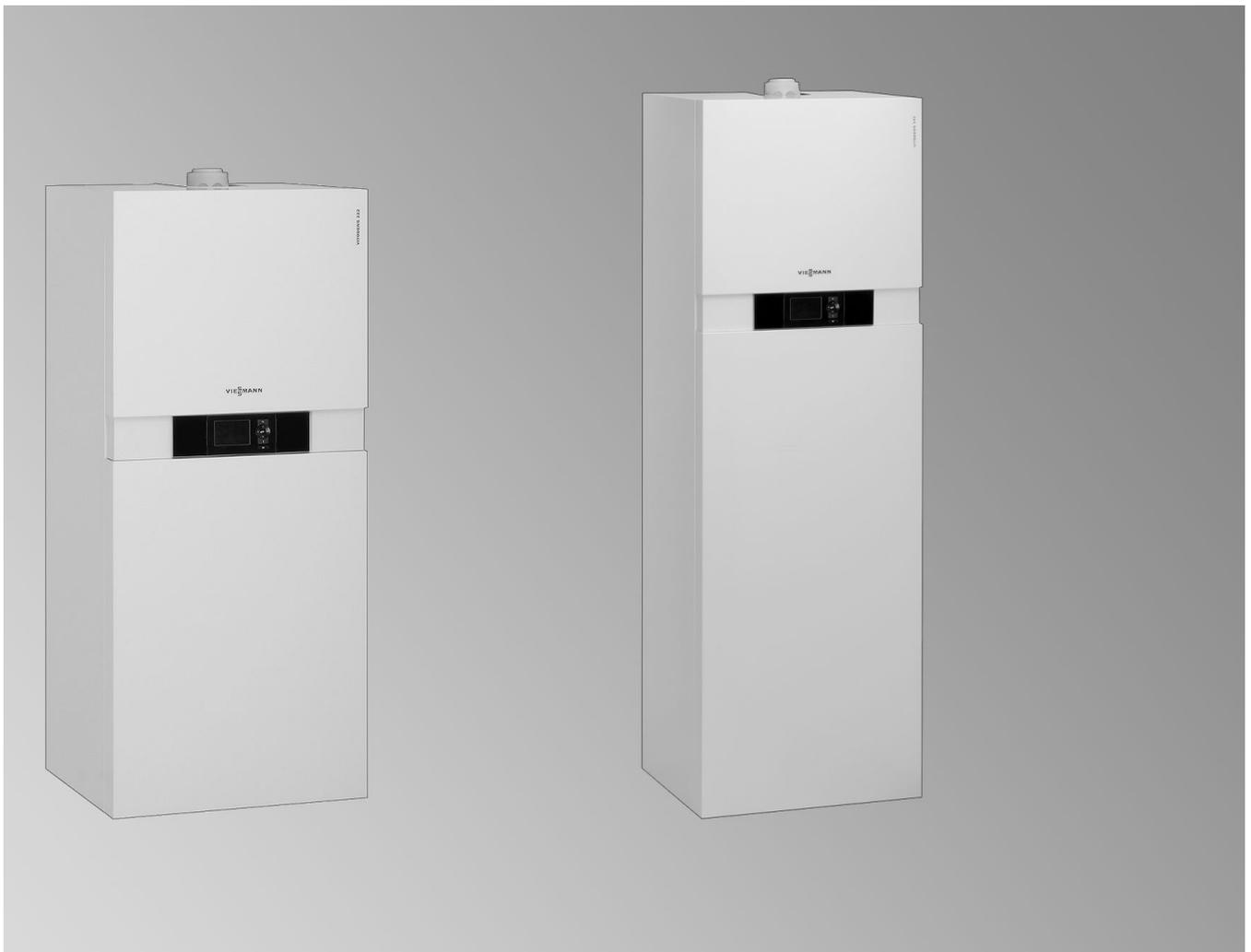


Planungsanleitung

**VITODENS 222-F** Typ FS2A

Gas-Brennwert-Kompaktgerät,
4,8 bis 35,0 kW,
für Erd- und Flüssiggas

VITODENS 333-F Typ FS3A und FR3A

Gas-Brennwert-Kompaktgerät,
3,8 bis 26,0 kW,
für Erd- und Flüssiggas

VITODENS 343-F Typ FB3A

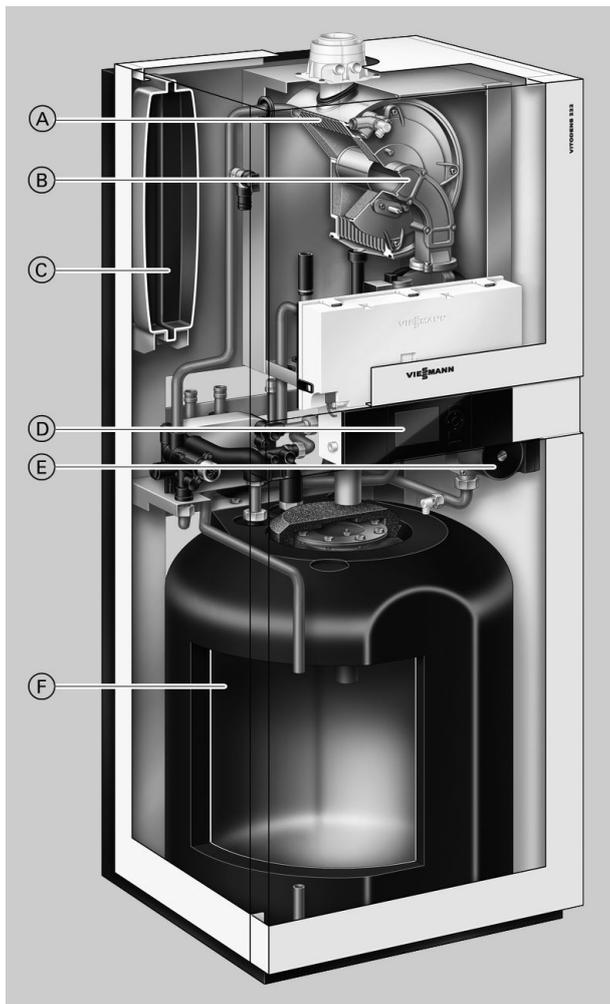
Compact-Energy-Tower für kombinierte Gas-Brennwert-/
Solaranlagen,
3,8 bis 19,0 kW,
für Erd- und Flüssiggas

Inhaltsverzeichnis

1.	Vitodens 222-F, Typ FS2A	1.1	Produktbeschreibung	4
		1.2	Technische Daten	6
2.	Vitodens 333-F, Typ FS3A	2.1	Produktbeschreibung	12
		2.2	Technische Daten	14
3.	Vitodens 333-F, Typ FR3A	3.1	Produktbeschreibung	19
		3.2	Technische Daten	21
4.	Vitodens 343-F, Typ FB3A	4.1	Produktbeschreibung	26
		4.2	Technische Daten	28
5.	Installationszubehör	5.1	Installationszubehör Vitodens 222-F und Vitodens 333-F	33
		5.2	Installationszubehör Vitodens 343-F	39
6.	Planungshinweise	6.1	Aufstellung, Montage	41
			■ Aufstellbedingungen für raumluftabhängigen Betrieb (Geräte-Art B)	41
			■ Aufstellbedingungen für raumluftunabhängigen Betrieb (Geräte-Art C)	42
			■ Betrieb des Vitodens in Nassräumen	42
			■ Elektrischer Anschluss	42
			■ Gasseitiger Anschluss	43
			■ Mindestabstände	44
			■ Installation Vitodens 222-F und 333-F	45
			■ Installation Vitodens 343-F	55
		6.2	Entscheidungshilfe zur Trinkwassererwärmung	60
			■ Hinweis zur Wasserbeschaffenheit	60
		6.3	Wasserseitige Anschlüsse	61
			■ Trinkwasserseitiger Anschluss	61
		6.4	Kondenswasseranschluss	62
			■ Kondenswasserableitung und Neutralisation	62
		6.5	Hydraulische Einbindung	63
			■ Allgemeines	63
			■ Ausdehnungsgefäße für den Heizkreis	64
			■ Ausdehnungsgefäß und Kühlkörper für den Solarkreis	65
			■ Hydraulische Weiche	68
		6.6	Dimensionierung der Solaranlage	68
			■ Einfluss von Ausrichtung, Neigung und Verschattung	68
			■ Solare Deckungsrate	69
			■ Warmwasserbedarf von Wohnungen	69
			■ Bestimmung der erforderlichen Kollektorfläche	69
			■ Dimensionierungshilfe für Vitodens 343-F	70
7.	Regelungen	7.1	Vitotronic 100, Typ HC1A, für angehobenen Betrieb	75
			■ Aufbau und Funktionen	75
			■ Technische Daten Vitotronic 100	76
		7.2	Vitotronic 200, Typ HO1A, für witterungsgeführten Betrieb	77
			■ Technische Daten Vitotronic 200, Typ HO1A	78

7.3	Zubehör zur Vitotronic	79
	■ Zuordnung zu den Regelungstypen	79
	■ Vitotrol 100, Typ UTA	79
	■ Vitotrol 100, Typ UTD	80
	■ Externe Erweiterung H4	80
	■ Vitotrol 100, Typ UTD-RF	81
	■ Hinweis zur Raumtemperaturaufschaltung (RS-Funktion) bei Fernbedienungen ...	81
	■ Hinweis zu Vitotrol 200 und 300	81
	■ Vitotrol 200	81
	■ Vitotrol 300	82
	■ Raumtemperatursensor	82
	■ Montagesockel für Bedieneinheit	83
	■ Funkuhrempfänger	83
	■ Vitohome 300	83
	■ Vitocom 100, Typ GSM	84
	■ Vitocom 200, Typ GP1	84
	■ Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit integriertem Mischer-Motor	85
	■ Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer für separaten Mischer-Motor ...	86
	■ Tauchtemperaturregler	86
	■ Anlegetemperaturregler	86
	■ Kommunikationsmodul LON	87
	■ LON Verbindungsleitung für Datenaustausch der Regelungen	87
	■ Verlängerung der Verbindungsleitung	87
	■ Abschlusswiderstand (2 Stück)	87
	■ KM-BUS-Verteiler	88
	■ Tauchtemperatursensor	88
	■ Interne Erweiterung H1	88
	■ Interne Erweiterung H2	88
	■ Externe Erweiterung H1	88
	■ Externe Erweiterung H2 (Gas-Umlaufwasserheizer/Gas-Kombiwasserheizer)	89
8.	Anhang	
8.1	Vorschriften / Richtlinien	89
	■ Vorschriften und Richtlinien	89
9.	Stichwortverzeichnis	91

1.1 Produktbeschreibung



- Ⓐ Innox-Radial-Heizflächen aus Edelstahl Rostfrei für hohe Betriebssicherheit bei langer Nutzungsdauer und große Wärmeleistung auf kleinstem Raum
- Ⓑ Modulierender Matrix-Zylinderbrenner mit intelligenter Lambda Pro Control Verbrennungsregelung für niedrige Schadstoff-Emissionen und leise Betriebsweise
- Ⓒ Integriertes Membran-Ausdehnungsgefäß
- Ⓓ Digitale Kesselkreisregelung
- Ⓔ Integrierte, 2-stufige Umwälzpumpe oder drehzahlgeregelte Hocheffizienz-Gleichstrompumpe (4,8 bis 26,0 kW)
- Ⓕ Trinkwasser-Ladespeicher

Für die Heizungsmodernisierung und als Ersatz für alte Gas-Heizkessel mit Unterstellspeicher ist das Gas-Brennwert-Kompaktgerät Vitodens 222-F konzipiert. Mit einem Leistungsumfang bis 35 kW ist die Heizzentrale für einen hohen Warmwasserkomfort ausgelegt. Der integrierte Ladespeicher mit 100 l Inhalt (bis 26 kW) oder 130 l Inhalt (35 kW) bietet den Trinkwasserkomfort eines etwa doppelt so großen, separaten Speicher-Wassererwärmers. Wie alle Viessmann-Kompaktgeräte benötigt das Gas-Brennwertgerät Vitodens 222-F wenig Platz: Breite und Tiefe entsprechen den genormten Abmessungen im Küchenraster. Der bewährte Matrix-Zylinderbrenner mit Lambda Pro Control Verbrennungsregelung passt sich automatisch an unterschiedliche Gasqualitäten an und garantiert einen konstant hohen Norm-Nutzungsgrad von 98 % (H_s).

Anwendungsempfehlungen

- Einbau in Einfamilien- und Reihenhäuser
- Neubau (z. B. Fertighäuser und Bauträgerprojekte): Einbau in Hauswirtschafts- und Dachräume
- Modernisierung: Ersatz von Umlaufwasserheizern, bodenstehenden atmosphärischen Gas-Heizkesseln und Öl-/Gas-Heizkesseln mit untergebauten Speicher-Wassererwärmern.

Die Vorteile auf einen Blick

- Gas-Brennwert-Kompaktgerät (4,8 bis 35,0 kW) mit integriertem, emailliertem Ladespeicher
- Norm-Nutzungsgrad: bis 98 % (H_s)/109 % (H_i)
- Langlebig und effizient durch Innox-Radial-Wärmetauscher aus Edelstahl

- Matrix-Zylinderbrenner mit Lambda Pro Control Verbrennungsregelung für dauerhaft hohen Wirkungsgrad und niedrige Emissionswerte
- Emaillierter Ladespeicher mit 100 bzw. 130 l Inhalt
- Wahlweise mit stromsparender Hocheffizienz-Gleichstrompumpe (entsprechend Energie Label A)
- Einfach zu bedienende, neue Regelung mit Klartextanzeige. Separat mit Wandmontagesockel (Zubehör) montierbares Bedienteil
- Anschluss-Sets für individuelle, wandbündige Montage
- Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß und Zirkulationspumpe können in das Gerät integriert werden
- Aufbau-Kit in Geräteabmessungen und -design (Zubehör) zum Anschluss eines geregelten und eines ungeregelten Heizkreises

Auslieferungszustand

Gas-Brennwertkessel mit Innox-Radial-Edelstahlheizfläche, modulierendem Matrix-Zylinderbrenner für Erd- und Flüssiggas nach DVGW-Arbeitsblatt G260, Ausdehnungsgefäß, 2-stufiger Umwälzpumpe oder drehzahlgeregelter Hocheffizienz-Gleichstrompumpe und integriertem Trinkwasser-Ladespeicher. Anschlussfertig verrohrt und verdrahtet.

Farbe der epoxidharzbeschichteten Verkleidung: weiß.

Separat verpackt:

Vitotronic 100 für angehobenen Betrieb
oder

Vitotronic 200 für witterungsgeführten Betrieb.

Vorgerichtet für den Betrieb mit Erdgas. Eine Umstellung innerhalb der Gasgruppen E/LL ist nicht erforderlich. Die Umstellung auf Flüssiggas erfolgt an der Gasarmatur (kein Umstellungsatz erforderlich).

Vitodens 222-F, Typ FS2A (Fortsetzung)

Erforderliches Zubehör (muss mitbestellt werden)

Aufputzinstallation

- Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach oben
oder
- Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach oben
oder
- Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach links oder rechts
oder
- Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach links oder rechts
oder
- Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach unten
oder
- Aufbau-Kit mit Mischer

Unterputzinstallation

- Anschluss-Set für Unterputzinstallation
oder
- Aufbau-Kit mit Mischer

Geprüfte Qualität



CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden EG-Richtlinien

Erfüllt die Grenzwerte des Umweltzeichens „Blauer Engel“ nach RAL UZ 61.

1.2 Technische Daten

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}				
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach DIN EN 677)				
$T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$	kW	4,8-19,0	6,5-26,0	8,8-35,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	4,3-17,2	5,9-23,7	7,9-31,7
Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung	kW	4,3-17,2	5,9-29,3	7,9-35,0
Nenn-Wärmebelastung	kW	4,5-17,9	6,2-30,5	8,3-34,9
Produkt-ID-Nummer	CE-0085 BU 0051			
Schutzart	IP X4D gemäß DIN EN 60529			
Gasanschlussdruck				
Erdgas	mbar	20	20	20
Flüssiggas	mbar	50	50	50
Max. zul. Gasanschlussdruck*1				
Erdgas	mbar	25,0	25,0	25,0
Flüssiggas	mbar	57,5	57,5	57,5
Elektr. Leistungsaufnahme (im Auslieferungszustand)				
– mit 2-stufiger Umwälzpumpe	W	135	150	160
– mit drehzahl geregelter Hocheffizienzpumpe	W	95	110	120
Gewicht	kg	129	132	141
Inhalt Wärmetauscher	Liter	1,8	2,4	2,8
Max. Volumenstrom (Grenzwert für Einsatz einer hydraulischen Entkoppelung)	Liter/h	1200	1400	1600
Nenn-Umlaufwassermenge bei $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$	Liter/h	739	1018	1361
Ausdehnungsgefäß				
Inhalt	Liter	12	12	12
Vordruck	bar	0,75	0,75	0,75
Zul. Betriebsdruck (heizwasserseitig)	bar	3	3	3
Anschlüsse (mit Anschlusszubehör)				
Kesselvor- und -rücklauf	R	¾	¾	¾
Kalt- und Warmwasser	R	½	½	½
Zirkulation	R	½	½	½
Abmessungen				
Länge	mm	595	595	595
Breite	mm	600	600	600
Höhe	mm	1425	1425	1625
Gasanschluss (mit Anschlusszubehör)	R	½	½	½
Trinkwasser-Ladespeicher				
Inhalt	Liter	100	100	130
Zul. Betriebsdruck (trinkwasserseitig)	bar	10	10	10
Trinkwasser-Dauerleistung	kW	17,2	29,3	35,0
bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	Liter/h	422	720	860
Leistungskennzahl N_L^{*2}		1,8	3,0	4,8
Warmwasser-Ausgangsleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	Liter/10 min	182	230	273
Anschlusswerte bezogen auf die max. Belastung mit Gas				
Erdgas E	m ³ /h	1,89	3,23	3,86
Erdgas LL	m ³ /h	2,20	3,75	4,48
Flüssiggas P	kg/h	1,40	2,39	2,85

*1 Liegt der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlussdruck, muss ein separater Gasdruckregler der Anlage vorgeschaltet werden.

*2 Bei 70 °C mittlerer Kesselwassertemperatur und Speicherbevorratungstemperatur $T_{sp} = 60\text{ °C}$.

Die Warmwasser-Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} .

Richtwerte: $T_{sp} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{sp} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{sp} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{sp} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

Vitodens 222-F, Typ FS2A (Fortsetzung)

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II _{2N3P}				
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach DIN EN 677)				
$T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$	kW	4,8-19,0	6,5-26,0	8,8-35,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	4,3-17,2	5,9-23,7	7,9-31,7
Abgaskennwerte^{*3}				
Abgaswertegruppe nach G 635/G 636		G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁
Temperatur (bei Rücklauf­temperatur von 30 °C)				
– bei Nenn-Wärmeleistung	°C	45	45	45
– bei Teillast	°C	35	35	35
Temperatur (bei Rücklauf­temperatur von 60 °C)				
	°C	68	68	70
Massenstrom				
– bei Erdgas				
– bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	33,3	47,3	70,0
– bei Teillast	kg/h	8,4	11,8	15,7
– bei Flüssiggas				
– bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	32,5	46,4	68,2
– bei Teillast	kg/h	8,2	11,5	15,4
Verfügbare Förderdruck				
	Pa	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5
Norm-Nutzungsgrad bei		bis 98 (H _e)/109 (H _i)		
$T_V/T_R = 40/30\text{ °C}$	%			
Durchschnittliche Kondenswassermenge				
bei Erdgas und				
$T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$	Liter/Tag	9-11	10-12	11-13
Kondenswasseranschluss (Schlauchtülle)		Ø mm	20-24	20-24
Abgasanschluss		Ø mm	60	60
Zuluftanschluss		Ø mm	100	100

*3 Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach DIN EN 13384.

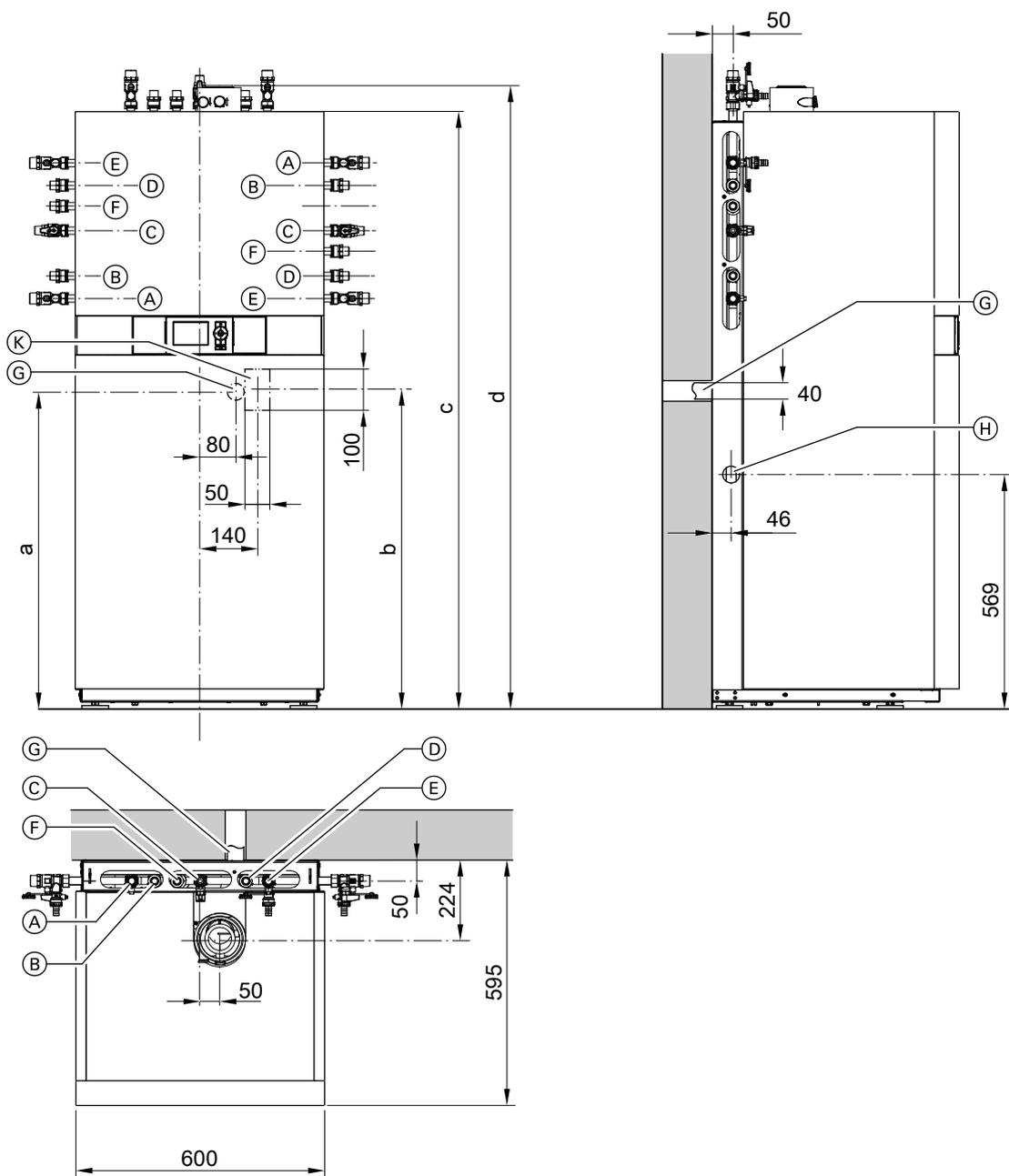
Abgastemperaturen als gemessene Bruttowerte bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.

Die Abgastemperatur bei Rücklauf­temperatur von 30 °C ist maßgeblich zur Auslegung der Abgasanlage.

Die Abgastemperatur bei Rücklauf­temperatur von 60 °C dient zur Bestimmung des Einsatzbereichs von Abgasleitungen mit maximal zulässigen Betriebstemperaturen.

Vitodens 222-F, Typ FS2A (Fortsetzung)

1



- (A) Heizungsvorlauf R $\frac{3}{4}$
- (B) Warmwasser R $\frac{1}{2}$
- (C) Gasanschluss R $\frac{1}{2}$
- (D) Kaltwasser R $\frac{1}{2}$
- (E) Heizungsrücklauf R $\frac{3}{4}$

- (F) Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (separates Zubehör)
- (G) Ableitung Kondenswasser nach hinten in die Wand
- (H) Seitliche Ableitung Kondenswasser
- (K) Bereich für elektrische Leitungen

Vitodens 222-F, Typ FS2A (Fortsetzung)

Nenn-Wärmeleistungsbereich kW	a mm	b mm	c mm	d mm
4,8 bis 19	745	750	1425	1465
6,5 bis 26	745	750	1425	1465
8,8 bis 35	945	950	1625	1665

Hinweis

In der Maßzeichnung sind beispielhaft Armaturen für Aufputzmontage nach oben und links/rechts dargestellt.

Die Anschluss-Sets sind separat als Zubehör zu bestellen.

Maßangaben zu den einzelnen Anschluss-Sets siehe Planungshinweise.

Bei Verwendung des Anschluss-Sets mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach unten muss ein Wandabstand von 70 mm eingehalten werden.

Hinweis

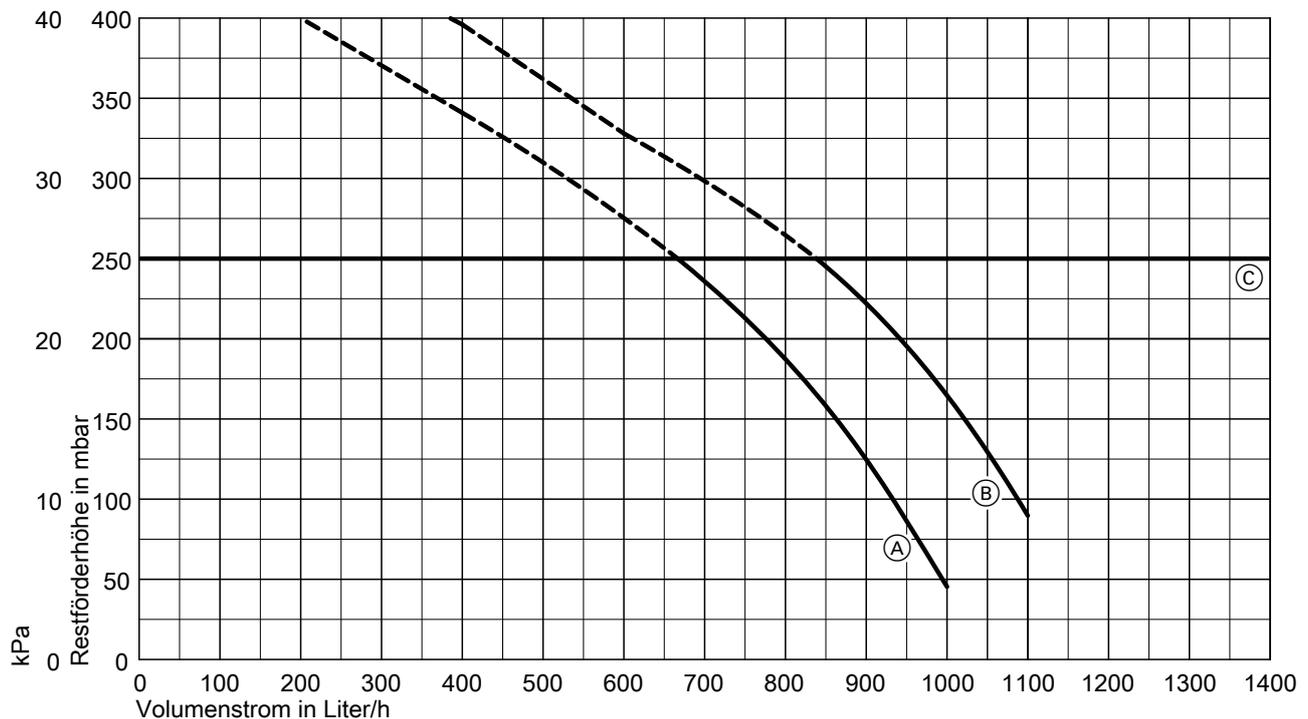
Alle Höhenmaße haben durch die Stellfüße eine Toleranz von +15 mm.

2-stufige Heizkreispumpe im Vitodens 222-F

Nenn-Wärmeleistung Heizkessel		kW	4,8 - 26,0	8,8 - 35,0
Typ			VI UPSO 15-60	VI UPSO 15-70
Nennspannung		V~	230	230
Nennstrom	1. Stufe	A	0,37	0,53
	2. Stufe	A	0,42	0,60
Leistungsaufnahme	1. Stufe	W	80	115
	2. Stufe	W	95	135

Restförderhöhen der eingebauten Umwälzpumpe

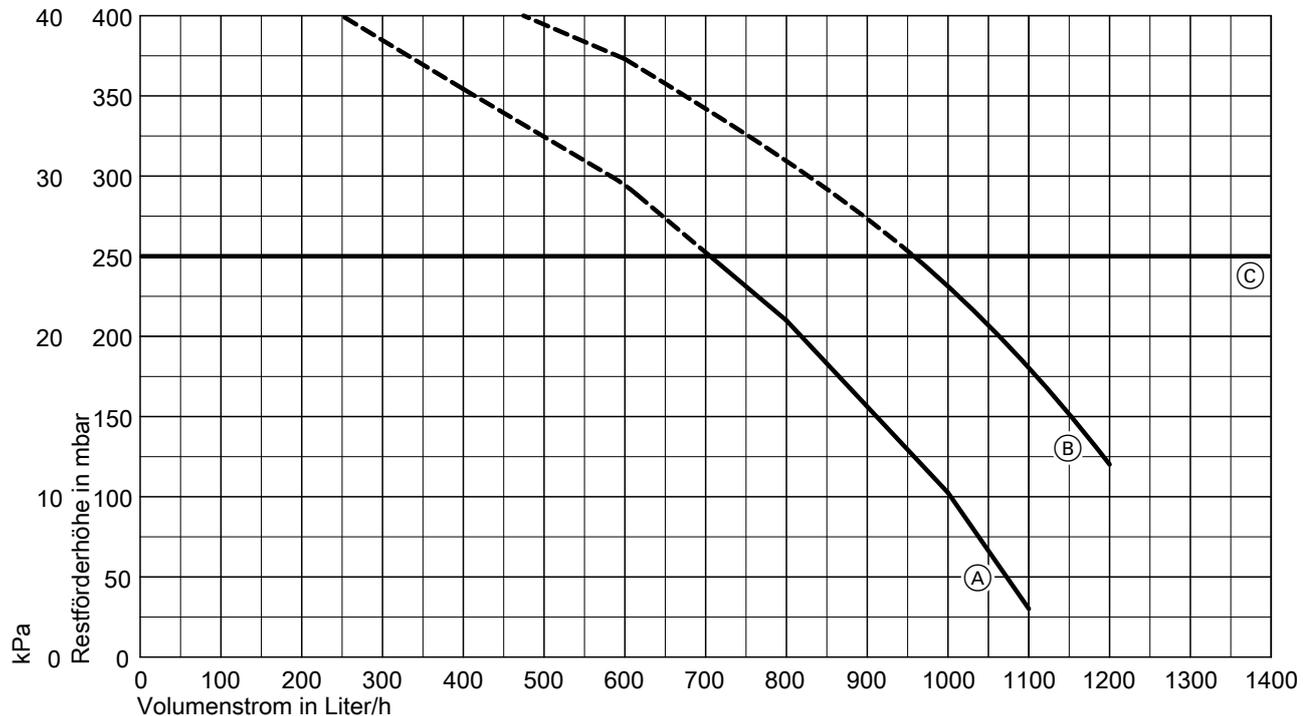
Vitodens 222-F, 4,8 - 26,0 kW



- (A) 1. Stufe
- (B) 2. Stufe
- (C) Obergrenze Arbeitsbereich

Vitodens 222-F, Typ FS2A (Fortsetzung)

Vitodens 222-F, 8,8 - 35,0 kW



- Ⓐ 1. Stufe
- Ⓑ 2. Stufe
- Ⓒ Obergrenze Arbeitsbereich

Drehzahlgeregelte Heizkreispumpe im Vitodens 222-F

Die integrierte Umwälzpumpe ist eine hocheffiziente Gleichstrompumpe mit wesentlich reduziertem Stromverbrauch gegenüber herkömmlichen Pumpen.

Die Pumpendrehzahl und damit die Förderleistung wird in Abhängigkeit von Außentemperatur und Schaltzeiten für Heizbetrieb oder reduzierten Betrieb geregelt. Die Regelung überträgt über einen internen Daten-BUS die aktuellen Drehzahlvorgaben an die Umwälzpumpe. Eine individuelle Anpassung der min. und max. Drehzahl sowie der Drehzahl im reduzierten Betrieb an die vorhandene Heizungsanlage ist anhand der Codierungen an der Regelung durchzuführen.

Im Anlieferzustand ist die minimale Förderleistung (Codieradresse „E7“) auf 30 % eingestellt. Die maximale Förderleistung (Codieradresse „E6“) ist auf folgende Werte eingestellt:

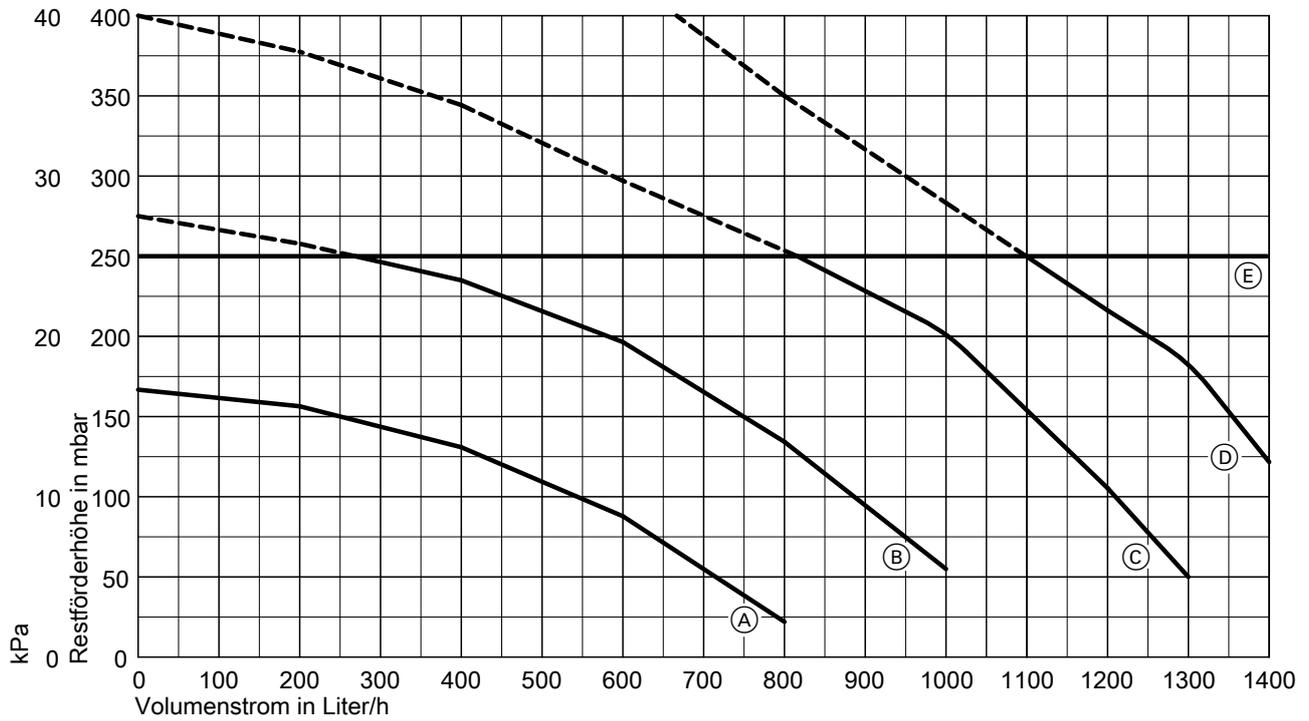
Nenn-Wärmeleistungsbereich in kW	Drehzahlsteuerung im Auslieferungszustand in %
4,8-19	55
6,5-26	65

Umwälzpumpe VI UPM-15-70 KM

Nennspannung	V~	230
Nennstrom	A max.	0,56
	min.	0,06
Leistungsaufnahme	W max.	70
	min.	6

Vitodens 222-F, Typ FS2A (Fortsetzung)

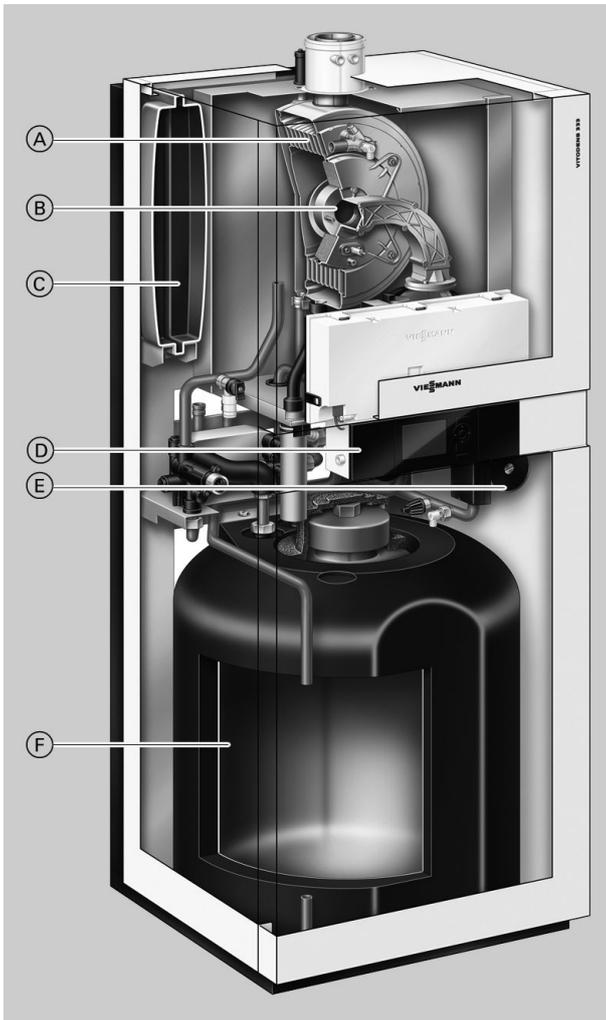
Restförderhöhen der eingebauten Umwälzpumpe



Ⓔ Obergrenze Arbeitsbereich

Kennlinie	Förderleistung Umwälzpumpe	Einstellung Codierdr. „E6“
Ⓐ	30 %	E6:030
Ⓑ	50 %	E6:050
Ⓒ	75 %	E6:075
Ⓓ	100 %	E6:100

2.1 Produktbeschreibung



- Ⓐ Innox-Radial-Heizflächen aus Edelstahl Rostfrei für hohe Betriebssicherheit bei langer Nutzungsdauer und große Wärmeleistung auf kleinstem Raum
- Ⓑ Modulierender Matrix-Gasbrenner für extrem niedrige Schadstoff-Emissionen
- Ⓒ Integriertes Membran-Ausdehnungsgefäß
- Ⓓ Digitale Kesselkreisregelung
- Ⓔ Integrierte, drehzahlgeregelte Hocheffizienz-Gleichstrompumpe
- Ⓕ Trinkwasser-Ladespeicher aus Edelstahl

Das Kompaktgerät Vitodens 333-F kombiniert die Vorteile des Vitodens 300-W mit dem hohen Trinkwasserkomfort eines separaten Warmwasser-Speichers.

