



Gas-Heizeinsatz Sophia H114 V

## Kapitel 1

# Gas-Heizeinsätze aus Gusseisen

Sophia H114 V/H214 V  
H104 M/H204 M

- 7,0 kW, 9,0 kW
- 7,0 kW, 9,5 kW



S. 1003



S. 1004



S. 1006

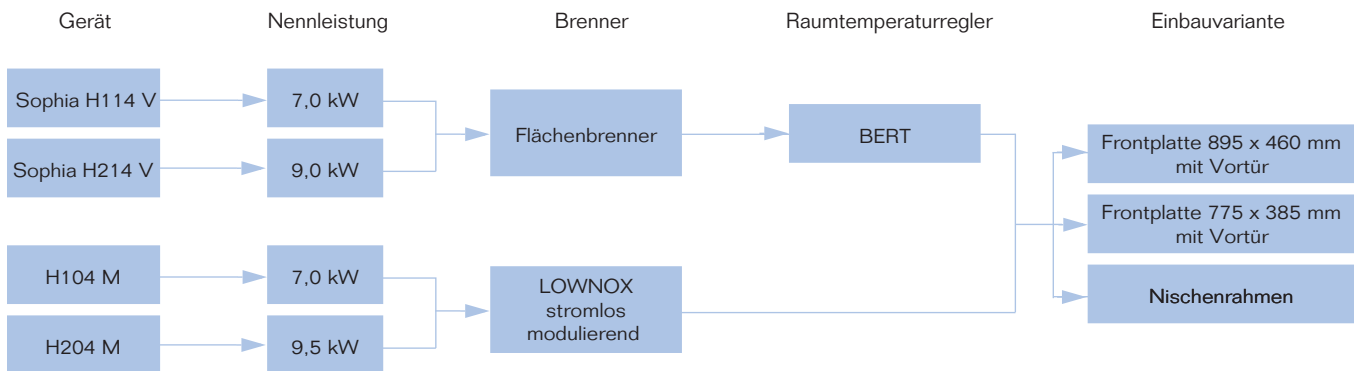


S. 1007





## Systemübersicht



## Merkmale und Besonderheiten

- Ausführungen mit CE-Kennzeichnung
- An allen Hausschornsteinen nach DIN 18160 sowie in Kombination mit einer thermischen Abgasklappe betreibbar
- Aus hochwertigem Gusseisen mit emaillierter Front
- Leiser Betrieb aufgrund der optimierten Luftführung und des atmosphärischen Brenners
- Niedrige Schadstoffemissionen
- Problemloser Austausch „Alt gegen Neu“ aufgrund übereinstimmender Geräte-Abmessungen

- Leichter Einbau vor Ort aufgrund integrierter Laufrollen

**Sophia H114 V/Sophia H214 V**

- Mit neuem Design, graublau emaillierte Frontplatte
- Flächenbrenner hochvormischend, gegenüber LOWNOX-Brennern mit weiterer Reduzierung der Stickoxid-Emissionen sowie geringerer Geräuschemission
- Raumtemperaturregelung mit digitalem Raumtemperaturregler BERT mit integriertem Wochenprogramm

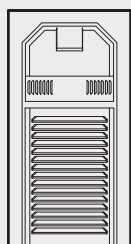
- Vollautomatisch 2-stufiger Gasbrenner, werkseitig für den Betrieb mit Erdgas E eingestellt

**H104 M/H204 M**

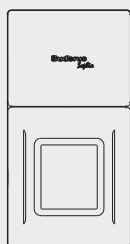
- LOWNOX-Brenner mit innerer Flammenkühlung zur Reduzierung der Stickoxid-Emissionen
- Stromlos modulierender Brenner für den Betrieb mit Erd- oder Flüssiggas, werkseitige Einstellung auf Erdgas E
- Raumtemperaturregelung mit integriertem Temperaturfühler



