VAILLANT THERMOBLOCK turbo VCW 185 E, 245 E

schadstoffarm (NO_X < 60 mg/kWh) mit hohem Normnutzungsgrad

T 20-02a



Vaillant

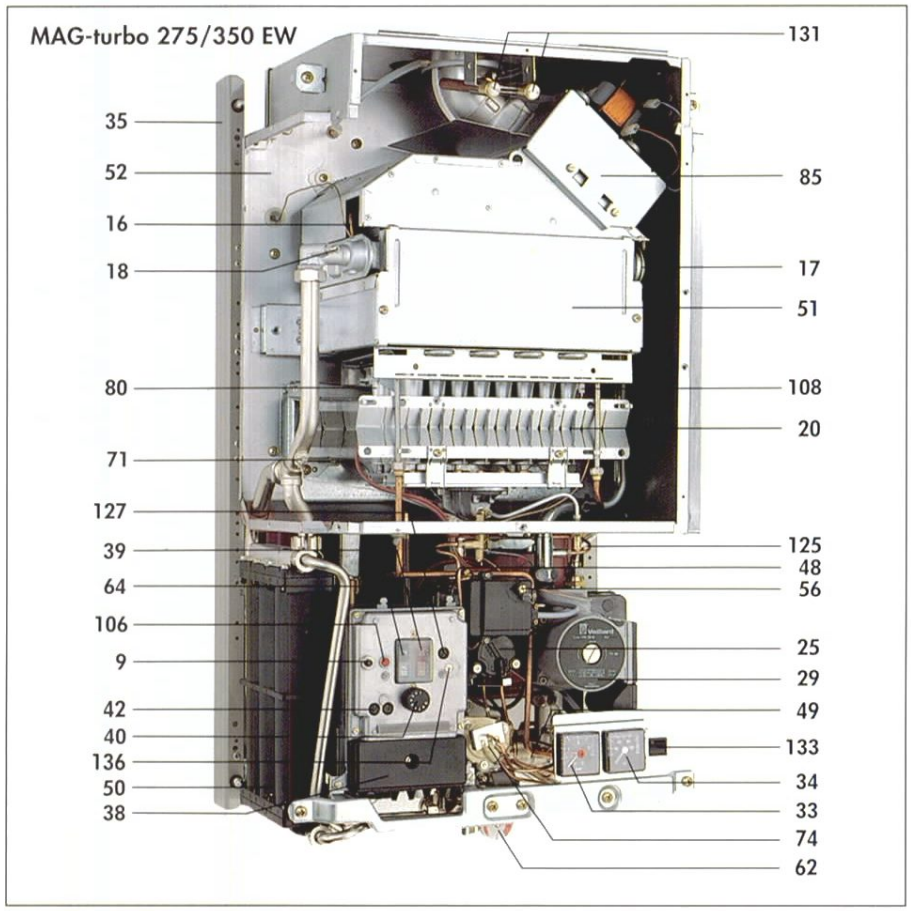
VAILLANT THERMOBLOCK TURBO VCW 185 E, 245 E

Gas-Wandheizgerät mit automatischer Zündung für raumluftunabhängige Betriebsweise; schadstoffarm mit hohem Normnutzungsgrad