Der Vitodens 333-F bietet mit dem Matrix-Gasbrenner und der Innox-Radial-Heizfläche aus Edelstahl Spitzentechnik für Energieeffizienz und langfristig hohen Wärme- und Trinkwasserkomfort. Die aus dem Vitodens 300-W bekannten Module Lambda Pro Control und SMART sowie die drehzahlgeregelte Hocheffizienz-Gleichstrompumpe sorgen für einen dauerhaft hohen Wirkungsgrad, zuverlässigen Betrieb und geringen Stromverbrauch.

Der integrierte Edelstahl-Ladespeicher mit 100 l Inhalt bietet den Trinkwasserkomfort eines etwa doppelt so großen separaten Speicher-Wassererwärmers.

Anwendungsempfehlungen

- Einbau in Einfamilien- und Reihenhäuser
- Neubau (z. B. Fertighäuser und Bauträgerprojekte): Einbau in Hauswirtschafts- und Dachräume
- Modernisierung: Ersatz von Umlaufwasserheizern, bodenstehenden atmosphärischen Gas-Heizkesseln und Öl-/Gas-Heizkesseln mit untergebauten Speicher-Wassererwärmern.

Die Vorteile auf einen Blick

- Gas-Brennwert-Kompaktgerät (3,8 bis 26,0 kW) mit integriertem, Edelstahl-Ladespeicher
- Norm-Nutzungsgrad: bis 98 % (H_s)/109 % (H_i)
- Langlebig und effizient durch Innox-Radial-Wärmetauscher aus Edelstahl

- Matrix-Gasbrenner mit Lambda Pro Control Verbrennungsregelung für dauerhaft hohen Wirkungsgrad und niedrige Emissionswerte
- Edelstahl-Ladespeicher mit 100 l Inhalt (N_L -Zahl bis 2,4)
- Stromsparende Hocheffizienz-Gleichstrompumpe (entsprechend Energie Label A)
- Einfach zu bedienende, Regelung mit Klartextanzeige. Separat mit Wandmontagesockel (Zubehör) montierbares Bedienteil
- Anschluss-Sets für individuelle, wandbündige Montage
- Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß und Zirkulationspumpe können in das Gerät integriert werden.
- Aufbau-Kit in Geräteabmessungen und -design (Zubehör) zum Anschluss eines geregelten und eines ungeregelten Heizkreises

Auslieferungszustand

Gas-Brennwertkessel mit Innox-Radial-Heizfläche, modulierendem Matrix-Gasbrenner für Erd- und Flüssiggas nach DVGW-Arbeitsblatt G260, Ausdehnungsgefäß, drehzahlgeregelte Hocheffizienz-Gleichstrompumpe und integriertem Trinkwasser-Ladespeicher aus Edelstahl. Anschlussfertig verrohrt und verdrahtet.

Farbe der epoxidharzbeschichteten Verkleidung: weiß.

Separat verpackt:

Vitotronic 100 für angehobenen Betrieb
oder

Vitotronic 200 für witterungsgeführten Betrieb.

Vorgerichtet für den Betrieb mit Erdgas. Eine Umstellung innerhalb der Gasgruppen E/LL ist nicht erforderlich. Die Umstellung auf Flüssiggas erfolgt an der Gasarmatur (kein Umstellsatz erforderlich).

Vitodens 333-F, Typ FS3A (Fortsetzung)

Erforderliches Zubehör (muss mitbestellt werden)

Aufputzinstallation

- Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach oben
oder
- Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach oben
oder
- Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach links oder rechts
oder
- Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach links oder rechts
oder
- Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach unten
oder
- Aufbau-Kit mit Mischer

Unterputzinstallation

- Anschluss-Set für Unterputzinstallation
oder
- Aufbau-Kit mit Mischer

Geprüfte Qualität



CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden EG-Richtlinien

Erfüllt die Grenzwerte des Umweltzeichens „Blauer Engel“ nach RAL UZ 61.

2.2 Technische Daten

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}				
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach DIN EN 677)				
$T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$	kW	3,8-13,0	3,8-19,0	5,2-26,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	3,5-11,8	3,5-17,2	4,7-23,7
Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung	kW	3,5-16,0	3,5-17,2	4,7-23,7
Nenn-Wärmebelastung	kW	3,6-16,7	3,6-17,9	4,9-24,7
Produkt-ID-Nummer		CE-0085 BU 0052		
Schutzart		IP X4D gemäß DIN EN 60529		
Gasanschlussdruck				
Erdgas	mbar	20	20	20
Flüssiggas	mbar	50	50	50
Max. zul. Gasanschlussdruck*⁴				
Erdgas	mbar	25,0	25,0	25,0
Flüssiggas	mbar	57,5	57,5	57,5
Elektr. Leistungsaufnahme im Auslieferungszustand (einschl. Umwälzpumpe)	W	96	100	115
Gewicht	kg	109	110	113
Inhalt Wärmetauscher	Liter	4,0	4,0	5,0
Max. Volumenstrom (Grenzwert für Einsatz einer hydraulischen Entkoppelung)	Liter/h	1000	1200	1400
Nenn-Umlaufwassermenge bei $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$	Liter/h	507	740	1019
Ausdehnungsgefäß				
Inhalt	Liter	12	12	12
Vordruck	bar	0,75	0,75	0,75
Zul. Betriebsdruck	bar	3	3	3
Anschlüsse (mit Anschlusszubehör)				
Kesselvor- und -rücklauf	R	¾	¾	¾
Kalt- und Warmwasser	R	½	½	½
Zirkulation	R	½	½	½
Abmessungen				
Länge	mm	595	595	595
Breite	mm	600	600	600
Höhe	mm	1425	1425	1425
Gasanschluss (mit Anschlusszubehör)	R	½	½	½
Trinkwasser-Ladespeicher				
Inhalt	Liter	100	100	100
Zul. Betriebsdruck (trinkwasserseitig)	bar	10	10	10
Trinkwasser-Dauerleistung	kW	16,0	17,2	23,7
bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	Liter/h	393	423	582
Leistungskennzahl N_L * ⁵		1,7	1,9	2,4
Warmwasser-Ausgangsleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	Liter/10 min	177	186	207
Anschlusswerte bezogen auf die max. Belastung mit Gas				
Erdgas E	m ³ /h	1,77	1,89	2,61
Erdgas LL	m ³ /h	2,05	2,20	3,04
Flüssiggas P	kg/h	1,31	1,40	1,93

*⁴ Liegt der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlussdruck, muss ein separater Gasdruckregler der Anlage vorgeschaltet werden.

*⁵ Bei 70 °C mittlerer Kesselwassertemperatur und Speicherbevorratungstemperatur $T_{sp} = 60\text{ °C}$.

Die Warmwasser-Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} .

Richtwerte: $T_{sp} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{sp} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{sp} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{sp} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

Vitodens 333-F, Typ FS3A (Fortsetzung)

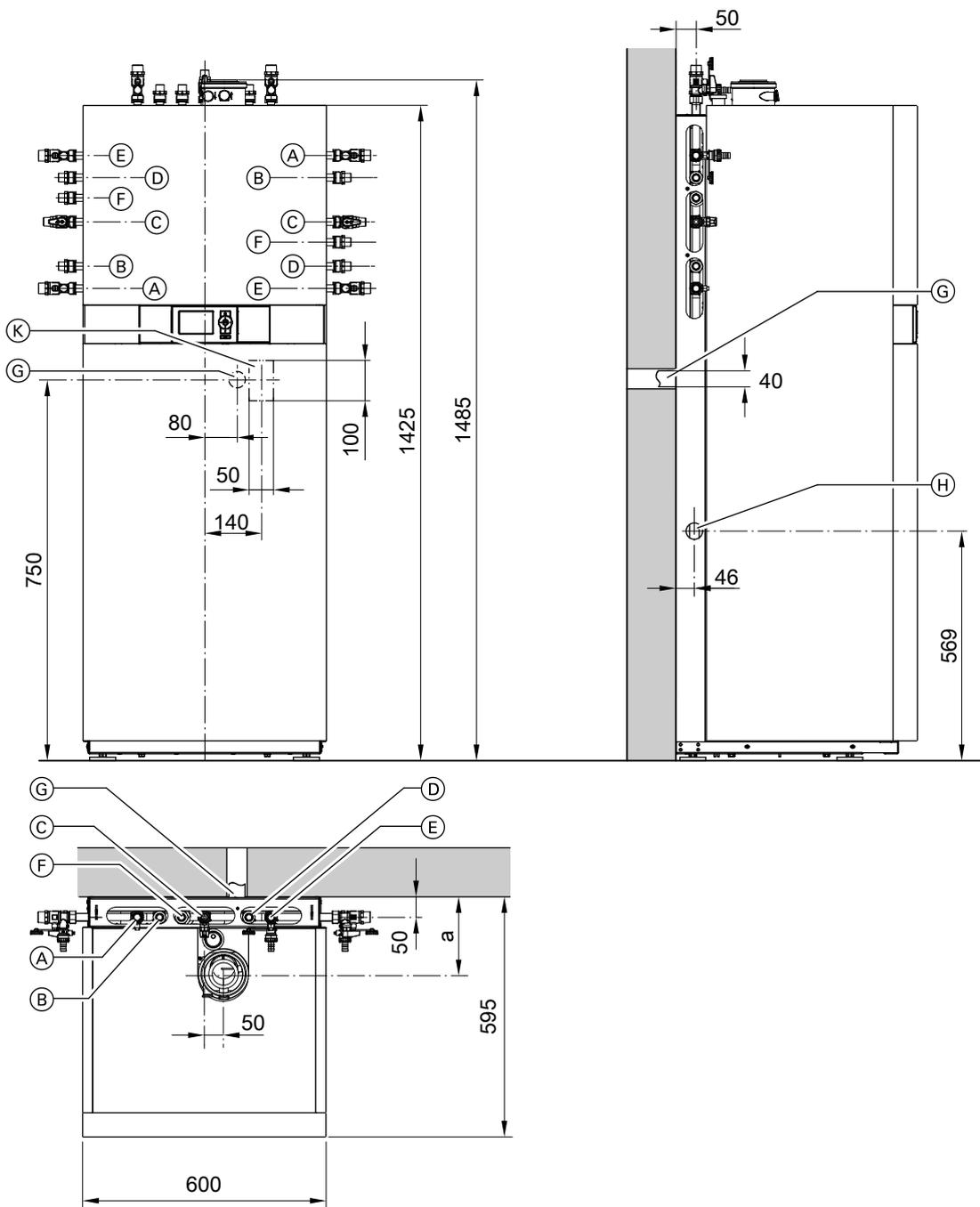
Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II _{2N3P}				
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach DIN EN 677)				
$T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$	kW	3,8-13,0	3,8-19,0	5,2-26,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	3,5-11,8	3,5-17,2	4,7-23,7
Abgaskennwerte^{*6}				
Abgaswertegruppe nach G 635/G 636		G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}
Temperatur (bei Rücklauf­temperatur von 30 °C)				
– bei Nenn-Wärmeleistung	°C	45	45	45
– bei Teillast	°C	35	35	35
Temperatur (bei Rücklauf­temperatur von 60 °C)				
	°C	68	68	70
Massenstrom				
– bei Erdgas				
– bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	29,7	31,8	43,9
– bei Teillast	kg/h	6,4	6,4	8,7
– bei Flüssiggas				
– bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	28,6	30,6	42,3
– bei Teillast	kg/h	6,2	6,2	8,4
Verfügbare Förderdruck				
	Pa	100	100	100
	mbar	1,0	1,0	1,0
Norm-Nutzungsgrad bei		bis 98 (H _g)/109 (H _i)		
$T_V/T_R = 40/30\text{ °C}$	%			
Durchschnittliche Kondenswassermenge				
bei Erdgas und				
$T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$	Liter/Tag	9-11	10-12	11-13
Kondenswasseranschluss (Schlauchtülle)		Ø mm	20-24	20-24
Abgasanschluss		Ø mm	60	80
Zuluftanschluss		Ø mm	100	125

^{*6} Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach DIN EN 13384.

Abgastemperaturen als gemessene Bruttowerte bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.

Die Abgastemperatur bei Rücklauf­temperatur von 30 °C ist maßgeblich zur Auslegung der Abgasanlage.

Die Abgastemperatur bei Rücklauf­temperatur von 60 °C dient zur Bestimmung des Einsatzbereichs von Abgasleitungen mit maximal zulässigen Betriebstemperaturen.



- Ⓐ Heizungsanlauf R $\frac{3}{4}$
- Ⓑ Warmwasser R $\frac{1}{2}$
- Ⓒ Gasanschluss R $\frac{1}{2}$
- Ⓓ Kaltwasser R $\frac{1}{2}$
- Ⓔ Heizungsrücklauf R $\frac{3}{4}$
- Ⓕ Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (separates Zubehör)
- Ⓖ Ableitung Kondenswasser nach hinten in die Wand
- Ⓗ Seitliche Ableitung Kondenswasser
- Ⓚ Bereich für elektrische Leitungen

Hinweis

In der Maßzeichnung sind beispielhaft Armaturen für Aufputzmontage nach oben und links/rechts dargestellt.

Die Anschluss-Sets sind separat als Zubehör zu bestellen.

Maßangaben zu den einzelnen Anschluss-Sets siehe Planungshinweise.

Bei Verwendung des Anschluss-Sets mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach unten muss ein Wandabstand von 70 mm eingehalten werden.

Nenn-Wärmeleistungsbereich kW	a mm
3,8 bis 13	191
3,8 bis 19	191
5,2 bis 26	236

Hinweis

Alle Höhenmaße haben durch die Stellfüße eine Toleranz von +15 mm.

Vitodens 333-F, Typ FS3A (Fortsetzung)

Drehzahlgeregelte Heizkreispumpe im Vitodens 333-F

Die integrierte Umwälzpumpe ist eine hocheffiziente Gleichstrompumpe mit wesentlich reduziertem Stromverbrauch gegenüber herkömmlichen Pumpen.

Die Pumpendrehzahl und damit die Förderleistung wird in Abhängigkeit von Außentemperatur und Schaltzeiten für Heizbetrieb oder reduzierten Betrieb geregelt. Die Regelung überträgt über einen internen Daten-BUS die aktuellen Drehzahlvorgaben an die Umwälzpumpe. Eine individuelle Anpassung der min. und max. Drehzahl sowie der Drehzahl im reduzierten Betrieb an die vorhandene Heizungsanlage ist anhand der Codierungen an der Regelung durchzuführen.

Im Anlieferzustand ist die minimale Förderleistung (Codieradresse „E7“) auf 30 % eingestellt. Die maximale Förderleistung (Codieradresse „E6“) ist auf folgende Werte eingestellt:

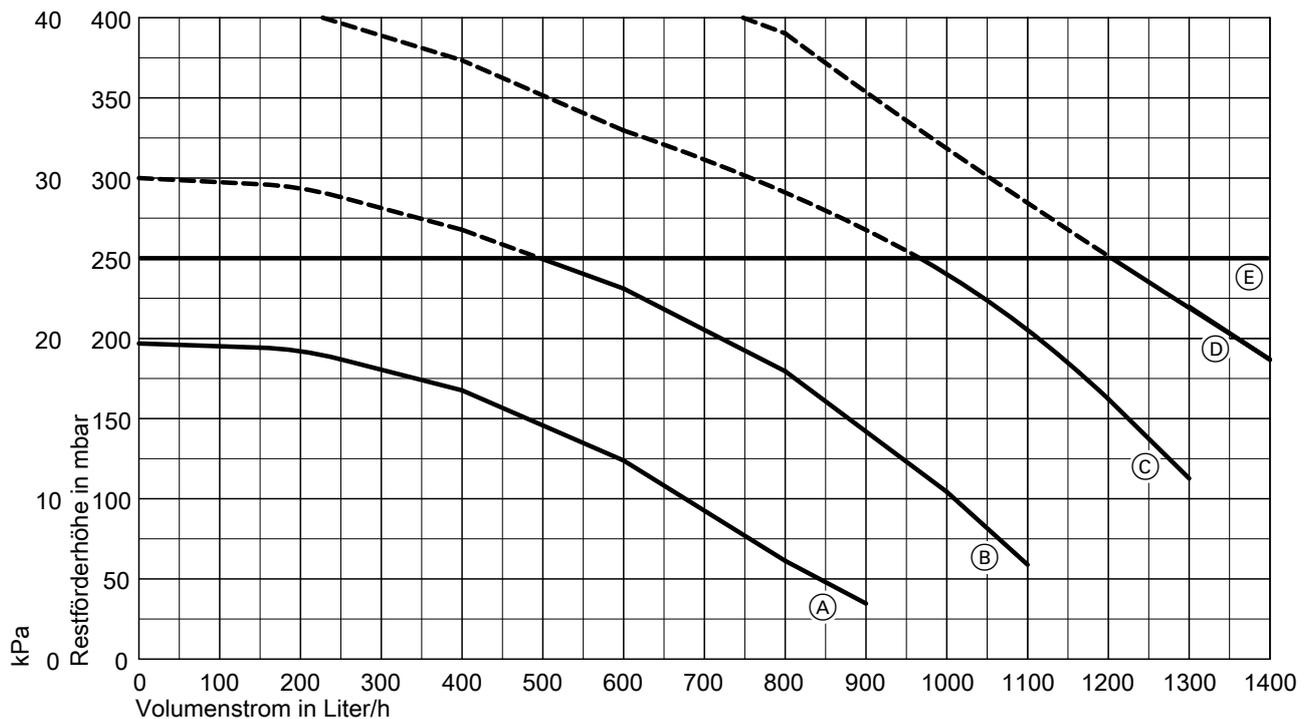
Nenn-Wärmeleistungsbereich in kW	Drehzahlsteuerung im Auslieferungszustand in %
3,8-13	50
3,8-19	55
5,2-26	65

Umwälzpumpe VI UPM-15-70 KM

Nennspannung	V~	230
Nennstrom	A max.	0,56
	min.	0,06
Leistungsaufnahme	W max.	70
	min.	6
im Auslieferungszustand		
- 13 kW	W	24
- 19 kW	W	27
- 26 kW	W	37

Restförderhöhen der eingebauten Umwälzpumpe

Vitodens 333-F, 3,8-19 kW

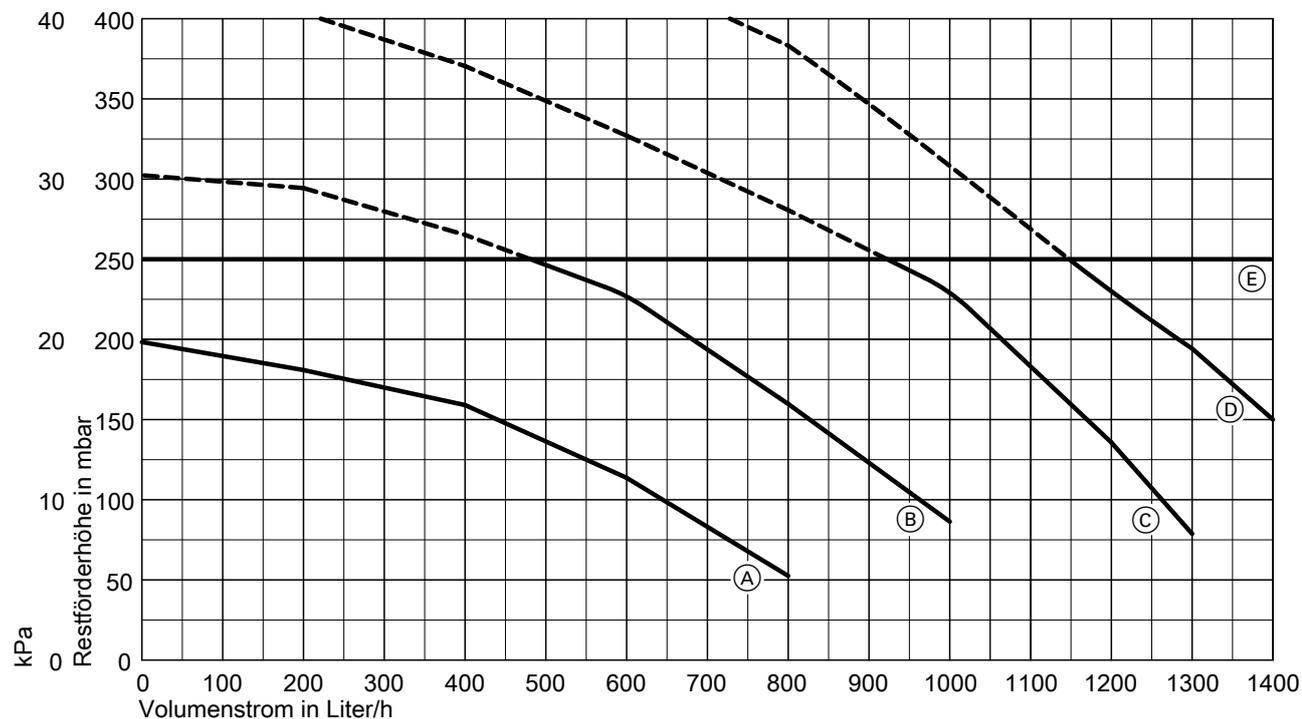


(E) Obergrenze Arbeitsbereich

Kennlinie	Förderleistung Umwälzpumpe	Einstellung Codieradr. „E6“
(A)	30 %	E6:030
(B)	50 %	E6:050
(C)	75 %	E6:075
(D)	100 %	E6:100

Vitodens 333-F, Typ FS3A (Fortsetzung)

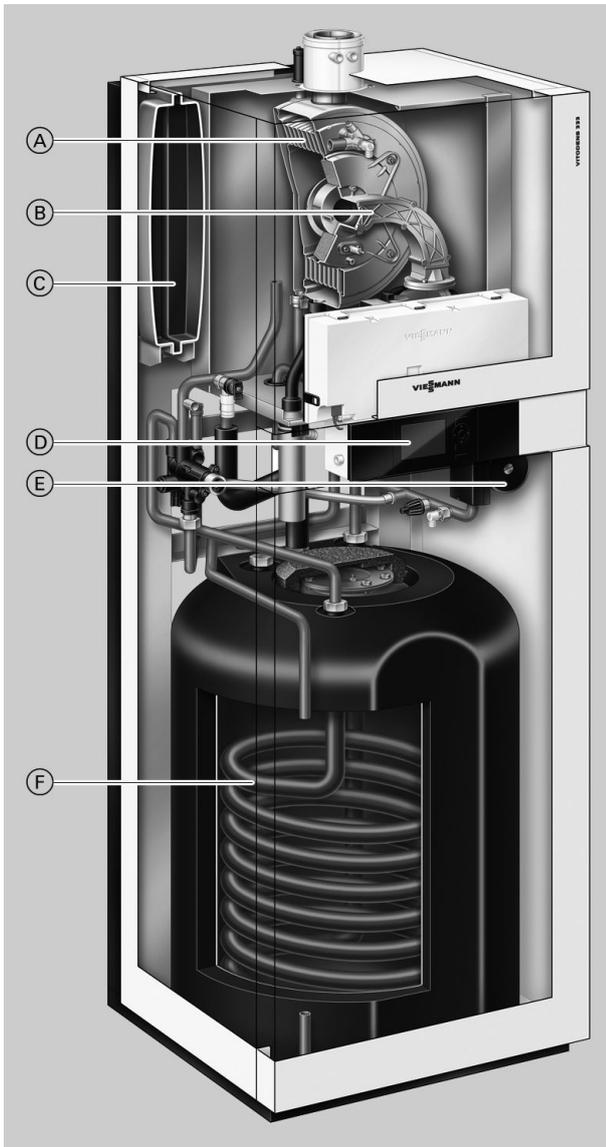
Vitodens 333-F, 5,2-26 kW



Ⓚ Obergrenze Arbeitsbereich

Kennlinie	Förderleistung Umwälzpumpe	Einstellung Codieradr. „E6“
Ⓐ	30 %	E6:030
Ⓑ	50 %	E6:050
Ⓒ	75 %	E6:075
Ⓓ	100 %	E6:100

3.1 Produktbeschreibung



- (A) Inox-Radial-Heizflächen aus Edelstahl Rostfrei für hohe Betriebssicherheit bei langer Nutzungsdauer und große Wärmeleistung auf kleinstem Raum
- (B) Modulierender MatriX-Gasbrenner für extrem niedrige Schadstoff-Emissionen
- (C) Integriertes Membran-Ausdehnungsgefäß
- (D) Digitale Kesselkreisregelung
- (E) Integrierte, drehzahlgeregelte Hocheffizienz-Gleichstrompumpe
- (F) Innenbeheizter Speicher-Wassererwärmer

Das Kompaktgerät Vitodens 333-F kombiniert die Vorteile des Vitodens 300-W mit dem hohen Trinkwasserkomfort eines separaten Warmwasser-Speichers.

Der Vitodens 333-F bietet mit dem MatriX-Gasbrenner und der Inox-Radial-Heizfläche aus Edelstahl Spitzentechnik für Energieeffizienz und langfristig hohen Wärme- und Trinkwasserkomfort. Die aus dem Vitodens 300-W bekannten Module Lambda Pro Control und SMART sowie die drehzahlgeregelte Hocheffizienz-Gleichstrompumpe sorgen für einen dauerhaft hohen Wirkungsgrad, zuverlässigen Betrieb und geringen Stromverbrauch.

Der Vitodens 333-F, Typ FR3A mit integriertem 130 Liter Rohrwendelspeicher ist speziell für Gebiete mit hartem Wasser geeignet. Die Rohrwendel mit ihrer glatten Oberfläche ist unempfindlich gegen Kalkablagerungen.

Anwendungsempfehlungen

- Einbau in Einfamilien- und Reihenhäuser
- Neubau (z. B. Fertighäuser und Bauträgerprojekte): Einbau in Hauswirtschafts- und Dachräume
- Modernisierung: Ersatz von Umlaufwasserheizern, bodenstehenden atmosphärischen Gas-Heizkesseln und Öl-/Gas-Heizkesseln mit untergebauten Speicher-Wassererwärmern
- Einsatz in Gebieten mit einer Trinkwasserhärte $>20^\circ \text{dH}$ ($3,58 \text{ mol/m}^3$)

Die Vorteile auf einen Blick

- Gas-Brennwert-Kompaktgerät (3,8 bis 26,0 kW) mit integriertem, innenbeheiztem Speicher-Wassererwärmer
- Norm-Nutzungsgrad: bis 98 % (H_s)/109 % (H_i)
- Langlebig und effizient durch Inox-Radial-Wärmetauscher aus Edelstahl
- MatriX-Gasbrenner mit Lambda Pro Control Verbrennungsregelung für dauerhaft hohen Wirkungsgrad und niedrige Emissionswerte
- Emaillierter, innenbeheizter Speicher-Wassererwärmer mit 130 l Inhalt (N_L -Zahl bis 1,8)
- Stromsparende Hocheffizienz-Gleichstrompumpe (entsprechend Energie Label A)
- Einfach zu bedienende, neue Regelung mit Klartextanzeige. Separat mit Wandmontagesockel (Zubehör) montierbares Bedienteil
- Anschluss-Sets für individuelle, wandbündige Montage
- Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß und Zirkulationspumpe können in das Gerät integriert werden.
- Aufbau-Kit in Geräteabmessungen und -design (Zubehör) zum Anschluss eines geregelten und eines ungeregelten Heizkreises

Vitodens 333-F, Typ FR3A (Fortsetzung)

Auslieferungszustand

Gas-Brennwertkessel mit Inox-Radial-Heizfläche, modulierendem Matrix-Gasbrenner für Erd- und Flüssiggas nach DVGW-Arbeitsblatt G260, Ausdehnungsgefäß, drehzahl geregelter Hocheffizienz-Gleichstrompumpe und integriertem Speicher-Wassererwärmer. Anschlussfertig verrohrt und verdrahtet.

Farbe der epoxidharzbeschichteten Verkleidung: weiß.

Separat verpackt:

Vitotronic 100 für angehobenen Betrieb

oder

Vitotronic 200 für witterungsgeführten Betrieb.

Vorgerichtet für den Betrieb mit Erdgas. Eine Umstellung innerhalb der Gasgruppen E/LL ist nicht erforderlich. Die Umstellung auf Flüssiggas erfolgt an der Gasarmatur (kein Umstellungsatz erforderlich).

Erforderliches Zubehör (muss mitbestellt werden)

Aufputzinstallation

- Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach oben
oder
- Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach oben
oder

- Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach links oder rechts
oder
- Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach links oder rechts
oder
- Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach unten
oder
- Aufbau-Kit mit Mischer

Unterputzinstallation

- Anschluss-Set für Unterputzinstallation
oder
- Aufbau-Kit mit Mischer

Geprüfte Qualität



CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden EG-Richtlinien

Erfüllt die Grenzwerte des Umweltzeichens „Blauer Engel“ nach RAL UZ 61.

3.2 Technische Daten

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}			
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach DIN EN 677)			
$T_V/T_R = 50/30$ °C	kW	3,8-19,0	5,2-26,0
$T_V/T_R = 80/60$ °C	kW	3,5-17,2	4,7-23,7
Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung	kW	3,5-17,2	4,7-23,7
Nenn-Wärmebelastung	kW	3,6-17,9	4,9-24,7
Produkt-ID-Nummer	CE-0085 BU 0052		
Schutzart	IP X4D gemäß DIN EN 60529		
Gasanschlussdruck			
Erdgas	mbar	20	20
Flüssiggas	mbar	50	50
Max. zul. Gasanschlussdruck^{*7}			
Erdgas	mbar	25,0	25,0
Flüssiggas	mbar	57,5	57,5
Elektr. Leistungsaufnahme im Auslieferungszustand (einschl. Umwälzpumpe)	W	65	76
Gewicht	kg	142	145
Inhalt Wärmetauscher	Liter	4,0	5,0
Max. Volumenstrom (Grenzwert für Einsatz einer hydraulischen Entkopplung)	Liter/h	1200	1400
Nenn-Umlaufwassermenge bei $T_V/T_R = 80/60$ °C	Liter/h	740	1019
Ausdehnungsgefäß			
Inhalt	Liter	12	12
Vordruck	bar	0,75	0,75
Zul. Betriebsdruck	bar	3	3
Anschlüsse (mit Anschlusszubehör)			
Kesselvor- und -rücklauf	R	¾	¾
Kalt- und Warmwasser	R	½	½
Zirkulation	R	½	½
Abmessungen			
Länge	mm	595	595
Breite	mm	600	600
Höhe	mm	1625	1625
Gasanschluss (mit Anschlusszubehör)	R	½	½
Speicher-Wassererwärmer			
Inhalt	Liter	130	130
Zul. Betriebsdruck (trinkwasserseitig)	bar	10	10
Trinkwasser-Dauerleistung	kW	17,2	23,7
bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	Liter/h	423	582
Leistungskennzahl N_L ^{*8}		1,3	1,8
Warmwasser-Ausgangsleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	Liter/10 min	159	182
Anschlusswerte bezogen auf die max. Belastung mit Gas			
Erdgas E	m ³ /h	1,89	2,61
Erdgas LL	m ³ /h	2,20	3,04
Flüssiggas P	kg/h	1,40	1,93

^{*7} Liegt der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlussdruck, muss ein separater Gasdruckregler der Anlage vorgeschaltet werden.

^{*8} Bei 70 °C mittlerer Kesselwassertemperatur und Speicherbevorratungstemperatur $T_{sp} = 60$ °C.

Die Warmwasser-Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} .

Richtwerte: $T_{sp} = 60$ °C → $1,0 \times N_L$ $T_{sp} = 55$ °C → $0,75 \times N_L$ $T_{sp} = 50$ °C → $0,55 \times N_L$ $T_{sp} = 45$ °C → $0,3 \times N_L$.