Gas-Heizeinsätze Sophia H114 V/Sophia H214 V/H104 M/H204 M



H104/H204



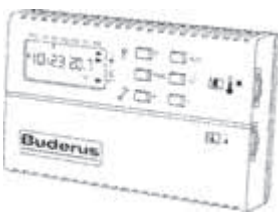
Sophia H114 V  
Sophia H214 V

	H104 V H114 V	H204 V H214 V	H104 M	H204 M
Höhe/mm	780	780	780	780
Breite/mm	374	374	374	374
Tiefe/mm	500	500	500	500
Gewicht/kg	81,5	116,3	81,5	116,3

Abmessungen und Gewichte ohne Frontplatte

Bezeichnung	Nennwärmeleistung kW	Gasart	Artikelnummer	Preis €	Rabattgruppe
Sophia H114 V-7,0 EG-E	7,0	Erdgas E	4 513 500	2.485,—	048
Sophia H214 V-9,0 EG-E	9,0	Erdgas E	63 005 694	2.865,—	
H104 M-7,0 EG-E	7,0	Erdgas E	4 513 620	1.940,—	
H204 M-9,5 EG-E	9,5	Erdgas E	4 513 630	2.305,—	

Digitaler Raumtemperaturregler

Bezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer	Preis €	Rabattgruppe
Digitaler Raumtemperaturregler BERT 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notwendige Ausstattung für den Betrieb</li> <li>• - der Gas-Heizeinsätze: H114 V / H214 V / H104 V / H 204 V</li> <li>• - der Öl-Heizeinsätze: H105 / H205 / H305</li> <li>• Frei programmierbares Wochenprogramm</li> <li>• Standardprogramm</li> <li>• Partyprogramm</li> <li>• Urlaubsprogramm</li> <li>• 2-stufige Betriebsweise</li> <li>• Anzeige von Ist-Temperatur, Uhrzeit, Wochentag, Betriebszuständen</li> <li>• Bedienung mittels Drehknöpfen und Tasten</li> <li>• Abmessungen (H x B x T) 83 x 132 x 32 mm</li> </ul>	4 511 180	272,—	138



## Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer	Preis €	Rabattgruppe
<b>Frontplatten, Nischenrahmen, Traglager</b>				
Frontplatte für H104/H204	• Aus Gusseisen, emailliert			
	895 x 460 mm, ca. Gewicht 13 kg	4 111 300	301,—	
	775 x 385 mm, ca. Gewicht 10 kg	4 111 380	256,—	
Vortür für Frontplatte H104/H204	• Für Links- und Rechtsanschlag • Aus Gusseisen, emailliert • Gewicht ca. 6 kg	4 111 404	180,—	
Frontplatte mit Vortür für H114 V/H214 V	• Aus Gusseisen, grau blau emailliert			138
	895 x 460 mm, ca. Gewicht 20 kg	63 025 333	503,—	
	775 x 385 mm, ca. Gewicht 16 kg	63 025 332	401,—	
Nischenrahmen	• Aus Stahlblech, schwarz lackiert • 845 x (358 - 445) x 125 mm • Gewicht ca. 4 kg	4 111 406	290,—	
Traglager für Heizeinsatz	• Höhenverstellbar 150–280 mm	4 111 180	114,—	
<b>Abgasrohre</b>				
Umlenkung für Abgasanschluss	• Verkröpfung 60 mm	4 111 408	75,—	138
Thermische Abgasklappe HKS 100 für H104/H204/H114/H214	• Gehäuse aus Edelstahl • Für Abgasrohr DN 100	80 343 104	103,60	226
Thermische Abgasklappe GWR 80 B für H114 V/H214	• Gehäuse aus Edelstahl • Für Abgasrohr DN 80	63 031 271	147,—	138
Adapter	• Aus 1mm Aluminium • Für thermische Abgasklappe HKS 100	4 511 800	40,—	
<b>Gasart-Umstellteile</b>				
Gasart-Umstellteile	• Umstellsatz H104 V von Flüssiggas (G 30) auf Erdgas E (G 20)	4 508 044	299,—	138
	• Umstellsatz H204 V von Flüssiggas (G 30) auf Erdgas E (G 20)	4 508 084	303,—	
	• Umstellsatz H204 V von Flüssiggas (G 30) auf Erdgas-LL (G 25)	4 508 088	307,—	
	• Umstellsatz H114 V von Erdgas-E (G 20) auf Erdgas-LL (G 25)	63 225 044	38,—	
	• Umstellsatz H214 V von Erdgas-E (G 20) auf Erdgas-LL (G 25)	63 225 042	36,—	
	• Umstellsatz H104 M/H204 M von Erdgas E/Flüssiggas (G 20/G 30) auf Erdgas LL (G 25)	4 508 060	45,—	
	• Umstellsatz H104 M/H204 M von Erdgas E/Erdgas LL (G 20/G 25) auf Flüssiggas (G 30)	4 508 064	56,—	
	• Umstellsatz H104 M/H204 M von Erdgas LL/Flüssiggas (G 25/G 30) auf Erdgas E (G 20)	4 508 068	42,—	
<b>Brandschutz</b>				
Dämmplatten Silca 250 KM	• Aus Calciumsilikat • Nur in Verbindung mit Kleber Silcadur KM			138
	4 Platten (L x B x T) 1250 x 500 x 80 mm (Karton)	63 041 121	256,—	
	5 Platten (L x B x T) 1250 x 500 x 60 mm (Karton)	63 041 120	256,—	
	8 Platten (L x B x T) 1250 x 500 x 40 mm (Karton)	63 041 119	256,—	
Kleber Silcadur KM für Dämmplatten Silca 250 KM	• Schlauchbeutel 850 g	7 747 009 943	11,—	
	• Eimer 6,5 kg	63 041 122	39,—	