ANWENDUNG

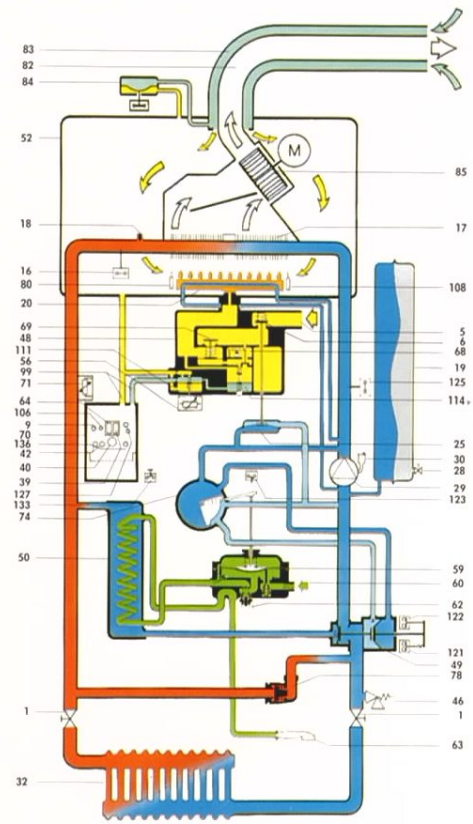
Der Vaillant Thermoblock turbo VCW ist ein Gas-Wandheizgerät mit integrierter Warmwasserbereitung nach dem Durchlaufprinzip. Er eignet sich vorrangig für die Beheizung von Einfamilienhäusern und Wohnungen bis ca. 400 m^2 Wohnfläche.
Das Gerät beansprucht keine Stellfläche. Es wird an einer Wand im Bad, Flur, Keller oder in der Küche installiert. Ein besonderer Aufstellungsraum ist nicht erforderlich.
Der Vaillant Thermoblock turbo ist eine komplette Heizzentrale mit eingebauter Warmwasserversorgung für Etagenwohnungen und Einfamilienhäuser. Alle für die Funktion einer Heizungsanlage notwendigen Einrichtungen wie Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß, Anschlußkasten, Regel- und Sicherheitseinrichtungen sowie der Warmwasserbereiter sind innerhalb des Gerätes vorhanden.
Der Vaillant Thermoblock turbo kann Wohnungen mit einer Fläche von ca. 50 bis ca. 400 m^2 mit Heizwärme versorgen. Er ist sowohl für Heizsysteme 90/70°C als auch für Niedertemperatursysteme, z. B. Fußbodenheizungen, einsetzbar. In Verbindung mit einer witterungsgeführten modulierenden Brennerregelung wird ein großer Komfort und die wirtschaftlichste Betriebsweise erreicht. Jeder Thermoblock turbo ist anschlußfertig; er braucht nur mit den Rohrleitungen und dem Wechselstromnetz verbunden zu werden.
Der Vaillant Thermoblock turbo benötigt keinen Abgasschornstein. Das Gerät kann an oder in der Nähe einer Außenwand installiert werden. Die Frischluft-/Abgasführung erfolgt über einen Ventilator. Dadurch ist die Geräteaufstellung von der Größe des Aufstellungsraumes unabhängig.
Thermoblock turbo Geräte sind unter bestimmten installationstechnischen Voraussetzungen für die Installation in Garagen zugelassen.
Die Geräteausführungen VCW 185/245 E sind mit wassergekühlten Erdgasbrennern ausgerüstet; in Verbindung mit einer leistungsabhängigen Ventilatordrehzahl-Steuerung arbeiten sie mit besonders schadstoffarmer Verbrennung und hohem Wirkungsgrad auch im Teillastbereich.

Besonderheiten
Der geringe Platzbedarf und die einfache Installation des Vaillant Thermoblock turbo erleichtert den nachträglichen Einbau einer Gas-Zentralheizung mit gleichzeitiger Warmwasserversorgung. Dadurch ist das Gerät auch für die Altbausanierung besonders geeignet. Die Thermoblock turbo Geräte können mit Hilfe von Zubehörteilen sowohl für die waagerechte als auch für die senkrechte Dachdurchführung und bis max. 11 kW Heizleistung bei Außenwandanschluß eingesetzt werden.
Darüberhinaus sind die Geräte auch geeignet für den Anschluß an Luft-/Abgas-Schornsteine LAS und Bestands-LAS.
Der Vaillant Thermoblock turbo arbeitet mit modulierend geregelter Heizungsvorlauftemperatur. Dadurch wird die Leistung des Gerätes automatisch dem jeweiligen Wärmebedarf für Heizung und Warmwasserbereitung angepaßt.



1 Wartungshahn
5 Gaszufuhr
6 Wassermangelventil
9 Entstörknopf
16 Temperaturbegrenzer
17 Primär-Wärmetauscher
18 Entlüftungsschraube
19 Ausdehnungsgefäß
20 wassergekühlter Brenner
25 Strömungsschalter
28 Ventil für Stickstoffüllung
29 Umwälzpumpe
30 Automatischer Entlüfter
32 Heizungssystem
33 Manometer
34 Vorlaufthermometer
35 Rahmen
38 Klemmenkasten
39 Hauptschalter
40 Einstellknopf für Vorlauftemperatur
42 Gerätesicherungen 2 AT
46 Sicherheitsventil
48 Gasregelblock
49 Vorrang-Umschaltventil
50 Sekundär-Wärmetauscher
51 Heizschacht
52 Verbrennungskammer
56 Teillasteinsteller
59 Wasserschalter mit Temperaturwähler
60 Kaltwasserzulauf

