

Technische Daten  
Données techniques  
Dati tecnici  
Technische gegevens  
Technical data



de, fr.....  
6201  
it, nl.....  
6301  
en.....  
6401

42001032

42001032

42001032

ErP 



de, fr, it, nl, en.....  
6103

42001032



0800.....

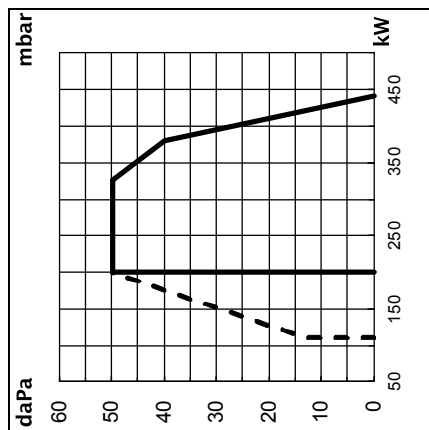
42011025



1400.....

42001093

<b>Brennerleistung</b> min./max. kW										<b>Burner power</b> min./max. kW		<b>VG 4,40D E</b>  (110) 200 / 440
<b>Regelverhältnis</b>										<b>Regulating ratio</b>		1 : 2
<b>Brennstoff</b> Erdgas (G20) Erdgas (G25) Flüssiggas (G31)	<b>Puissance du brûleur</b> min./max. kW	<b>Rapport de régulation</b>	<b>Combustibile</b> Gas naturale (G20) Gas naturale (G25) GPL (G31)	<b>Potenza del bruciatore</b> min./max. kW	<b>Rapporto di regolazione</b>	<b>Brandstoff</b> Aardgas (G20) Aardgas (G25) Propanaas (G31)	<b>Brandvermogen</b> min./max. kW	<b>Regelverhouding</b>	<b>Fuel</b> Natural gas (G20) Natural gas (G25) Liquefied Petroleum Gas (G31)	<b>CE Number</b>		(G20) H <sub>u</sub> = 10,35 kWh / m <sup>3</sup> (G25) H <sub>u</sub> = 8,83 kWh / m <sup>3</sup> (G31) H <sub>u</sub> = 25,89 kWh / m <sup>3</sup>
<b>CE Nummer</b>	<b>Numéro d'agrément CE</b>	<b>Numéro d'agrément CE</b>	<b>Numero CE</b>	<b>Numero CE</b>	<b>Numero CE</b>	<b>CE-goedkeuringsnummer</b>	<b>CE-goedkeuringsnummer</b>	<b>CE-goedkeuringsnummer</b>	<b>CE Number</b>			0476 CT 2423
<b>SVGW Nummer</b>	<b>Numéro d'agrément SSIGE</b>	<b>Numéro d'agrément SSIGE</b>	<b>Numero SSIGA</b>	<b>Numero SSIGA</b>	<b>Numero SSIGA</b>	<b>SVGW-goedkeuringsnummer</b>	<b>SVGW-goedkeuringsnummer</b>	<b>SVGW-goedkeuringsnummer</b>	<b>SVGW number</b>			18-028-4
<b>Emissionsklasse</b> Typenprüfung nach EN 676 bei Erdgas : NOx < 80mg/kWh, bei Flüssiggas : NOx < 140mg/kWh unter Prüfbedingungen	<b>Classe d'émission</b> selon l'EN 676 en gaz naturels : NOx < 80mg/kWh, en propane : NOx < 140mg/kWh dans les conditions d'essai normalisées	<b>Classe di emissione</b> 676 con gas naturale: NOx < 80mg/kWh, con GPL: NOx < 140mg/kWh in condizioni di prova di omologazione	<b>Classe di emissione</b> 676 con gas naturale: NOx < 80mg/kWh, con GPL: NOx < 140mg/kWh in condizioni di prova di omologazione	<b>Classe di emissione</b> 676 con gas naturale: NOx < 80mg/kWh, con GPL: NOx < 140mg/kWh in condizioni di prova di omologazione	<b>Classe di emissione</b> 676 con gas naturale: NOx < 80mg/kWh, con GPL: NOx < 140mg/kWh in condizioni di prova di omologazione	<b>Emissions class</b> Type check to EN 676 for natural gas: NOx < 80 mg/kWh, in propane: NOx < 140 mg/kWh under test conditions	<b>Emissions class</b> Type check to EN 676 for natural gas: NOx < 80 mg/kWh, in propane: NOx < 140 mg/kWh under test conditions	<b>Emissions class</b> Type check to EN 676 for natural gas: NOx < 80 mg/kWh, in propane: NOx < 140 mg/kWh under test conditions	<b>Emissions class</b> Type check to EN 676 for natural gas: NOx < 80 mg/kWh, in propane: NOx < 140 mg/kWh under test conditions			3
<b>Feuerungsautomat</b>	<b>Coffret de sécurité</b>	<b>Coffret de sécurité</b>	<b>Programmatore di sicurezza</b>	<b>Programmatore di sicurezza</b>	<b>Programmatore di sicurezza</b>	<b>Branderautomaat</b>	<b>Branderautomaat</b>	<b>Branderautomaat</b>	<b>Control unit</b>			TCG 2xx