Vitodens 333-F, Typ FR3A (Fortsetzung)

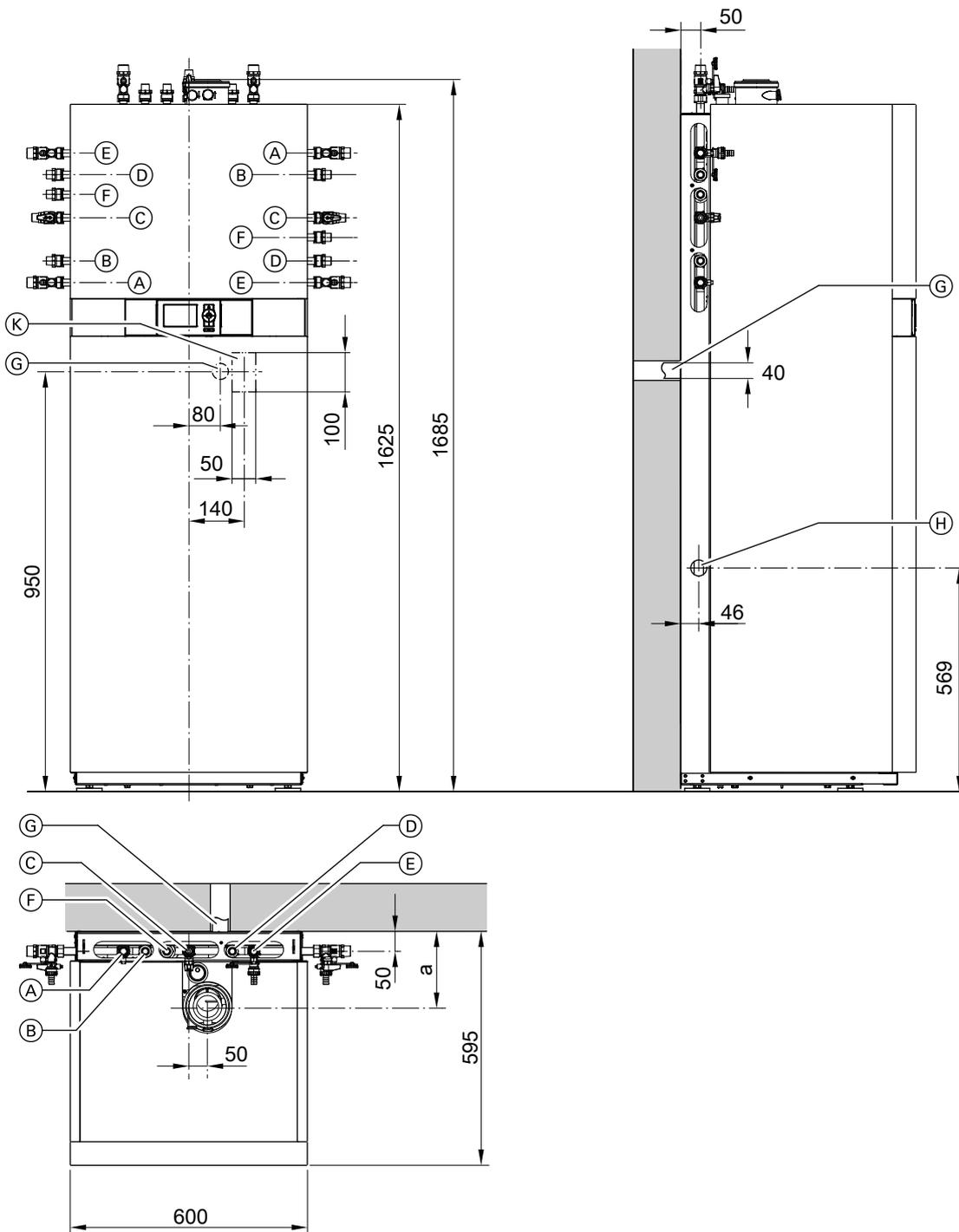
Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II _{2N3P}			
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach DIN EN 677)			
$T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW	3,8-19,0	5,2-26,0
$T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	3,5-17,2	4,7-23,7
Abgaskennwerte^{*9}			
Abgaswertegruppe nach G 635/G 636		G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁
Temperatur (bei Rücklauf­temperatur von 30 °C)			
– bei Nenn-Wärmeleistung	°C	45	45
– bei Teillast	°C	35	35
Temperatur (bei Rücklauf­temperatur von 60 °C)			
	°C	68	70
Massenstrom			
– bei Erdgas			
– bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	31,8	43,9
– bei Teillast	kg/h	6,4	8,7
– bei Flüssiggas			
– bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	30,6	42,3
– bei Teillast	kg/h	6,2	8,4
Verfügbare Förderdruck			
	Pa	100	100
	mbar	1,0	1,0
Norm-Nutzungsgrad bei			
$T_V/T_R = 40/30 \text{ °C}$	%	bis 98 (H _s)/109 (H _i)	
Durchschnittliche Kondenswassermenge			
bei Erdgas und			
$T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$	Liter/Tag	10-12	11-13
Kondenswasseranschluss (Schlauchtülle)		Ø mm	Ø mm
		20-24	20-24
Abgasanschluss		Ø mm	Ø mm
		60	80
Zuluftanschluss		Ø mm	Ø mm
		100	125

^{*9} Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach DIN EN 13384.

Abgastemperaturen als gemessene Bruttowerte bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.

Die Abgastemperatur bei Rücklauf­temperatur von 30 °C ist maßgeblich zur Auslegung der Abgasanlage.

Die Abgastemperatur bei Rücklauf­temperatur von 60 °C dient zur Bestimmung des Einsatzbereichs von Abgasleitungen mit maximal zulässigen Betriebstemperaturen.



- (A) Heizungsvorlauf R $\frac{3}{4}$
- (B) Warmwasser R $\frac{1}{2}$
- (C) Gasanschluss R $\frac{1}{2}$
- (D) Kaltwasser R $\frac{1}{2}$
- (E) Heizungsrücklauf R $\frac{3}{4}$
- (F) Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (separates Zubehör)
- (G) Ableitung Kondenswasser nach hinten in die Wand
- (H) Seitliche Ableitung Kondenswasser
- (K) Bereich für elektrische Leitungen

Hinweis

In der Maßzeichnung sind beispielhaft Armaturen für Aufputzmontage nach oben und links/rechts dargestellt.

Die Anschluss-Sets sind separat als Zubehör zu bestellen.

Maßangaben zu den einzelnen Anschluss-Sets siehe Planungshinweise.

Bei Verwendung des Anschluss-Sets mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach unten muss ein Wandabstand von 70 mm eingehalten werden.

Nenn-Wärmeleistungsbereich kW	a mm
3,8 bis 19	191
5,2 bis 26	236

Hinweis

Alle Höhenmaße haben durch die Stellfüße eine Toleranz von +15 mm.

Vitodens 333-F, Typ FR3A (Fortsetzung)

Drehzahlgeregelte Heizkreispumpe im Vitodens 333-F

Die integrierte Umwälzpumpe ist eine hocheffiziente Gleichstrompumpe mit wesentlich reduziertem Stromverbrauch gegenüber herkömmlichen Pumpen.

Die Pumpendrehzahl und damit die Förderleistung wird in Abhängigkeit von Außentemperatur und Schaltzeiten für Heizbetrieb oder reduzierten Betrieb geregelt. Die Regelung überträgt über einen internen Daten-BUS die aktuellen Drehzahlvorgaben an die Umwälzpumpe. Eine individuelle Anpassung der min. und max. Drehzahl sowie der Drehzahl im reduzierten Betrieb an die vorhandene Heizungsanlage ist anhand der Codierungen an der Regelung durchzuführen.

Im Anlieferzustand ist die minimale Förderleistung (Codieradresse „E7“) auf 30 % eingestellt. Die maximale Förderleistung (Codieradresse „E6“) ist auf folgende Werte eingestellt:

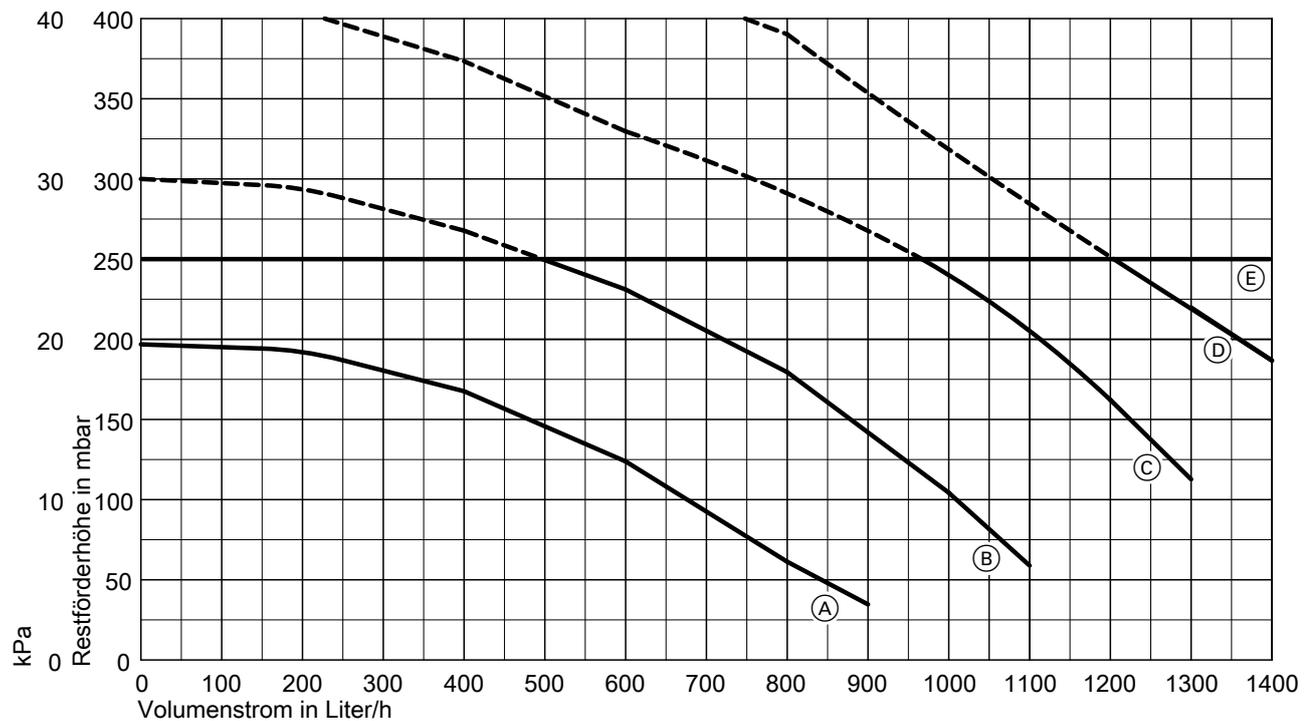
Nenn-Wärmeleistungsbereich in kW	Drehzahlsteuerung im Auslieferungszustand in %
3,8-19	55
5,2-26	65

Umwälzpumpe VI UPM-15-70 KM

Nennspannung	V~	230
Nennstrom	A	max. 0,56
		min. 0,06
Leistungsaufnahme	W	max. 70
		min. 6
im Auslieferungszustand		
- 19 kW	W	27
- 26 kW	W	37

Restförderhöhen der eingebauten Umwälzpumpe

Vitodens 333-F, 3,8-19 kW

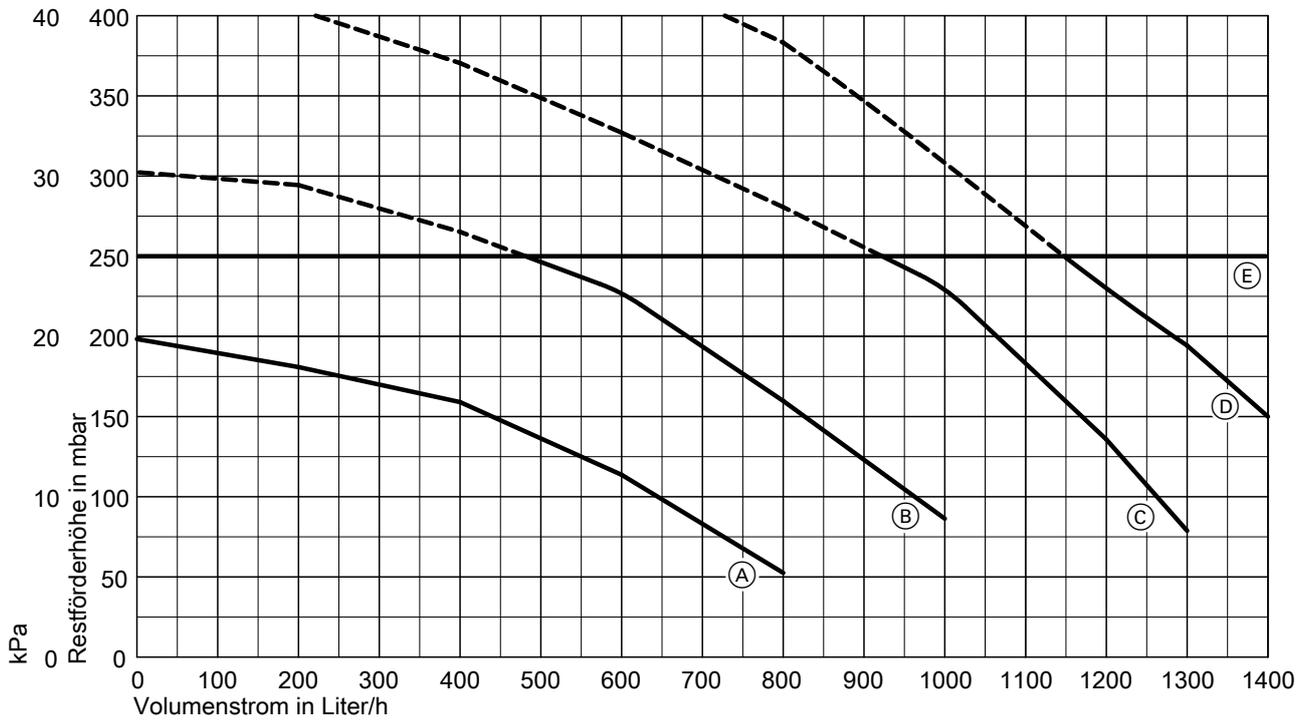


(E) Obergrenze Arbeitsbereich

Kennlinie	Förderleistung Umwälzpumpe	Einstellung Codieradr. „E6“
(A)	30 %	E6:030
(B)	50 %	E6:050
(C)	75 %	E6:075
(D)	100 %	E6:100

Vitodens 333-F, Typ FR3A (Fortsetzung)

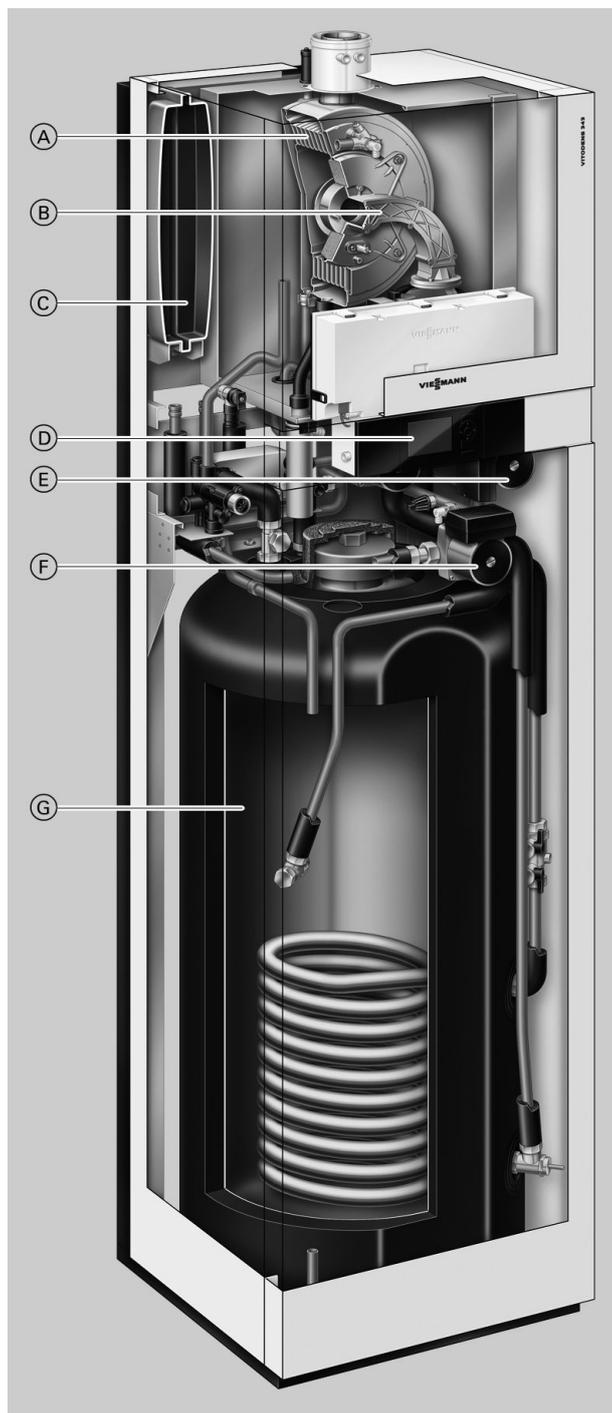
Vitodens 333-F, 5,2-26 kW



Ⓚ Obergrenze Arbeitsbereich

Kennlinie	Förderleistung Umwälz-pumpe	Einstellung Codieradr. „E6“
Ⓐ	30 %	E6:030
Ⓑ	50 %	E6:050
Ⓒ	75 %	E6:075
Ⓓ	100 %	E6:100

4.1 Produktbeschreibung



- Ⓐ Inox-Radial-Heizflächen aus Edelstahl Rostfrei für hohe Betriebssicherheit bei langer Nutzungsdauer und große Wärmeleistung auf kleinstem Raum
- Ⓑ Modulierender MatriX-Gasbrenner für extrem niedrige Schadstoff-Emissionen
- Ⓒ Integriertes Membran-Ausdehnungsgefäß
- Ⓓ Digitale Kesselkreisregelung
- Ⓔ Integrierte, drehzahlgeregelte Hocheffizienz-Gleichstrompumpe
- Ⓕ Integrierte, drehzahlgeregelte Hocheffizienz-Solarkreispumpe
- Ⓖ Bivalenter Warmwasserspeicher aus Edelstahl

Das Gas-Brennwert-Kompaktgerät Vitodens 343-F ist bereits ab Werk für den direkten Anschluss einer Solaranlage vorbereitet. Das Solarregelungs-Modul ist bereits eingebaut und wird über die Vitotronic-Regelung angesteuert.

Der integrierte Edelstahl-Speicher-Wassererwärmer mit 220 l Inhalt für die Einbindung einer Solaranlage überzeugt durch eine hohe solare Deckungsrate über 60 %. Die wird erreicht, durch den großen Speicherinhalt und die automatische Unterdrückung der Nachheizung. Zur einfachen Einbringung kann der Vitodens 343-F in zwei Teilen transportiert werden.

Die integrierten Hocheffizienz-Gleichstrompumpen für den Heiz- und Solarkreis verbrauchen bis zu 70 % weniger Strom gegenüber konventionellen Umwälzpumpen.

Anwendungsempfehlungen

- Einbau in Einfamilien- und Reihenhäuser
- Neubau (z.B. Fertighäuser und Bauträgerprojekte): Einbau in Hauswirtschaftsräume

Die Vorteile auf einen Blick

- Gas-Brennwert-Kompaktgerät (3,8 bis 19,0 kW) mit integrierter solarer Trinkwassererwärmung
- Norm-Nutzungsgrad: bis 98 % (H_s)/109 % (H_i)
- Langlebig und effizient durch Inox-Radial-Wärmetauscher aus Edelstahl
- MatriX-Gasbrenner mit Lambda Pro Control Verbrennungsregelung für dauerhaft hohen Wirkungsgrad und niedrige Emissionswerte

Vitodens 343-F, Typ FB3A (Fortsetzung)

- Hoher Trinkwasserkomfort durch Edelstahl-Speicher-Wassererwärmer mit 220 l Inhalt und Solar-Wärmetauscher. Förderfähig durch Hocheffizienz-Gleichstrompumpen für Heiz- und Solarkreis (entsprechend Energie Label A) in Verbindung mit einer Solaranlage
- Einfach zu bedienende Regelung mit Klartextanzeige und integriertem Solarregelungs-Modul. Separat mit Wandmontagesockel (Zubehör) montierbares Bedienteil
- Anschluss-Sets für individuelle, wandbündige Montage
- Teilbar zur leichteren Einbringung
- Solare Deckung > 60 %

Auslieferungszustand

Gas-Brennwertkessel mit Inox-Radial-Heizfläche, modulierendem Matrix-Gasbrenner für Erd- und Flüssiggas nach DVGW-Arbeitsblatt G260, Ausdehnungsgefäß, drehzahlgeregelte Hocheffizienz-Gleichstrompumpen für Heizkreis und Solarkreis, Vitotronic 200 für witterungsgeführten Betrieb, Solarregelungs-Modul und integriertem Trinkwasser-Solarspeicher aus Edelstahl. Anschlussfertig verrohrt und verdrahtet. Farbe der epoxidharzbeschichteten Verkleidung: weiß.

Erforderliches Zubehör (muss mitbestellt werden)

Aufputzinstallation

- Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach oben
oder
- Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach oben
oder

- Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach links oder rechts
oder
- Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach links oder rechts
oder
- Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach unten

Unterputzinstallation

- Anschluss-Set für Unterputzinstallation

Geprüfte Qualität

 CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden EG-Richtlinien

Erfüllt die Grenzwerte des Umweltzeichens „Blauer Engel“ nach RAL UZ 61.

4.2 Technische Daten

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}			
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach DIN EN 677)			
$T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW	3,8-13,0	3,8-19,0
$T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	3,5-11,8	3,5-17,2
Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung	kW	3,5-16,0	3,5-17,2
Nenn-Wärmebelastung	kW	3,6-16,7	3,6-17,9
Produkt-ID-Nummer	CE-0085 BU 0052		
Schutzart	IP X4D gemäß DIN EN 60529		
Gasanschlussdruck			
Erdgas	mbar	20	20
Flüssiggas	mbar	50	50
Max. zul. Gasanschlussdruck^{*10}			
Erdgas	mbar	25,0	25,0
Flüssiggas	mbar	57,5	57,5
Elektr. Leistungsaufnahme (im Auslieferungszustand)			
– Gesamt	W	166	170
– Heizkreispumpe	W	24	27
– Solarkreispumpe	W	70	70
Gewicht			
– Gesamt	kg	158	162
– Wärmezellenmodul	kg	80	84
– Speichermodul	kg	51	51
Inhalt Wärmetauscher	Liter	4,0	4,0
Max. Volumenstrom	Liter/h	1000	1200
(Grenzwert für Einsatz einer hydraulischen Entkopplung)			
Nenn-Umlaufwassermenge	Liter/h	507	740
bei $T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$			
Ausdehnungsgefäß			
Inhalt	Liter	12	12
Vordruck	bar	0,75	0,75
Zul. Betriebsdruck			
– Heizkreis	bar	3	3
– Solarkreis	bar	6	6
Anschlüsse (mit Anschlusszubehör)			
Kesselvor- und -rücklauf	R	¾	¾
Solarvor- und -rücklauf	R	¾	¾
Kalt- und Warmwasser	R	½	½
Zirkulation	R	½	½
Abmessungen			
Länge	mm	595	595
Breite	mm	600	600
Höhe	mm	2075	2075
Kippmaß	mm	2200	2200
Gasanschluss (mit Anschlusszubehör)	R	½	½
Speicher-Wassererwärmer			
Inhalt	Liter	220	220
Zul. Betriebsdruck (trinkwasserseitig)	bar	10	10
Trinkwasser-Dauerleistung	kW	16,0	17,2
bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	Liter/h	393	422
Leistungskennzahl N_L^{*11}		1,4	1,5
Warmwasser-Ausgangsleistung	Liter/10 min	164	168
bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C			
Anschlusswerte			
bezogen auf die max. Belastung mit Gas			
Erdgas E	m ³ /h	1,77	1,89
Erdgas LL	m ³ /h	2,05	2,20
Flüssiggas P	kg/h	1,31	1,40

^{*10} Liegt der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlussdruck, muss ein separater Gasdruckregler der Anlage vorgeschaltet werden.

^{*11} Bei 70 °C mittlerer Kesselwassertemperatur und Speicherbevorratungstemperatur $T_{sp} = 60 \text{ °C}$.

Die Warmwasser-Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} .

Richtwerte: $T_{sp} = 60 \text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{sp} = 55 \text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{sp} = 50 \text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{sp} = 45 \text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

Vitodens 343-F, Typ FB3A (Fortsetzung)

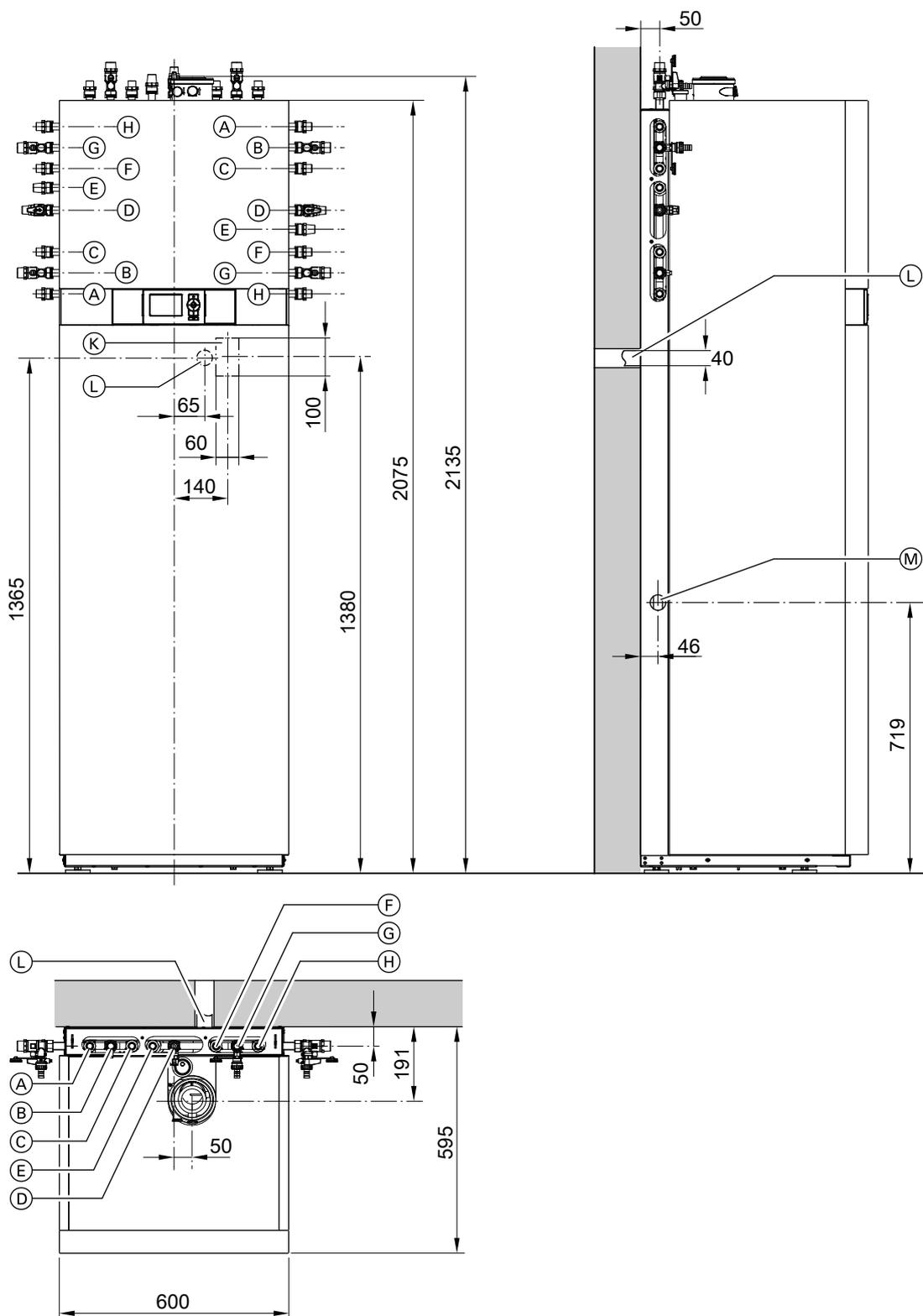
Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II _{2N3P}			
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach DIN EN 677)			
$T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW	3,8-13,0	3,8-19,0
$T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	3,5-11,8	3,5-17,2
Abgaskennwerte^{*12}			
Abgaswertegruppe nach G 635/G 636		G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁
Temperatur (bei Rücklauf­temperatur von 30 °C)			
– bei Nenn-Wärmeleistung	°C	45	45
– bei Teillast	°C	35	35
Temperatur (bei Rücklauf­temperatur von 60 °C)			
	°C	68	68
Massenstrom			
– bei Erdgas			
– bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	29,7	31,8
– bei Teillast	kg/h	6,4	6,4
– bei Flüssiggas			
– bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	28,6	30,6
– bei Teillast	kg/h	6,2	6,2
Verfügbarer Förderdruck		Pa	100
	mbar	1,0	1,0
Norm-Nutzungsgrad bei			
$T_V/T_R = 40/30 \text{ °C}$	%	bis 98 (H _s)/109 (H _i)	
Durchschnittliche Kondenswassermenge			
bei Erdgas und			
$T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$	Liter/Tag	9-11	10-12
Kondenswasseranschluss (Schlauchtülle)		Ø mm	20-24
Abgasanschluss		Ø mm	60
Zuluftanschluss		Ø mm	100

^{*12} Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach DIN EN 13384.

Abgastemperaturen als gemessene Bruttowerte bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.

Die Abgastemperatur bei Rücklauf­temperatur von 30 °C ist maßgeblich zur Auslegung der Abgasanlage.

Die Abgastemperatur bei Rücklauf­temperatur von 60 °C dient zur Bestimmung des Einsatzbereichs von Abgasleitungen mit maximal zulässigen Betriebstemperaturen.



- (A) Solarrücklauf R $\frac{3}{4}$
- (B) Heizungsvorlauf R $\frac{3}{4}$
- (C) Warmwasser R $\frac{1}{2}$
- (D) Gasanschluss R $\frac{1}{2}$
- (E) Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (separates Zubehör)
- (F) Kaltwasser R $\frac{1}{2}$

- (G) Heizungsrücklauf R $\frac{3}{4}$
- (H) Solarvorlauf R $\frac{3}{4}$
- (K) Bereich für elektrische Leitungen
- (L) Ableitung Kondenswasser nach hinten in die Wand
- (M) Seitliche Ableitung Kondenswasser

Vitodens 343-F, Typ FB3A (Fortsetzung)

Hinweis

In der Maßzeichnung sind beispielhaft Armaturen für Aufputzmontage nach oben und links/rechts dargestellt.

Die Anschluss-Sets sind separat als Zubehör zu bestellen.

Maßangaben zu den einzelnen Anschluss-Sets siehe Planungshinweise.

Bei Verwendung des Anschluss-Sets mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach unten muss ein Wandabstand von 70 mm eingehalten werden.

Drehzahlgeregelte Heizkreispumpe im Vitodens 343-F

Die integrierte Umwälzpumpe ist eine hocheffiziente Gleichstrompumpe mit wesentlich reduziertem Stromverbrauch gegenüber herkömmlichen Pumpen.

Die Pumpendrehzahl und damit die Förderleistung wird in Abhängigkeit von Außentemperatur und Schaltzeiten für Heizbetrieb oder reduzierten Betrieb geregelt. Die Regelung überträgt über einen internen Daten-BUS die aktuellen Drehzahlvorgaben an die Umwälzpumpe. Eine individuelle Anpassung der min. und max. Drehzahl sowie der Drehzahl im reduzierten Betrieb an die vorhandene Heizungsanlage ist anhand der Codierungen an der Regelung durchzuführen.

Im Anlieferungszustand ist die minimale Förderleistung (Codieradresse „E7“) auf 30 % eingestellt. Die maximale Förderleistung (Codieradresse „E6“) ist auf folgende Werte eingestellt:

Hinweis

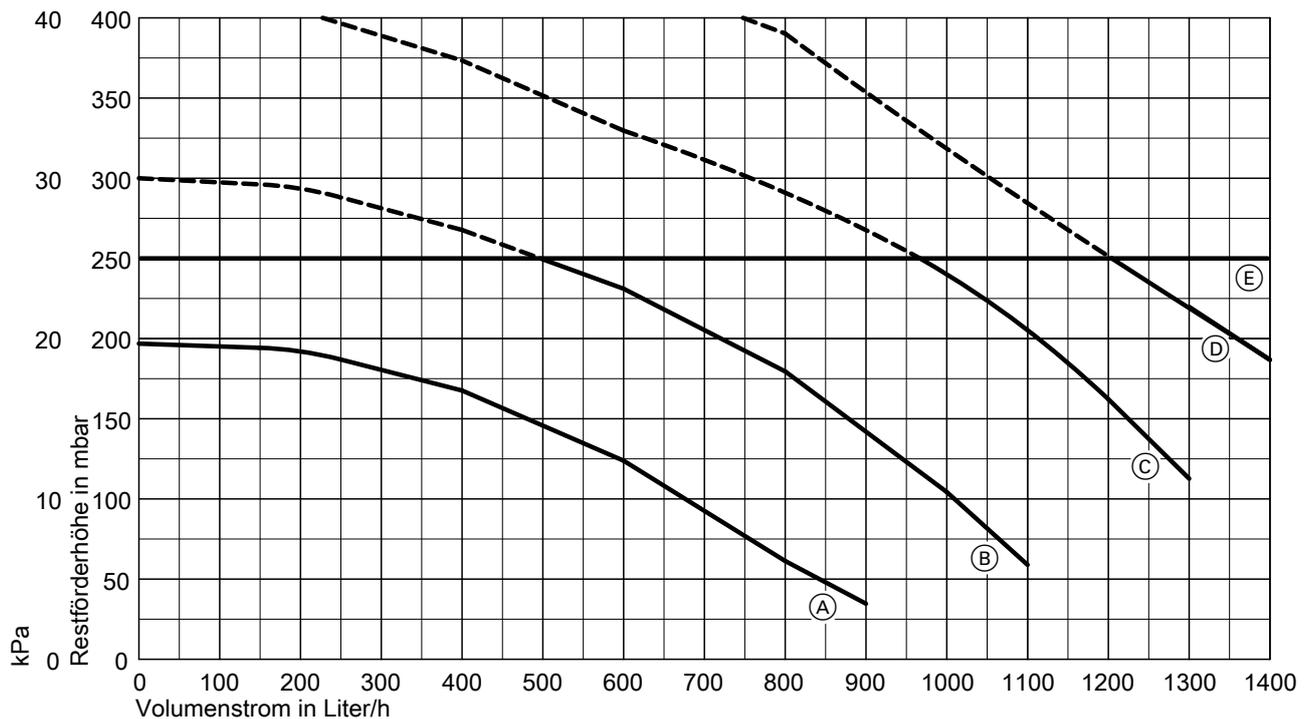
Alle Höhenmaße haben durch die Stellfüße eine Toleranz von +15 mm.

Nenn-Wärmeleistungsbereich in kW	Drehzahlsteuerung im Auslieferungszustand in %
3,8-13	50
3,8-19	55

Umwälzpumpe VI UPM-15-70 KM

Nennspannung	V~	230
Nennstrom	A max.	0,56
	A min.	0,06
Leistungsaufnahme	W max.	70
	W min.	6

Restförderhöhen der eingebauten Umwälzpumpe



(E) Obergrenze Arbeitsbereich

Kennlinie	Förderleistung Umwälzpumpe	Einstellung Codieradr. „E6“
(A)	30 %	E6:030
(B)	50 %	E6:050
(C)	75 %	E6:075
(D)	100 %	E6:100

Drehzahlgeregelte Solarkreispumpe im Vitodens 343-F

Die integrierte Solarkreispumpe ist eine hocheffiziente Gleichstrompumpe mit wesentlich reduziertem Stromverbrauch gegenüber herkömmlichen Pumpen.

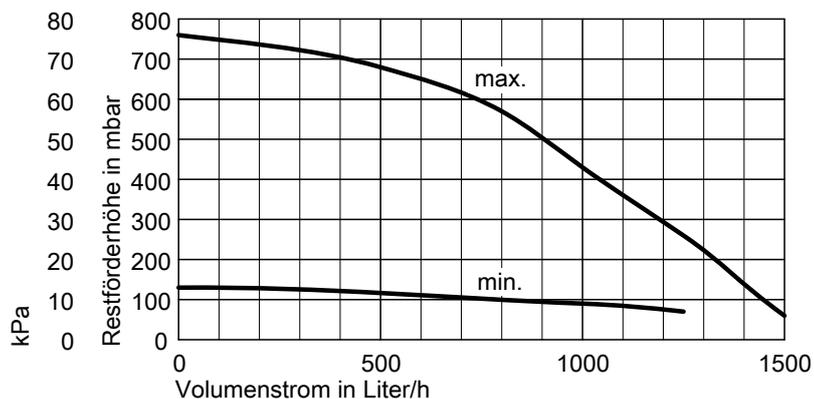
Die min. und max. Drehzahl und damit die Förderleistung wird durch Codierungen an der Regelung eingestellt. Die Regelung überträgt über einen internen Daten-BUS die aktuellen Drehzahlvorgaben an die Umwälzpumpe.

Vitodens 343-F, Typ FB3A (Fortsetzung)

Im Anlieferungszustand ist die minimale Förderleistung (Codieradresse „05“) auf 30 % eingestellt. Die maximale Förderleistung (Codieradresse „06“) ist auf 100 % eingestellt.

