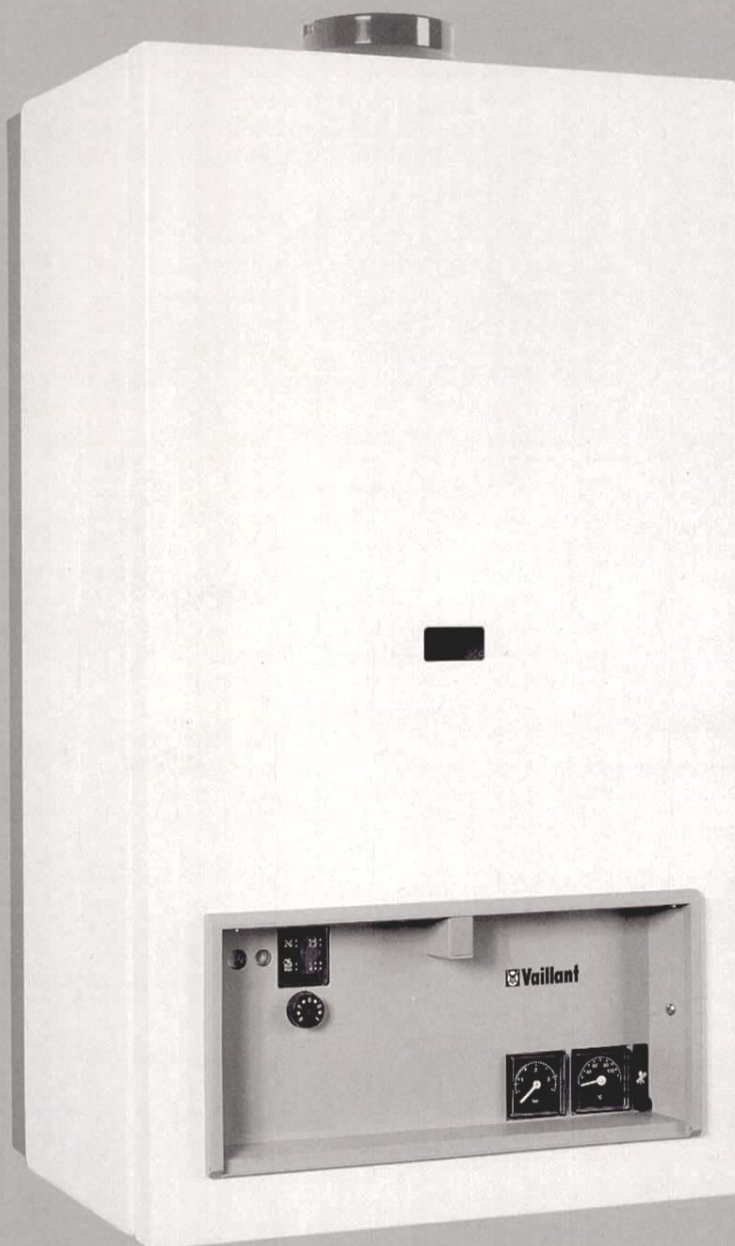


VAILLANT THERMOBLOCK KLASSIK VC/VCW 180 K XE T 20-03



VAILLANT THERMOBLOCK KLASSIK VC 180 K XE, VCW 180 K XE

Gas-Wandheizgeräte für Schornsteinanschluß

Ausschreibungstext

Gas-Wandheizgerät nach DIN 3368 für Schornsteinanschluß. VC-Ausführung als reines Heizgerät, VCW-Ausführung als Kombigerät mit integrierter Warmwasserbereitung (Durchlaufprinzip). Mit modulierend geregelter Leistung, geeignet für Erdgas.

Hersteller: Vaillant

Typ: _____

Mit eingebauter Strömungssicherung und Abgassensor. Gasarmatur mit elektropneumatischer Modulation sowie Operator und Servodruckregler. Elektronische Zünd- und Überwachungseinrichtung.

Mit eingebauter Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß, automatischem Schnellentlüfter, automatischem Überströmventil.