<b>Gasarmatur</b>	<b>Rampe gaz</b>	<b>Rampe gaz</b>	<b>Rampa gas</b>	<b>Rampa gas</b>	<b>Rampa gas</b>	<b>Gasblok</b>	<b>Gasblok</b>	<b>Gas train</b>	<b>Gas connection</b>			MB-ZRDLE407; MB-ZRDLE412; MB-ZRDLE420
<b>Gasanschluß</b>	<b>Raccordement gaz</b>	<b>Raccordement gaz</b>	<b>Allacciamento gas</b>	<b>Allacciamento gas</b>	<b>Allacciamento gas</b>	<b>Gasaansluiting</b>	<b>Gasaansluiting</b>	<b>Gas connection</b>	<b>Gas connection</b>			Rp 3/4, Rp 1,1/4, Rp 2
<b>Gaseingangsdruck</b>	<b>Pression d'entrée du gaz</b>	<b>Pression d'entrée du gaz</b>	<b>Pressione di ingresso gas</b>	<b>Pressione di ingresso gas</b>	<b>Pressione di ingresso gas</b>	<b>Gasingangsdruck</b>	<b>Gasingangsdruck</b>	<b>Gas input pressure</b>	<b>Gas input pressure</b>			(G20), (G25): 20-360 mbar (G31): 30-360 mbar
<b>Luftrégulierung I</b> Luftklappe Luftregulierung II Stauscheibe im Brennkopf	<b>Réglage de l'air I</b> Volet d'air <b>Réglage de l'air II</b> Déflecteur dans la tête	<b>Réglage de l'air I</b> Volet d'air <b>Réglage de l'air II</b> Déflecteur dans la tête	<b>Regolazione dell'aria I</b> Serranda dell'aria <b>Regolazione dell'aria II</b> Bocchette con piastra forata nella testa	<b>Regolazione dell'aria I</b> Serranda dell'aria <b>Regolazione dell'aria II</b> Bocchette con piastra forata nella testa	<b>Regolazione dell'aria I</b> Serranda dell'aria <b>Regolazione dell'aria II</b> Bocchette con piastra forata nella testa	<b>Luchtregeling I</b> Luchtklep <b>Luchtregeling II</b> Stuwschijf in de kop	<b>Luchtregeling I</b> Luchtklep <b>Luchtregeling II</b> Stuwschijf in de kop	<b>Air regulation I</b> Air flap <b>Air regulation II</b> Turbulator in the head	<b>Air regulation I</b> Air flap <b>Air regulation II</b> Turbulator in the head			x x
<b>Luftklappenantrieb</b> Stellmotor	<b>Commande du volet d'air</b> servomoteur	<b>Commande du volet d'air</b> servomoteur	<b>Comando serranda aria:</b> servomotore	<b>Comando serranda aria:</b> servomotore	<b>Comando serranda aria:</b> servomotore	<b>Luchtklepaansturing</b> servomotor	<b>Luchtklepaansturing</b> servomotor	<b>Air flap control</b> servomotor	<b>Air flap control</b> servomotor			STE 4,5 B0
<b>Luftdruckwächter</b> (Einstellbereich)	<b>Manostat d'air</b> (plage de réglage)	<b>Manostat d'air</b> (plage de réglage)	<b>Pressostato aria</b> (campo di regolazione)	<b>Pressostato aria</b> (campo di regolazione)	<b>Pressostato aria</b> (campo di regolazione)	<b>Luchtdrukbewaker</b> (instelbereik)	<b>Luchtdrukbewaker</b> (instelbereik)	<b>Air pressure switch</b> (setting range)	<b>Air pressure switch</b> (setting range)			0,5 - 5 mbar
<b>Flammenwächter</b> Ionisationssonde	<b>Surveillance de flamme</b> Sonde d'ionisation	<b>Surveillance de flamme</b> Sonde d'ionisation	<b>Sorveglianza della fiamma</b> Sonda di ionizzazione	<b>Sorveglianza della fiamma</b> Sonda di ionizzazione	<b>Sorveglianza della fiamma</b> Sonda di ionizzazione	<b>Vlambewaker</b> Ionisatie-sonde	<b>Vlambewaker</b> Ionisatie-sonde	<b>Flame monitoring</b> Ionisation probe	<b>Flame monitoring</b> Ionisation probe			x
<b>Zündtransformator</b>	<b>Allumeur</b>	<b>Allumeur</b>	<b>Accenditore</b>	<b>Accenditore</b>	<b>Accenditore</b>	<b>Ontsteker</b>	<b>Ontsteker</b>	<b>Igniter</b>	<b>Igniter</b>			2P