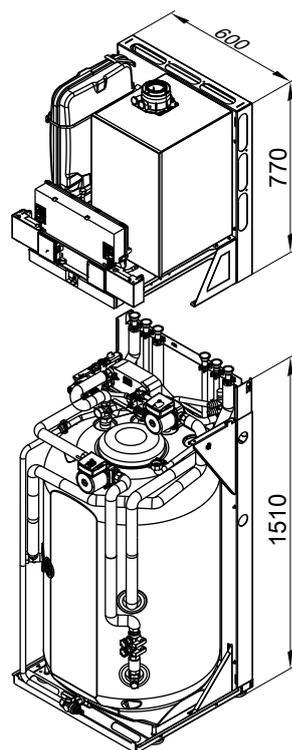
Typ			VI Solar PM 15-60
Nennspannung	V~		230
Nennstrom	A	max.	0,52
		min.	0,11
Leistungsaufnahme	W	max.	70
		min.	10

Restförderhöhen der eingebauten Solarkreispumpe



Einbringung des Vitodens 343-F bei beengten Raumverhältnissen

Falls erforderlich, können Wärmezelle und Speicher zur leichteren Einbringung an der Baustelle geteilt werden.
Gewicht der einzelnen Teile siehe Technische Daten.



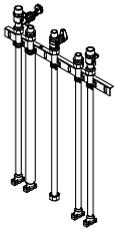
5.1 Installationszubehör Vitodens 222-F und Vitodens 333-F

Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach oben

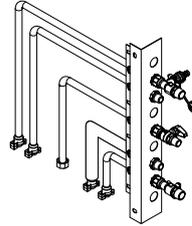
Best.-Nr. 7348 566

Bestehend aus:

- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen (R ¾) für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kessel-füll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser (R ½)
- Gasabsperrhahn (R ½) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil



- Absperrarmaturen (R ¾) für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kessel-füll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser (R ½)
- Gasabsperrhahn (R ½) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

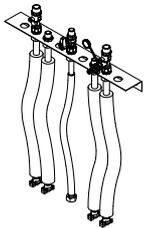


Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach oben

Best.-Nr. 7355 317

Bestehend aus:

- Anschlusskonsole
- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen (R ¾) für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kessel-füll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser (R ½)
- Gasabsperrhahn (R ½) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

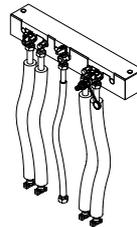


Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach unten

Best.-Nr. 7355 315

Bestehend aus:

- Anschlusskonsole
- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen (R ¾) für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kessel-füll- und Entleerungshahn und Entlüfter
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser (R ½)
- Gas-Eckhahn (R ½) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil



Hinweis

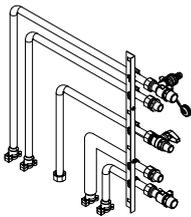
Bei dieser Installationsart ist hinter dem Vitodens ein Wandabstand von 70 mm erforderlich.

Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach links oder rechts

Best.-Nr. 7350 854

Bestehend aus:

- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen (R ¾) für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kessel-füll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser (R ½)
- Gasabsperrhahn (R ½) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

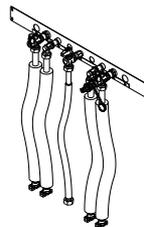


Anschluss-Set für Unterputzinstallation

Best.-Nr. 7351 625

Bestehend aus:

- Montageblech
- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen (R ¾) für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kessel-füll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser (R ½)
- Gas-Eckhahn (R ½) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil



Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach links oder rechts

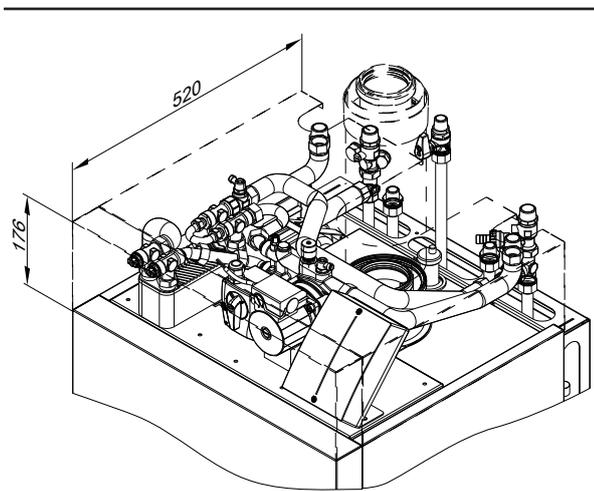
Best.-Nr. 7354 403

Bestehend aus:

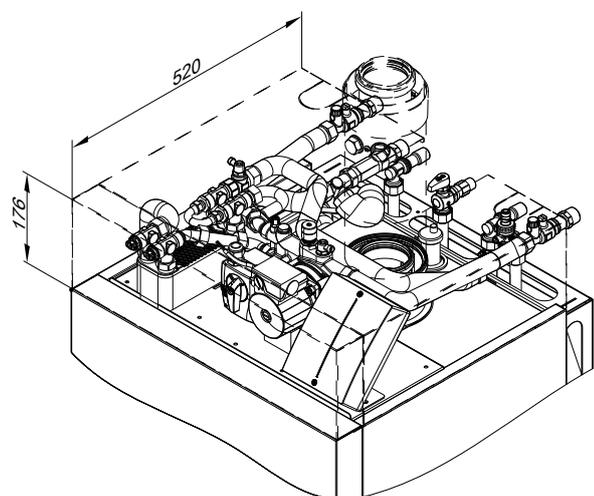
- Anschlusskonsole
- Anschlussrohren

Aufbau-Kit mit Mischer

- Für Aufputzinstallation
 - Vitodens 222-F und Vitodens 333-F, 13 und 19 kW:
Best.-Nr. Z007 471
 - Vitodens 333-F, 26 kW:
Best.-Nr. Z007 473



- Für Unterputzinstallation
 - Vitodens 222-F und Vitodens 333-F, 13 und 19 kW:
Best.-Nr. Z007 472
 - Vitodens 333-F, 26 kW:
Best.-Nr. Z007 474



Zubehör zum Aufbau-Kit

Strangreguliertventil

Best.-Nr. 7194 894

Zum hydraulischen Abgleich der Heizkreise.

Sicherheitstemperaturwächter

Best.-Nr. 7425 493

Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizkreis.

Anlegetemperaturwächter mit Anschlussleitung 1,5 m lang.

Technische Angaben Aufbau-Kit mit Mischer

Baugruppe zur Wärmeverteilung über einen Heizkreis mit Mischer und einen Heizkreis ohne Mischer im Gerätedesign. Zum Anbau auf den Heizkessel.

Bestehend aus:

- Plattenwärmetauscher für Systemtrennung des Heizkreises mit Mischer
- 3-stufige Umwälzpumpe für den Heizkreis mit Mischer
- 3-Wege-Mischer mit Mischer-Motor
- Mischerelektronik, kommunikationsfähig mit Vitotronic 200 über KM-BUS
- Einstellbarem Bypass
- Anschluss-Set für Aufputz- oder Unterputzinstallation mit:
 - Anschlussrohren
 - Absperrarmaturen (R 3/4) für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
 - 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser (R 1/2)
 - Gas-Absperrhahn (R 1/2) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil
- Vorlauftemperatursensor
- Abdeckung im Gerätedesign
- Verlängerung Kesselanschluss-Stück

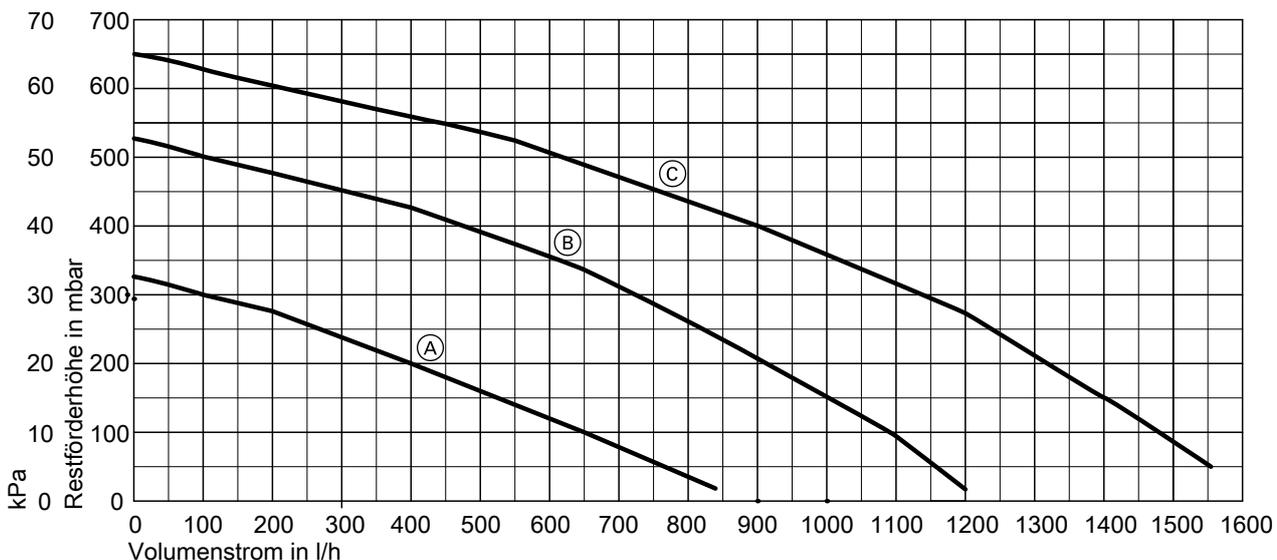
Der Heizkreis ohne Mischer wird durch die integrierte Umwälzpumpe des Vitodens versorgt. Installationsschema zum Betrieb mit Aufbau-Kit siehe „Anlagenbeispiele“.

Das Aufbau-Kit ist nur in Verbindung mit Vitotronic 200 einsetzbar.

Max. übertragbare Wärmeleistung Heizkreis mit Mischer (ΔT 10 K)	kW	14
Max. Volumenstrom Heizkreis mit Mischer (ΔT 10 K)	l/h	1200
Zul. Betriebsdruck	bar	3
Max. elektr. Leistungsaufnahme (gesamt)	W	89
– Umwälzpumpe	W	86
– Mischer-Motor	W	3
Gewicht (mit Verpackung)	kg	20

Installationszubehör (Fortsetzung)

Restförderhöhen der eingebauten Umwälzpumpe für den Heizkreis mit Mischer



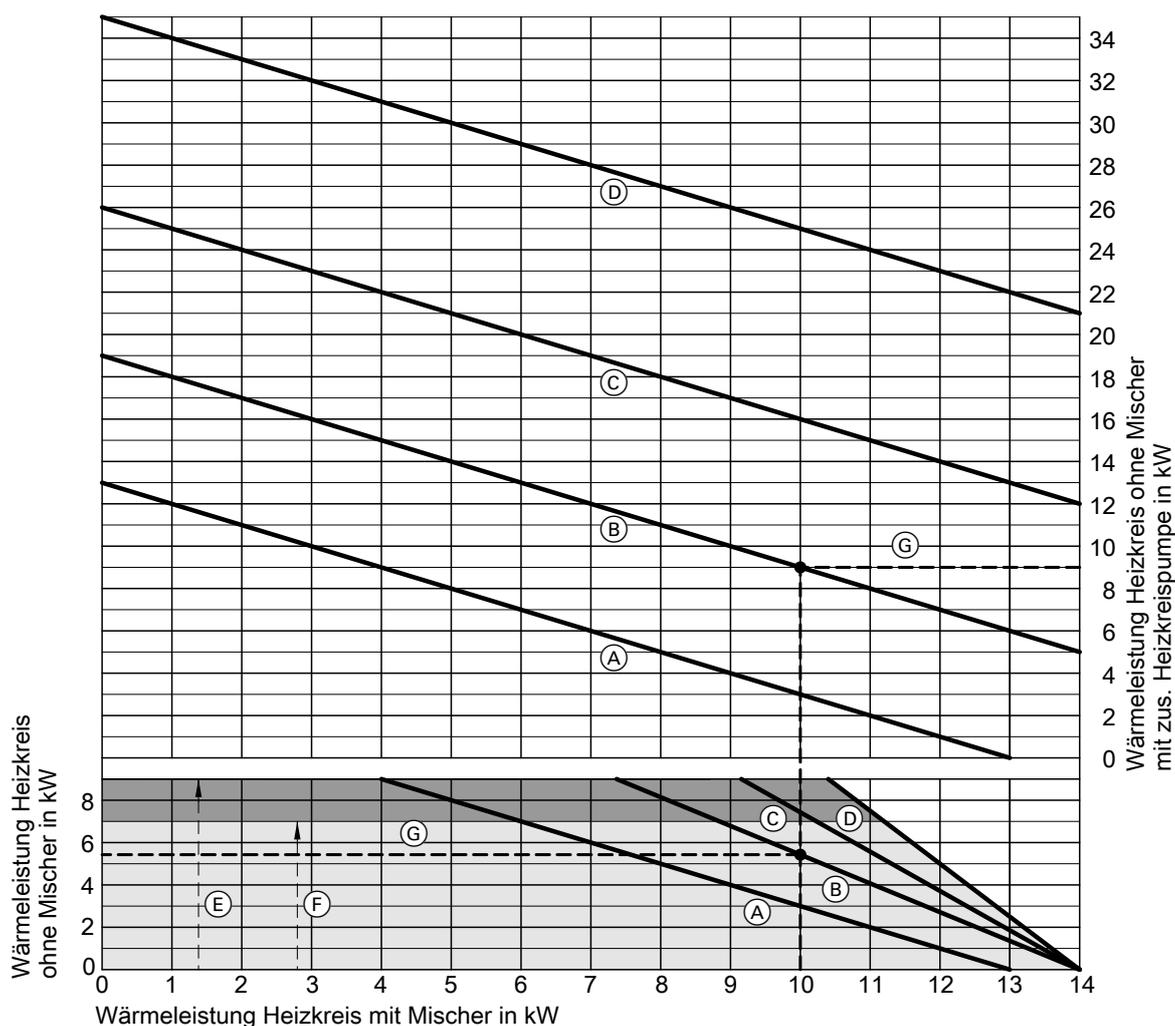
- Ⓐ Stufe 1
- Ⓑ Stufe 2
- Ⓒ Stufe 3

Arbeitsbereich des Aufbau-Kit

Das folgende Diagramm zeigt die übertragbaren Wärmeleistungen des Heizkreises mit Mischer und des Heizkreises ohne Mischer im Verhältnis.

Folgende Anlagenvoraussetzungen sind für das Diagramm zugrundegelegt:

- Durchflusswiderstand Heizkreis ohne Mischer: 100 mbar
- ΔT Heizkreis ohne Mischer: 20 K
- ΔT Heizkreis mit Mischer: 10 K



- (A) Vitodens, 13 kW
- (B) Vitodens, 19 kW
- (C) Vitodens, 26 kW
- (D) Vitodens, 35 kW
- (E) Wärmeleistungsbereich Heizkreis ohne Mischer **ohne** Strangreguliertventil
- (F) Wärmeleistungsbereich Heizkreis ohne Mischer **mit** Strangreguliertventil
- (G) Beispiel

Installationszubehör (Fortsetzung)

Ermittlung der übertragbaren Wärmeleistungen (Beispiele)

- Vitodens 333-F, 3,8 bis 19 kW. Versorgung des Heizkreises ohne Mischer durch die interne Umwälzpumpe im Vitodens.
 - 1.1. Wärmeleistung des Heizkreises mit Mischer auf der waagerechten Achse auftragen (Beispiel: 10 kW).
 - 1.2. Linie senkrecht bis zur **unteren** Kennlinie (B) verlängern.
 - 1.3. Schnittpunkt waagrecht zur linken senkrechten Achse übertragen und übertragbare Wärmeleistung des Heizkreises ohne Mischer ablesen.
Im Beispiel ergeben sich ca. 5,4 kW.
- Vitodens 333-F, 3,8 bis 19 kW. Versorgung des Heizkreises ohne Mischer durch eine zusätzliche externe Umwälzpumpe im Heizkreis.

Hinweis

Das Diagramm gilt nur bei richtiger Auslegung der zusätzlichen Umwälzpumpe.

- 2.1. Wärmeleistung des Heizkreises mit Mischer auf der waagerechten Achse auftragen (Beispiel: 10 kW).
- 2.2. Linie senkrecht bis zur **oberen** Kennlinie (B) verlängern.
- 2.3. Schnittpunkt waagrecht zur rechten senkrechten Achse übertragen und übertragbare Wärmeleistung des Heizkreises ohne Mischer ablesen.
Im Beispiel ergeben sich ca. 9 kW.

Anschluss-Set Zirkulationspumpe

Best.-Nr. 7351 819

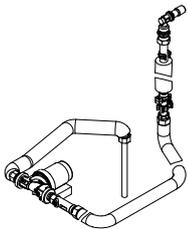
Zum Einbau in den Vitodens.

Bestehend aus:

- Hocheffizienz-Gleichstrompumpe
- Durchflussregulierventil
- Rohrgruppe mit Wärmedämmung

Hinweis

Bei Vitodens mit Ladespeicher oder Solarspeicher ist zusätzlich eine externe Erweiterung zum Anschluss an die Vitotronic erforderlich.



Anschluss-Set Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß

Best.-Nr. 7351 854

Zum Einbau in den Vitodens.

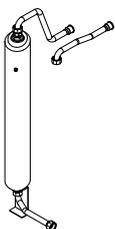
Max. Betriebsdruck in der Kaltwasserzuleitung: 3 bar

Vordruck Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß: 3 bar.

Inhalt: 4 Liter

Bestehend aus:

- Direkt durchströmtem Membran-Ausdehnungsgefäß, trinkwassergeeignet
- Anschlussleitungen



Sicherheitsgruppe nach DIN 1988

DN 15

Bestehend aus:

- Absperrventil
- Rückflussverhinderer und Prüfstützen
- Manometer (Best.-Nr. 7219 722 und 7265 023) oder Manometeranschluss-Stutzen (Best.-Nr. 7351 842 und 7351 840)
- Membran-Sicherheitsventil

Für bauseitige Aufputzinstallation



- 10 bar
Best.-Nr. 7219 722
- (A) 6 bar
Best.-Nr. 7265 023

Für Unterputzinstallation in Verbindung mit Anschluss-Set



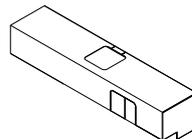
- 10 bar
Best.-Nr. 7351 842
- (A) 6 bar
Best.-Nr. 7351 840

Armaturenabdeckung

Best.-Nr. 7352 257

Für Anschluss-Set für Unterputzinstallation.

Nicht einsetzbar in Verbindung mit Befülleinrichtung.



Anschluss-Set für externes Heizwasser-Ausdehnungsgefäß

Best.-Nr. 7301 709

Anschluss Ausdehnungsgefäß: R 1/2

Nur bei Vitodens 333-F einsetzbar.



Anschlussbogen für Kondenswasserablauf

Best.-Nr. 7301 709

Anschluss Zuleitung vom Vitodens: DN 20

Abwasseranschluss: DN 40

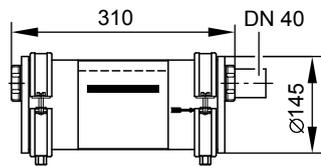


Installationszubehör (Fortsetzung)

Neutralisationseinrichtung

Best.-Nr. 7252 666

Mit Neutralisationsgranulat



Neutralisationsgranulat

Best.-Nr. 9524 670

(2 × 1,3 kg)

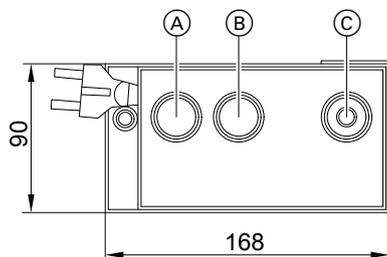
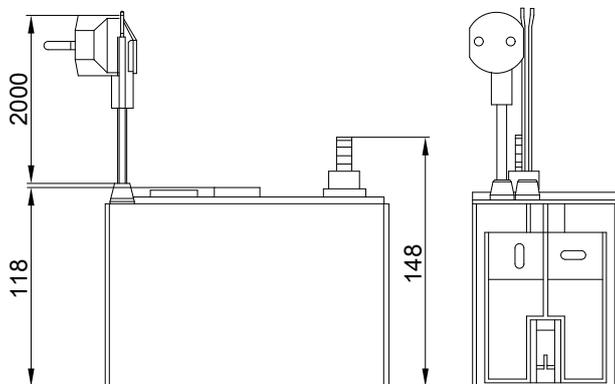
Kondensatheberanlage

Best.-Nr. 7374 796

Automatische Kondensatheberanlage für Kondenswasser mit pH Wert $\geq 2,7$ aus Öl- und Gas-Brennwertkesseln.

Bestandteile:

- Sammelbehälter 0,5 l
 - Wellenlose Permanentmagnet-Kugelmotorpumpe
 - Regelung für Pumpenbetrieb, Anzeige Betriebszustand und Störmeldung
 - Netzleitung (2 m lang) mit Stecker
 - Anschlussleitung (2 m lang) für Störmeldung
 - Zwei Anschlussöffnungen ($\varnothing 24$ mm) für Kondenswasserzulauf
- Im Lieferumfang enthalten:
- Ablaufschlauch $\varnothing 14 \times 2$ mm (6 m lang)
 - Rückflussverhinderer



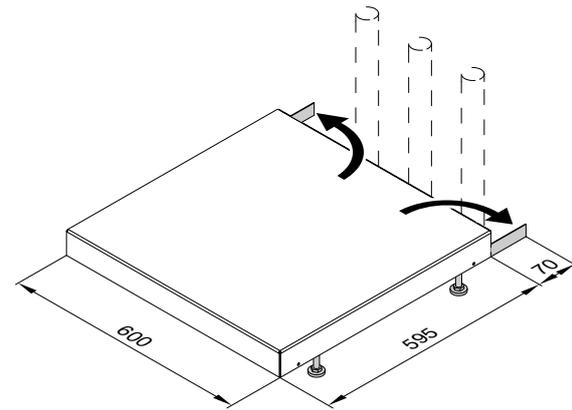
- (A) Kondenswasserzulauf
- (B) Kondenswasserzulauf mit Verschluss-Stopfen
- (C) Kondenswasserablauf

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	20 W
Schutzart	IP 44
Schutzklasse	F
Zulässige Mediumtemperatur	+60 °C
Max. Förderhöhe	45 kPa
Max. Förderleistung	450 l/h
Potentialfreier Kontakt	Öffner, Schaltleistung 230 VA

Kesselpodest

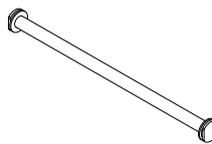
Best.-Nr. 7352 259



- zur Aufstellung des Vitodens auf dem Roh-Fußboden
- höhenverstellbar, für Estrichböden von 10 bis 18 cm

Tragehilfe

Best.-Nr. 7425 341



Zur leichteren Einbringung des Heizkessels.

Kleinenthärungsanlage für Heizwasser

Zur Befüllung des Heizkreislaufs.

Siehe Preisliste Vitoset.

Spülsystem Plattenwärmetauscher

Best.-Nr. 7373 005

Zur Reinigung des Plattenwärmetauschers bei Vitodens mit Ladespeicher.

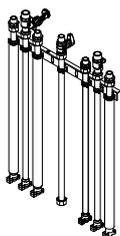
5.2 Installationszubehör Vitodens 343-F

Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach oben

Best.-Nr. 7348 552

Bestehend aus:

- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen (R ¾) für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser (R ½)
- 2 Anschluss-Stücken für Solarvor- und -rücklauf (R ¾)
- Gasabsperrhahn (R ½) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

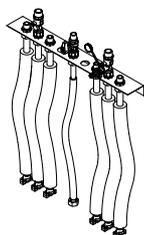


Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach oben

Best.-Nr. 7351 778

Bestehend aus:

- Anschlusskonsole
- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen (R ¾) für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser (R ½)
- 2 Anschluss-Stücken für Solarvor- und -rücklauf (R ¾)
- Gasabsperrhahn (R ½) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

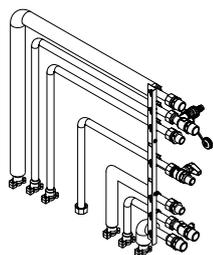


Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach links oder rechts

Best.-Nr. 7347 985

Bestehend aus:

- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen (R ¾) für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser (R ½)
- 2 Anschluss-Stücken für Solarvor- und -rücklauf (R ¾)
- Gasabsperrhahn (R ½) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

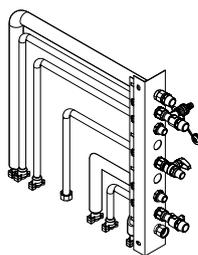


Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach links oder rechts

Best.-Nr. 7354 386

Bestehend aus:

- Anschlusskonsole
- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen (R ¾) für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser (R ½)
- 2 Anschluss-Stücken für Solarvor- und -rücklauf (R ¾)
- Gasabsperrhahn (R ½) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

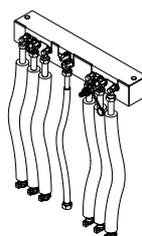


Anschluss-Set mit Vormontagekonsole für Aufputzinstallation nach unten

Best.-Nr. 7354 669

Bestehend aus:

- Anschlusskonsole
- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen (R ¾) für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser (R ½)
- 2 Anschluss-Stücken für Solarvor- und -rücklauf (R ¾)
- Gas-Eckhahn (R ½) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil



Hinweis

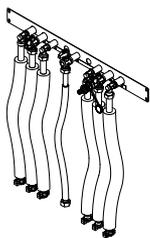
Bei dieser Installationsart ist hinter dem Vitodens ein Wandabstand von 70 mm erforderlich.

Anschluss-Set für Unterputzinstallation

Best.-Nr. 7353 065

Bestehend aus:

- Montageblech
- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen (R ¾) für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser (R ½)
- 2 Anschluss-Stücken für Solarvor- und -rücklauf (R ¾)
- Gas-Eckhahn (R ½) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil



Anschluss-Set Zirkulationspumpe

Best.-Nr. 7351 819

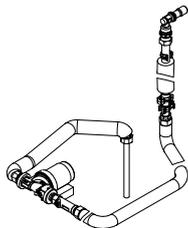
Zum Einbau in den Vitodens.

Bestehend aus:

- Hocheffizienz-Gleichstrompumpe
- Durchflussregulierventil
- Rohrgruppe mit Wärmedämmung

Hinweis

Zum Anschluss an die Vitotronic ist zusätzlich eine externe Erweiterung erforderlich.



Sicherheitsgruppe nach DIN 1988

DN 15

Bestehend aus:

- Absperrventil
- Rückflussverhinderer und Prüfstutzen
- Manometer (Best.-Nr. 7219 722 und 7265 023) oder Manometeranschluss-Stutzen (Best.-Nr. 7351 842 und 7351 840)
- Membran-Sicherheitsventil

Für bauseitige Aufputzinstallation



- 10 bar
Best.-Nr. 7219 722
- **A** 6 bar
Best.-Nr. 7265 023

Für Unterputzinstallation in Verbindung mit Anschluss-Set

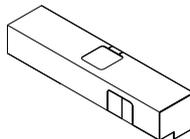


- 10 bar
Best.-Nr. 7351 842
- **A** 6 bar
Best.-Nr. 7351 840

Armaturenabdeckung

Best.-Nr. 7352 257

Für Anschluss-Set für Unterputzinstallation.
Nicht einsetzbar in Verbindung mit Befüllleinrichtung.



Anschluss-Set für externes Heizwasser-Ausdehnungsgefäß

Best.-Nr. 7301 709

Anschluss Ausdehnungsgefäß: R 1/2
Nur bei Vitodens 343-F einsetzbar.



Abgleichventil Solar

Zum Einbau in den Vitodens 343-F.

Best.-Nr. 7356 993



Anschluss: DN 18
Einstellbereich: 2 bis 12 l/min

Thermostatischer Mischautomat

Best.-Nr. 7265 058

Anschluss: Ø 22 mm
Einstellbereich: 35 bis 65°C

Sicherheitsventil Solar

Zum Einbau in den Vitodens 343-F.

Best.-Nr. 7460 323

Ansprechdruck: 6 bar
Rp 1/2 - Rp 3/4

Anschlussbogen für Kondenswasserablauf

Best.-Nr. 7301 709

Anschluss Zuleitung vom Vitodens: DN 20
Abwasseranschluss: DN 40

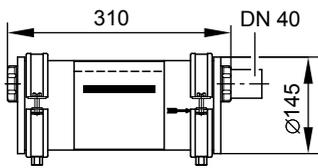


Neutralisationseinrichtung

Best.-Nr. 7252 666

Mit Neutralisationsgranulat

Installationszubehör (Fortsetzung)



Neutralisationsgranulat

Best.-Nr. 9524 670

(2 × 1,3 kg)

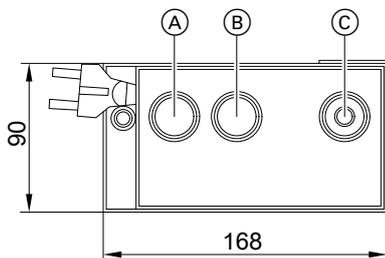
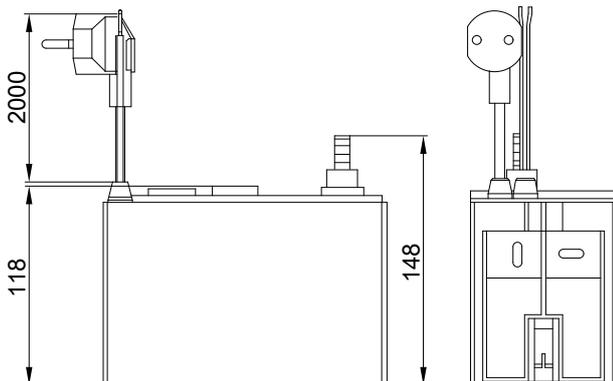
Kondensathebeanlage

Best.-Nr. 7374 796

Automatische Kondensathebeanlage für Kondenswasser mit pH Wert $\geq 2,7$ aus Öl- und Gas-Brennwertkesseln.

Bestandteile:

- Sammelbehälter 0,5 l
 - Wellenlose Permanentmagnet-Kugelmotorpumpe
 - Regelung für Pumpenbetrieb, Anzeige Betriebszustand und Störmeldung
 - Netzleitung (2 m lang) mit Stecker
 - Anschlussleitung (2 m lang) für Störmeldung
 - Zwei Anschlussöffnungen ($\varnothing 24$ mm) für Kondenswasserzulauf
- Im Lieferumfang enthalten:
- Ablaufschlauch $\varnothing 14 \times 2$ mm (6 m lang)
 - Rückflussverhinderer



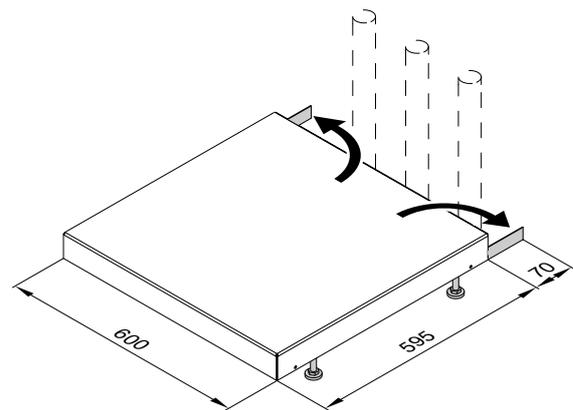
- (A) Kondenswasserzulauf
- (B) Kondenswasserzulauf mit Verschluss-Stopfen
- (C) Kondenswasserablauf

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	20 W
Schutzart	IP 44
Schutzklasse	F
Zulässige Mediumtemperatur	+60 °C
Max. Förderhöhe	45 kPa
Max. Förderleistung	450 l/h
Potentialfreier Kontakt	Öffner, Schaltleistung 230 VA

Kesselpodest

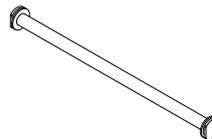
Best.-Nr. 7352 259



- zur Aufstellung des Vitodens auf dem Roh-Fußboden
- höhenverstellbar, für Estrichböden von 10 bis 18 cm
- mit Abstandhalter für Aufputzinstallation nach unten

Tragehilfe

Best.-Nr. 7425 341



Zur leichteren Einbringung des Heizkessels.

Kleinenthätungsanlage für Heizwasser

Zur Befüllung des Heizkreislaufs.
Siehe Preisliste Vitoset.

Spülsystem Plattenwärmetauscher

Best.-Nr. 7373 005

Zur Reinigung des Plattenwärmetauschers bei Vitodens mit Ladespeicher.

Planungshinweise

6.1 Aufstellung, Montage

Aufstellbedingungen für raumluftabhängigen Betrieb (Geräte-Art B)

(Bauart B₂₃ und B₃₃)

Der Vitodens darf in Räumen, in denen mit **Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe** zu rechnen ist, wie Friseurbetrieben Druckereien, chemischen Reinigungen, Labors usw., nur raumluftunabhängig betrieben werden.

In Zweifelsfällen bitten wir, mit uns Rücksprache zu halten.

Die Vitodens dürfen nicht in Räumen mit starkem Staubaufschlag aufgestellt werden.

Der Aufstellraum muss frostsicher und gut belüftet sein.

Im Aufstellraum muss ein Ablauf für das Kondenswasser und die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils vorgesehen werden.

Die max. Umgebungstemperatur der Anlage sollte 35 °C nicht überschreiten.

Werden diese Hinweise nicht beachtet, entfällt für auftretende Geräteschäden, die auf einer dieser Ursachen beruhen, die Gewährleistung.

- Ⓐ Bei der Montage in Österreich sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der ÖVGW-TR Gas (G1), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE und der landesrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

Aufstellraum

Zulässig:

- Gasgeräteaufstellung innerhalb desselben Geschosses
- Aufenthaltsräume im Raumlufverbund
- Nebenräume im Raumlufverbund (Vorratsräume, Keller, Arbeitsräume usw.)
- Nebenräume mit Außenwandöffnungen (Zuluft/Abluft 150 cm² oder je 2 × 75 cm² oben und unten in der gleichen Wand)
- Dachräume, jedoch nur bei ausreichender Mindesthöhe des Schornsteins nach DIN 18160 – 4 m über Einführung (Unterdruckbetrieb).

Unzulässig:

- Treppenträume und gemeinsame Flure; Ausnahme: Ein- und Zweifamilienhäuser mit geringer Höhe (Oberkante Fußboden im obersten Geschoss < 7 m über Geländeoberfläche)
- Bäder oder Aborte ohne Außenfenster mit Schachtentlüftung

Aufstellbedingungen für raumluftunabhängigen Betrieb (Geräte-Art C)

Als Gerät der Bauart C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x} oder C_{63x} nach TRGI 2008 kann der Vitodens in raumluftunabhängiger Betriebsweise **unabhängig** von Größe und Belüftung des Aufstellraums aufgestellt werden. Möglich sind z.B. die Aufstellung in Aufenthalts- und Wohnräumen, in unbelüfteten Nebenräumen, in Schränken (oben offen) und in Nischen ohne Abstand zu brennbaren Bauteilen, aber auch in Dachräumen (Spitzboden und Abseiträumen) mit direkter Durchführung der Abgas-/Zuluftleitung durch das Dach. Da das Abgas-Verbindungsstück bei raumluftunabhängigem Betrieb von Verbrennungsluft umspült ist (Koaxialrohr) müssen Abstände zu brennbaren Bauteilen nicht eingehalten werden (weitergehende Hinweise siehe Planungsanleitung Abgassysteme für Vitodens).

Der Aufstellraum muss frostsicher sein.

- Räume, in denen explosive oder leicht entzündliche Stoffe gelagert werden
- mechanisch oder über Einzelschachtanlagen nach DIN 18117-1 entlüftete Räume.

Die Landes-FeuVo sind zu beachten.

Abgasseitiger Anschluss

(weitergehende Hinweise siehe Planungsanleitung Abgassysteme für Vitodens)

Das Verbindungsstück zum Schornstein muss so kurz wie möglich ausgeführt sein.

Der Vitodens sollte daher so nahe wie möglich am Schornstein platziert werden.