Mit Meß-, Steuer- und Schalteinrichtungen: Sicherheitstemperaturbegrenzer, Wassermangelsicherung, Zeitglied, Hauptschalter, Vorlauftemperaturregler, Schalter für Abgasverlustmessung, Vorlaufthermometer und Manometer. Mechanische Teillasteinstellung. Weiße Ummantelung. Mit Quetschverschraubung für Gasanschluß. VCW-Ausführung zusätzlich mit Durchfluß-Wassererwärmer, hydraulischem Vorrang-Umschaltventil, Sommer/Winter-Schalter, Warmwasser-Temperaturwähler.

Nennwärme-

leistungsbereich: 9,0-18,0 kW

Restförderhöhe der Pumpe: 250 mbar

max. Vorlauftemperatur: 86 °C

Membranausdehnungsgefäß,

Inhalt: 12 l

Warmwassermenge

(nur VCW): 2,0-6,5 l/min.

Zapftemperatur max.

(nur VCW): 60 °C

Warm-/Kaltwasseranschluß

(nur VCW): 15 (R $\frac{1}{2}$) mm Ø

Elektroanschluß: 230/50 V/Hz

Gasanschluß: 20 (R $\frac{3}{4}$) mm Ø

Abgasanschluß: 110 mm Ø

Höhe: 855 mm

Breite: 480 mm

Tiefe: 370 mm

Gewicht: _____ kg

Gasart: _____

DVGW-Produkt- _____

ID-Nummer: _____

Bestell-Nr. _____

Zubehör	Bestell-Nr.
<u>Anschlußzubehör</u>	
Gas-Eckhahn Rp $\frac{3}{4}$ Unterputzinstallation	9295
Gas-Durchgangshahn Rp $\frac{3}{4}$ Überputzinstallation	9298
Anschlußgarnitur für Warmwasser, Unterputzinstallation (nur VCW)	9393
Anschlußgarnitur für Warmwasser, Überputzinstallation (nur VCW)	9394
Rohbaukonsole für Unterputzinstallation, geeignet für VCW, Lötverbindung	300912
Rohbaukonsole für Unterputzinstallation, geeignet für VCW, Schraubverbindung	300913
Rohbaukonsole für Unterputz-Vorinstallation, geeignet für VC, Lötverbindung	300914
Rohbaukonsole für Unterputz-Vorinstallation, geeignet für VC, Schraubverbindung	300915
Anschlußwinkel für Gasanschluß R $\frac{3}{4}$ × R $\frac{3}{4}$ (erforderlich in Verbindung mit 300912, 300913, 300914, 300915)	300916
Montagekonsole für Neuinstallation, Überputz (nur VC)	9319
Montagekonsole für Neuinstallation, Unterputz (nur VC)	300909
Montagehilfe Fliesenversatz	300958
Installations-Set für Heizkreisanschl. Unterputzinstallation	9398
Installations-Set für Heizkreisanschl. Überputzinstallation	9399
Anschlußkonsole für Heizkreisanschluß (Unterputz) und Kalt-/Warmwasseranschluß (Überputz) (nur VCW)	9479
Anschlußkonsole für Heizkreisanschluß (Überputz) und Kalt-/Warmwasseranschluß (Überputz) (nur VCW)	9478
Ablauftrichter R 1, Unterputzinstallation	376
Direktzapfarmatur (nur VCW)	9300
Übergangszubehör, heizungsseitig auf Fremdinstallation der Typen Z, ZR, ZW, ZWR (nur VC)	9337
Übergangszubehör für Warmwasseranschluß auf Fremdinstallation der Typen ZW, ZWR (nur VCW)	9336
Distanzrahmen	9339
Übergangszubehör auf Fremdinstallation SD-Geräte für VC/VCW 180 K XE	9007
Leiterplatte für Abgasklappe/Dunstabzugshaube	ET 13-0315
<u>Raumtemperaturregelung</u> (Analog- und Zweipunktreger)	
Raumtemperaturregler VRT-ZA	9145
Raumtemperaturregler VRT-QZA	9147
mit Quarzuhr für Tagesprogramm	
Raumtemperaturregler VRT-PZA	9148
mikroprozessorgesteuert mit Digitaluhr für Wochenprogramm	
<u>Witterungsgeführte Regelung</u>	
Witterungsgeführte Regelung komplett	9581
VRC Set CT mit Tagesprogramm	
Witterungsgeführte Regelung komplett	9582
VRC Set CW mit Wochenprogramm	
Witterungsgeführte Regelung komplett	9583
für Fußbodeneheizung VRC Set CFT	
mit Tagesprogramm	
Witterungsgeführte Regelung komplett	9584
für Fußbodeneheizung VRC Set CFW	
mit Wochenprogramm	
<u>Zubehör für Speicheranschluß</u>	
Motorisches 3-Wege-Umschaltventil Rp 1	9462
Speicher-Wassererwärmer VIH 50	6676
Speicher-Wassererwärmer VIH 115	6656
Speicher-Wassererwärmer VIH C 120	6628
Speicheranschlußverrohrung für VIH C 120	9527
Gaswärmezentrum VCC 120 I	6694
Sicherheitsgruppe (p < 6 bar)	660
Sicherheitsgruppe (p < 16 bar)	661