<b>Elektromotor</b> 2840min. <sup>-1</sup>	<b>Moteur</b> 2840min. <sup>-1</sup>	<b>Moteur</b> 2840min. <sup>-1</sup>	<b>Motore</b> 2840min. <sup>-1</sup>	<b>Motore</b> 2840min. <sup>-1</sup>	<b>Motore</b> 2840min. <sup>-1</sup>	<b>Motor</b> 2840min. <sup>-1</sup>	<b>Motor</b> 2840min. <sup>-1</sup>	<b>Motor</b> 2840min. <sup>-1</sup>	<b>Motor</b> 2840min. <sup>-1</sup>			0,420 kW
<b>Spannung</b>	<b>Tension</b>	<b>Tension</b>	<b>Tensione</b>	<b>Tensione</b>	<b>Tensione</b>	<b>Spanning</b>	<b>Spanning</b>	<b>Voltage</b>	<b>Voltage</b>			230V - 50Hz
<b>Elektrische Leistungsaufnahme</b> (max/min/stand-by) [W]	<b>Puissance électrique absorbée</b> (max/min/stand-by) [W]	<b>Puissance électrique absorbée</b> (max/min/stand-by) [W]	<b>Potenza elettrica assorbita</b> (max/min/stand-by) [W]	<b>Potenza elettrica assorbita</b> (max/min/stand-by) [W]	<b>Potenza elettrica assorbita</b> (max/min/stand-by) [W]	<b>Opgenomen elektrisch vermogen</b> (max/min/stand-by) [W]	<b>Opgenomen elektrisch vermogen</b> (max/min/stand-by) [W]	<b>Power consumption</b> (max/min/stand-by) [W]	<b>Power consumption</b> (max/min/stand-by) [W]			606 / 569 / 4
<b>Gewicht</b> ca. kg	<b>Poids</b> environ kg	<b>Poids</b> environ kg	<b>Peso</b> circa kg	<b>Peso</b> circa kg	<b>Peso</b> circa kg	<b>Gewicht</b> ongeveer kg	<b>Gewicht</b> ongeveer kg	<b>Approximate weight</b> kg	<b>Approximate weight</b> kg			45 - 53
<b>Schutzart</b>	<b>Indice de protection</b>	<b>Indice de protection</b>	<b>Classe di protezione</b>	<b>Classe di protezione</b>	<b>Classe di protezione</b>	<b>Beschermingsindex</b>	<b>Beschermingsindex</b>	<b>Protection level</b>	<b>Protection level</b>			IP 21
<b>Schalldruckpegel</b> nach ISO9614 (LpA)	<b>Niveau acoustique</b> mesuré selon ISO9614 (LpA)	<b>Niveau acoustique</b> mesuré selon ISO9614 (LpA)	<b>Livello sonoro</b> misurato secondo ISO9614 (LpA)	<b>Livello sonoro</b> misurato secondo ISO9614 (LpA)	<b>Livello sonoro</b> misurato secondo ISO9614 (LpA)	<b>Geluidsniveau</b> gemeten volgens ISO9614 (LpA)	<b>Geluidsniveau</b> gemeten volgens ISO9614 (LpA)	<b>Sound level</b> measured in accordance with ISO9614 (LpA)	<b>Sound level</b> measured in accordance with ISO9614 (LpA)			70
<b>Umgebungstemperatur</b> Lagerung min./max.	<b>Température ambiante</b> stockage min./max	<b>Température ambiante</b> stockage min./max	<b>Temperatura ambiente</b> stoccaggio min./max	<b>Temperatura ambiente</b> stoccaggio min./max	<b>Temperatura ambiente</b> stoccaggio min./max	<b>Omgevingstemperatuur</b> min./max	<b>Omgevingstemperatuur</b> min./max	<b>Ambient temperature</b> storage min./max.	<b>Ambient temperature</b> storage min./max.			- 10 ... + 70 °C
<b>Umgebungstemperatur</b> Betrieb min./max.	<b>Température ambiante</b> fonctionnement : min./max	<b>Température ambiante</b> fonctionnement : min./max	<b>Temperatura ambiente</b> impiego min./max	<b>Temperatura ambiente</b> impiego min./max	<b>Temperatura ambiente</b> impiego min./max	<b>Omgevingstemperatuur</b> werking: min./max	<b>Omgevingstemperatuur</b> werking: min./max	<b>Ambient temperature</b> use min./max.	<b>Ambient temperature</b> use min./max.			- 10 ... + 60 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	<b>Humidité relative de l'air</b>	<b>Humidité relative de l'air</b>	<b>Umidità relativa dell'aria</b>	<b>Umidità relativa dell'aria</b>	<b>Umidità relativa dell'aria</b>	<b>Relatieve vochtigheid van de lucht</b>	<b>Relatieve vochtigheid van de lucht</b>	<b>Air humidity</b>	<b>Air humidity</b>			max. 60% - 40 °C