Besondere Schutzmaßnahmen und bestimmte Abstände zu brennbaren Gegenständen, wie z. B. Möbel, Kartonagen o. Ä., müssen nicht eingehalten werden.

Der Vitodens und das Abgassystem überschreiten an keiner Stelle die Oberflächentemperatur von 85 °C.

Abluftgeräte

Bei Installation von Geräten mit Ablufführung ins Freie (Dunstabzugshauben, Abluftgeräte usw.) beachten, dass durch die Absaugung kein Unterdruck im Aufstellraum entstehen darf. Bei gleichzeitigem Betrieb mit dem Vitodens könnte sonst ein Rückstrom der Abgase entstehen. In diesem Fall muss eine **Verriegelungsschaltung** eingebaut werden (siehe Seite 43).

Im Aufstellraum muss ein Ablauf für das Kondenswasser und die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils vorgesehen werden.

Elektrische Verriegelungen mit Abluftgeräten (Dunstabzugshauben usw.) sind bei raumluftunabhängigem Betrieb nicht erforderlich.

Garagenaufstellung

Durch Prüfungen des Gaswärme-Instituts e.V., Essen, wurde bestätigt, dass der Vitodens für die Aufstellung in Garagen geeignet ist. Bei Garagenaufstellung muss der Abstand zwischen Fußboden und Brenner min. 500 mm betragen. Das Gerät muss durch einen bauseits zu stellenden Bügel oder Abweiser gegen mechanische Beschädigungen geschützt sein.

Betrieb des Vitodens in Nassräumen

Der Vitodens ist für den Einbau in Nassräume (z.B. Bad oder Duschraum) zugelassen (Schutzart IP X4 D Spritzwassergeschützt)

Bei Einbau des Vitodens in Nassräumen müssen die Sicherheitsbereiche und Mindestwandabstände nach VDE 0100 beachtet werden. Elektrische Anlagen in Räumen mit Badewanne oder Dusche müssen so errichtet sein, dass Personen nicht gefährlichen Körperströmen ausgesetzt werden können.

Nach VDE 0100 dürfen Leitungen zur Versorgung von festangebrachten Verbrauchern in den Bereichen 1 und 2 nur senkrecht verlegt und von hinten in das Gerät eingeführt werden.

Elektrischer Anschluss

Bei den Arbeiten zum Netzanschluss die Anschlussbedingungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens und die VDE-Vorschriften (Ⓐ: ÖVE-Vorschriften) beachten!

Die Zuleitung muss abgesichert sein mit max. 16 A.

Der Netzanschluss (230 V~, 50 Hz) muss über einen festen Anschluss erfolgen.

Der Anschluss der Versorgungsleitungen und des Zubehörs erfolgt an Anschlussklemmen im Gerät.

Planungshinweise (Fortsetzung)

Bereich für die Einführung der elektrischen Leitungen siehe Maßzeichnung in den technischen Daten des jeweiligen Heizkessels.

Empfohlene Leitungen

NYM-J 3 × 1,5 mm ²	2-adrig min. 0,75 mm ²	4-adrig 1,5 mm ² oder 3-adrig 1,5 mm ² ohne Ader grün/gelb	NYM-O 3 × 1,5 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> – Netzleitungen (auch Zubehör) – Zirkulationspumpe – Sammelstörmeldung 	<ul style="list-style-type: none"> – Externe Erweiterung H1 oder H2 – Außentemperatursensor – Vitotronic 200-H (LON) – Erweiterungssatz für Heizkreis mit Mischer (KM-BUS) – Vitotrol 100, Typ UTD – Vitotrol 200 – Vitotrol 300 – Kesselansteuerung Vitohome 300 – Funkuhrempfänger 	<ul style="list-style-type: none"> – Vitotrol 100, Typ UTD-RF 	<ul style="list-style-type: none"> – Vitotrol 100, Typ UTA

Verriegelungsschalter

Eine Verriegelung muss bei raumluftabhängigem Betrieb angewendet werden, wenn sich ein Abluftgerät (z.B. Dunstabzugshaube) im Verbrennungsluftverbund befindet.

Dazu kann die interne Erweiterung H2 (Zubehör) eingesetzt werden. Bei Einschalten des Brenners werden damit Abluftgeräte ausgeschaltet.

Netzanschluss Zubehör

Der Netzanschluss von Zubehörteilen kann direkt an der Regelung erfolgen.

Dieser Anschluss wird mit dem Anlagenschalter geschaltet (max. 4 A).

Bei Aufstellung in Nassräumen darf der Netzanschluss von Zubehör nicht an der Regelung durchgeführt werden.

Zusätzliche Anforderungen bei der Aufstellung von Heizkesseln mit Flüssiggasbetrieb in Räumen unter Erdgleiche

Gemäß TRF 1996-Band 2 – gültig seit 1. September 1997 – ist beim Einbau des Vitodens unter Erdgleiche kein externes Sicherheitsmagnetventil mehr erforderlich.

Der hohe Sicherheitsstandard mit dem externen Sicherheitsmagnetventil hat sich jedoch bewährt. Daher empfehlen wir beim Einbau des Vitodens in Räumen unter Erdgleiche auch weiterhin den Einbau des externen Sicherheitsmagnetventils, zu dem die interne Erweiterung H1 benötigt wird.

Gasseitiger Anschluss

Die Gasinstallation darf nur von einem Installateur vorgenommen werden, der vom zuständigen Gasversorgungsunternehmen dazu berechtigt ist.

Der Gasanschluss muss nach TRGI 2008 bzw. TRF 1996 dimensioniert und erstellt werden.

Ⓐ Gasanschluss nach ÖVGW-TR Gas (G1) und den regionalen Bauordnungen erstellen.

Max. Prüfüberdruck 150 mbar.

Wir empfehlen, einen Gasfilter nach DIN 3386 in die Gaszuleitung einzubauen.

Die zu den Vitodens gelieferten Gasabsperrhähne sind mit eingebauten thermischen Sicherheits-Absperrentilen ausgerüstet.

Gasanschlussleitung

Die folgende Tabelle dient zur überschlägigen Dimensionierung der bauseitigen Gas-Anschlussleitung. 90°-Bögen werden jeweils als 1 m Rohrlänge von der max. möglichen Rohrlänge abgezogen.

Eine Nachrechnung gemäß TRGI und TRF wird empfohlen.

Thermisches Sicherheits-Absperrentil

Gem. § 4, Abs. 5 der FeuVo '96 müssen in Gasfeuerstätten oder in Gasleitungen unmittelbar vor Gasfeuerstätten thermische Absperreinrichtungen eingebaut werden, die die Gaszufuhr bei einer äußeren Temperaturbeanspruchung von über 100 °C absperren. Diese Ventile müssen dann bis zu einer Temperatur von 650 °C die Gaszufuhr mindestens für 30 Minuten unterbrechen. Damit soll die Bildung von explosionsfähigen Gasgemischen im Brandfall verhindert werden.

Nenn-Wärmebelastung kW	Gasart	Anschlusswert		Nennweite der Gasanschlussleitung		
		m ³ /h	kg/h	DN 15	DN 20	DN 25
				Max. mögliche Rohrlänge in m		
16,7	Erdgas E	1,77		13	60	–
	Erdgas LL	2,05		8	40	127
	Flüssiggas		1,31	80	–	–
17,9	Erdgas E	1,89		8	40	127
	Erdgas LL	2,20		6	28	91
	Flüssiggas		1,40	62	–	–
24,7	Erdgas E	2,61		6	28	91
	Erdgas LL	3,04		4	21	68
	Flüssiggas		1,93	36	156	–

Planungshinweise (Fortsetzung)

Nenn-Wärmebelastung kW	Gasart	Anschlusswert		Nennweite der Gasanschlussleitung		
		m ³ /h	kg/h	DN 15	DN 20	DN 25
30,5	Erdgas E	3,23		4	21	68
	Erdgas LL	3,75		–	16	53
	Flüssiggas		2,38	23	100	–
33,3	Erdgas E	3,52		4	21	68
	Erdgas LL	4,10		–	16	53
	Flüssiggas		2,60	23	100	–
34,9	Erdgas E	3,86		4	21	68
	Erdgas LL	4,49		–	16	53
	Flüssiggas		2,85	23	100	–

Dimensionierung Gasströmungswächter

Nenn-Wärmeleistung Vitodens kW	Gasströmungs- wächter bei Erdgas
13 bis 19	GS 4
26	GS 6
35	GS 10

Mindestabstände

Freiraum vor dem Vitodens für Wartungsarbeiten: min. 700 mm

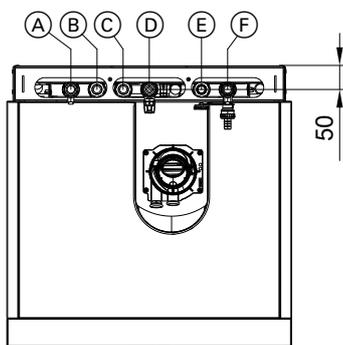
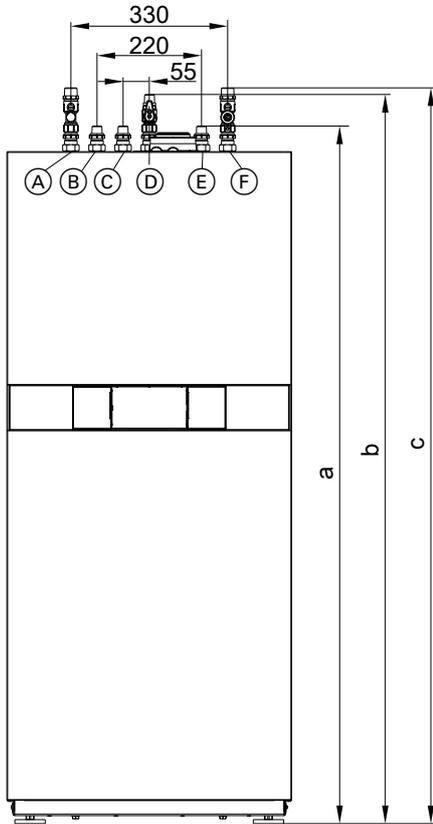
Links und rechts neben dem Vitodens müssen **keine** Freiräume für die Wartung eingehalten werden.

Planungshinweise (Fortsetzung)

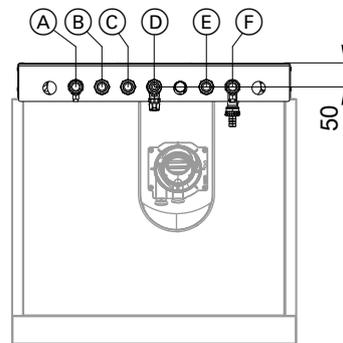
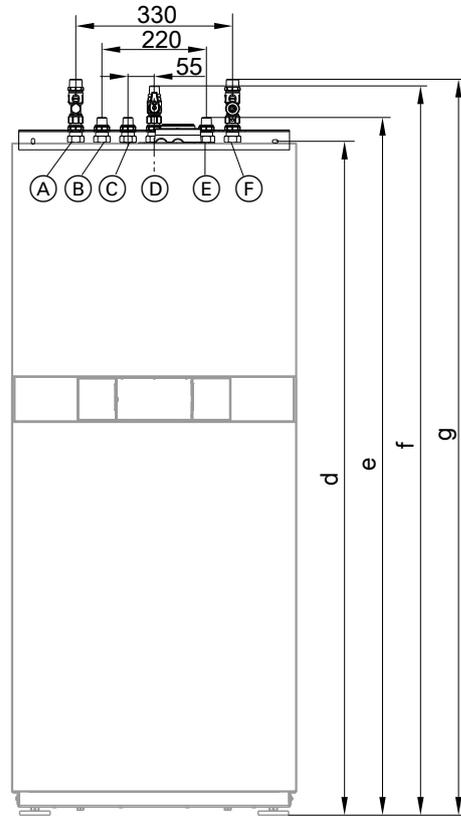
Installation Vitodens 222-F und 333-F

Anschluss-Sets für Aufputzinstallation nach oben

Anschluss-Set ohne Vormontagekonsole, Best.-Nr. 7348 566



Anschluss-Set mit Vormontagekonsole zur Vorinstallation im Rohbau, Best.-Nr. 7355 317



- (A) Heizungsvorlauf R $\frac{1}{4}$
- (B) Warmwasser R $\frac{1}{2}$
- (C) Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (separates Zubehör)

- (D) Gasanschluss R $\frac{1}{2}$
- (E) Kaltwasser R $\frac{1}{2}$
- (F) Heizungsrücklauf R $\frac{3}{4}$

Typ	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm
Vitodens 222-F, FS2A - 19 und 26 kW	1477	1514	1526	1440	1480	1561	1573
- 35 kW	1677	1714	1726	1640	1680	1761	1773
Vitodens 333-F, FS3A	1477	1514	1526	1440	1480	1561	1573
Vitodens 333-F, FR3A	1677	1714	1726	1640	1680	1761	1773

Hinweis

Die Höhenmaße der Anschlüsse haben durch die Stellfüße eine Toleranz von + 15 mm.

Für gas-, heiz- und trinkwasserseitigen Anschluss der bauseitigen Leitungen von oben.

Anschluss-Set bestehend aus:

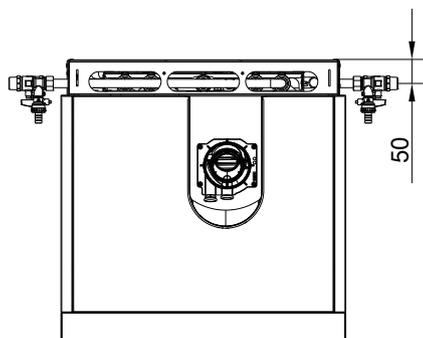
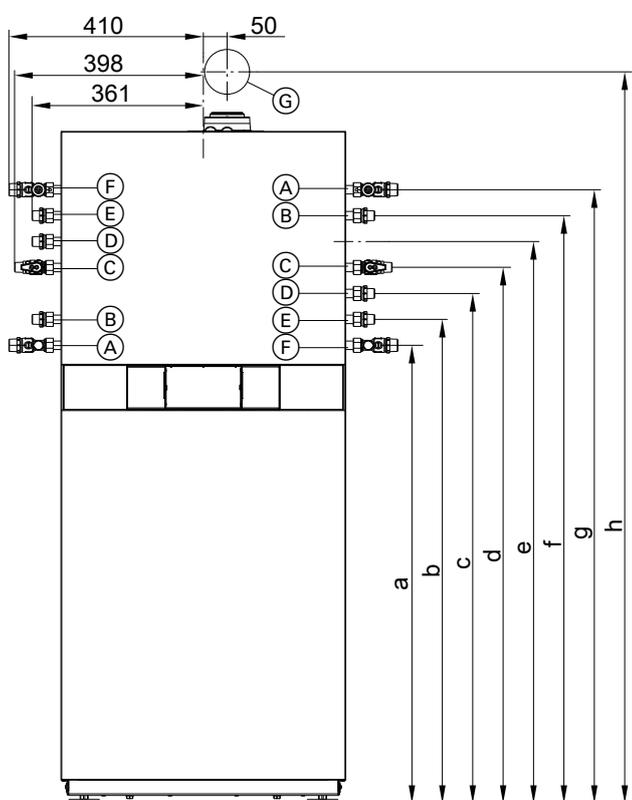
- Anschlusskonsole (nur bei Best.-Nr. 7355 317)
- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn

Planungshinweise (Fortsetzung)

- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

Anschluss-Sets für Aufputzinstallation nach links oder rechts

Anschluss-Set ohne Vormontagekonsole, Best.-Nr. 7350 854



- (A) Heizungsvorlauf R ¼
- (B) Warmwasser R ½
- (C) Zirkulation R ½ (separates Zubehör)
- (D) Gasanschluss R ½
- (E) Kaltwasser R ½
- (F) Heizungsrücklauf R ¼
- (G) Abgas-/Zuluftanschluss (nach hinten)

Typ	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm
Vitodens 222-F, FS2A								
- 19 und 26 kW	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1552
- 35 kW	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1752
Vitodens 333-F, FS3A								
- 13 und 19 kW	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1582
- 26 kW	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1594
Vitodens 333-F, FR3A								
- 19 kW	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1782
- 26 kW	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1794

Planungshinweise (Fortsetzung)

Hinweis

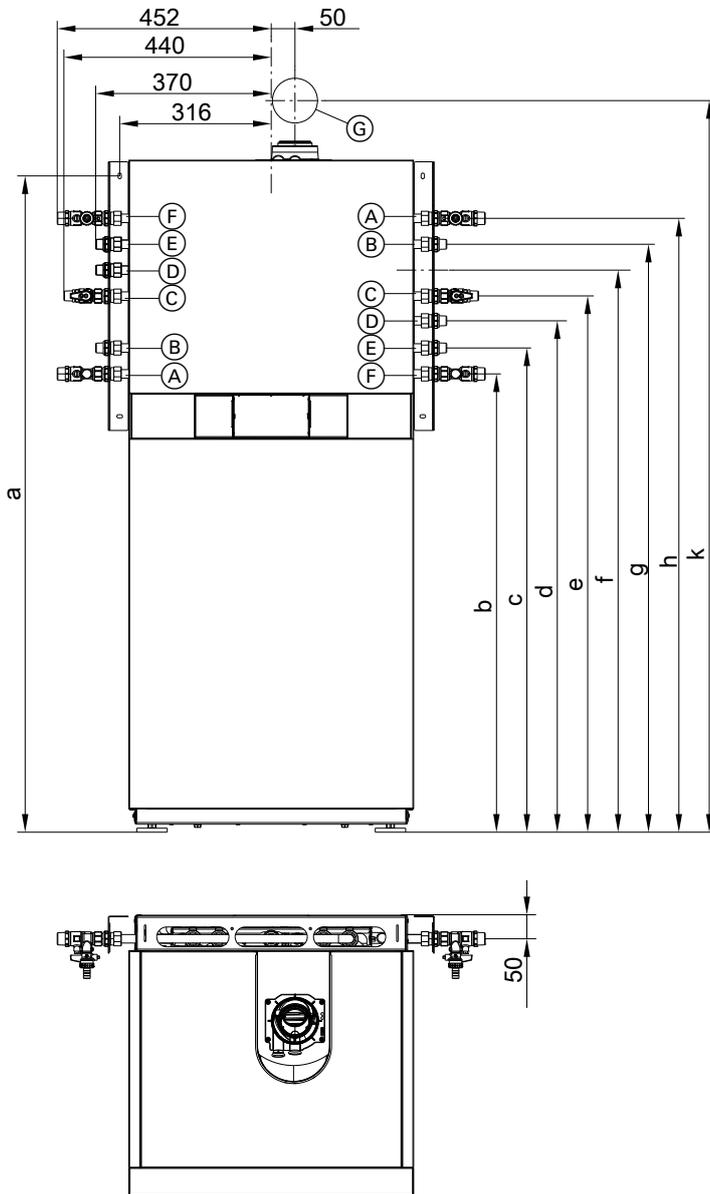
Die Höhenmaße der Anschlüsse haben durch die Stellfüße eine Toleranz von + 15 mm.

Für gas-, heiz- und trinkwasserseitigen Anschluss der bauseitigen Leitungen von links oder rechts.

Anschluss-Set bestehend aus:

- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

Anschluss-Set mit Vormontagekonsole zur Vorinstallation im Rohbau, Best.-Nr. 7354 403



- | | |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| (A) Heizungsvorlauf R $\frac{3}{4}$ | (E) Kaltwasser R $\frac{1}{2}$ |
| (B) Warmwasser R $\frac{1}{2}$ | (F) Heizungsrücklauf R $\frac{3}{4}$ |
| (C) Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (separates Zubehör) | (G) Abgas-/Zuluftanschluss (nach hinten) |
| (D) Gasanschluss R $\frac{1}{2}$ | |

Typ	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	k mm
Vitodens 222-F, FS2A									
- 19 und 26 kW	1402	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1552
- 35 kW	1602	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1752
Vitodens 333-F, FS3A									
- 13 und 19 kW	1402	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1582
- 26 kW	1402	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1594
Vitodens 333-F, FR3A									

Planungshinweise (Fortsetzung)

Typ	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	k mm
- 19 kW	1602	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1782
- 26 kW	1602	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1794

Hinweis

Die Höhenmaße der Anschlüsse haben durch die Stellfüße eine Toleranz von + 15 mm.

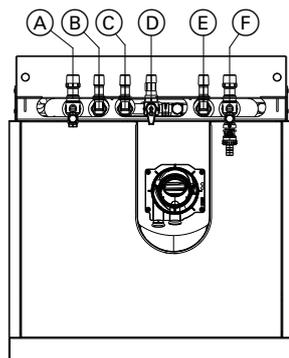
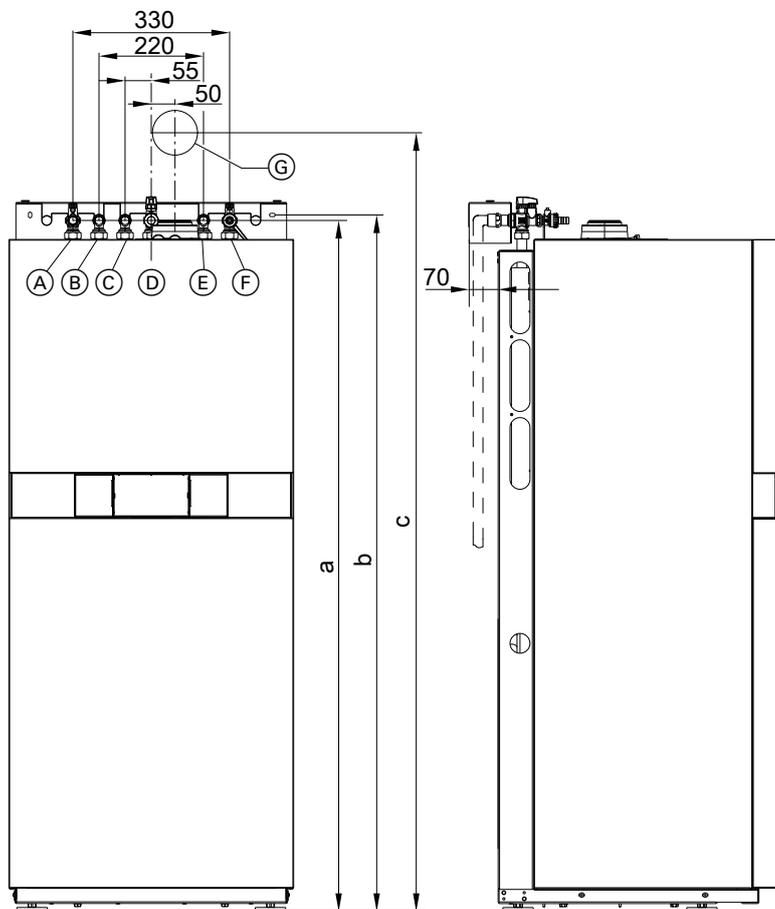
Für gas-, heiz- und trinkwasserseitigen Anschluss der bauseitigen Leitungen von links oder rechts.

Anschluss-Set bestehend aus:

- Anschlusskonsole
- Anschlussrohren

- Absperrarmaturen für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach unten mit Vormontagekonsole zur Vorinstallation im Rohbau, Best.-Nr. 7355 315



- (A) Heizungsvorlauf R ¾
- (B) Warmwasser R ½

- (C) Zirkulation R ½ (separates Zubehör)
- (D) Gasanschluss R ½



Planungshinweise (Fortsetzung)

- Ⓔ Kaltwasser R ½
- Ⓕ Heizungsrücklauf R ¾
- Ⓖ Abgas-/Zuluftanschluss nach hinten

Typ	a mm	b mm	c mm
Vitodens 222-F, FS2A - 19 und 26 kW - 35 kW	1463 1663	1475 1675	1652 1852
Vitodens 333-F, FS3A - 13 und 19 kW - 26 kW	1463 1463	1475 1475	1682 1694
Vitodens 333-F, FR3A - 19 kW - 26 kW	1663 1663	1675 1675	1882 1894

Hinter dem Vitodens ist ein Wandabstand von 70 mm erforderlich.

Anschluss-Set für Unterputzinstallation mit Montageblech zur Vorinstallation im Rohbau, Best.-Nr. 7351 625

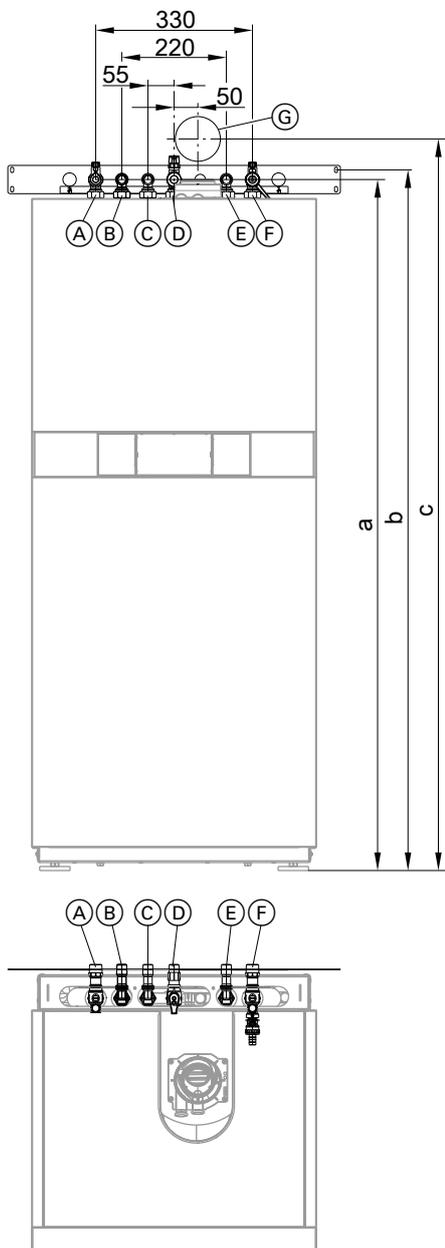
Hinweis

Die Höhenmaße der Anschlüsse haben durch die Stellfüße eine Toleranz von + 15 mm.

Für gas-, heiz- und trinkwasserseitigen Anschluss der bauseitigen Leitungen von unten.

Anschluss-Set bestehend aus:

- Anschlusskonsole
- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn und Entlüfter
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser
- Gas-Eckhahn mit thermischem Sicherheits-Absperrventil



Planungshinweise (Fortsetzung)

- Ⓐ Heizungsvorlauf R $\frac{3}{4}$
- Ⓑ Warmwasser R $\frac{1}{2}$
- Ⓒ Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (separates Zubehör)
- Ⓓ Gasanschluss R $\frac{1}{2}$
- Ⓔ Kaltwasser R $\frac{1}{2}$
- Ⓕ Heizungsrücklauf R $\frac{3}{4}$
- Ⓖ Abgas-/Zuluftanschluss nach hinten

Typ	a mm	b mm	c mm
Vitodens 222-F, FS2A - 19 und 26 kW - 35 kW	1475 1675	1496 1696	1752 1952
Vitodens 333-F, FS3A - 13 und 19 kW - 26 kW	1475 1475	1496 1496	1782 1794
Vitodens 333-F, FR3A - 19 kW - 26 kW	1675 1675	1696 1696	1982 1994

Hinweis

Die Höhenmaße der Anschlüsse haben durch die Stellfüße eine Toleranz von + 15 mm.

Für gas-, heiz- und trinkwasserseitigen Anschluss der bauseitigen Leitungen in der Wand.

Hinweis

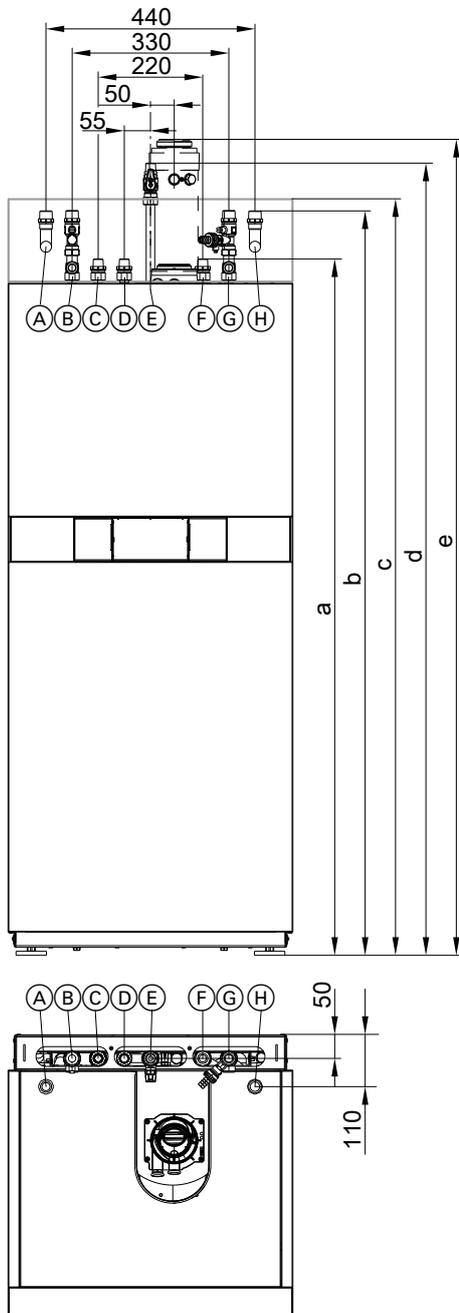
An Stelle des Anschlussbogens für Kaltwasser kann eine Sicherheitsgruppe (separates Zubehör) eingebaut werden.

Anschluss-Set bestehend aus:

- Montageblech
- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser
- Gas-Eckhahn mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

Planungshinweise (Fortsetzung)

Aufbau-Kit mit Mischer für Aufputzinstallation, Best.-Nr. Z007 471 und Z007 473



- | | |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| (A) Heizungsvorlauf Heizkreis mit Mischer R $\frac{3}{4}$ | (E) Gasanschluss R $\frac{1}{2}$ |
| (B) Heizungsvorlauf Heizkreis ohne Mischer R $\frac{3}{4}$ | (F) Kaltwasser R $\frac{1}{2}$ |
| (C) Warmwasser R $\frac{1}{2}$ | (G) Heizungsrücklauf Heizkreis ohne Mischer R $\frac{3}{4}$ |
| (D) Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (separates Zubehör) | (H) Heizungsrücklauf Heizkreis mit Mischer R $\frac{3}{4}$ |

Typ	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm
Vitodens 222-F, FS2A - 19 und 26 kW	1477	1580	1602	1672	1725
- 35 kW	1677	1780	1802	1872	1925
Vitodens 333-F, FS3A	1477	1580	1602	1672	1725
Vitodens 333-F, FR3A	1677	1780	1802	1872	1925

Hinweis

Die Höhenmaße der Anschlüsse haben durch die Stellfüße eine Toleranz von + 15 mm.

Für gas-, heiz- und trinkwasserseitigen Anschluss der bauseitigen Leitungen von oben.

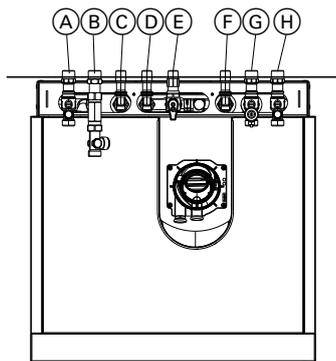
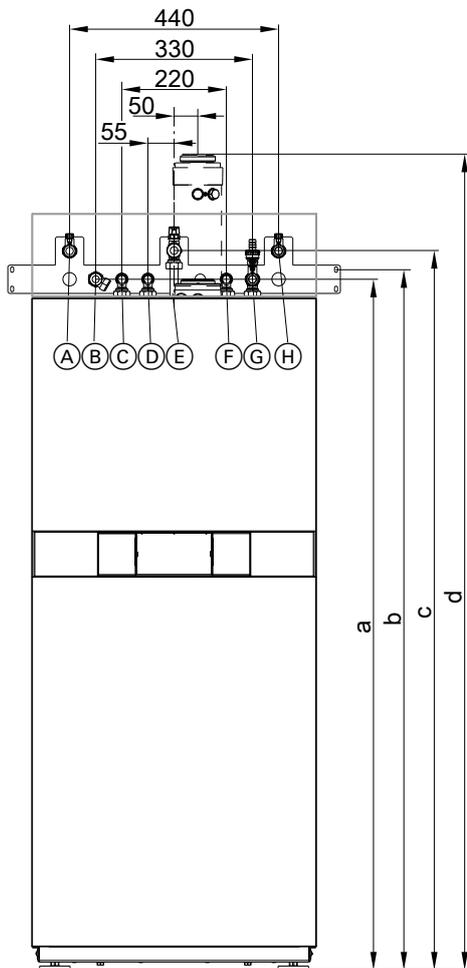
Planungshinweise (Fortsetzung)

Aufbau-Kit bestehend aus:

- Plattenwärmetauscher für Systemtrennung des Heizkreises mit Mischer
- 3-stufige Umwälzpumpe für den Heizkreis mit Mischer
- 3-Wege-Mischer mit Mischer-Motor
- Mischerelektronik, kommunikationsfähig mit Vitotronic 200 über KM-BUS
- Einstellbarem Bypass
- Anschluss-Set für Aufputz- oder Unterputzinstallation mit:
 - Anschlussrohren
 - Absperrarmaturen für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
 - 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser
 - Gas-Absperrhahn (R ½) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil
- Vorlauftemperatursensor
- Abdeckung im Gerätedesign
- Verlängerung Kesselanschluss-Stück

Planungshinweise (Fortsetzung)

Aufbau-Kit mit Mischer – Unterputz mit Montageblech zur Vorinstallation im Rohbau, Best.-Nr. Z007 472 und Z007 474



- | | |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| (A) Heizungsanlauf Heizkreis mit Mischer R $\frac{3}{4}$ | (E) Gasanschluss R $\frac{1}{2}$ |
| (B) Heizungsanlauf Heizkreis ohne Mischer R $\frac{3}{4}$ | (F) Kaltwasser R $\frac{1}{2}$ |
| (C) Warmwasser R $\frac{1}{2}$ | (G) Heizungsrücklauf Heizkreis ohne Mischer R $\frac{3}{4}$ |
| (D) Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (separates Zubehör) | (H) Heizungsrücklauf Heizkreis mit Mischer R $\frac{3}{4}$ |

Typ	a mm	b mm	c mm	d mm
Vitodens 222-F, FS2A - 19 und 26 kW	1475	1496	1535	1725
- 35 kW	1675	1696	1735	1925
Vitodens 333-F, FS3A	1475	1496	1535	1725
Vitodens 333-F, FR3A	1675	1696	1735	1925

5811 431

Planungshinweise (Fortsetzung)

Hinweis

Die Höhenmaße der Anschlüsse haben durch die Stellfüße eine Toleranz von + 15 mm.

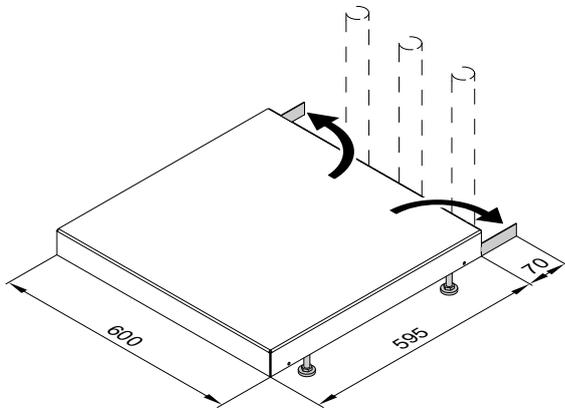
Für gas-, heiz- und trinkwasserseitigen Anschluss der bauseitigen Leitungen in der Wand.