62 Warmwasser-Temperaturwähler
63 Warmwasserauslauf
64 Heizungsschalter
68 Operator
69 Gasdruckregler
70 Elektronik
71 NTC-Fühler
74 Servoventil
78 Überströmventil
80 Zündelektroden
82 Abgasrohr
83 Frischluftrohr
84 Luftdruckwächter
85 Ventilator
99 Luftleitungen-Membranpumpe
106 Störmeldelampe
108 Überwachungselektrode
111 Servodruckregler Teillast/Vollast
114 Servodruckregler/Zündstufe
121 Mikroschalter M_1
122 Mikroschalter M_2
123 Mikroschalter M_3
125 Temperaturwächter (nur VCW 245 E)
127 Sicherung 0,16 AT
131 Meßöffnung für Abgasverlust-bestimmung
133 Schalter für Abgasverlustmessung
136 Einstellbares Zeitglied



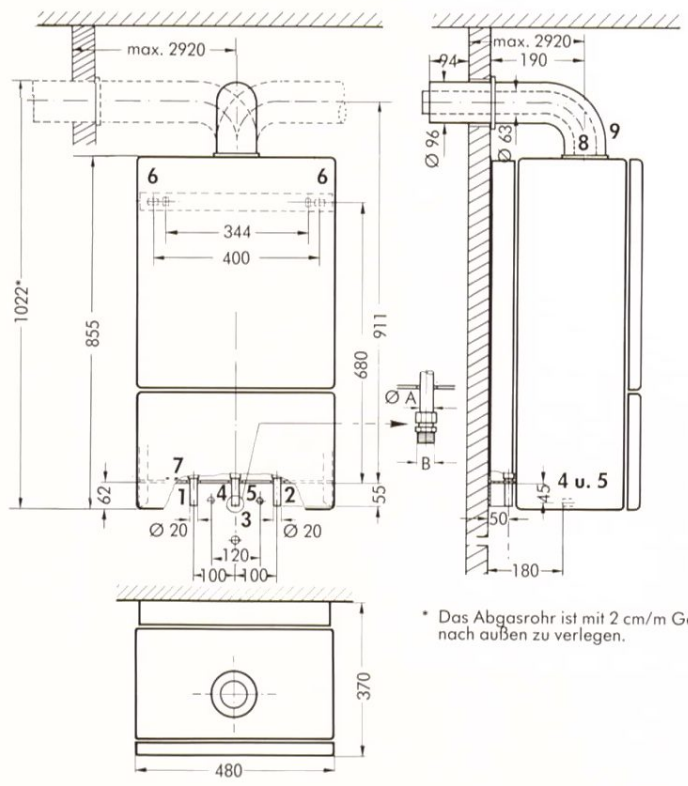
Betriebsstellung Heizung Vaillant Thermoblock turbo VCW 185 E/245 E

1 Vorlauf (Quetschverschraubung)
2 Rücklauf (Quetschverschraubung)
3 Gasanschluß (Quetschverschraubung)
4 Warmwasseranschluß
5 Kaltwasseranschluß
6 Aufhängeöffnungen
7 Kabeldurchführungen für externe Anschlüsse
8 Abgasrohr
9 Frischluftrohr

R = Außengewinde
Rp = Innengewinde

Gerätetyp	ØA	B
VCW 185 E	20	R ¾
VCW 245 E	25	R 1

VCW 185 E, 245 E

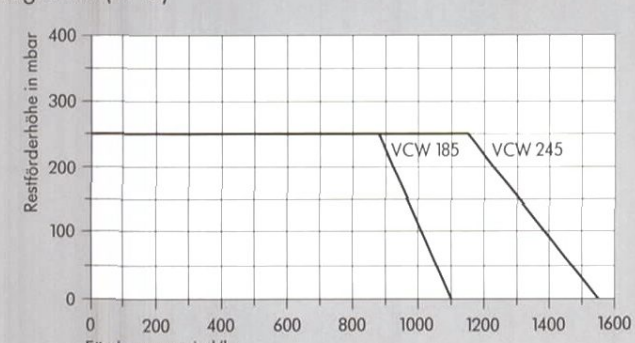


* Das Abgasrohr ist mit 2 cm/m Gefälle nach außen zu verlegen.