**Arbeitsfelder**

Das Arbeitsfeld zeigt die Brennerleistung in Abhängigkeit vom Feuerdruck. Es entspricht den Maximalwerten nach EN 676 gemessen am Prüflammenrohr. **Bei der Brennerauswahl ist der Kesselwirkungsgrad zu berücksichtigen.**

Berechnung der Brennerleistung:

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

- Q<sub>F</sub> = Brennerleistung (kW)
- Q<sub>N</sub> = Kesselennleistung (kW)
- η = Kesselwirkungsgrad (%)

**Warnung:**

Der Brenner darf nur im vorgegebenen Arbeitsfeld betrieben werden.

**Bei Brennerauswahl ist der Kesselwirkungsgrad zu berücksichtigen.**

**Erläuterung zur Typenbezeichnung:**

- V = VECTRON
- G = Erdgas / Flüssiggas
- 4 = Baugröße
- 440 = Leistungskennziffer in kW
- D = 2-stufiger Brenner
- E = entspricht ErP 2018
- KN = Brennkopflänge normal
- KL = Brennkopflänge lang

**Courbes de puissance**

La courbe de puissance représente la puissance du brûleur en fonction de la pression régnant dans le foyer. Elle correspond aux valeurs max. mesurées d'après la norme EN676, sur un tunnel normalisé. **Pour le choix du brûleur, il faut tenir compte du coefficient de rendement de la chaudière.**

Calcul de la puissance du brûleur :

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

- Q<sub>F</sub> = puissance du brûleur (kW)
- Q<sub>N</sub> = puissance nominale chaudière (kW)
- η = rendement chaudière (%)

**Mise en garde**

Le brûleur ne doit être utilisé que dans le domaine de fonctionnement.

**Pour le choix du brûleur, il faut tenir compte du coefficient de rendement de la chaudière.**

**Légende :**

- V = VECTRON
- G = Gaz naturel / gaz propane
- 4 = Dimension de puissance en kW
- 440 = brûleur à 2 allures
- D = conforme à l'ErP 2018
- E = Tête de combustion de longueur normale
- KN = Tête de combustion longue
- KL = Tête de combustion longue

**Curva**

Il campo di attività indica la potenza del bruciatore in funzione della pressione della camera di combustione. Corrisponde ai valori massimi previsti dalla norma EN 676 misurati sul tubo della fiamma di controllo.

**In occasione della scelta del bruciatore si deve tenere conto del rendimento energetico della caldaia.**

Calcolo della potenza della caldaia:

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

- Q<sub>F</sub> = potenza della caldaia (kW)
- Q<sub>N</sub> = potenza nominale della caldaia (kW)
- η = rendimento energetico della caldaia (%)

**Attenzione:**

Il bruciatore deve essere utilizzato solo nell'ambito di lavoro prescritto.