- R = Außengewinde
Rp = Innengewinde

- 1) Anschluß mit Wartungshahn Rp $\frac{3}{4}$
2) mit Anschlußzubehör R $\frac{1}{2}$

AUFBAU

- 9 Entstörknopf
- 17 Primär-Wärmetauscher
- 19 Ausdehnungsgefäß
- 20 Brenner
- 25 Strömungsschalter
- 29 Umwälzpumpe mit Luftabscheider
- 33 Manometer
- 34 Vorlaufthermometer
- 35 Geräterahmen
- 36 Strömungssicherung
- 38 Klemmenkasten
- 39 Hauptschalter
- 40 Einstellknopf für Vorlauftemperatur
- 42 Sicherungen
- 48 Gasregelblock
- 49 Vorrang-Umschaltventil
- 50 Sekundär-Wärmetauscher
- 51 Heizschacht
- 62 Warmwasser-Temperaturwähler
- 64 Heizungsschalter
- 71 NTC-Fühler
- 74 Servoventil
- 106 Störmeldelampe
- 127 Sicherung 0,16 AT
- 133 Schalter für Abgasverlustmessung

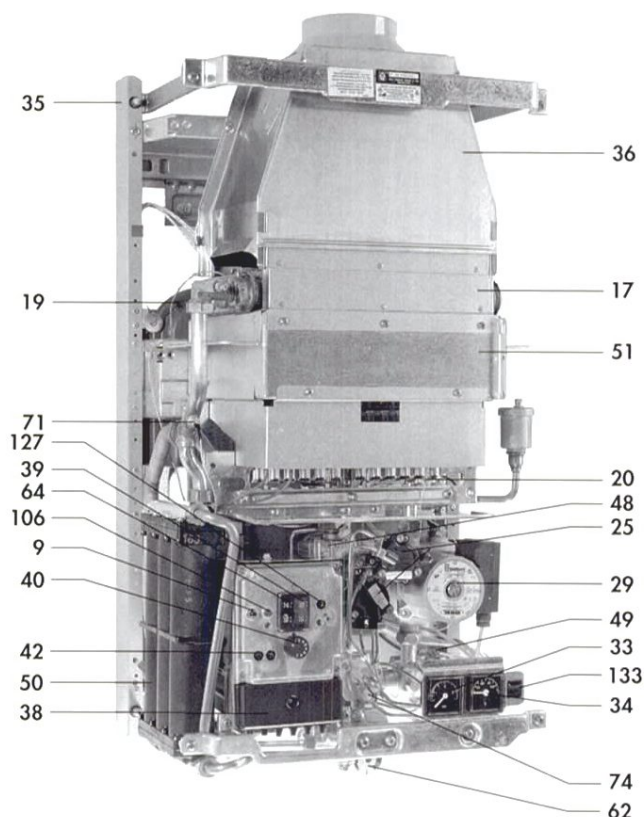


Abb. 1 Vaillant Thermoblock Klassik VCW 180 K XE

ANWENDUNG DES VAILLANT THERMOBLOCK KLASSIK VC/VCW 180 K XE

Die Vaillant Gas-Wandheizgeräte des Typs Thermoblock Klassik sind jeweils in der Ausführung VC (als reines Heizgerät) oder VCW (als Combigeräte für Heizung und Warmwasserbereitung) erhältlich und für Schornsteinanschluß geeignet. In der Leistungsgröße VC/VCW 180 K XE eignen sich die Geräte für die Beheizung von Wohnungen sowie Ein- und Zweifamilienhäusern mit bis zu ca. 300 m² Wohnfläche; sie sind sowohl für Heizsysteme 90/70°C als auch für Niedertemperatursysteme, z. B. Fußbodenheizungen, einsetzbar.

Die Geräte benötigen keine Stellfläche; die Installation erfolgt an einer Wand in Bad, Küche oder Keller. Ein besonderer Heizraum ist nicht erforderlich.

Der Vaillant Thermoblock Klassik ist anschlussfertig; er braucht nur mit den Rohrleitungen, der Abgasanlage und dem Wechselstromnetz verbunden werden. Alle für die Funktion notwendigen Einrichtungen wie Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß, Anschlußkasten sowie Regel- und Sicherheitseinrichtungen sind

innerhalb des Gerätes eingebaut. In Verbindung mit einer witterungsgeführten Brennerregelung wird größtmöglicher Komfort und die wirtschaftlichste Betriebsweise erreicht.