Aufbau-Kit bestehend aus:

- Plattenwärmetauscher für Systemtrennung des Heizkreises mit Mischer
- 3-stufige Umwälzpumpe für den Heizkreis mit Mischer
- 3-Wege-Mischer mit Mischer-Motor
- Mischerelektronik, kommunikationsfähig mit Vitotronic 200 über KM-BUS

Kesselpodest

Best.-Nr. 7352 259



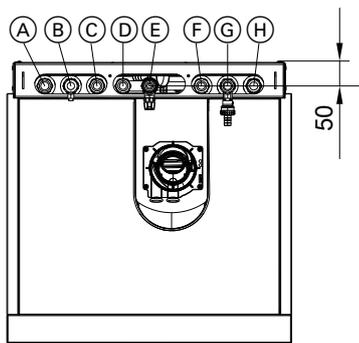
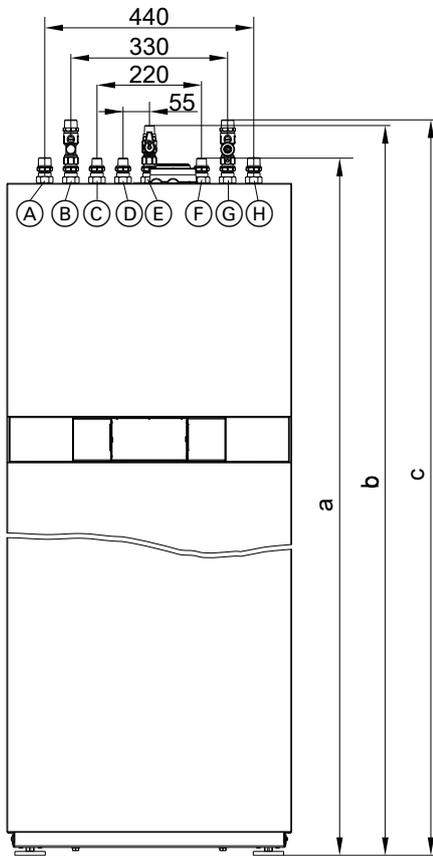
- Einstellbarem Bypass
- Anschluss-Set für Aufputz- oder Unterputzinstallation mit:
 - Anschlussrohren
 - Absperrarmaturen für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
 - 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser
 - Gas-Absperrhahn (R 1/2) mit thermischem Sicherheits-Absperrventil
- Vorlauftemperatursensor
- Abdeckung im Gerätedesign
- Verlängerung Kesselanschluss-Stück

- zur Aufstellung des Vitodens auf dem Roh-Fußboden
- höhenverstellbar, für Estrichböden von 10 bis 18 cm
- mit Abstandhaltern für Aufputzinstallation nach unten

Installation Vitodens 343-F

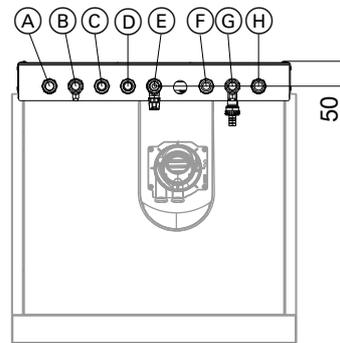
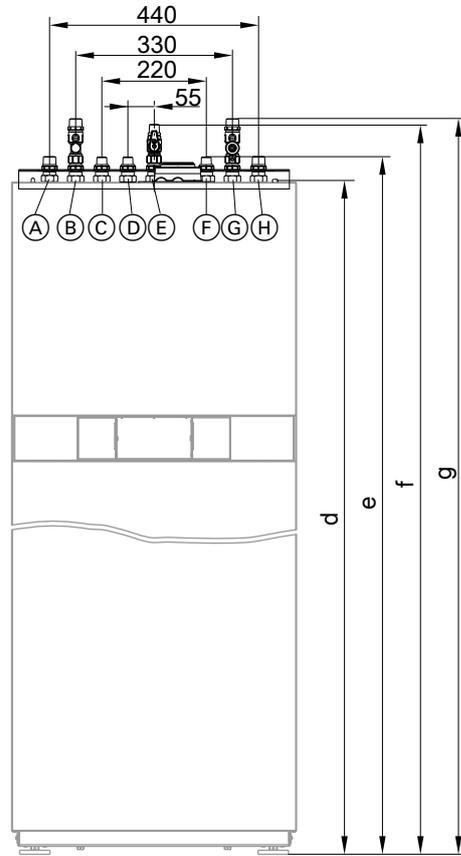
Anschluss-Sets für Aufputzinstallation nach oben

Anschluss-Set ohne Vormontagekonsole, Best.-Nr. 7348 552



- (A) Solarrücklauf R ¼
- (B) Heizungsvorlauf R ¾
- (C) Warmwasser R ½
- (D) Zirkulation R ½ (separates Zubehör)

Anschluss-Set mit Vormontagekonsole zur Vorinstallation im Rohbau, Best.-Nr. 7351 778



- (E) Gasanschluss R ½
- (F) Kaltwasser R ½
- (G) Heizungsrücklauf R ¾
- (H) Solarvorlauf R ¼

Typ	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm
Vitodens 343-F, FB3A	2127	2164	2176	2090	2140	2211	2223

Hinweis

Die Höhenmaße der Anschlüsse haben durch die Stellfüße eine Toleranz von + 15 mm.

Für gas-, heiz- und trinkwasserseitigen Anschluss der bauseitigen Leitungen von oben.

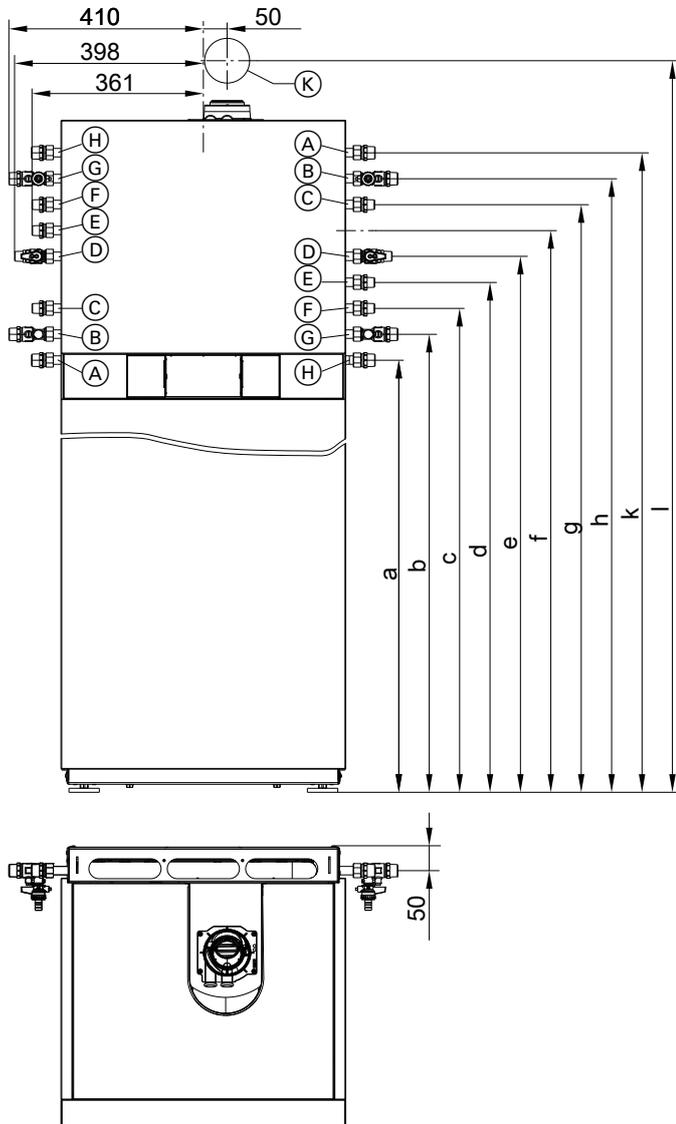
Anschluss-Set bestehend aus:

- Anschlusskonsole (nur bei Best.-Nr. 7351 778)
- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser
- 2 Anschluss-Stücken für Solarvor- und -rücklauf
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

Planungshinweise (Fortsetzung)

Anschluss-Sets für Aufputzinstallation nach links oder rechts

Anschluss-Set ohne Vormontagekonsole, Best.-Nr. 7347 985



- | | |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| (A) Solarrücklauf R $\frac{3}{4}$ | (F) Kaltwasser R $\frac{1}{2}$ |
| (B) Heizwvorauslauf R $\frac{3}{4}$ | (G) Heizwvrücklauf R $\frac{3}{4}$ |
| (C) Warmwasser R $\frac{1}{2}$ | (H) Solarvorauslauf R $\frac{3}{4}$ |
| (D) Gasanschluss R $\frac{1}{2}$ | (K) Abgas-/Zuluftanschluss nach hinten |
| (E) Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (separates Zubehör) | |

Typ	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	k mm	l mm
Vitodens 343-F, FB3A	1567	1622	1677	1732	1787	1792	1896	1952	2007	2202

Hinweis

Die Höhenmaße der Anschlüsse haben durch die Stellfüße eine Toleranz von + 15 mm.

- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser
- 2 Anschluss-Stücken für Solarvor- und -rücklauf
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheits-Absperrhahn

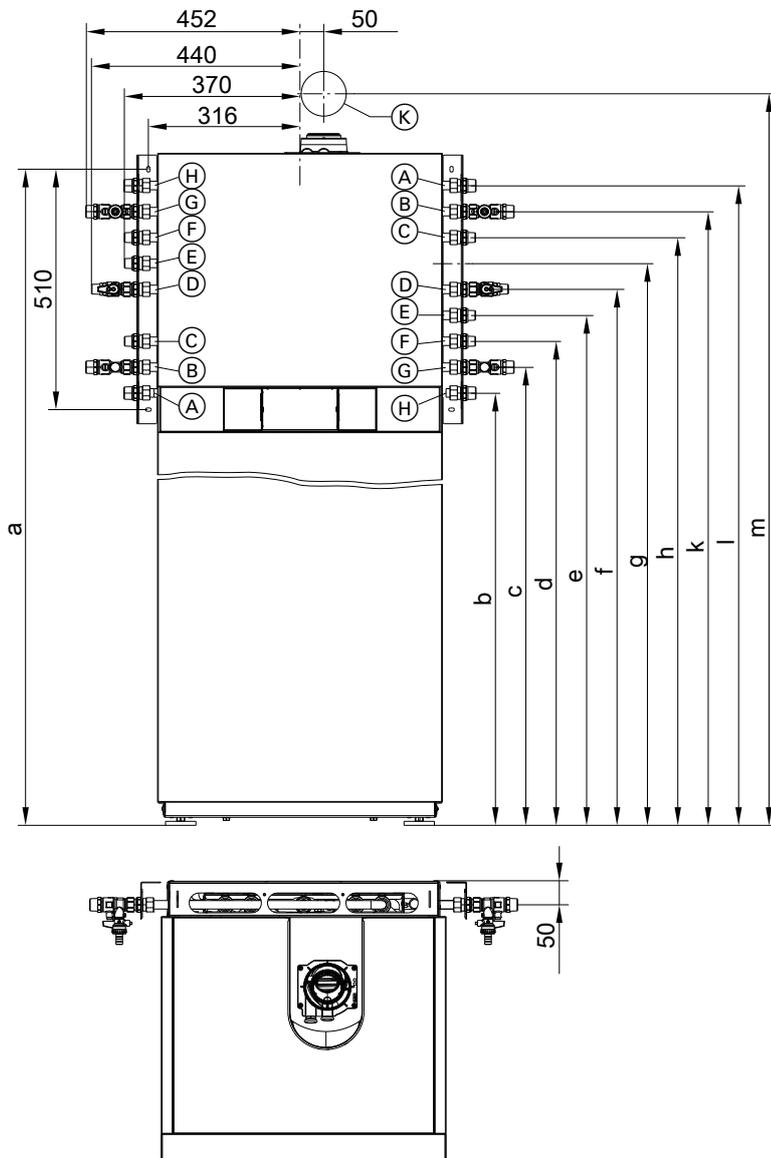
Für gas-, heiz- und trinkwasserseitigen Anschluss der bauseitigen Leitungen von links oder rechts.

Anschluss-Set bestehend aus:

- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen für Heizwvorauslauf- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn

Planungshinweise (Fortsetzung)

Anschluss-Set mit Vormontagekonsole zur Vorinstallation im Rohbau, Best.-Nr. 7354 386



- | | |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| (A) Solarrücklauf R $\frac{3}{4}$ | (F) Kaltwasser R $\frac{1}{2}$ |
| (B) Heizungsvorlauf R $\frac{3}{4}$ | (G) Heizungsrücklauf R $\frac{3}{4}$ |
| (C) Warmwasser R $\frac{1}{2}$ | (H) Solarvorlauf R $\frac{3}{4}$ |
| (D) Gasanschluss R $\frac{1}{2}$ | (K) Abgas-/Zuluftanschluss nach hinten |
| (E) Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (separates Zubehör) | |

Typ	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	k mm	l mm	m mm
Vitodens 343-F, FB3A	2052	1567	1622	1677	1732	1787	1792	1896	1952	2007	2202

Hinweis

Die Höhenmaße der Anschlüsse haben durch die Stellfüße eine Toleranz von + 15 mm.

Für gas-, heiz- und trinkwasserseitigen Anschluss der bauseitigen Leitungen von links oder rechts.

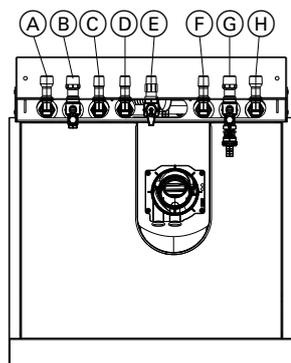
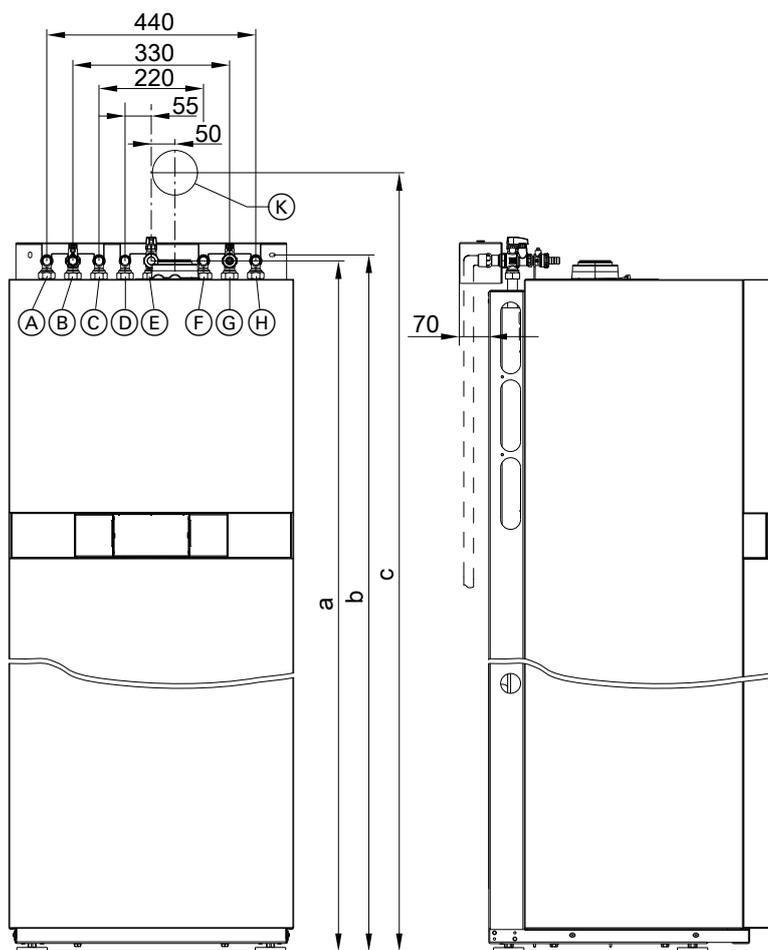
Anschluss-Set bestehend aus:

- Anschlusskonsole (nur bei Best.-Nr. 7354 386)
- Anschlussrohren

- Absperrarmaturen für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser
- 2 Anschluss-Stücken für Solarvor- und -rücklauf
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

Planungshinweise (Fortsetzung)

Anschluss-Set für Aufputzinstallation nach unten mit Vormontagekonsole zur Vorinstallation im Rohbau, Best.-Nr. 7354 669



- (A) Solarrücklauf R ¼
- (B) Heizungsvorlauf R ¼
- (C) Warmwasser R ½
- (D) Zirkulation R ½ (separates Zubehör)
- (E) Gasanschluss R ½

- (F) Kaltwasser R ½
- (G) Heizungsrücklauf R ¼
- (H) Solarvorlauf R ¾
- (K) Abgas-/Zuluftanschluss nach hinten

Typ	a mm	b mm	c mm
Vitodens 343-F, FB3A	2113	2125	2302

Hinter dem Vitodens ist ein Wandabstand von 70 mm erforderlich.

Hinweis

Die Höhenmaße der Anschlüsse haben durch die Stellfüße eine Toleranz von + 15 mm.

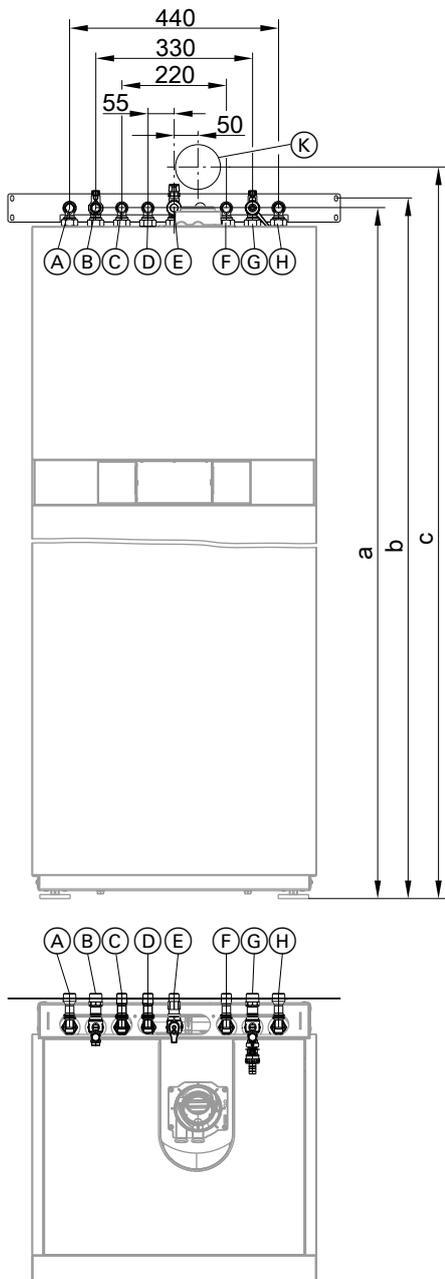
Für gas-, heiz- und trinkwasserseitigen Anschluss der bauseitigen Leitungen von unten.

Anschluss-Set bestehend aus:

- Anschlusskonsole
- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn und Entlüfter
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser
- 2 Anschluss-Stücken für Solarvor- und -rücklauf
- Gas-Eckhahn mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

Planungshinweise (Fortsetzung)

Anschluss-Set für Unterputzinstallation mit Montageblech zur Vorinstallation im Rohbau, Best.-Nr. 7353 065



- (A) Solarrücklauf R $\frac{3}{4}$
- (B) Heizungsvorlauf R $\frac{3}{4}$
- (C) Warmwasser R $\frac{1}{2}$
- (D) Zirkulation R $\frac{1}{2}$ (separates Zubehör)
- (E) Gasanschluss R $\frac{1}{2}$
- (F) Kaltwasser R $\frac{1}{2}$
- (G) Heizungsrücklauf R $\frac{3}{4}$
- (H) Solarvorlauf R $\frac{3}{4}$
- (K) Abgas-/Zuluftanschluss nach hinten

Typ	a mm	b mm	c mm
Vitodens 343-F, FB3A	2125	2146	2432

Hinweis

Die Höhenmaße der Anschlüsse haben durch die Stellfüße eine Toleranz von + 15 mm.

Für gas-, heiz- und trinkwasserseitigen Anschluss der bauseitigen Leitungen in der Wand.

Hinweis

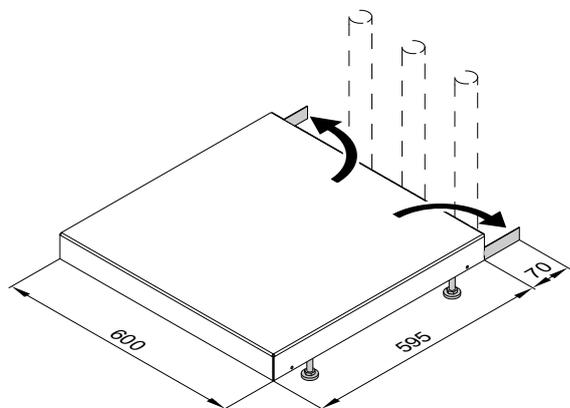
An Stelle des Anschlussbogens für Kaltwasser kann die Sicherheitsgruppe (separates Zubehör) eingebaut werden.

Anschluss-Set bestehend aus:

- Montageblech
- Anschlussrohren
- Absperrarmaturen für Heizwasservor- und -rücklauf mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
- 2 Anschluss-Stücken für Trinkwasser
- 2 Anschluss-Stücken für Solarvor- und -rücklauf
- Gas-Eckhahn mit thermischem Sicherheits-Absperrventil

Kesselpodest

Best.-Nr. 7352 259



- zur Aufstellung des Vitodens auf dem Roh-Fußboden
- höhenverstellbar, für Estrichböden von 10 bis 18 cm
- mit Abstandhaltern für Aufputzinstallation nach unten

6.2 Entscheidungshilfe zur Trinkwassererwärmung

Um für jeden Anspruch die richtige Lösung zu bieten, sind Vitodens mit integriertem Trinkwasser-Ladespeicher integriertem, innenbeheiztem Speicher-Wassererwärmer oder mit integriertem Solarspeicher lieferbar (siehe Produktbeschreibung).

Für die Planung von Heizungsanlagen und die Entscheidung zwischen Gas-Heizgerät mit integriertem Trinkwasser-Ladespeicher oder integriertem Speicher-Wassererwärmer sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen:

- Warmwasserbedarf, Komfort
- Nutzung der verschiedenen angeschlossenen Zapfstellen
- Entfernung der Zapfstellen vom Gerät
- Anlagenmodernisierung
- Platzbedarf
- Wasserbeschaffenheit.

Hinweis zur Wasserbeschaffenheit

Vitodens mit Ladespeicher:

Bei der Trinkwassererwärmung ist eine Kalkabscheidung auf den Flächen der Plattenwärmetauscher nicht vollständig zu vermeiden. Die Neigung zur Kalkabscheidung hängt von verschiedenen Bedingungen ab, vorrangig von den Wasserinhaltsstoffen, der erwärmten Wassermenge (Warmwasserverbrauch) und der Warmwassertemperatur. Obwohl im Regelfall die Kalkabscheidung im Plattenwärmetauscher so gering ist, dass keine Beeinträchtigungen der Warmwasserleistung auftreten, ist bei sehr harten Wässern mit einer Gesamthärte über 20 °dH (3,5 mol/m³) mit deutlich kürzeren Nutzungszeiten zu rechnen. Wir empfehlen daher in Anlagen mit diesen Wasserhärten den Einbau von innenbeheizten Speicher-Wassererwärmern bzw. den Einsatz einer Wasseraufbereitung in der Kaltwasserzuleitung.

Bitte beachten, dass durch regionale Wasserversorger häufig eine mittlere Wasserhärte angegeben wird. In der Praxis können daher zeitlich begrenzt auch höhere Wasserhärten auftreten, wodurch unter Umständen der Einsatz einer Wasseraufbereitung bereits ab 17 °dH (> 3,0 mol/m³) ratsam sein kann.

Auswahltablelle

		Vitodens 333-F, Typ FR3A mit integriertem, innenbeheiztem Speicher-Wasser- erwärmer	Vitodens 222-F, Typ FS2A und Vitodens 333-F, Typ FS3A mit integriertem Trinkwasser- Ladespeicher	Vitodens 343-F mit integriertem Solar- speicher
Warmwasserbedarf, Komfort	Warmwasserbedarf für eine Wohnung	+	+	+
	Warmwasserbedarf für ein Einfamilienhaus	+	+	+
	Warmwasserbedarf zentral für ein Mehrfamilienhaus	+	-	+
	Warmwasserbedarf dezentral für ein Mehrfamilienhaus	+	0	-
Nutzung der ver- schiedenen ange- schlossenen Zapf- stellen	eine Zapfstelle	0	0	0
	mehrere Zapfstellen, nicht gleichzeitige Nutzung	+	+	+
	mehrere Zapfstellen, gleichzeitige Nutzung	+	+	+
Entfernung der Zapf- stelle vom Gerät	bis 7 m (ohne Zirkulationsleitung)	-	-	-
	mit Zirkulationsleitung	+	+	+

Planungshinweise (Fortsetzung)

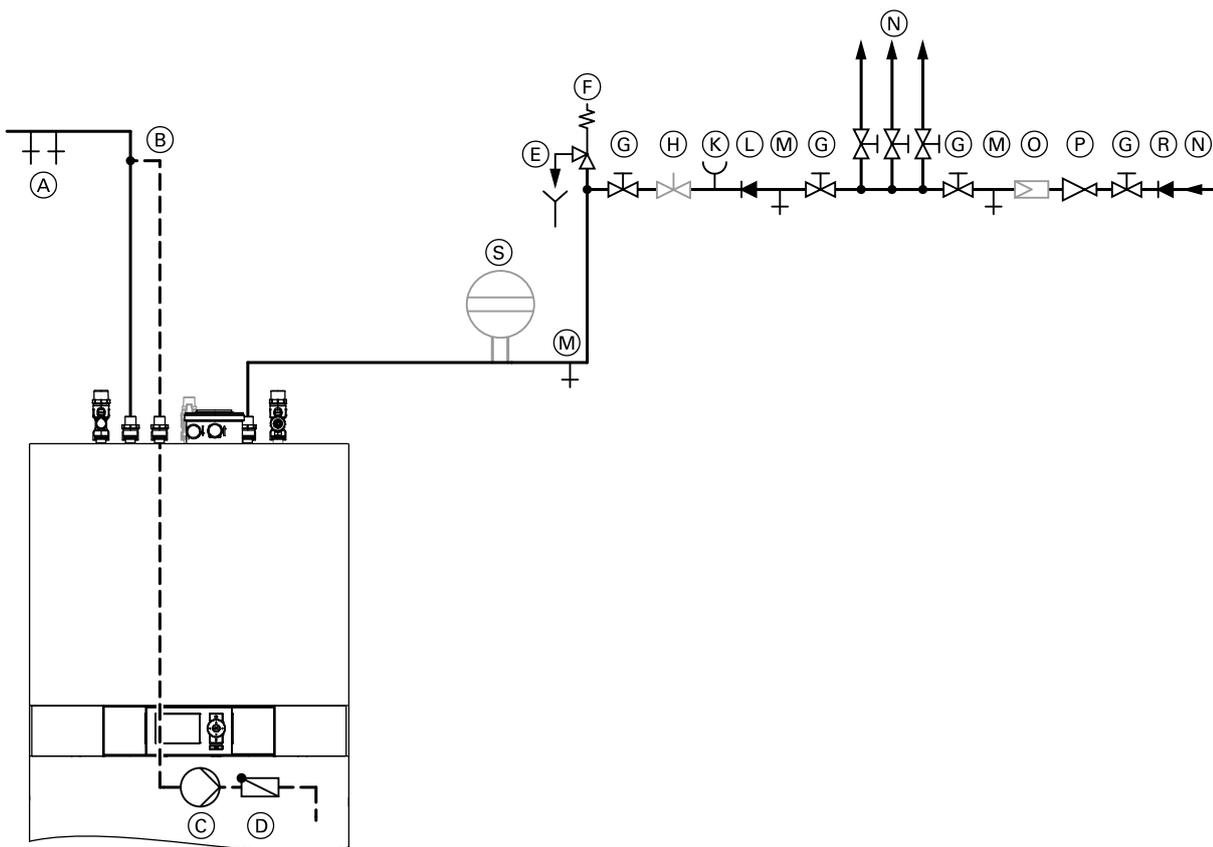
		Vitodens 333-F, Typ FR3A mit integriertem, innenbeheiztem Speicher-Wasser- erwärmer	Vitodens 222-F, Typ FS2A und Vitodens 333-F, Typ FS3A mit integriertem Trinkwasser- Ladespeicher	Vitodens 343-F mit integriertem Solar- speicher
Modernisierung	Speicher-Wassererwärmer vorhanden	+	-	-
	Austausch eines vorhandenen Kombigeräts	-	0	-
Platzbedarf	geringer Platzbedarf (Aufstellung in einer Nische)	0	0	0
	ausreichend Platzbedarf (Aufstellraum)	+	+	+
Solare Trinkwasser- erwärmung anschließbar	Anschluss an bivalenten Speicher-Wassererwärmer	+	-	-
	Anschluss am integrierten Speicher-Wassererwärmer	-	-	+

+ = empfehlenswert
0 = bedingt empfehlenswert
- = nicht empfehlenswert

6.3 Wasserseitige Anschlüsse

Trinkwasserseitiger Anschluss

Kaltwasserinstallation



Lage der Anschlüsse siehe jeweiliges Anschluss-Set

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Warmwasser (B) Zirkulationsleitung (C) Zirkulationspumpe (D) Rückschlagklappe, federbelastet (E) Beobachtbare Mündung der Ausblaseleitung (F) Sicherheitsventil (G) Absperrventil | <ul style="list-style-type: none"> (H) Durchflussreguliertventil
(Einbau und Einstellung des max. Wasserdurchflusses entsprechend der max. Zapfmenge des Speicher-Wassererwärmers (siehe „Technische Angaben“) wird empfohlen) (K) Manometeranschluss (L) Rückflussverhinderer (M) Entleerung (N) Kaltwasser |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- ⓐ Trinkwasserfilter
- ⓑ Druckminderer

Hinweis

Die Zirkulationspumpe ⓐ und die Rückschlagklappe ⓑ sind im Anschluss-Set Zirkulationspumpe (Zubehör) enthalten und werden in den Heizkessel eingebaut.

Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil **muss** eingebaut werden.

Trinkwasserfilter

Nach DIN 1988-2 ist bei Anlagen mit metallenen Leitungen ein Trinkwasserfilter einzubauen. Bei Kunststoffleitungen sollte nach DIN 1988 und unserer Empfehlung auch ein Trinkwasserfilter eingebaut werden, damit kein Schmutz in die Trinkwasseranlage eingetragen wird.

Zirkulation

Zirkulationsleitungen erhöhen den Warmwasserkomfort und reduzieren den Wasserverbrauch.

Diese Vorteile resultieren aus der sofortigen Verfügbarkeit von Warmwasser am Verbraucher.

Schlechte Wärmedämmung der Zirkulationsleitung kann jedoch zu erheblichen Wärmeverlusten führen.

Wir empfehlen, ab einer **Leitungslänge von 7 m** eine Zirkulation mit sachgerechter Wärmedämmung gemäß Energieeinsparverordnung zu planen.

- ⓓ Rückflussverhinderer/Rohrtrenner
- ⓔ Membran-Ausdehnungsgefäß, trinkwassergeeignet

Wir empfehlen, das Sicherheitsventil über Speicher-Oberkante zu montieren. Dadurch ist es vor Verschmutzung, Verkalkung und hoher Temperatur geschützt. Bei Arbeiten am Sicherheitsventil braucht außerdem der Speicher-Wassereerwärmer nicht entleert zu werden.

Die Zirkulationsleitung muss gemäß Energieeinsparverordnung neben Umwälzpumpe und Rückschlagklappe eine Zeitschaltuhr zur Abschaltung der Zirkulation in der Nacht enthalten.

Nur das als Zubehör lieferbare Anschluss-Set Zirkulationspumpe zum Einbau in den Heizkessel einsetzen. Die Umwälzpumpe wird dabei von der Kesselregelung geschaltet.

Der Volumenstrom der Zirkulationspumpe darf **1,5 l/min** nicht überschreiten.

Installationsschema zur Zirkulation siehe Seite 61.

6.4 Kondenswasseranschluss

Kondenswasserabflussleitung mit stetigem Gefälle verlegen.

Das Kondenswasser aus der Abgasanlage (falls Abfluss vorhanden) zusammen mit dem Kondenswasser aus dem Heizkessel direkt oder (falls erforderlich) über eine Neutralisationseinrichtung (Zubehör) in das Abwassernetz einleiten.

Verlegung des Kondenswasseranschlusses siehe jeweiliges Kapitel „Vorinstallation im Rohbau“.

Hinweis

Zwischen Siphon und Neutralisationseinrichtung **muss** eine Rohrbelüftung vorhanden sein.

Kondenswasserableitung und Neutralisation

Das während des Heizbetriebs sowohl im Brennwertkessel als auch in der Abgasleitung anfallende Kondenswasser ist vorschriftsmäßig abzuleiten. Es hat bei Gasfeuerung pH-Werte zwischen 4 und 5.

Im Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 251 „Kondensate aus Brennwertkesseln“, das in der Regel den kommunalen Abwasserordnungen zugrunde liegt, sind die Bedingungen für das Einleiten von Kondensat aus Brennwertkesseln in das öffentliche Kanalnetz festgelegt.

Das aus den Brennwertkesseln Vitodens austretende Kondenswasser entspricht in seiner Zusammensetzung den Anforderungen des Arbeitsblatts ATV-DVWK-A 251.

Die Kondenswasserableitung zum Kanalanschluss muss frei einsehbar sein.

Sie muss mit Gefälle und mit einem Geruchsverschluss verlegt werden und sollte mit entsprechenden Einrichtungen zur Probenentnahme versehen werden.

Es dürfen nur korrosionsfeste Materialien zur Kondenswasserableitung eingesetzt werden (z.B. Gewebes Schlauch).

Außerdem dürfen keine verzinkten oder kupferhaltigen Materialien für Rohre, Verbindungsstücke usw. verwendet werden.

Am Kondenswasserablauf ist ein Siphon montiert, damit keine Abgase austreten können.

Aufgrund örtlicher Abwassersatzungen und/oder besonderer technischer Gegebenheiten können von den o.a. Arbeitsblättern abweichende Ausführungen notwendig werden.

Es ist zweckmäßig, mit der für Abwasserfragen zuständigen kommunalen Behörde rechtzeitig vor der Installation Verbindung aufzunehmen, um sich über die örtlichen Bestimmungen zu informieren.

Kondenswasser aus Gasfeuerung bis 200 kW Feuerungsleistung

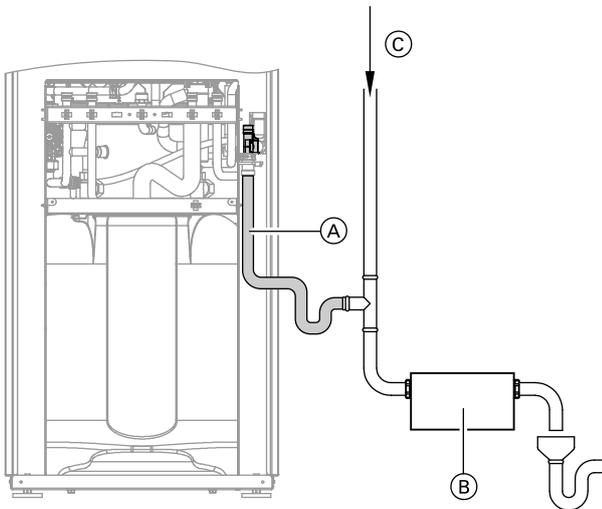
Bis zu einer Nenn-Wärmeleistung von 200 kW darf das Kondenswasser aus Gas-Brennwertkesseln in der Regel ohne Neutralisation in das öffentliche Abwassernetz eingeleitet werden.

Es ist zu beachten, dass die häuslichen Entwässerungssysteme aus Werkstoffen bestehen, die gegenüber saurem Kondenswasser beständig sind.

Nach Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 251 sind folgende Materialien einsetzbar:

- Steinzeugrohre
- PVC-hart-Rohre
- PVC-Rohre
- PE-HD-Rohre
- PP-Rohre
- ABS/ASA-Rohre
- nichtrostende Stahlrohre
- Borosilikat-Rohre

Neutralisationseinrichtung



- (A) Kondenswasserablauf
- (B) Neutralisationseinrichtung
- (C) Belüftung über Dach

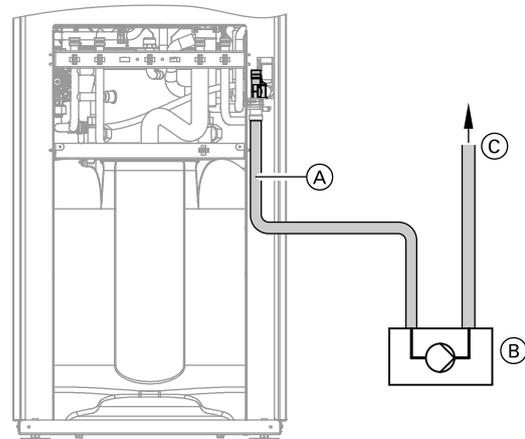
Vitodens können (wenn erforderlich) mit einer separaten Neutralisationseinrichtung (Zubehör) geliefert werden. Das anfallende Kondenswasser wird in die Neutralisationseinrichtung abgeleitet und aufbereitet.