**In occasione della scelta del bruciatore si deve tenere conto del rendimento energetico della caldaia.**

**Chiaramenti sulla denominazione:**

- V = VECTRON
- G = gas naturale / GPL
- 4 = dimensioni impianto
- 440 = numero di identificazione potenza in kW
- D = bruciatore a due stadi
- E = conforme all' ErP 2018
- KN = lunghezza testa di combustione normale
- KL = lunghezza testa di combustione lunga

**Werkingsbereiken**

Het werkingbereik toont het brandvermogen afhankelijk van de druk in de verbrandingsruimte. Het stemt overeen met de maximale waarden conform EN 676 gemeten aan de testvlambuis.

**Bij de keuze van de brander dient rekening te worden gehouden met het ketelrendement.**

Berekening van het brandvermogen:

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

- Q<sub>F</sub> = Brandvermogen (kW)
- Q<sub>N</sub> = Nominiaal ketelvermogen (kW)
- η = Ketelrendement (%)

**Let op:**

De brander mag alleen worden gebruikt binnen het werkinggebied

**Bij de keuze van de brander dient rekening te worden gehouden met het ketelrendement.**

**Uitleg bij type-aanduiding:**

- V = VECTRON
- G = Aardgas / vloeibaar gas
- 4 = Afmetingen
- 440 = Vermogenskennijfer in kW
- D = 2-traps brander
- E = in overeenstemming met ErP 2018
- KN = Branderkoplengte normaal
- KL = Branderkoplengte lang

**Power graphs**

The power graph shows burner output as a function of combustion chamber pressure. It corresponds to the maximum values specified by EN 676 measured at the test fire tube.

**Boiler efficiency should be taken into consideration when selecting the burner.**

Calculation of burner output:

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

- Q<sub>F</sub> = Burner output (kW)
- Q<sub>N</sub> = Rated boiler output (kW)
- η = Boiler efficiency (%)

**Warning:**

The burner must only be used within its permissible working range.

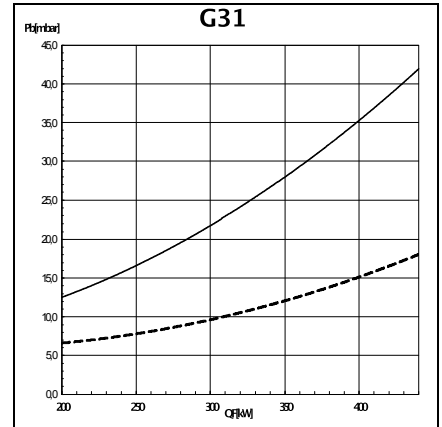
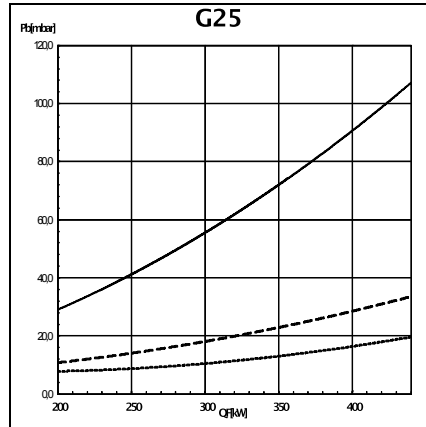
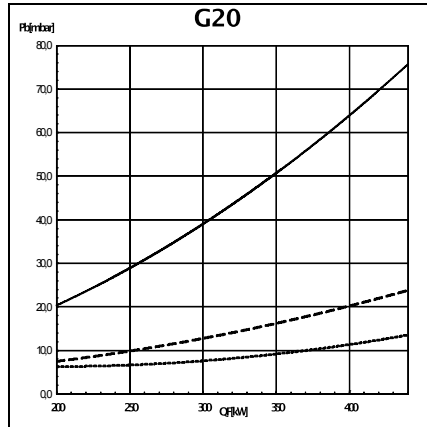
**The efficiency rating of the boiler should be taken into account when selecting a burner.**

