2"    |     |     |     |     |    |     |     |     |     |         |     | 2"    | 100 | 185 | 100 | 613 | -   | -   |