Technische Daten	VCW	185 E	245 E
Nennwärmeleistung	kW	18,0	24,0
Nennwärmebelastung [1])	kW	20,4	27,0
Wärmeleistungsbereich (einstellbar)	kW	10,0-18,0	13,5-24,0
Wärmebelastungsbereich [1])	kW	11,0-20,4	14,7-27,0
NO_X-Emission	mg/kWh	<60	<60
Normnutzungsgrad [5])	%	91	90
Restförderhöhe der Pumpe	mbar	250	250
Vorlauftemperatur max.	°C	86	86
Membran-Ausdehnungsgefäß, Inh.	l	12	12
Vordruck Ausdehnungsgefäß $p_ü$	bar	0,75	0,75
zul. Betriebsüberdruck	bar	3	3
Warmwassermenge:			
Temperaturwählerstellung „heiß"	l/min.	2,0-4,7	2,0-6,3
Temperaturwählerstellung „kalt"	l/min.	2,0-6,5	2,0-8,6
Warmwasser-Dauerleistung [3])	l/h	443	590
Mindest-Fließdruck $p_ü$ am Gerät: [2])			
Temperaturwählerstellung „heiß" (Teil-/Nennleistung)	bar	0,15/0,5	0,15/0,6
Temperaturwählerstellung „kalt" (Teil-/Nennleistung)	bar	0,15/0,8	0,15/1,0
Anschlußwerte [6]):			
Erdgas Gruppe E (H), H_i (H_u) = 9,5 kWh/m³	m³/h	2,2	2,9
Erdgas Gruppe LL (L), H_i (H_u) = 8,1 kWh/m³	m³/h	2,6	3,4
Wobbezahl (W_S)-Bereich [7]):			
Erdgas E (H)	kWh/m³	12,0-15,7	12,0-15,7
Erdgas LL (L)	kWh/m³	10,0-13,0	10,0-13,0
EE-Einstellung [4]) bezogen auf W_S:			
Erdgas E (H)	kWh/m³	15,0	15,0
Erdgas LL (L)	kWh/m³	12,4	12,4
Gasanschlußdruck, Erdgas	mbar	20	20
Elektroanschluß	V/Hz	230/50	230/50
Elektr. Leistungsaufnahme (gesamt/Ventilator)	W	135/50	135/50
Vor- und Rücklaufanschluß	Ø mm	20 (R ¾)	20 (R ¾)
Gasanschluß, Erdgas	Ø mm	20 (R ¾)	25 (R ¾)
Warm-/Kaltwasseranschluß	Ø mm	15 (R ½)	15 (R ½)
Abgasanschluß	Ø mm	Frischluft-/Abgasrohr 63/96	
Höhe	mm	855	855
Breite	mm	480	480
Tiefe	mm	370	370
Gewicht, ca.	kg	62	64
Schutzart		IP X4D	IP X4D

[1]) bezogen auf den Heizwert H_i
[2]) Druckverlust im Gerät, vor- und nachgeschaltete Leitungen sind gesondert zu berücksichtigen
[3]) bei 45°C Zapftemperatur und 10°C Kaltwasser-Einlauftemperatur
[4]) Bei Betrieb mit einer von der werkseitigen EE-Einstellung abweichenden Gasqualität können sich Abweichungen von der angegebenen Nennwärmeleistung bzw. eingestellten Wärmeleistung ergeben.
[5]) Ermittelt nach DIN 4702 Teil 8 für Systemtemperatur 75/60°C.
[6]) Bezogen auf 15°C und 1013 mbar
[7]) Bezogen auf 0°C und 1013 mbar

Pumpendiagramm (VP 5)



Geräte-bezeichnung (Gasart)	DVGW-Produkt-ID-Nr.	Bestell-Nr.
VCW 185 E H	CE-0085 AQ 0167	4070
VCW 185 E L	CE-0085 AQ 0167	4071
VCW 245 E H	CE-0085 AQ 0168	4080
VCW 245 E L	CE-0085 AQ 0168	4081