**Note on type designation:**

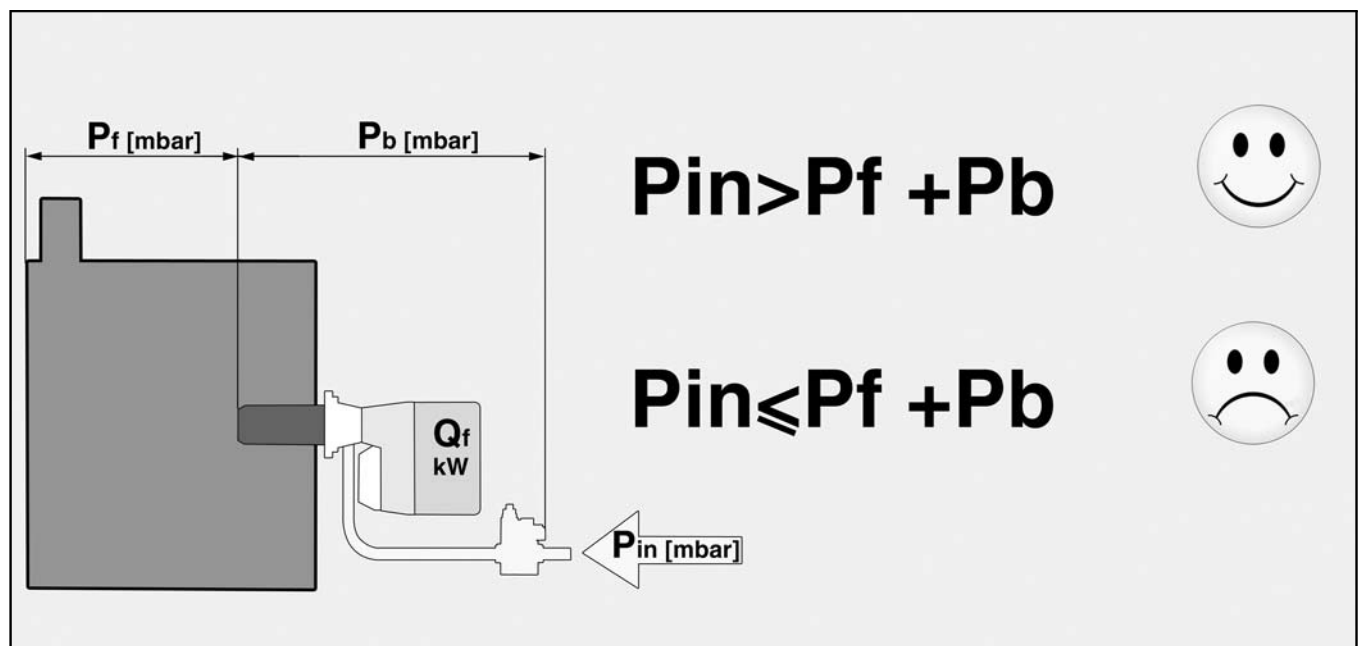
- V = VECTRON
- G = Natural gas/liquid gas
- 4 = Size
- 440 = Output value in kW
- D = 2-stage burner
- E = compliant with ErP 2018
- KN = Normal burner head length
- KL = Long burner head length