Die Kondenswasserableitung zum Kanalanschluss muss einsehbar sein. Sie muss mit Gefälle und mit einem kanalseitigen Geruchsverschluss verlegt werden und sollte mit einer Probeentnahmemöglichkeit versehen werden.

Falls der Vitodens unterhalb der Abwasser-Rückstauenebene eingebaut wird, muss eine Kondensathebeanlage (als Zubehör lieferbar) eingesetzt werden.

Da der Verbrauch des Neutralisationsgranulats von der Betriebsweise der Anlage abhängt, müssen während des ersten Betriebsjahrs die erforderlichen Zugabemengen durch mehrmalige Kontrollen ermittelt werden. Es ist möglich, dass eine Füllung für mehr als ein Jahr ausreicht.

Kondensathebeanlage (Zubehör)



- (A) Kondenswasserzulauf
- (B) Kondensathebeanlage
- (C) Kondenswasserablauf

6.5 Hydraulische Einbindung

Allgemeines

Auslegung der Anlage

Viessmann Brennwertkessel sind grundsätzlich in jeder Pumpenwarmwasser-Heizungsanlage (geschlossene Anlage) einsetzbar. Die Umwälzpumpe ist im Vitodens integriert.

Mindestanlagendruck 1,0 bar.

Die Kesselwassertemperatur ist auf 82 °C begrenzt.

Um die Verteilungsverluste gering zu halten, empfehlen wir, die Wärmeverteilungsanlage auf max. 70 °C Vorlauftemperatur auszuliegen.

Für Etagenwohnungen mit Wohnflächen kleiner als 80 m² oder Niedrigenergiehäuser mit geringem Wärmebedarf empfehlen wir wegen der unmittelbaren Erfassung der Raum-Einflussgrößen, den Vitodens mit Regelung für angehobenen Betrieb in Verbindung mit Vitotrol 100 einzusetzen.

Chemische Korrosionsschutzmittel

In ordnungsgemäß installierten und betriebenen geschlossenen Heizungsanlagen tritt in der Regel keine Korrosion auf. Chemische Korrosionsschutzmittel sollten nicht eingesetzt werden.

Manche Hersteller von Kunststoffrohren empfehlen die Verwendung von chemischen Zusatzmitteln. In diesem Fall dürfen nur solche im Heizungsfachhandel angebotenen Korrosionsschutzmittel eingesetzt werden, die für Heizkessel mit Trinkwassererwärmung über einwandige Wärmetauscher (Durchlauferhitzer oder Speicher-Wassererwärmer) zugelassen sind. Dabei ist die VDI-Richtlinie 2035 zu beachten.

Heizkreise

Für Heizungsanlagen mit Kunststoffrohren empfehlen wir den Einsatz von diffusionsdichten Rohren, um das Eindiffundieren von Sauerstoff durch die Rohrwandungen zu verhindern.

In Heizungsanlagen mit nicht-sauerstoffdichtem Kunststoffrohr (DIN 4726) ist eine Systemtrennung vorzunehmen. Hierfür liefern wir separate Wärmetauscher.

In Fußbodenheizungen sollte ein Schlammabscheider eingebaut werden; siehe Viessmann Preisliste Vitoset.

Fußbodenheizungen und Heizkreise mit sehr großem Wasserinhalt (>15 l/kW) sollten auch bei Brennwertkesseln über einen 3-Wege-Mischer an den Heizkessel angeschlossen werden; siehe Planungsanleitung „Regelung von Fußbodenheizungen“ bzw. die Anwendungsbeispiele.

In den Vorlauf des Fußbodenheizkreises ist ein Temperaturwächter zur Maximaltemperaturbegrenzung einzubauen. Die DIN 18560-2 ist zu beachten.

Kunststoff-Rohrsysteme für Heizkörper

Auch bei Kunststoff-Rohrsystemen für Heizkreise mit Heizkörpern, empfehlen wir den Einsatz eines Temperaturwächters zur Maximaltemperaturbegrenzung.

Dachheizzentrale

Der nach DVGW vorgeschriebene Einbau einer Wassermangelsicherung bei Einsatz des Vitodens in Dachheizzentralen ist nicht erforderlich.

Die Brennwertkessel Vitodens sind gemäß EN 12828 gegen Wassermangel gesichert.

Sicherheitsventil

Ein Sicherheitsventil nach TRD 721 ist im Vitodens integriert (Öffnungsdruck 3 bar).

Ausdehnungsgefäße für den Heizkreis

Nach EN 12828 müssen Wasserheizungsanlagen mit einem Druck-Ausdehnungsgefäß ausgestattet sein.

Bei Vitodens ist ein Membran-Druck-Ausdehnungsgefäß eingebaut.

Inhalt: 12 l

Vordruck: 0,75 bar

Die erforderliche Größe des Ausdehnungsgefäßes ist abhängig von den Daten der Heizungsanlage und ist in jedem Fall zu überprüfen. Reicht das eingebaute Ausdehnungsgefäß nicht aus, ist bauseits ein entsprechend dimensioniertes Ausdehnungsgefäß zu installieren.

Mit den folgenden Schritten kann überschlägig geprüft werden, ob das integrierte Ausdehnungsgefäß ausreicht:

V_{MAG}	= $f \cdot ((V_A + V_K) \cdot A_f + 2,4)$
V_{MAG}	= Volumen des Ausdehnungsgefäßes
f	= Ausdehnungsfaktor (= 2 für Ausdehnungsgefäß)
V_A	= Anlagenvolumen
V_K	= Volumen Kesselwasser
A_f	= Ausdehnungsfaktor Heizwasser

Beispiel:

Anlage:

- Volumen Kesselwasser 5 l
- Nenn-Wärmeleistung 26 kW
- Plattenheizkörper
- Anlagenvolumen ca. 130 l
- Heizsystem 70/50 °C

Wassermangelsicherung

Nach EN 12828 kann auf die erforderliche Wassermangelsicherung bei Heizkesseln bis 300 kW verzichtet werden, wenn sichergestellt ist, dass eine unzulässige Erwärmung bei Wassermangel nicht auftreten kann.

Viessmann Vitodens sind mit einer Wassermangelsicherung (Trockengehschutz) ausgerüstet. Durch Prüfungen ist nachgewiesen, dass bei eventuell auftretendem Wassermangel infolge Leckage an der Heizungsanlage und gleichzeitigem Brennerbetrieb eine Abschaltung des Brenners ohne zusätzliche Maßnahmen erfolgt, bevor eine unzulässig hohe Erwärmung des Heizkessels und der Abgasanlage eintritt.

Wasserbeschaffenheit/Frostschutz

Ungeeignetes Füll- und Ergänzungswasser fördert Ablagerungen und Korrosionsbildung und kann zu Schäden am Heizkessel führen. Bezüglich Beschaffenheit und Menge des Heizungswassers incl. Füll- und Ergänzungswasser ist die VDI 2035 zu beachten.

- Heizungsanlage vor dem Füllen gründlich spülen.
- Ausschließlich Wasser mit Trinkwasserqualität einfüllen.
- Füllwasser mit einer Wasserhärte über 16,8 °dH (3,0 mol/m³) muss enthärtet werden, z.B. mit der Kleinenthärungsanlage für Heizungswasser (siehe Viessmann Preisliste Vitoset).
- Dem Füllwasser kann ein speziell für Heizungsanlagen geeignetes Frostschutzmittel beigefügt werden. Die Eignung ist vom Hersteller des Frostschutzmittels nachzuweisen, da sonst Beschädigungen an Dichtungen und Membranen sowie Geräusche im Heizbetrieb auftreten können. Für hierdurch auftretende Schäden und Folgeschäden übernimmt Viessmann keine Haftung.
- Bezüglich Erstaufheizung sowie bei Anlagenvolumen größer 20 Liter/kW ist die VDI 2035 zu beachten.

Installationsbeispiele

Installationsbeispiele siehe separate Drucksache „Anlagenbeispiele“.

Berechnung:

Heizsystem 70/50 °C: mittlere Wassertemperatur ca. 60 °C

$A_f = 0,0171$

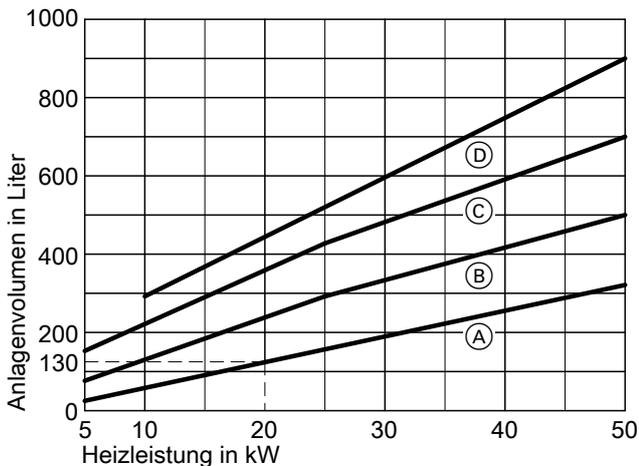
$V_{MAG} = 2 \cdot ((130 + 5) \cdot 0,0171 + 2,4)$

$V_{MAG} = 9,41$ Liter

Ergebnis: Das eingebaute Ausdehnungsgefäß (Inhalt 12 Liter) ist für diese Anlage ausreichend.

Planungshinweise (Fortsetzung)

Ermittlung des Heizungsanlagenvolumens (Anhaltswerte)



- (A) Konvektoren
- (B) Plattenheizkörper

- (C) Radiatoren
- (D) Fußbodenheizung

Ermittlung des Ausdehnungsfaktors A_f

mittl. Wassertemp. [°C]	Ausdehnungsfaktor A_f
50	0,0121
60	0,0171
70	0,0228

Ausdehnungsgefäß und Kühlkörper für den Solarkreis

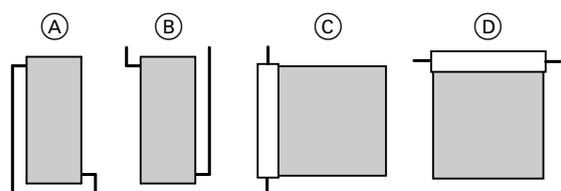
Stagnation in Solaranlagen

Alle sicherheitstechnischen Einrichtungen einer Solaranlage müssen auf den Stagnationsfall ausgelegt sein. Falls bei Einstrahlung auf das Kollektorfeld eine Wärmeabnahme im System nicht mehr möglich ist, wird die Solarkreispumpe ausgeschaltet und die Solaranlage geht in Stagnation. Auch länger andauernde Anlagenstillstände, z.B. durch Defekte oder Fehlbedienung, können nie ausgeschlossen werden. Das führt zu einem Anstieg der Temperatur bis auf die Kollektormaximaltemperatur. Dabei sind Energiegewinn und -verlust gleich. In den Kollektoren werden Temperaturen erreicht, die den Siedepunkt des Wärmeträgermediums überschreiten. Aus diesem Grund müssen Solaranlagen entsprechend den einschlägigen Regeln eigensicher ausgeführt werden.

Eigensicherheit bedeutet:

- Die Solaranlage darf durch Stagnation keinen Schaden nehmen.
- Die Solaranlage darf während der Stagnation keine Gefährdung darstellen.
- Die Solaranlage muss nach Beenden der Stagnation wieder selbsttätig in Betrieb gehen.
- Kollektoren und Rohrleitungen müssen für die im Stagnationsfall zu erwartenden Temperaturen ausgelegt sein.

Bezüglich des Stagnationsverhaltens ist ein niedriger Anlagendruck vorteilhaft: **1 bar** Überdruck (bei Befüllung und einer Temperatur des Wärmeträgermediums von ca. 20 °C) am Kollektor ist ausreichend. Eine entscheidende Größe bei der Planung von Druckhaltung und Sicherheitseinrichtungen ist die Dampfproduktionsleistung (DPL). Diese gibt die Leistung des Kollektorfeldes an, die bei Stagnation in Form von Dampf an die Rohrleitungen abgegeben wird. Die maximale Dampfproduktionsleistung wird vom Entleerungsverhalten der Kollektoren und des Feldes beeinflusst. Je nach Kollektortyp und hydraulischer Einbindung ist mit unterschiedlichen Dampfproduktionsleistungen zu rechnen (siehe folgende Abbildung).



- (A) Flachkollektor ohne Flüssigkeitssack
DPL = 60 W/m²
- (B) Flachkollektor mit Flüssigkeitssack
DPL = 100 W/m²
- (C) Vakuum-Röhrenkollektor Anschlussgehäuse seitlich
DPL = 100 W/m²
- (D) Vakuum-Röhrenkollektor Anschlussgehäuse oben
DPL = 200 W/m²

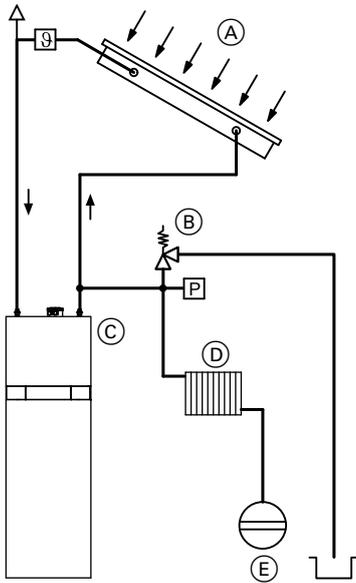
Die im Stagnationsbetrieb unter Dampf stehende Rohrleitungslänge (Dampfreichweite) wird aus dem Gleichgewicht zwischen Dampfproduktionsleistung des Kollektorfeldes und den Wärmeverlusten der Rohrleitung berechnet. Für die Verlustleistung einer mit handelsüblichem Material zu 100 % gedämmten Solarkreisverrohrung aus Kupferrohr werden folgende Praxiswerte angenommen:

Abmessung	Wärmeverlust in W/m
12 x 1/15 x 1/18 x 1	25
22 x 1/28 x 1,5	30

- Dampfreichweite **kleiner** als die Rohrleitungslängen im Solarkreis (Vor- und Rücklauf) zwischen Kollektor und Ausdehnungsgefäß: Der Dampf kann im Stagnationsfall das Ausdehnungsgefäß nicht erreichen. Für die Auslegung des Ausdehnungsgefäßes muss das verdrängte Volumen (Kollektorfeld und dampfgefüllte Rohrleitung) berücksichtigt werden.
- Dampfreichweite **größer** als die Rohrleitungslängen im Solarkreis (Vor- und Rücklauf) zwischen Kollektor und Ausdehnungsgefäß: Einplanung einer Kühlstrecke (Kühlkörper) zum Schutz der Membrane des Ausdehnungsgefäßes vor thermischer Überlastung (siehe folgende Abbildungen). In dieser Kühlstrecke kondensiert der Dampf wieder und bringt das so verflüssigte Wärmeträgermedium auf eine Temperatur unter 70 °C.

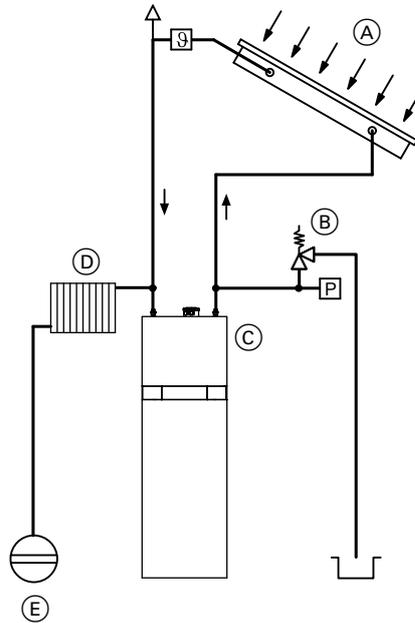
Ausdehnungsgefäß und Kühlkörper im Rücklauf

Der Dampf kann sich im Vorlauf und im Rücklauf ausbreiten.



Ausdehnungsgefäß und Kühlkörper im Vorlauf

Der Dampf kann sich nur im Vorlauf ausbreiten.



- (A) Kollektor
- (B) Sicherheitsventil
- (C) Vitodens
- (D) Kühlkörper
- (E) Ausdehnungsgefäß

Die notwendige Restkühlleistung wird aus der Differenz zwischen der Dampfproduktionsleistung des Kollektorfeldes und der Wärmeverlustleistung der Rohrleitungen bis zum Anschlusspunkt des Ausdehnungsgefäßes und des Kühlkörpers ermittelt.

Hinweis

Für die Berechnung der Restkühlleistung und die Auslegung des Kühlkörpers steht unter www.viessmann.com das Programm SOLSEC zur Verfügung.

Das Programm für die Umsetzung bietet drei Vorschläge an:

- eine ausreichend lange ungedämmte Rohrleitung im Abzweig zum Ausdehnungsgefäß
- ein ausreichend großes Vorschaltgefäß, bezogen auf die Kühlleistung
- einen korrekt dimensionierten Kühlkörper

Technische Daten der Kühlkörper

	Leistung bei 75/65 °C in W	Kühlleistung bei Stagnation in W	Flüssigkeitsinhalt in l
Stagnationskühlkörper – Typ 21	482	964	12
Vorschaltgefäß	—	450	

Ausdehnungsgefäß

Nach Ermittlung der Dampfreichweite und Berücksichtigung der evtl. einzusetzenden Kühlkörper kann das Ausdehnungsgefäß berechnet werden.

Das erforderliche Volumen wird von folgenden Faktoren bestimmt:

- Ausdehnung des Wärmeträgermediums im flüssigen Zustand
- Flüssigkeitsvorlage
- zu erwartendes Dampfvolmen unter Berücksichtigung der statischen Höhe der Anlage
- Vordruck

$$V_{mag} = (V_{kol} + V_{drohr} + V_e + V_{fv}) \cdot Df$$

Für den Kühlkörper werden marktübliche Heizkörper angenommen, deren Leistung bei 115 K ermittelt werden. Zur Verdeutlichung ist in dem Programm die Heizleistung bei 75/65 °C angegeben.

Hinweis

Viessmann Stagnationskühlkörper (siehe Planungsanleitung Vitosol) besitzen wegen der zu erwartenden hohen Temperatur an der Oberfläche als Berührungsschutz eine nicht durchströmte Platte. Bei Einsatz handelsüblicher Heizkörper muss ein Berührungsschutz vorgesehen werden. Außerdem müssen die Anschlüsse diffusionsdicht ausgeführt werden.

- V_{mag} Nennvolumen des Ausdehnungsgefäßes in l
- V_{kol} Flüssigkeitsinhalt der Kollektoren in l
- V_{drohr} Inhalt der mit Dampf beaufschlagten Rohrleitungen in l (ermittelt aus der Dampfreichweite und dem Rohrleitungsinhalt pro m Rohrlänge)
- V_e Volumenzunahme des Wärmeträgermediums im flüssigen Zustand in l
 $V_e = V_a \cdot \beta$
- V_a Anlagenvolumen (Inhalt der Kollektoren, des Wärmetauschers und der Rohrleitungen)
- β Ausdehnungszahl
 $\beta = 0,13$ für Viessmann Wärmeträgermedium von –20 bis 120 °C

Planungshinweise (Fortsetzung)

- V_{fv} Flüssigkeitsvorlage im Ausdehnungsgefäß in l
(4 % des Anlagenvolumens, min. 3 l)
- Df Druckfaktor
($p_e + 1$) : ($p_e - p_o$)
- p_e max. Anlagendruck am Sicherheitsventil in bar (90 % des
Anspruchdrucks des Sicherheitsventils)
- p_o Vordruck der Anlage
 $p_o = 1 \text{ bar} + 0,1 \text{ bar/m}$ statische Höhe

Zur Ermittlung des Dampfvolumens in den Rohrleitungen muss der Inhalt pro m Rohr berücksichtigt werden.

Kupferrohr	Abm.	12 × 1	15 × 1	18 × 1	22 × 1	28 × 1,5	35 × 1,5	42 × 1,5
		DN10	DN13	DN16	DN20	DN25	DN32	DN40
Inhalt	l/m Rohr	0,079	0,133	0,201	0,314	0,491	0,804	1,195

Edelstahl-Wellrohr	Abm.	DN 16
Inhalt	l/m Rohr	0,25

Flüssigkeitsinhalte von Kollektoren siehe Planungsanleitung Vitosol.

Weitere Informationen siehe Planungsanleitung Vitosol.

Schnelle Auswahl Ausdehnungsgefäß und Kühlkörper

Die Angaben in den folgenden Tabellen sind Richtwerte. Sie ermöglichen eine schnelle Abschätzung für Planung und Kalkulation. Eine rechnerische Überprüfung wird empfohlen. Die Auswahl bezieht sich auf eine Systemhydraulik mit Flüssigkeitssack und auf den Einsatz eines 6-bar-Sicherheitsventils.

Hinweis

Die Größe des Ausdehnungsgefäßes muss bauseits geprüft werden.

Vitosol 200-F/300-F, Typ SV

Absorberfläche in m ²	Statische Höhe in m	Inhalt der Anlage in l	Empf. Inhalt des Ausdehnungsgefäßes in l	Empf. Kühlkörper (siehe Seite 66)
2,3	5	22,3	18	—
	10	25,7	25	—
	15	29,2	—	—
4,6	5	24,7	25	2 m ungedämmtes Rohr
	10	27,6	—	—
	15	31,0	—	—
6,9	5	28,5	40	Typ 21
	10	29,6	—	0,6 m ungedämmtes Rohr
	15	32,9	—	—

Vitosol 200-F/300-F, Typ SH

Absorberfläche in m ²	Statische Höhe in m	Inhalt der Anlage in l	Empf. Inhalt des Ausdehnungsgefäßes in l	Empf. Kühlkörper (siehe Seite 66)
2,3	5	22,9	18	—
	10	26,4	25	—
	15	29,8	—	—
4,6	5	26,0	40	2 m ungedämmtes Rohr
	10	28,9	—	—
	15	32,3	—	—
6,9	5	30,5	40	Typ 21
	10	31,5	—	0,6 m ungedämmtes Rohr
	15	34,8	50	—

Vitosol 200-T

Absorberfläche in m ²	Statische Höhe in m	Inhalt der Anlage in l	Empf. Inhalt des Ausdehnungsgefäßes in l	Empf. Kühlkörper (siehe Seite 66)
2	5	25,1	25	1,5 m ungedämmtes Rohr
	10	28,1	40	—
	15	31,6	—	—
3	5	29,2	40	Typ 21
	10	30,1	50	—
	15	33,6	—	—
4	5	31,8	40	Typ 21
	10	34,9	50	—
	15	35,8	80	—

Planungshinweise (Fortsetzung)

Vitosol 300-T

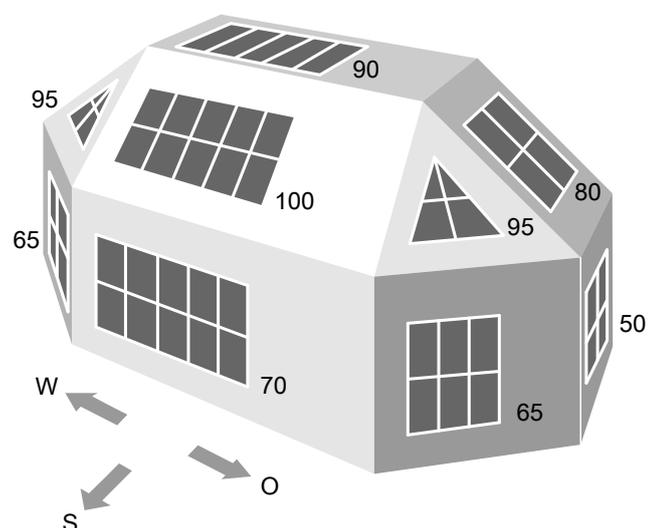
Absorberfläche in m ²	Statische Höhe in m	Inhalt der Anlage in l	Empf. Inhalt des Ausdehnungsgefäßes in l	Empf. Kühlkörper (siehe Seite 66)
2	5	21,7	18	—
	10	25,1		
	15	28,6		
3	5	22,3	18	—
	10	25,7		
	15	29,2		
4	5	23,3	25	1,5 m ungedämmtes Rohr
	10	23,6		—
	15	29,8		40

Hydraulische Weiche

Siehe Planungsanleitung Vitodens 200-W und 300-W.

6.6 Dimensionierung der Solaranlage

Einfluss von Ausrichtung, Neigung und Verschattung



In Abhängigkeit von der Anbringung der Kollektoren (Montageart) variiert der Ertrag. Ein geneigtes Süddach bringt die höchsten Erträge. Ein Ost- oder Westdach dagegen nur ca. 80%.

Je nach Einsatzbereich der Solaranlage empfehlen wir folgende optimale Neigungswinkel:

■ Solaranlage zur Trinkwassererwärmung

30 bis 45 °

Dieser kleine Neigungswinkel berücksichtigt den höheren Sonnenstand im Sommer.

■ Solaranlage zur Unterstützung der Raumbeheizung

45 bis 60 °

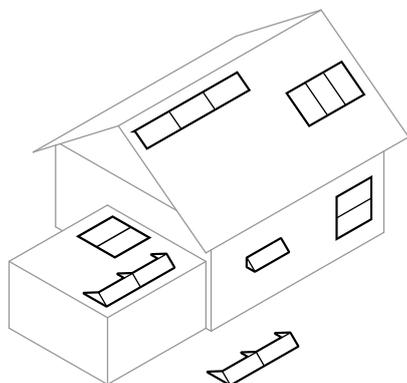
Unter Berücksichtigung des niedrigeren Sonnenstands in der Übergangsjahreszeit und im Winter.

Durch den bewusst groß gewählten Neigungswinkel werden Stagnationszeiten im Sommer reduziert.

Schatten vermindert den Energieertrag

Das Kollektorfeld ist so zu platzieren und dimensionieren, dass die Einflüsse von schattenwerfenden Nachbargebäuden, Bäumen usw. gering bleiben.

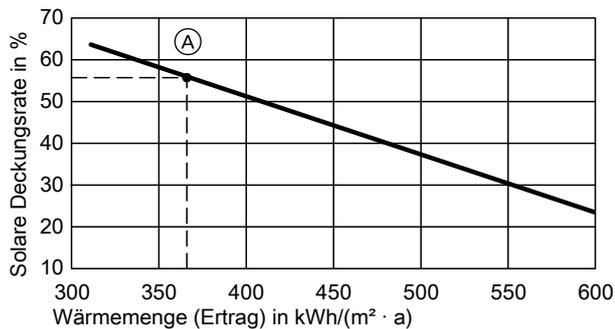
Anbringungsmöglichkeiten



Bei Montage an Fassaden oder liegend auf Flachdächern empfehlen wir, die Kollektorfläche 20 bis 30% größer auszulegen.

Für einen Ertragsvergleich kann das Viessmann Berechnungsprogramm „ESOP“ eingesetzt werden.

Solare Deckungsrate



(A) Übliche Auslegung für Trinkwassererwärmung im Einfamilienhaus

Die solare Deckungsrate gibt an, wieviel Prozent der jährlich für die Trinkwassererwärmung bzw. Raumbeheizung erforderlichen Energie durch die Solaranlage gedeckt werden kann. Eine Solaranlage planen bedeutet immer, einen guten Kompromiss zwischen Ertrag und solarer Deckungsrate zu finden. Je größer diese gewählt wird, desto mehr konventionelle Energie wird eingespart. Damit sind jedoch Wärmeüberschüsse im Sommer verbunden. Das bedeutet einen im Mittel niedrigeren Kollektorwirkungsgrad und zwangsläufig geringere Erträge (Energienmenge in kWh) pro m² Absorberfläche.

Warmwasserbedarf von Wohnungen

Die nachfolgenden Angaben werden für die überschlägige Berechnung der erforderlichen Kollektorfläche benötigt.

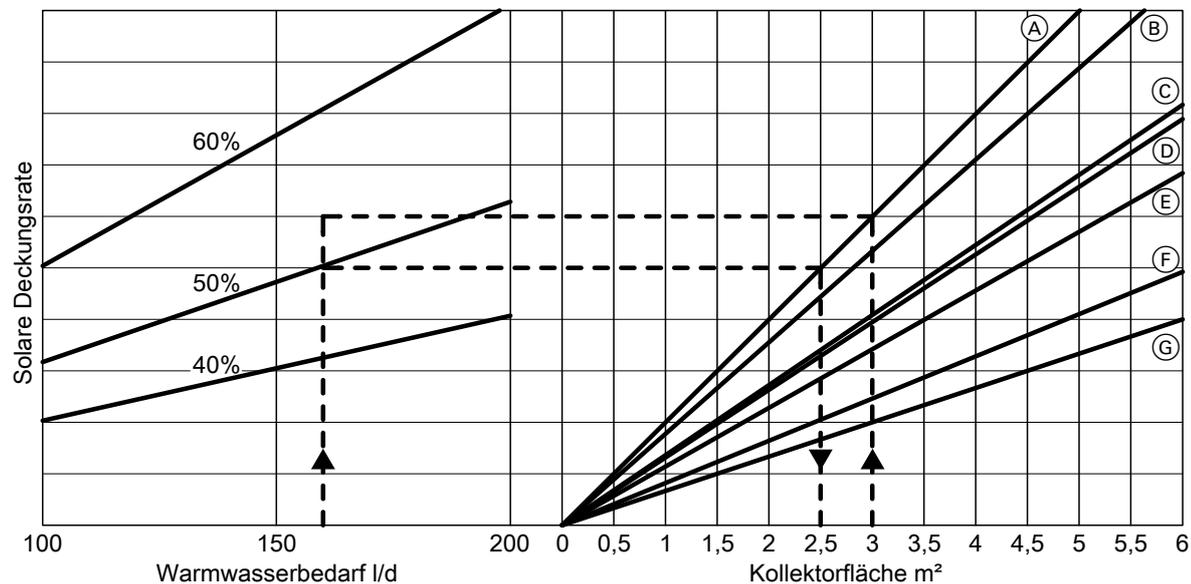
- Warmwasserbedarf:
- Normale Ansprüche: 30 - 40 l/Tag und Person
 - Höhere Ansprüche: 40 - 60 l/Tag und Person

Bestimmung der erforderlichen Kollektorfläche

Hinweis

Die Kollektorfläche nur innerhalb der **Auslegungsgrenze** (H) auswählen, da es bei überdimensionierten Kollektorflächen zu Stagnation im Betrieb kommen kann.

Beispiel für die folgenden Dimensionierungshilfen: Einfamilienhaus mit 4 Personen, Kollektortyp Vitosol 300-T.



- (A) Süd 30°
- (B) Südwest 30° und Südost 30°
- (C) West 30° und Ost 30°
- (D) Südwest 90° und Süd 90°
- (E) Südost 90°
- (F) West 90°
- (G) Ost 90°

1. Ermittlung des Warmwasserbedarfs (siehe Seite 69).
Annahme: 40 l/Tag u. Person $\hat{=}$ 160 l/Tag.
2. Linie senkrecht bis zur gewünschten solaren Deckungsrate ziehen (Annahme: 50 %).
3. Linie waagrecht bis zur vorhandenen Dachausrichtung/Neigung ziehen (Annahme: Süd 30°).
4. Schnittpunkt nach unten verlängern und erforderliche Kollektorfläche ablesen.
Im Beispiel ergeben sich 2,5 m².
5. Auswahl der tatsächlich möglichen Kollektorfläche:
Im Beispiel 3,0 m².

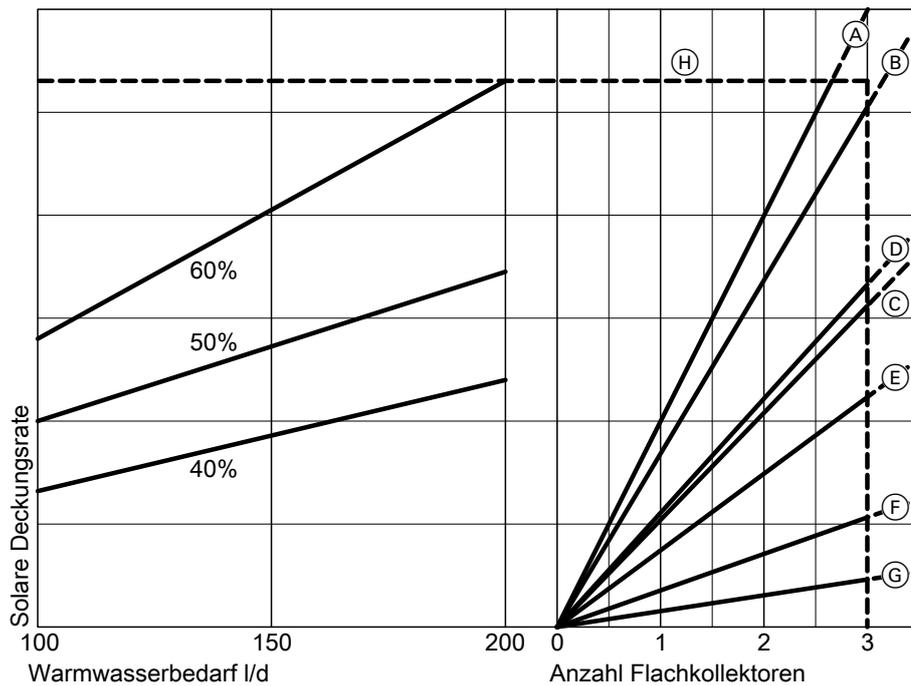
Planungshinweise (Fortsetzung)

6. Linie senkrecht von der gewählten Kollektorfläche ($3,0 \text{ m}^2$) bis zum Schnittpunkt mit der vorhandenen Dachausrichtung ziehen.
7. Linie waagrecht bis zum Schnittpunkt mit der Linie des Warmwasserbedarfs ziehen und erreichbare Deckungsrate ablesen.
Im Beispiel ca. 53 %.