Alle Vaillant Thermoblock-Geräte arbeiten mit modulierend geregelter Heizungsvorlauftemperatur. Dadurch wird die Leistung des Gerätes automatisch dem jeweiligen Wärmebedarf für Heizung und Warmwasserbereitung angepaßt. Ein eingebautes Überströmventil macht die Thermoblock-Geräte unabhängig von Mindest-Umlaufwassermengen in der Heizungsanlage und uneingeschränkt verwendbar in Verbindung mit Heizkörper-Thermostatventilen.

Der geringe Platzbedarf und die einfache Installation der Vaillant Thermoblock-Geräte erleichtern den nachträglichen Einbau einer Gas-Zentralheizung mit gleichzeitiger Warmwasserversorgung. Dadurch sind die Geräte auch für die Altbauansanierung besonders geeignet.

Warmwasserbereitung:

Der Thermoblock Klassik in VC-Ausführung kann für die zentrale Warmwasserversorgung prinzipiell mit allen Vaillant Speicher-Wassererwärmern des Typs VIH verbunden werden. Für den Einsatz

in Etagenwohnungen sowie im Einfamilienhausbereich eignen sich vorzugsweise die Speichertypen VIH 50, VIH 115 und VIH C 120 mit Inhalten zwischen 50 und 120 Litern.

Der Thermoblock Klassik in VCW-Ausführung ist ein kompaktes Combi-Wandheizgerät mit integrierter Warmwasserbereitung nach dem Durchlaufprinzip. Näheres siehe Kapitel „Warmwasserbereitung“.

Hinweis:

Bei der Wahl des Aufstellungsortes sowie bei Betrieb des Gerätes ist darauf zu achten, daß die Verbrennungsluft technisch frei von chemischen Stoffen ist, die Fluor, Chlor, Schwefel usw. enthalten. Sprays, Lösungs- und Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe usw. beinhalten derartige Substanzen, die beim Betrieb des Gerätes im ungünstigsten Fall zu Korrosion auch in der Abgasanlage führen können.

REGELUNG VON HEIZUNGSANLAGEN MIT VAILLANT THERMOBLOCK KLASSIK VC/VCW 180 K XE

Prinzipiell können Heizungsanlagen, die mit einem Vaillant Thermoblock Klassik ausgestattet sind, sowohl über witterungsgeführte Regelgeräte als auch über Raumtemperaturregler geregelt werden. Davon unabhängig sollen Heizkörper grundsätzlich mit Thermostatventilen ausgerüstet werden.