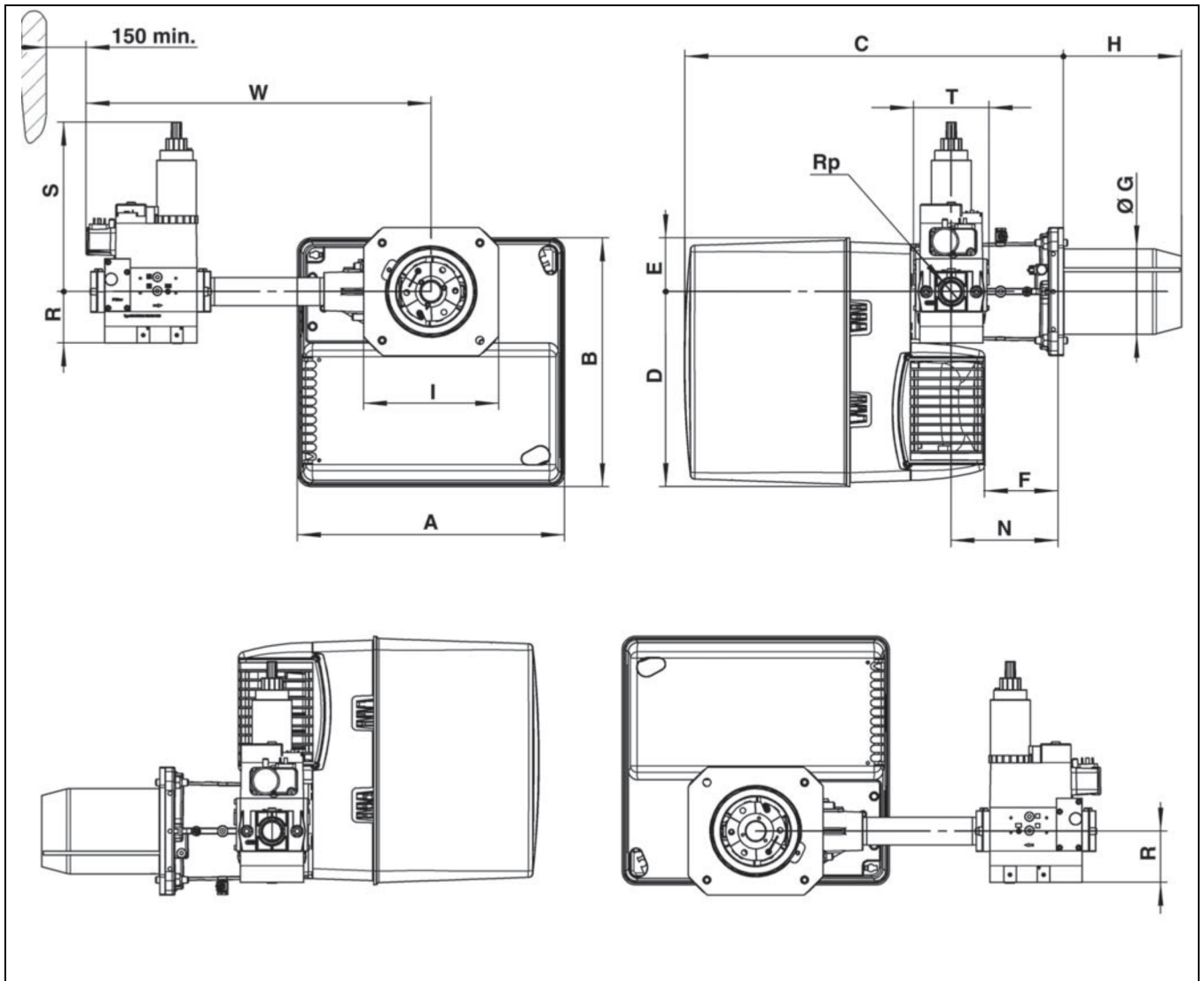
**Druckverlust Pb (Gasarmatur + Brennkopf)**  
**Pertes de charge Pb (Rampe gaz + tête de combustion)**  
**Perdite di carico Pb (rampa gas + testa di combustione)**  
**Drukverliezen Pb (gasblok + branderkop)**  
**Pressure losses Pb (gas train + burner head)**

VG 4.440 D E

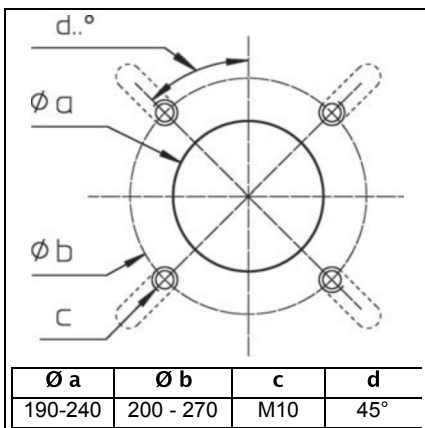


——— Rp 3/4  
 - - - Rp 1,1/4  
 ..... Rp 2





	A	B	C	D	E	F	Ø G	H		I	N	Rp	R	S	T	W
								KN	KL							
VG4 DE -d3/4"-Rp3/4"	465	475	640	377	97	149	157	212	352	245x2 45	195	3/4"	46	210	120	489
VG4 DE -d1"1/4-Rp1"1/4												1"1/4	55	260	145	536
VG4 DE -d1"1/2-Rp2"												2"	80	330	100	613





Das Gerät wurde für die Gerätekategorie K (I2K) konfiguriert und ist für die Verwendung von G- und G + -Verteilungsgasen gemäß den Spezifikationen des NTA 8837: 2012 Anhang D mit einem Wobbe-Index von 43,46 - 45,3 MJ / m<sup>3</sup> geeignet (trocken, 0 ° C, obere Heiz Wert) oder 41,23 - 42,98 (trocken, 15 ° C, obere Heiz Wert).