Technische Details ⇒ Kapitel 10 - Arbeitsblätter

Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.



## Einsatzbereich/Ausstattung

- Die Buderus Gas-Heizeinsätze H104/H204/H114/H214, aus Gusseisen sind in ihrer Leistung auf den Einfamilienhaus-Bereich ausgerichtet und werden in Warmluft-Schwerkraftheizungen eingesetzt.
- Die Schadstoff-Emissionen liegen unter den gesetzlichen Grenzwerten.
- Bei der technischen Weiterentwicklung der Gas-Heizeinsätze wurden bewusst die Körper-Abmessungen beibehalten, um einen problemlosen Austausch Alt (z.B. Typen 80, 81, 82 und 83) gegen Neu zu gewährleisten. Die Varianten zweier Frontplattenabmessungen sowie die Nischenfront machen den Einbau in die unterschiedlichsten Warmluftkachelofen-Bauformen möglich. Der Gasanschluss an die Heizeinsätze kann wahlweise seitlich oder von unten erfolgen.
- H104 M und H204 M Zugelassene thermische Abgasklappe HKS 100
- Sophia H114 V/Sophia H214 V Zugelassene thermische Abgasklappen HKS 100 und GWR 80 B
- Die Gas-Heizeinsätze sind CE-registriert für Deutschland und Österreich
- Sophia H114 V/Sophia H214 V
  - Vollautomatisch
  - 2-stufig (100 und 50 % Leistung)
  - Steuerung über Raumtemperaturregler
  - Zündung elektrisch
- H104 M und H204 M
  - Steuerung modulierend von 100 bis 40 % der Wärmeleistung
  - Stromlos

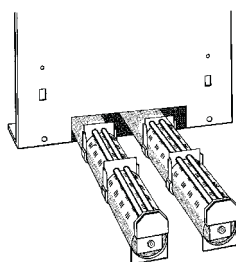
### LOWNOX-Gasbrenner

- Die Gas-Heizeinsätze H104 sind mit einem und H204 mit zwei Brennstäben ausgerüstet. Die Brenner sind zur Reduzierung der Schadstoffanteile im Abgas mit einem Flammenkühlsystem ausgestattet. Hochwärmefeste Rundstäbe über den Brennstäben senken die Verbrennungstemperatur lokal so weit, dass sich der  $\text{NO}_x$ -Anteil im Abgas verringert (nicht bei der Flüssiggasvariante).