1. Witterungsgeführte Regler

- a) VRC-Set CT (mit Tagesprogramm) oder VRC-Set CW (mit Wochenprogramm) für Radiatorenheizung; einsetzbar in Verbindung mit Thermoblock VC/VCW K XE
- b) VRC-Set CFT (mit Tagesprogramm) oder VRC-Set CFW (mit Wochenprogramm) für Fußbodenheizung; einsetzbar in Verbindung mit Thermoblock VC/VCW K XE

Die Heizungsregler-Sets VRC-CT und VRC-CW für witterungsgeführte Vorlauftemperatur-Regelung sind nicht für Niedertemperaturanlagen einsetzbar, deren Auslegungstemperatur kleiner als 45°C ist. Für Heizungsanlagen mit Auslegungstemperaturen kleiner als 45°C sind die Heizungsregler-Sets VRC-CFT oder VRC-CFW einzusetzen. Die genannten Reglersets sind für Wandaufbau geeignet; es sind Stetigregler, die die Heizleistung des Vaillant Thermoblock ständig dem jeweils aktuellen Wärmebedarf anpassen und so eine nahezu konstante Raumtemperatur gewährleisten.

2. Raumtemperaturregler

- a) VRT-ZA
- b) VRT-QZA mit Quarz-Schaltuhr für Tagesprogramm
- c) VRT-PZA, mikroprozessorgesteuert mit Digitaluhr für Wochenprogramm

Die oben genannten Raumtemperaturregler sind sowohl für Zweipunkt- als auch für Stetigregelung geeignet.

Um eine individuelle Regelung der Temperatur in allen Räumen zu erreichen, werden zusätzlich Thermostatventile des Typs VRH an allen Heizkörpern installiert.

WARMWASSERBEREITUNG MIT VAILLANT THERMOBLOCK KLASSIK VC 180 K XE

Empfohlene Heizgerät-Speicher-Kombinationen

Für die Warmwasserbereitung als komplette Systemlösungen stehen zur Verfügung die indirekt beheizten Speicher-Wassererwärmer

VIH 50	Nenninhalt: 50 l
VIH 115	Nenninhalt: 115 l
VIH C 120	Nenninhalt: 120 l

Diese Speicher sind eigens für die Kombination mit Heizgeräten der Thermoblock VC-Serie im häuslichen Bereich bzw. Wohnbereich konzipiert und im Design abgestimmt auf das Heizgerät. Der VIH C 120 kann mit Hilfe eines speziellen Systemzubehörs (Anschlußverrohrung 9527) problemlos an das Heizgerät angeschlossen werden. Darüberhinaus ist die Kombination Thermoblock Klassik VC mit VIH C 120 auch als komplettes Gas-Wärmezentrum, d. h. mit Schrankartiger Verkleidung, unter der Bezeichnung VCC 120 l erhältlich. Der hydraulische Anschluß des Heizgerätes an die Speichertypen VIH 50 und VIH 115 ist grundsätzlich bauseits vorzunehmen. Werden höhere Warmwassermengen benötigt, so sind auch Kombinationen von VC-Geräten mit anderen Speichertypen größeren Inhalts auf Anfrage möglich.

Hydraulische Verbindung

Die Abb. 2 gibt einen Überblick über empfohlene Thermoblock-Speicher-Kombinationen und die erforderlichen Anschlußzubehöre.

Für den heizungsseitigen Anschluß eines der o. g. Speicher-Wassererwärmer des Typs VIH ist grundsätzlich ein motorisches 3-Wege-Umschaltventil (Bestell-Nr. 9462) erforderlich; das Umschaltventil ist entweder Bestandteil des Speicher-Wassererwärmers (VIH 115), der Anschlußverrohrung, oder muß als separates Zubehör bereitgestellt werden (vgl. Abb. 2).

Speziell für eine Kombination mit VIH C 120 steht ein fertiger Verrohrungssatz zur heizungsseitigen Verbindung mit dem Thermoblock Klassik sowie für den kalt- und warmwasserseitigen Speicheranschluß zur Verfügung. Der Verrohrungssatz ist für wasserseitige Unterputzinstallation ausgelegt.