Dieses Gerät kann außerdem für die Gerätekategorie E (I2E) umgebaut und / oder kalibriert werden. Dies impliziert daher, dass das Gerät "für G + Gas und H Gas geeignet ist, oder nachweislich für G + Gas geeignet ist und nachweislich für H-Gas geeignet sein kann" im Sinne des niederländischen Dekrets vom 10. Mai 2016 zur Änderung des Niederländischen Gasgesetzes Appliances Decree und das Dutch Commodities (Administrative Fines) im Zusammenhang mit der sich ändernden Zusammensetzung von den Gaszusammenstellung in den Niederlanden sowie technische Änderung einiger anderer Dekrete.



L'appareil a été configuré pour la catégorie d'appareils K (I2K) et convient pour l'utilisation des gaz de distribution G et G + conformément aux spécifications de l'annexe D NTA 8837: 2012 avec un indice de Wobbe de 43,46 - 45,3 MJ / m<sup>3</sup> (sec, 0 ° C, valeur supérieure) ou 41,23 - 42,98 (sec, 15 ° C, valeur supérieure).

Cet appareil peut en outre être converti et / ou étalonné pour la catégorie d'appareils E (I2E). Cela implique donc que l'appareil "convient au gaz G + et gaz H ou est manifestement adapté au gaz G + et peut manifestement être adapté au gaz H" au sens du "Décret néerlandais du 10 mai 2016 concernant la modification du gaz néerlandais Décret sur les appareils électroménagers et la loi néerlandaise sur les produits de base (amendes administratives) relative à l'évolution de la composition du gaz aux Pays-Bas et à la modification technique de certains autres décrets.



L'apparecchio è costruito per applicazioni in categoria K (I2K) ed è adatto all'uso di gas distribuiti del tipo G and G+ secondo le specifiche incluse nella NTA 8837:2012 Annex D con indice di Wobbe pari a 43.46 – 45.3 MJ/m<sup>3</sup> (secco, 0 ° C, valore superiore) o 41.23 – 42.98 (secco, 15 ° C, valore superiore).

L'apparecchio può anche essere convertito e/o calibrato per apparecchi in categoria E (I2E). Questo quindi implica che l'apparecchio "è adatto a gas G+ e H o dimostrabile sia adatto a gas G+ e si può dimostrare essere adatto a gas tipo H" compreso nel significato del "Dutch Decree del 10 Maggio 2016 riguardante l'emendamento del Dutch Gas Appliances Decree e del Dutch Commodities (Administrative Fines) Act in relazione del cambiamento della composizione del gas nei Paesi Bassi e parimenti gli emendamenti di alcuni altri decreti.



Het apparaat is ontworpen voor de toestelcategorie K (I2K) en is geschikt voor het gebruik van G en G+ distributiegassen volgens de specificaties zoals opgenomen in de NTA 8837: 2012 bijlage D met een Wobbe-index van 43,46 - 45,3 MJ / m<sup>3</sup> (droog, 0 ° C, bovenwaarde) of 41.23 - 42.98 (droog, 15 ° C, bovenwaarde).

Dit apparaat kan bovendien worden geconverteerd en/of gekalibreerd voor de toestelcategorie E (I2E). Dit betekent dus dat het apparaat "geschikt is voor G+ gas en H gas of aantoonbaar geschikt is voor G+ gas en aantoonbaar geschikt gemaakt kan worden voor H gas" in de zin van het "Nederlandse besluit van 10 mei 2016 betreffende wijziging van het Nederlandse gas Appliances Decree en de Dutch Commodities (Administrative Fines) Act in verband met de veranderende gassamenstelling in Nederland evenals de technische aanpassing van enkele andere decreten.



The appliance was configured for the appliance category K (I2K) and is suitable for the use of G and G+ distribution gases according to the specifications as included in the NTA 8837:2012 Annex D with a Wobbe index of 43.46 – 45.3 MJ/m<sup>3</sup> (dry, 0 ° C, upper value) or 41.23 – 42.98 (dry, 15 ° C, upper value).

This appliance can moreover be converted and/or be calibrated for the appliance category E (I2E). This therefore implies that the appliance "is suitable for G+ gas and H gas or is demonstrably suitable for G+ gas and can demonstrably be made suitable for H gas" within the meaning of the "Dutch Decree of 10 May 2016 regarding amendment of the Dutch Gas Appliances Decree and the Dutch Commodities (Administrative Fines) Act in connection with the changing composition of gas in the Netherlands as well as technical amendment of some other decrees.