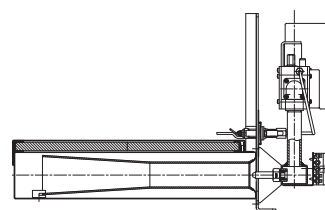
- Die modulierenden Gas-Heizeinsätze werden voreingestellt für die Gasart Erdgas E (H). Die Umstellung auf Erdgas LL (L) bzw. Flüssiggas erfolgt mittels Umstellungsätze.

### Keramik-Flächenbrenner

- Die Gas-Heizeinsätze Sophia H114 V/Sophia H214 V sind mit 2-stufigen vollautomatischen Keramik-Flächenbrennern ausgerüstet, deren moderne Gasbrennertechnologie einen besonders schadstoffarmen Betrieb ermöglicht. Die  $\text{NO}_x$  Emissionen wurden gegenüber LOWNOX-Brennern deutlich verringert. Viele Düsen verteilen die Flammen über die gesamte keramische Brenner-Oberfläche. Zusätzlich konnten auch die Nebengeräusche im Vergleich zu LOWNOX-Brennern weiterhin reduziert werden.
- Werksseitig werden die Heizeinsätze für die Gasart Erdgas E (H) voreingestellt. Die Gasartumstellung auf Erdgas LL (L) erfolgt mittels Umstellungsatz. Nicht geeignet ist der Betrieb mit Flüssiggas.



LOWNOX-Gasbrenner



Keramik-Flächenbrenner

## Planung

### Aufstellung

Aus Sicherheitsgründen dürfen die Gas-Heizeinsätze niemals ohne Verkleidung betrieben werden.

### Brennkammerabstände

Für eine einwandfreie Funktion des Warmluftkachelofens ist es wichtig, die Brennkammerabstände zwischen Heizeinsatz und Kachelwand einzuhalten. Nur so kann die Luft richtig im Kachelofen zirkulieren und dabei die Wärme aufnehmen. Entscheidend für die Auslegung der Brennkammerabstände sind die Technischen Regeln des Ofen- und Luftheizungsbauer-Handwerks.

Ausgangspunkte für die Berechnung der Brennkammerabstände nach Fachregel sind eine Temperaturdifferenz (Zuluft - Umluft) von 55 K und eine Luftgeschwindigkeit von 0,75 m/s.

### Thermische Abgasklappen

Bei Einbau der Abgasklappe HKS 100 ist ein zusätzlicher Adapter für die Querschnittserweiterung des Abgasstutzens erforderlich (Zubehör). Er kann senkrecht oder waagrecht erfolgen.

Die Abgasklappe GWR 80 B ist ausschließlich für den senkrechten Einbau geeignet. Ein Ad-

apter ist nicht erforderlich.

### Schornsteinanschluss

Die Buderus Gas-Heizeinsätze sind raumluftabhängige Geräte, welche an einen normalen Hausschornstein nach DIN 18160 angeschlossen werden.

Bei einem Einbau in vorhandene Warmluft-Kachelöfen (Austausch der Heizeinsätze) wird eine Schornsteinanierung empfohlen. Berechnungsgrundlagen hierfür sind DIN EN 13384-1 bei Einfachbelegung und die DIN EN 13384-2 bei Mehrfachbelegung des Schornsteins. Das Verbindungsstück am Abgasstutzen des Heizeinsatzes zum Schornstein ist auf dem kürzesten Wege, leicht steigend anzuschließen. Nachgeschaltete Heizflächen sind bei Gas verboten.

Das Buderus-Abgassystem Logafix eignet sich hervorragend für die Schornsteinanierung.