Zusätzlich zu den Verrohrungssätzen werden für den Kaltwasseranschluß der Speicher – je nach örtlichen Druckverhältnissen – die in Tabelle 2 aufgeführten Vaillant Sicherheitsgruppen benötigt.

Speicherregelung

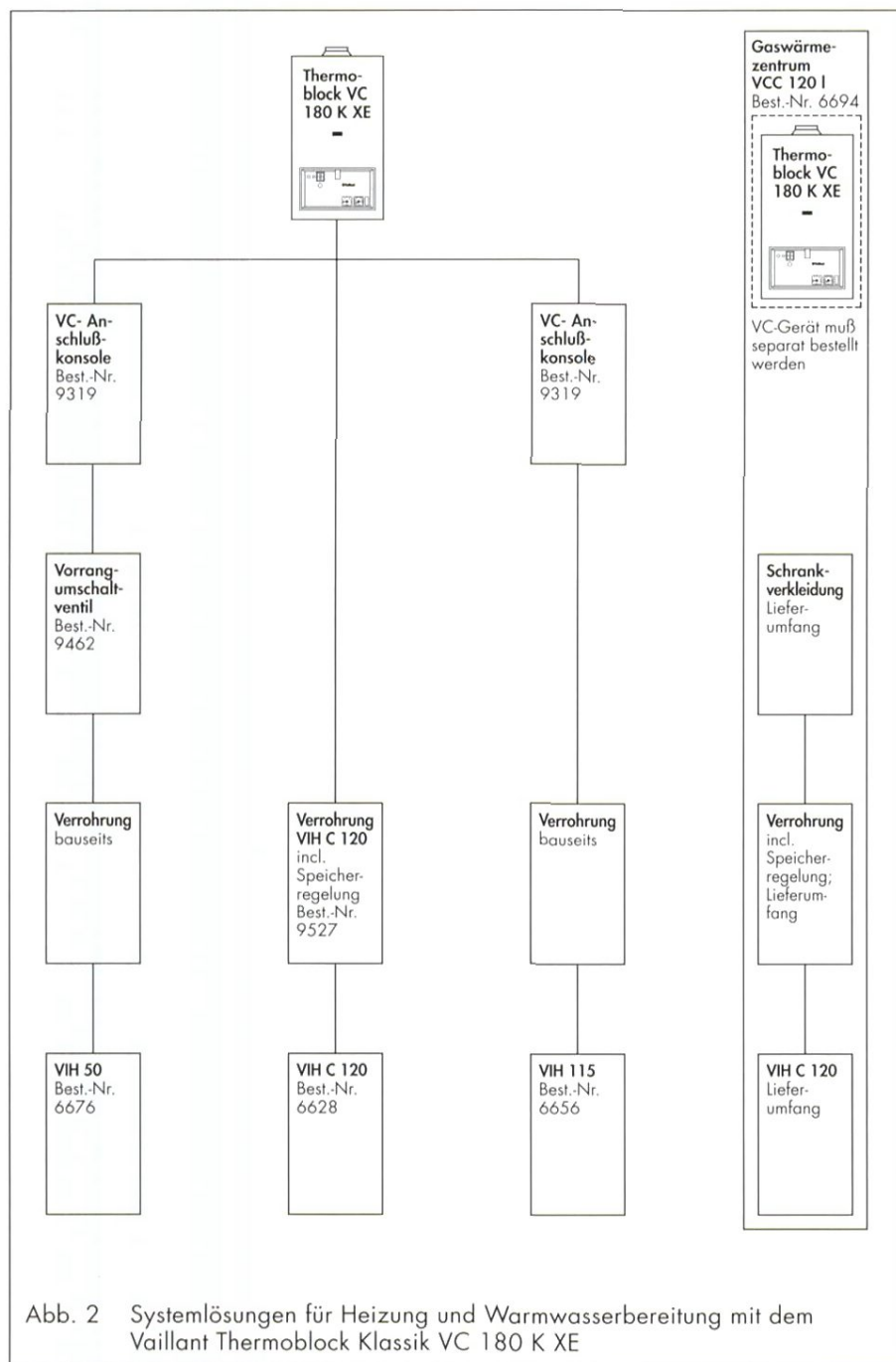
Wird der Thermoblock Klassik VC mit einem witterungsgeführten Regler des Typs VRC-CT/CW/CFT/CFW oder einem Raumtemperaturregler des Typs VRT ausgestattet, so sind zusätzlich die in Tabelle 1 aufgeführten Speicherschaltfelder (Speicherregelungen) erforderlich.