### Bestellhinweise

- Gas-Heizeinsatz, nach dem benötigten Wärmebedarf, der Gasart und der Steuerungsart
- Frontplatte, Vortür oder Nischenrahmen abhängig von den geplanten bzw. vorhandenen Kachel-Abmessungen
- Regelung nach Komfortansprüchen

- Abgasrohre gem. den baulichen Verhältnissen
- Traglager

### Brandschutz

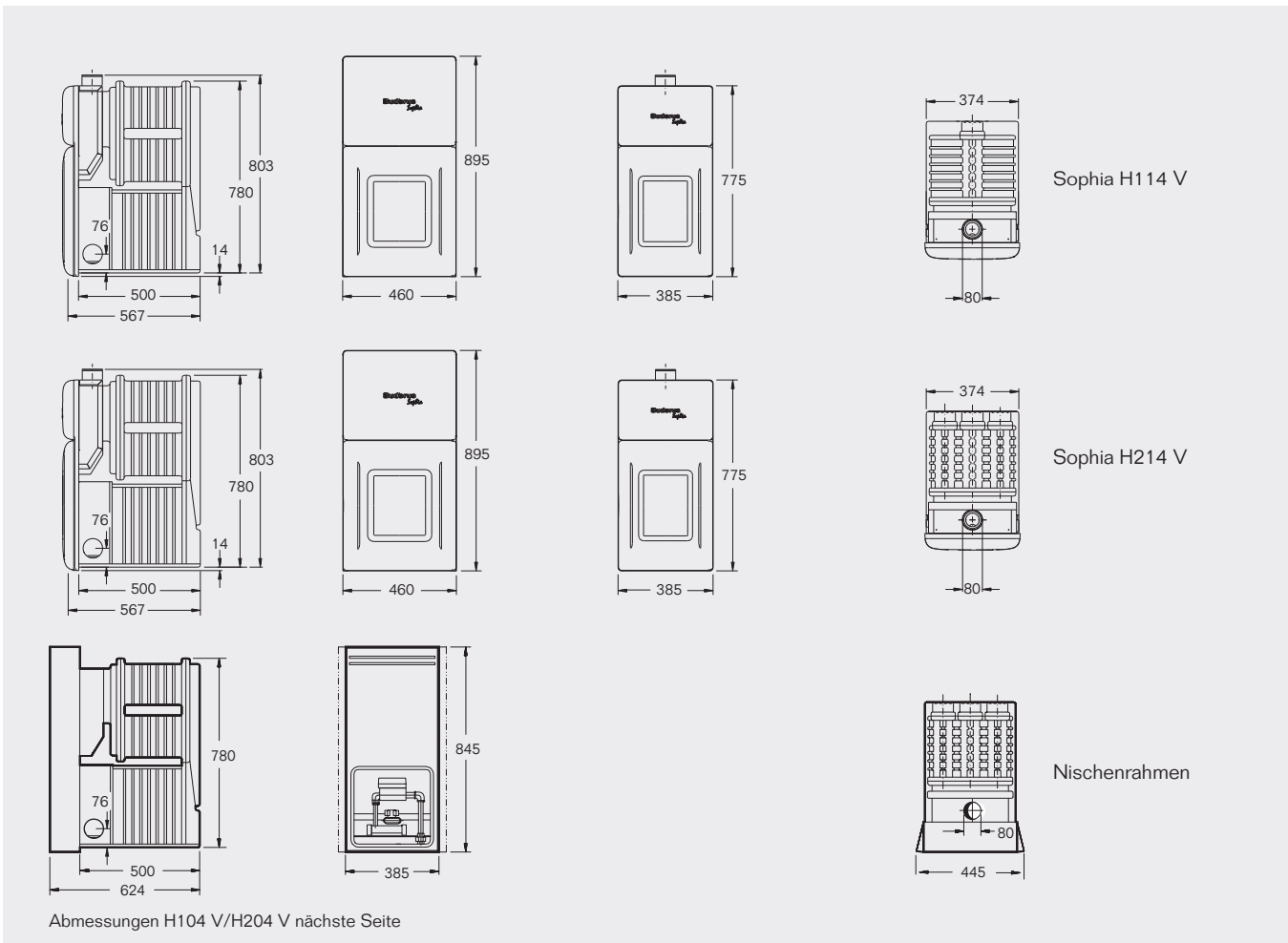
- Grundsätzlich müssen alle zu schützenden Wände, Böden, Decken, Möbel sowie brennbare Bauteile usw. des Bauwerkes so gedämmt und geschützt werden, dass keine höheren Temperaturen als nach Landesbauordnung (LBO), in der Regel 85° C, auftreten

Als Dämmmaterial werden die Dämmplatten Silca 250 KM (Zubehör) empfohlen. Erforderliche Dämmstärken sind der Montageanweisung zu entnehmen. Für die Befestigung der Dämmplatten ist ausschließlich der Kleber Silcadur KM (Zubehör) zu verwenden. Sie lassen sich mit handelsüblichen Holzwerkzeugen (Stichsäge oder Fuchsschwanz) leicht bearbeiten und bei Bedarf mit Decorputz o. Ä. versehen.

### Wartung

- Entsprechend § 11 EnEV empfehlen wir im Sinne eines umweltschonenden und störungsfreien Betriebes die regelmäßige Wartung der Anlage.

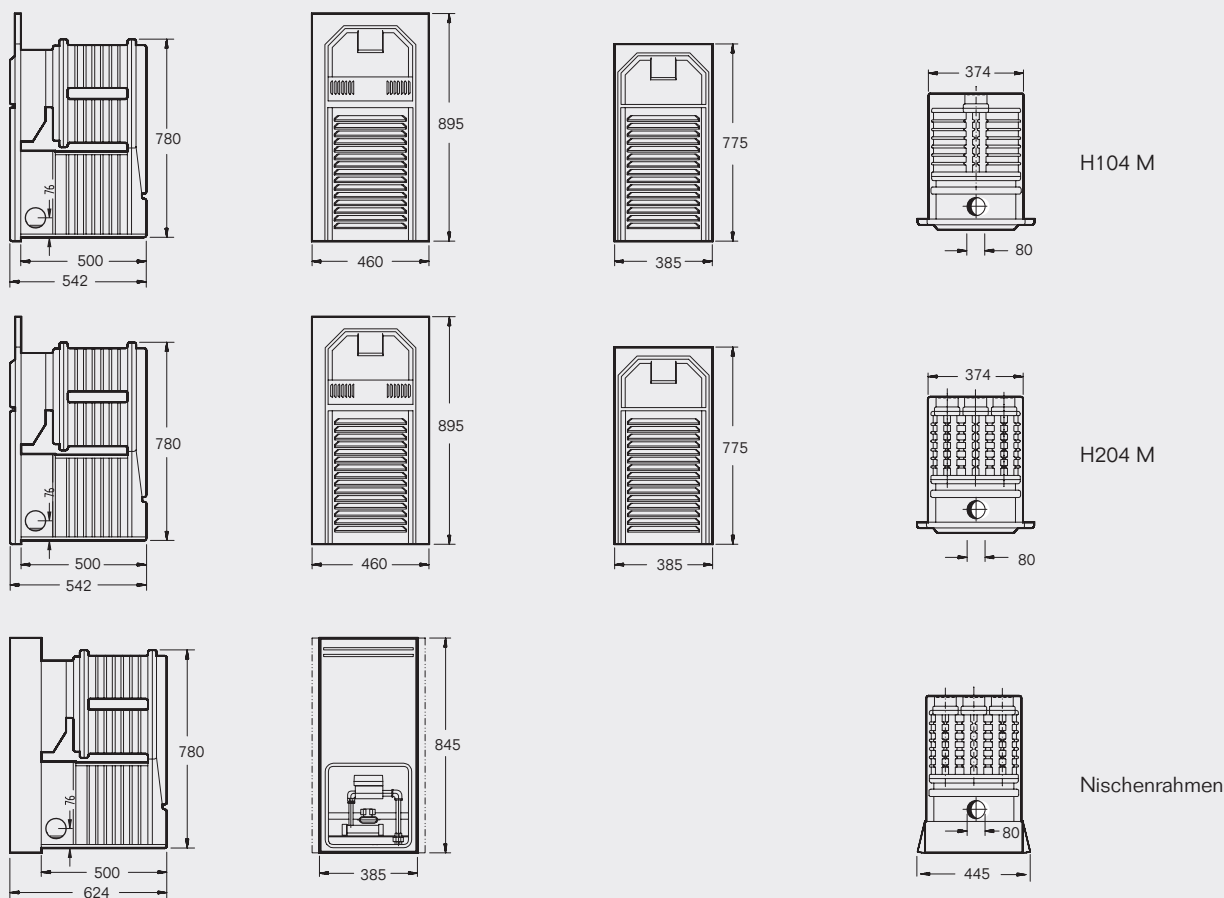
Gas-Heizeinsätze H104 V/H204 V/Sophia H114 V/Sophia H214 V