WARMWASSERBEREITUNG MIT VAILLANT THERMOBLOCK KLASSIK VCW 180 K XE

Der Vaillant Thermoblock Klassik in VCW-Ausführung ist ein kompaktes Combi-Wandheizgerät mit integrierter Warmwasserbereitung nach dem Durchlaufprinzip.

Das Gerät, das auch bei sehr niedrigen Wasseranschluß-Fließdrücken bis herunter zu 0,2 bar noch betriebsbereit ist, kann uneingeschränkt mit Einhebelmischern und thermostatischen Mischbatterien kombiniert werden, da schon kleinste Warmwasserzapfmengen von 2 l/min gezapft werden können.

Mehrere Zapfstellen, auch solche mit großen Entnahmemengen, wie Dusche oder Badewanne, können mit Warmwasser versorgt werden. Die gleichzeitige Entnahme an mehreren Zapfstellen ist jedoch aufgrund des Durchlaufprinzips technisch nicht möglich; für derartige Anwendungsfälle ist der Einsatz eines geeigneten Speicher-Wassererwärmers in Verbindung mit einem VC-Gerät sinnvoller.



Vaillant Thermoblock Klassik VC/VCW K XE	VIH 50	VIH 115	VIH C 120
mit Raumtemperaturregler VRT	Schaltfeld: nicht erforderlich	Schaltfeld: nicht erforderlich	Schaltfeld: enthalten im Verrohrungssatz 9527
mit witterungsgeführter Regelung VRC-CT/CW/CFT/CFW	Schaltfeld: nicht erforderlich	Schaltfeld: nicht erforderlich	Schaltfeld: enthalten im Verrohrungssatz 9527

Tabelle 1:
Übersicht Speicherschaltfelder für VIH

Gerätebezeichnung	Netzüberdruck < 6 bar Best.-Nr.	Netzüberdruck < 16 bar Best.-Nr.
VIH 50	660	661
VIH 115	660	661
VIH C 120	660	661

Tabelle 2: Sicherheitsgruppen für Speicher-Wassererwärmer VIH

Gaswärmezentrum VCC 120 I mit Thermoblock Klassik VC 180 K XE

Technical drawing showing the dimensions and components of the Gaswärmezentrum VCC 120 I mit Thermoblock Klassik VC 180 K XE boiler unit.

Dimensions:

- Overall width: 600 mm
- Overall height: 1905 mm
- Height of the upper section: 2057 mm
- Height of the lower section: 1855 mm
- Height of the control panel area: 1280 mm
- Height of the upper section (excluding control panel): 2090 mm
- Height of the lower section (excluding control panel): 1855 mm
- Height of the control panel area (excluding upper section): 792 mm
- Height of the control panel area (excluding lower section): 1101 mm
- Height of the control panel area (excluding both sections): 930 mm
- Height of the control panel area (excluding both sections and upper section): 955 mm
- Height of the control panel area (excluding both sections and lower section): 1040 mm
- Height of the control panel area (excluding both sections and upper section and lower section): 1101 mm
- Height of the control panel area (excluding both sections and upper section and lower section and upper section): 1280 mm

Components and Connections:

- Gas inlet: Ø 110
- Water inlet: Ø 560
- Water outlet: Ø 560
- Control panel: 8
- Pressure gauge: 1
- Temperature gauge: 2
- Pressure switch: 3
- Temperature switch: 4
- Pressure switch: 5
- Temperature switch: 6
- Pressure switch: 7
- Temperature switch: 8
- Pressure switch: 9
- Temperature switch: 10
- Pressure switch: 11
- Temperature switch: 12