			Sophia H114 V-7,0	Sophia H214 V-9,0
			EG-E	EG-E
Gerät als Vollautomat, 2-stufig			•	•
Gasart			Erdgas E	
Nennwärmeleistung	Vollast	kW	7,0	9,0
	Teillast	kW	4,2	5,2
Nennwärmebelastung	Vollast	kW	7,6	9,7
	Teillast	kW	4,6	5,8
Gewicht		kg	88	117
	Abgasmassenstrom	Vollast	g/s	4,7
Teillast		g/s	4,3	5,3
Abgastemperatur	Vollast	°C	135	131
	Teillast	°C	108	99
CO <sub>2</sub> -Gehalt nach SSi	Vollast	%	6,8	6,7
	Teillast	%	4,2	4,3
Notwendiger Förderdruck			3	
Gasanschluss			Ø Rp 1/2	
Gasverbrauch	Erdgas	m <sup>3</sup> /h	0,80	1,0
Abstände zu den Heizkammerwänden <sup>1)</sup>			90	130
Freie Querschnitte			Zuluft/Umluft	cm <sup>2</sup>
			1400	1900
CE-Kennzeichnung			CE-0085 AQ BN 0401	

<sup>1)</sup> Bei einer Temperaturdifferenz (Zuluft – Umluft) Δθ = 55 K und einer Luftgeschwindigkeit von 0,75 m/s

Gas-Heizeinsätze H104 V/H204 V/H104 M/H204 M



		H104 M-7,0 EG-E	H204 M-9,5 EG-E
Gerät als Vollautomat, 2-stufig		•	•
Gerät mit modulierender Steuerung		–	–
Gasart		Erdgas E	
Nennwärmeleistung	Volllast	7,0	9,5
	Teillast	3,5	4,8
Nennwärmebelastung	Volllast	7,70	10,55
	Teillast	3,8	5,3
Gewicht		81,5	116,3
Abgasmassenstrom	Volllast	7,50	10,28
	Teillast	4,20	5,80
Abgastemperatur	Volllast	103	109
	Teillast	97	88
CO <sub>2</sub> -Gehalt nach SSi	Volllast	4,0	3,9
	Teillast	3,4	2,8
Notwendiger Förderdruck		3	3
Gasanschluss		Rp 1/2	
Gasverbrauch	Erdgas	0,81	1,00
	Flüssiggas	–	–
Abstände zu den Heizkammerwänden <sup>1)</sup>		90	130
Freie Querschnitte	Zuluft/Umluft	1400	1900
CE-Kennzeichnung		CE-0085 AQ 0630	

<sup>1)</sup> Bei einer Temperaturdifferenz (Zuluft – Umluft)  $\Delta\theta = 55$  K und einer Luftgeschwindigkeit von 0,75 m/s