Installation Notes:

- Vorinstallation an der Aufstellungswand (Unterputz)

Maße in mm

- R = Außengewinde
Rp = Innengewinde

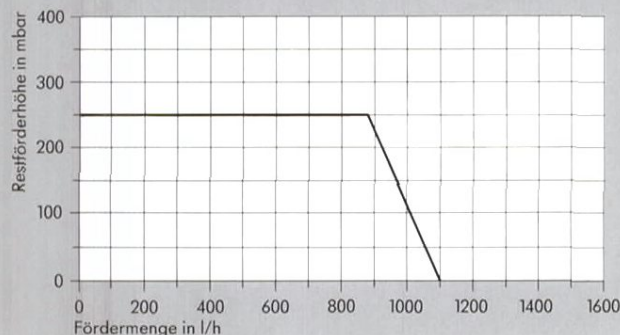
Technische Daten		VC 180 K XE	VCW 180 K XE
Nennwärmeleistung	kW	18	18
Nennwärmebelastung (bezogen auf den Heizwert H_u)	kW	20,4	20,4
Nennwärmeleistungsbereich	kW	9-18	9-18
Notwendiger Förderdruck P_w ¹⁾	Pa	1,5	1,5
Abgastemperatur ¹⁾ bei max. Wärmeleistung	°C	135	135
bei min. Wärmeleistung	°C	85	85
Abgasmassenstrom ¹⁾ bei max. Wärmeleistung	kg/h	46	46
bei min. Wärmeleistung	kg/h	42	42
CO ₂ -Gehalt ¹⁾ bei max. Wärmeleistung	%	6,3	6,3
bei min. Wärmeleistung	%	3,4	3,4
Restförderhöhe der Pumpe	mbar	250	250
max. Vorlauftemperatur	°C	86	86
Membran-Ausdehnungsgefäß, Inhalt	l	12	12
Vordruck im Ausdehnungsgefäß p_v	bar	0,75	0,75
zul. Betriebsüberdruck	bar	3	3
Warmwassermenge (Zapfbereich)	l/min	–	2-6,5
Temperaturwählerstellung „heiß“	l/min	–	2-4,7
Warmwasserdauerleistung			
(bei 45°C Zapftemperatur und 10°C Kaltwasser-			
Einlauftemperatur)	l/h	–	443
Mindest-Fließdruck am Gerät (Teil-/Nennleistung), p_v ²⁾	bar	–	0,2/1,0
Anschlußwerte:			
Erdgas Gruppe E (H), H_i (H_u) = 9,5 kWh/m ³	m ³ /h	2,1	2,1
Erdgas Gruppe LL (L), H_i (H_u) = 8,2 kWh/m ³	m ³ /h	2,5	2,5
Gasanschlußdruck, Erdgas	mbar	20	20
Elektroanschluß	V/Hz	230/50	230/50
Elektrische Leistungsaufnahme	W	125	125
Warm- und Kaltwasseranschluß	Ø mm	–	15 (R 1/2)
Vor- und Rücklaufanschluß	Ø mm	20 (R 3/4)	20 (R 3/4)
Gasanschluß, Erdgas	Ø mm	20 (R 3/4)	20 (R 3/4)
Abgasanschluß	Ø mm	110	110
Höhe	mm	885	885
Breite	mm	480	480
Tiefe	mm	370	370
Gewicht	kg	51	58
Schutzart		IP X4D	IP X4D

¹⁾ Rechenwert zur Auslegung des Schornsteines nach DIN 4705.

²⁾ Druckverlust im Gerät, vor- und nachgeschaltete Leitungen sind gesondert zu berücksichtigen.



Pumpendiagramm VC/VCW 180 K XE (VP 5)



Gerätebezeichnung (Gasart)	DVGW-Produkt-ID-Nummer	Bestell-Nr.
VC 180 K XE H	CE-0085 AQ 0717	4651
VC 180 K XE L	CE-0085 AQ 0717	4652
VCW 180 K XE H	CE-0085 AQ 0718	4661
VCW 180 K XE L	CE-0085 AQ 0718	4662