Dimensionierungshilfe für Vitodens 343-F

Dimensionierung für Region Deutschland, Österreich, Schweiz,
Nord-/Mittel-Frankreich, Polen, und Dänemark
Referenzort Würzburg (DE)

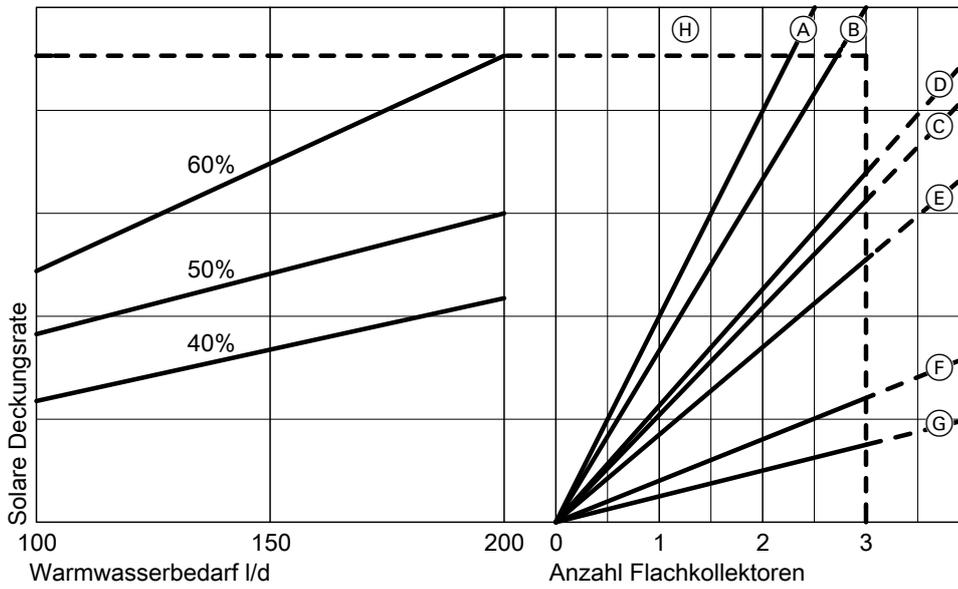
Kollektortyp Vitosol 100-F



- | | |
|------------------------------|--------------------|
| Ⓐ Süd 30° | Ⓔ Südost 90° |
| Ⓑ Südwest 30° und Südost 30° | Ⓕ West 90° |
| Ⓒ West 30° und Ost 30° | Ⓖ Ost 90° |
| Ⓓ Südwest 90° und Süd 90° | Ⓗ Auslegungsgrenze |

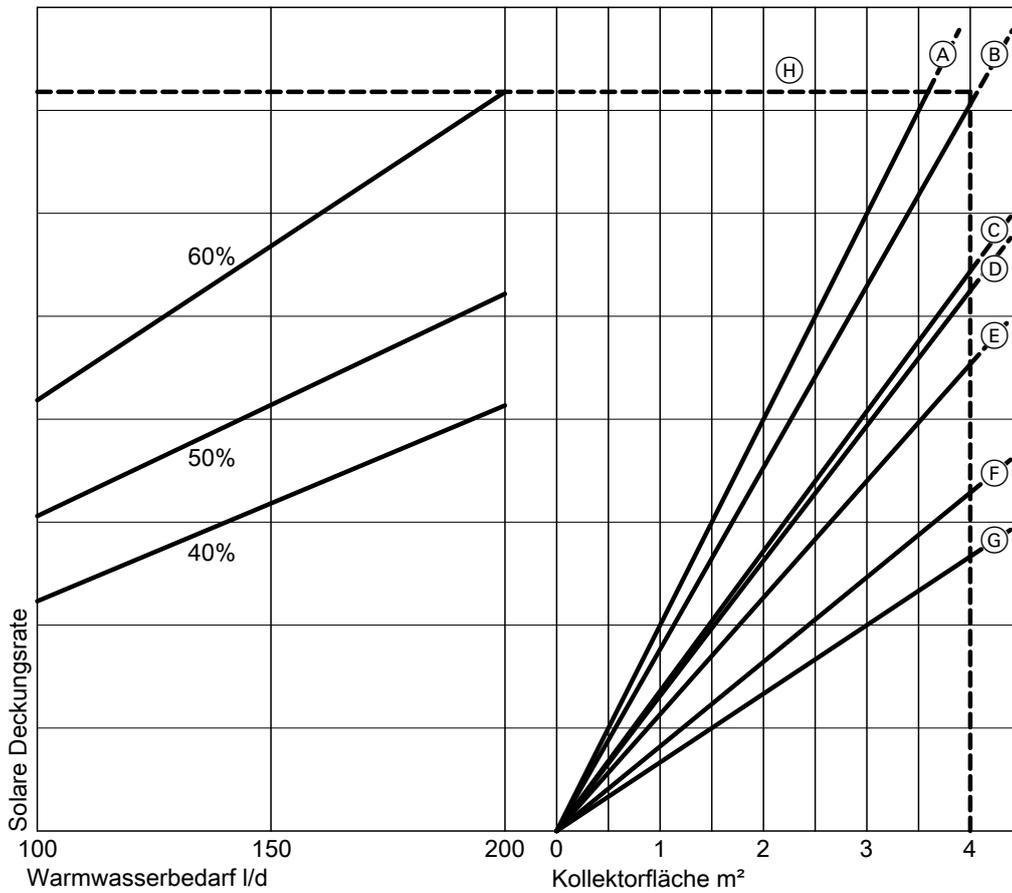
Planungshinweise (Fortsetzung)

Kollektortyp Vitosol 200-F und 300-F



- (A) Süd 30°
- (B) Südwest 30° und Südost 30°
- (C) West 30° und Ost 30°
- (D) Südwest 90° und Süd 90°
- (E) Südost 90°
- (F) West 90°
- (G) Ost 90°
- (H) Auslegungsgrenze

Kollektortyp Vitosol 200-T und 300-T

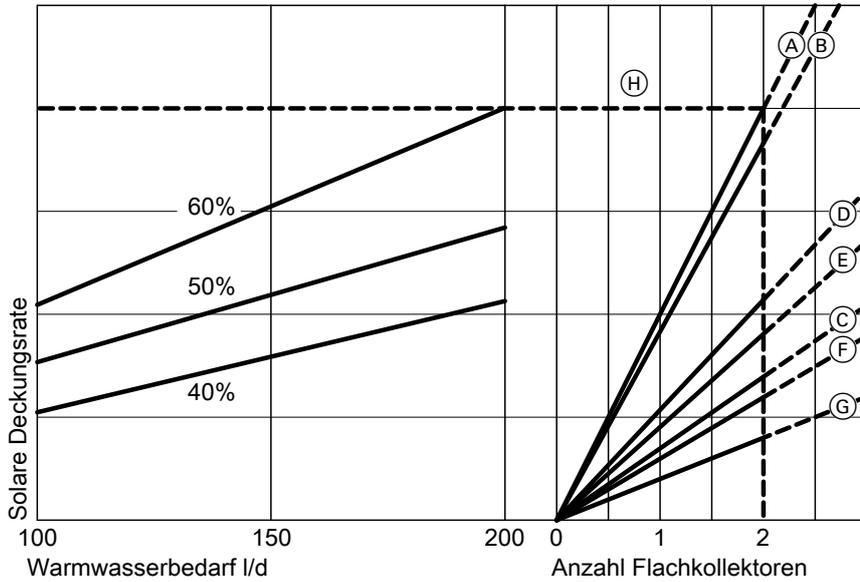


- (A) Süd 30°
- (B) Südwest 30° und Südost 30°
- (C) West 30° und Ost 30°
- (D) Südwest 90° und Süd 90°
- (E) Südost 90°
- (F) West 90°
- (G) Ost 90°
- (H) Auslegungsgrenze

Dimensionierung für Region Nord-Italien
Referenzort Mailand (IT)

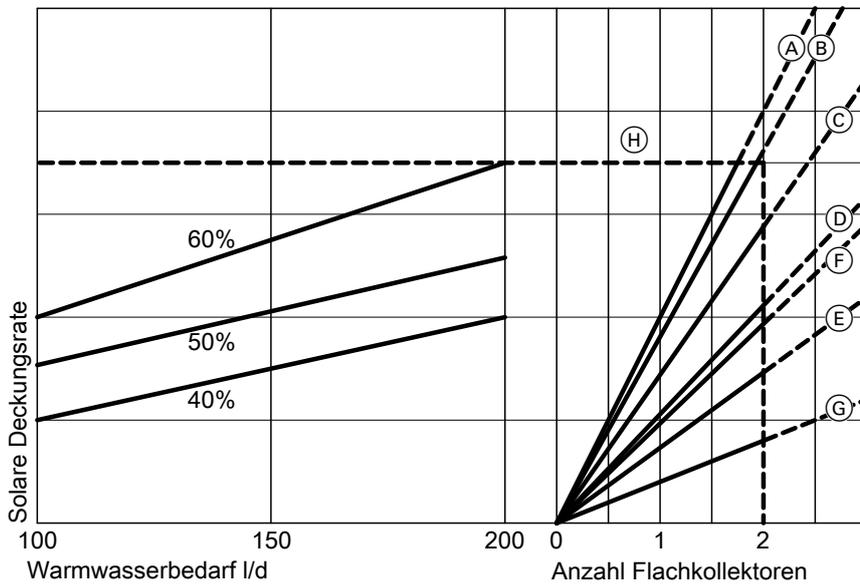
Planungshinweise (Fortsetzung)

Kollektortyp Vitosol 100-F



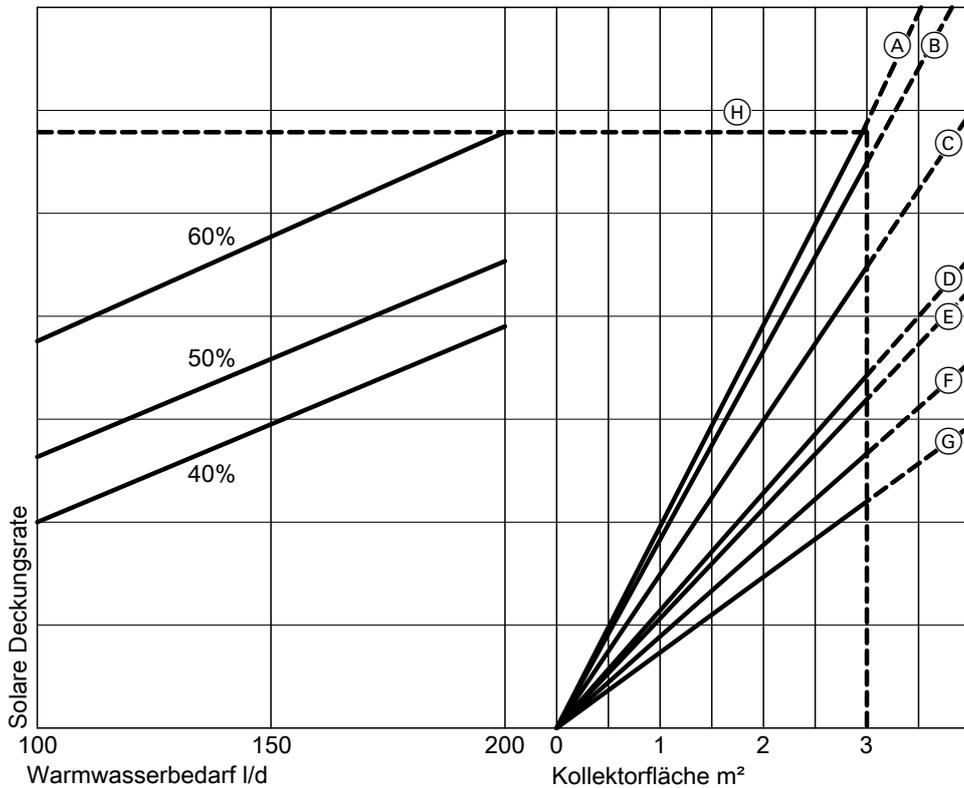
- | | |
|------------------------------|--------------------|
| Ⓐ Süd 30° | Ⓔ Südost 90° |
| Ⓑ Südwest 30° und Südost 30° | Ⓕ West 90° |
| Ⓒ West 30° und Ost 30° | Ⓖ Ost 90° |
| Ⓓ Südwest 90° und Süd 90° | Ⓗ Auslegungsgrenze |

Kollektortyp Vitosol 200-F und 300-F



- | | |
|------------------------------|--------------------|
| Ⓐ Süd 30° | Ⓔ Südost 90° |
| Ⓑ Südwest 30° und Südost 30° | Ⓕ West 90° |
| Ⓒ West 30° und Ost 30° | Ⓖ Ost 90° |
| Ⓓ Südwest 90° und Süd 90° | Ⓗ Auslegungsgrenze |

Kollektortyp Vitosol 200-T und 300-T

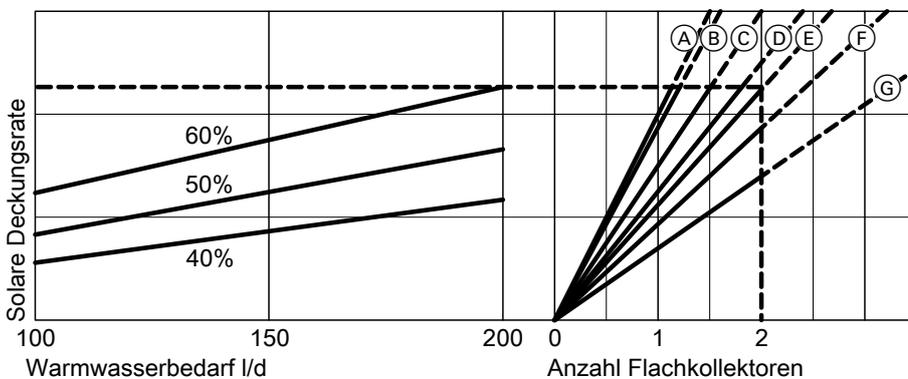


- (A) Süd 30°
- (B) Südwest 30° und Südost 30°
- (C) West 30° und Ost 30°
- (D) Südwest 90° und Süd 90°
- (E) Südost 90°
- (F) West 90°
- (G) Ost 90°
- (H) Auslegungsgrenze

Dimensionierung für Region Mittel-/Süd-Italien und Süd-Frankreich

Referenzort Madrid (ES)

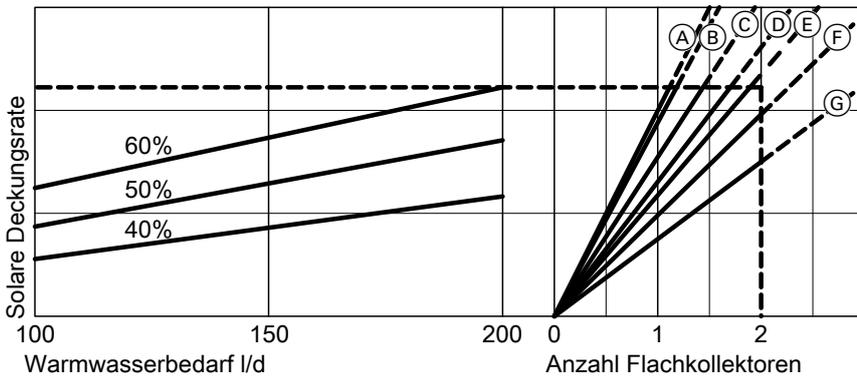
Kollektortyp Vitosol 100-F



- (A) Süd 30°
- (B) Südwest 30° und Südost 30°
- (C) West 30° und Ost 30°
- (D) Südwest 90° und Süd 90°
- (E) Südost 90°
- (F) West 90°
- (G) Ost 90°
- (H) Auslegungsgrenze

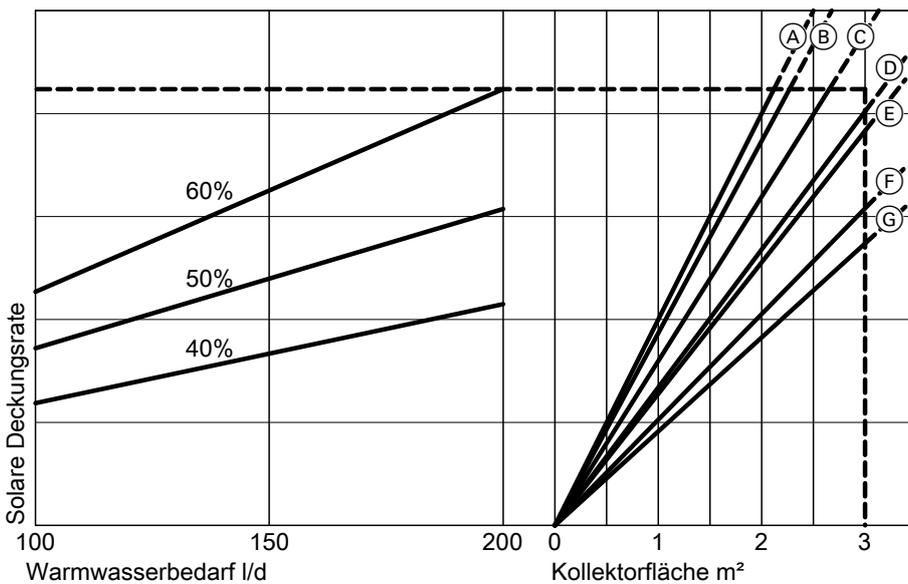
Planungshinweise (Fortsetzung)

Kollektortyp Vitosol 200-F und 300-F



- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| (A) Süd 30° | (E) Südost 90° |
| (B) Südwest 30° und Südost 30° | (F) West 90° |
| (C) West 30° und Ost 30° | (G) Ost 90° |
| (D) Südwest 90° und Süd 90° | (H) Auslegungsgrenze |

Kollektortyp Vitosol 200-T und 300-T



- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| (A) Süd 30° | (E) Südost 90° |
| (B) Südwest 30° und Südost 30° | (F) West 90° |
| (C) West 30° und Ost 30° | (G) Ost 90° |
| (D) Südwest 90° und Süd 90° | (H) Auslegungsgrenze |

Regelungen

7.1 Vitotronic 100, Typ HC1A, für angehobenen Betrieb

Aufbau und Funktionen

Modularer Aufbau

Die Regelung ist in den Heizkessel eingebaut.
Die Regelung besteht aus Grundgerät, Elektronikmodulen und Bedieneinheit.

Grundgerät:

- Netzschalter
- Optolink Laptop-Schnittstelle
- Betriebs- und Störanzeige
- Entriegelungstaste
- Sicherungen



Bedieneinheit:

- Einfache Bedienung durch Display mit großer Schrift und kontrastreicher schwarz-/weiß-Darstellung
- Menüführung durch Piktogramme
- Bedientasten für:
 - Navigation
 - Bestätigung
 - Einstellungen/Menü
- Einstellung von:
 - Kesselwassertemperatur
 - Trinkwassertemperatur
 - Betriebsprogramm
 - Codierungen
 - Aktorentests
 - Prüfbetrieb
- Anzeige von:
 - Kesselwassertemperatur
 - Warmwassertemperatur
 - Informationen
 - Betriebsdaten
 - Diagnosedaten
 - Störungsmeldungen

Funktionen

- Elektronische Kesselkreisregelung für den Betrieb mit angehobener Kesselwassertemperatur
- Für den raumtemperaturgeführten Betrieb ist eine Vitotrol 100, Typ UTA, UTD oder UTD-RF erforderlich (gemäß EnEV)
- Frostschutzüberwachung der Heizungsanlage
- Integriertes Diagnosesystem
- Integrierte Speichertemperaturregelung

Regelcharakteristik

PI-Verhalten mit modulierendem Ausgang.

Technische Daten Vitotronic 100

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	6 A
Schutzklasse	I
Wirkungsweise	Typ 1 B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +40 °C
	Verwendung in Wohn- und Heizungsräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Einstellung elektronischer Temperaturwächter (Heizbetrieb)	82 °C (Umstellen nicht möglich)

Einstellung der Betriebsprogramme

Bei allen Betriebsprogrammen ist die Frostschutzüberwachung (siehe Frostschutzfunktion) der Heizungsanlage aktiv.

Mit den Programmwahltasten können folgende Betriebsprogramme eingestellt werden:

- Heizen und Warmwasser
- Nur Warmwasser
- Abschaltbetrieb

Frostschutzfunktion

Die Frostschutzfunktion ist in allen Betriebsprogrammen aktiv.

Bei einer Kesselwassertemperatur von 5 °C wird der Brenner eingeschaltet und bei 20 °C Kesselwassertemperatur wieder ausgeschaltet.

Die Umwälzpumpe wird gleichzeitig mit dem Brenner eingeschaltet und verzögert wieder ausgeschaltet.

Der Speicher-Wassererwärmer wird auf ca. 20 °C erwärmt.

Zum Anlagenfrostschutz kann die Umwälzpumpe in bestimmten Zeitabständen (bis 24-mal pro Tag) für ca. 10 min eingeschaltet werden.

Sommerbetrieb

Betriebsprogramm „☀“

Der Brenner wird nur in Betrieb gesetzt, wenn der Speicher-Wassererwärmer aufgeheizt werden muss.

Kesseltemperatursensor

Der Kesseltemperatursensor ist in der Regelung angeschlossen und in den Heizkessel eingebaut.

Technische Daten

Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +130 °C
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

Speichertemperatursensor

Bei Vitodens mit Ladespeicher oder Solarspeicher zusätzlich auch Auslauftemperatursensor.

Die Sensoren sind in der Regelung angeschlossen und in den Heizkessel bzw. Speicher eingebaut.

Technische Daten

Schutzart	IP 32
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +90 °C
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

7.2 Vitotronic 200, Typ HO1A, für witterungsgeführten Betrieb

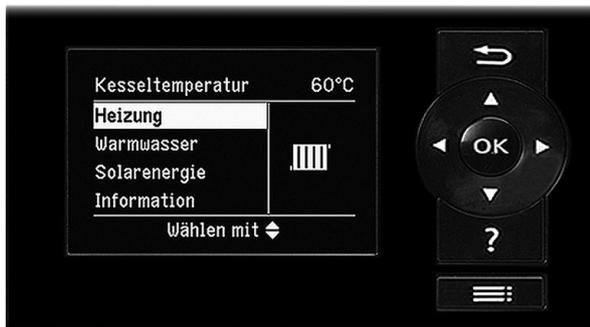
Aufbau und Funktionen

Modularer Aufbau

Die Regelung ist in den Heizkessel eingebaut.
Die Regelung besteht aus Grundgerät, Elektronikmodulen und Bedieneinheit.

Grundgerät:

- Netzschalter
- Optolink Laptop-Schnittstelle
- Betriebs- und Störanzeige
- Entriegelungstaste
- Sicherungen



Bedieneinheit:

- Einfache Bedienung durch:
 - Grafikfähiges Display mit Klartextanzeige
 - Großer Schrift und kontrastreiche schwarz-/weiß-Darstellung
 - Kontextbezogene Hilfetexte
 - Integrierte Steuerung der Solaranlage bei Heizkesseln mit Solaranbindung in Verbindung mit Solar-Regelungsmodul
 - Bedienteil herausnehmbar und mit separatem Zubehör an der Wand anzubringen
- Mit digitaler Schaltuhr
- Bedientasten für:
 - Navigation
 - Bestätigung
 - Hilfe
 - Erweitertes Menü
- Einstellung von:
 - Raumtemperatur
 - Reduzierter Raumtemperatur
 - Trinkwassertemperatur
 - Betriebsprogramm
 - Zeitprogramme für Raumbeheizung, Warmwasserbereitung und Zirkulation
 - Sparbetrieb
 - Partybetrieb
 - Ferienprogramm
 - Heizkennlinien
 - Codierungen
 - Aktorentests
 - Prüfbetrieb
- Anzeige von:
 - Kesselwassertemperatur
 - Warmwassertemperatur
 - Informationen
 - Betriebsdaten
 - Diagnosedaten
 - Störungsmeldungen

Funktionen

- Witterungsgeführte Regelung der Kesselwasser- und/oder Vorlauf-temperatur
- Elektronische Maximal- und Minimaltemperaturbegrenzung
- Bedarfsabhängige Heizkreispumpen- und Brennerabschaltung
- Einstellung einer variablen Heizgrenze
- Pumpenblockierschutz
- Frostschutzüberwachung der Heizungsanlage
- Integriertes Diagnosesystem
- Wartungsanzeige
- Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufheizen auf eine höhere Temperatur)
- Programm Estrichtrocknung
- Externes Einschalten und Sperren (Zubehör)

Die Anforderungen der DIN EN 12831 zur Heizlastberechnung werden erfüllt. Zur Verringerung der Aufheizleistung wird bei niedrigen Außentemperaturen die reduzierte Raumtemperatur angehoben. Zur Verkürzung der Aufheizzeit nach einer Absenkephase wird für eine begrenzte Zeit die Vorlauftemperatur erhöht. Gemäß Energieeinsparverordnung muss eine raumweise Temperaturregelung, z.B. durch Thermostatventile erfolgen.

Regelcharakteristik

PI-Verhalten mit modulierendem Ausgang.

Schaltuhr

Digitale Schaltuhr

- Tages- und Wochenprogramm
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
- Automatikfunktion für Trinkwassererwärmung und Trinkwasserzirkulationspumpe
- Uhrzeit, Wochentag und Standard-Schaltzeiten für die Raumbeheizung, die Trinkwassererwärmung und die Trinkwasserzirkulationspumpe sind werkseitig voreingestellt
- Schaltzeiten individuell programmierbar, max. vier Zeitphasen pro Tag

Kürzester Schaltabstand: 10 Minuten

Gangreserve: 14 Tage

Einstellung der Betriebsprogramme

Bei allen Betriebsprogrammen ist die Frostschutzüberwachung (siehe Frostschutzfunktion) der Heizungsanlage aktiv.

Mit den Programmwahltasten können folgende Betriebsprogramme eingestellt werden:

- Heizen und Warmwasser
- Nur Warmwasser
- Abschaltbetrieb

Externe Betriebsprogramm-Umschaltung in Verbindung mit externer Erweiterung H1 oder H2.

Frostschutzfunktion

- Die Frostschutzfunktion wird bei Unterschreiten der Außentemperatur von ca. +1 °C eingeschaltet.
In der Frostschutzfunktion wird die Heizkreispumpe eingeschaltet und das Kesselwasser auf einer unteren Temperatur von ca. 20 °C gehalten.
Der Speicher-Wassererwärmer wird auf ca. 20°C erwärmt.
- Die Frostschutzfunktion wird bei Überschreiten der Außentemperatur von ca. +3 °C ausgeschaltet.

Sommerbetrieb

Betriebsprogramm „☀“

Der Brenner wird nur in Betrieb gesetzt, wenn der Speicher-Wassererwärmer aufgeheizt werden muss.

Regelungen (Fortsetzung)

Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

Die Vitotronic 200 regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer) und die Vorlauftemperatur des Heizkreises mit Mischer (in Verbindung mit Erweiterungsatz für einen Heizkreis mit Mischer). Dabei wird die Kesselwassertemperatur automatisch um 0 bis 40 K höher als der höchste momentan erforderliche Vorlauftemperatur-Sollwert geregelt (Auslieferungszustand 8 K).

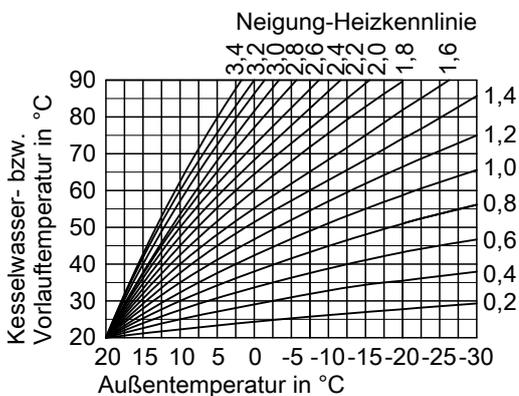
Die zum Erreichen einer bestimmten Raumtemperatur erforderliche Vorlauftemperatur hängt von der Heizungsanlage und von der Wärmedämmung des zu beheizenden Gebäudes ab.

Mit der Einstellung der beiden Heizkennlinien werden die Kesselwassertemperatur und die Vorlauftemperatur an diese Bedingungen angepasst.

Heizkennlinien:

Die Kesselwassertemperatur ist durch den Temperaturwächter und durch die an der elektronischen Maximaltemperaturregelung eingestellte Temperatur nach oben begrenzt.

Die Vorlauftemperatur kann die Kesselwassertemperatur nicht übersteigen.



Heizungsanlagen mit hydraulischer Weiche

Beim Einsatz einer hydraulischen Entkopplung (hydraulische Weiche) muss ein Temperatursensor zum Einsatz in der hydraulischen Weiche angeschlossen werden.

Kesseltemperatursensor

Der Kesseltemperatursensor ist in der Regelung angeschlossen und in den Heizkessel eingebaut.

Technische Daten

Zulässige Umgebungstemperatur
 – bei Betrieb 0 bis +130 °C
 – bei Lagerung und Transport –20 bis +70 °C

Speichertemperatursensor

Bei Vitodens mit Ladespeicher oder Solarspeicher zusätzlich auch Auslauftemperatursensor.

Die Sensoren sind in der Regelung angeschlossen und in den Heizkessel bzw. Speicher eingebaut.

Technische Daten

Schutzart IP 32
 Zulässige Umgebungstemperatur
 – bei Betrieb 0 bis +90 °C
 – bei Lagerung und Transport –20 bis +70 °C

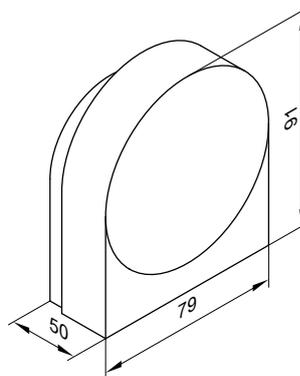
Außentemperatursensor

Montageort:

- Nord- oder Nordwestwand des Gebäudes
- 2 bis 2,5 m über dem Boden, für mehrgeschossige Gebäude etwa in der oberen Hälfte des zweiten Geschosses

Anschluss:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 35 m bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² Kupfer.
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden



Technische Daten

Schutzart IP 43 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten

Zulässige Umgebungstemperatur bei Betrieb, Lagerung und Transport –40 bis +70 °C

Technische Daten Vitotronic 200, Typ HO1A

Nennspannung 230 V~
 Nennfrequenz 50 Hz
 Nennstrom 6 A
 Schutzklasse I
 Zulässige Umgebungstemperatur
 – bei Betrieb 0 bis +40 °C
 Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
 – bei Lagerung und Transport –20 bis +65 °C
 Einstellung elektronischer Temperaturwächter (Heizbetrieb) 82 °C (Umstellen nicht möglich)

Einstellbereich der Trinkwassertemperatur
 – Vitodens mit Ladespeicher 10 bis 63 °C
 – Vitodens mit innen-beheiztem Speicher-Wasserwärmer 10 bis 68 °C
 Einstellbereich der Heizkennlinie
 Neigung 0,2 bis 3,5
 Niveau –13 bis 40 K

7.3 Zubehör zur Vitotronic

Zuordnung zu den Regelungstypen

Vitotronic	100	200
Typ	HC1A	HO1A
Zubehör		
Vitotrol 100, Typ UTA	x	
Vitotrol 100, Typ UTD	x	
Externe Erweiterung H4	x	
Vitotrol 100, Typ UTD-RF	x	
Vitotrol 200		x
Vitotrol 300		x
Vitohome 300		x
Raumtemperatursensor		x
Montagesockel für Bedieneinheit	x	x
Funkuhrempfänger		x
Vitocom 100	x	x
Vitocom 200		x
Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit integriertem Mischer-Motor		x
Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit separatem Mischer-Motor		x
Tauchtemperaturregler		x
Anlegetemperaturregler		x
Kommunikationsmodul LON		x
LON-Verbindungsleitung		x
LON-Kupplung		x
LON-Verbindungsstecker		x
LON-Anschlussdose		x
Abschlusswiderstand		x
KM-BUS-Verteiler		x
Tauchtemperatursensor		x
Interne Erweiterung H1	x	x
Interne Erweiterung H2	x	x
Externe Erweiterung H1	x	x
Externe Erweiterung H2	x	x

Vitotrol 100, Typ UTA

Best.-Nr. 7170 149

Raumthermostat

- Mit Schaltausgang (Zweipunkt-Ausgang)
- Mit analoger Schaltuhr
- Mit einstellbarem Tagesprogramm
- Standard-Schaltzeiten sind werkseitig eingestellt (individuell programmierbar)
- Kürzester Schaltabstand 15 Minuten

Vitotrol 100 wird im Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern, jedoch nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z.B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.) angebracht.

Anschluss an Regelung:

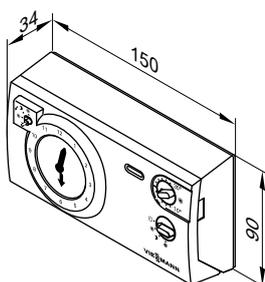
3-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² (ohne grün/gelb) für 230 V~.

Technische Daten

Nennspannung 230 V/50 Hz
 Nennbelastbarkeit des Kontakts 6(1) A 250 V~
 Schutzart IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten

Zulässige Umgebungstemperatur

– bei Betrieb 0 bis +40 °C
 – bei Lagerung und Transport –20 bis +60 °C
 Einstellbereich der Sollwerte für Normalbetrieb und reduziertem Betrieb 10 bis 30 °C
 Raum-Solltemperatur im Abschaltbetrieb 6 °C



5811 431

Vitotrol 100, Typ UTD

Best.-Nr. 7179 059

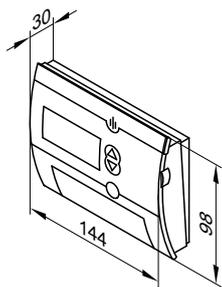
Raumthermostat

- Mit Schaltausgang (Zweipunkt-Ausgang)
- Mit digitaler Schaltuhr
- Mit Tages- und Wochenprogramm
- Mit Drehschalter für folgende Einstellungen:
 - Normale Raumtemperatur „Permanent Komfort“
 - Reduzierte Raumtemperatur „Permanent Absenk“
 - Frostschutztemperatur „Frost“
 - 2 fest eingestellte Zeitprogramme
 - Ein individuell einstellbares Zeitprogramm
 - Ferienprogramm
- Mit Tasten für Party- und Sparbetrieb

Vitotrol 100 wird im Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern, jedoch nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z.B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.) angebracht. Netzunabhängiger Betrieb (zwei 1,5-V-Mignon-Alkalinezellen, Typ LR6 (AA), Betriebsdauer ca. 1,5 Jahre)

Anschluss an Regelung:

2-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² für 230 V~ In Verbindung mit der externen Erweiterung H4 (Zubehör) ist der Anschluss über eine Kleinspannungsleitung möglich.



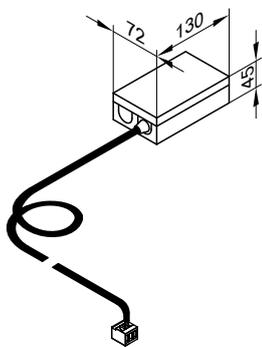
Technische Daten

Nennspannung	3 V~
Nennbelastbarkeit des potenzialfreien Kontakts	
– max.	6(1) A 230 V~
– min.	1 mA 5 V~
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Wirkungsweise	RS Typ 1B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +50 °C
– bei Lagerung und Transport	–10 bis +60 °C
Einstellbereiche	
– Komfort-Temperatur	10 bis 30 °C
– Absenk-Temperatur	10 bis 30 °C
– Frost-Temperatur	6 bis 10 °C
Gangreserve während Batteriewechsel	10 min

Externe Erweiterung H4

Best.-Nr. 7197 227

Anschlussweiterung zum Anschluss von Vitotrol 100, Typ UTD oder 24 V-Uhrenthermostaten über eine Kleinspannungsleitung. Mit Leitung (0,5 m lang) und Stecker zum Anschluss an die Vitotronic 100.



Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Ausgangsspannung	24 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	2,5 W
Belastung 24 V~ (max.)	10 W
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 41
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +40 °C
Verwendung in Wohn- und Heizungsräumen (normale Umgebungsbedingungen)	
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C

Regelungen (Fortsetzung)

Vitotrol 100, Typ UTD-RF

Best.-Nr. 7160 432

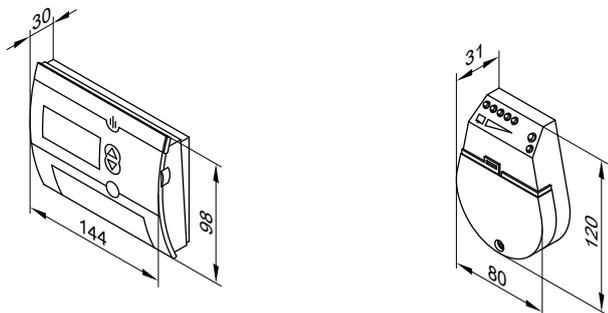
Raumthermostat mit integriertem Funksender und einem Empfänger

- Mit digitaler Schaltuhr
- Mit Tages- und Wochenprogramm
- Mit Drehschalter für folgende Einstellungen:
 - Normale Raumtemperatur „Permanent Komfort“
 - Reduzierte Raumtemperatur „Permanent Absenk“
 - Frostschutztemperatur „Frost“
 - 2 fest eingestellte Zeitprogramme
 - Ein individuell einstellbares Zeitprogramm
 - Ferienprogramm
- Mit Tasten für Party- und Sparbetrieb

Vitotrol 100 wird im Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern, jedoch nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z.B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.) angebracht. Netzunabhängiger Betrieb des Raumthermostaten (zwei 1,5-V-Mignon-Alkalinezellen, Typ LR6 (AA), Betriebsdauer ca. 1,5 Jahre) Empfänger mit Feldstärkeanzeige und Anzeige des Relaiszustandes.

Anschluss des Empfängers an die Regelung:

- 4-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² für 230 V~ oder
- 3-adrige Leitung ohne Ader grün/gelb



Technische Daten Raumthermostat

Nennspannung	3 V–
Sendefrequenz	868 MHz
Sendeleistung	< 10 mW
Reichweite	ca. 25 - 30 m in Gebäuden je nach Bauweise
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Wirkungsweise	RS Typ 1B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +50 °C
– bei Lagerung und Transport	–10 bis +60 °C
Einstellbereiche	
– Komfort-Temperatur	10 bis 30 °C
– Absenk-Temperatur	10 bis 30 °C
– Frost-Temperatur	6 bis 10 °C
Gangreserve während Batteriewechsel	10 min

Technische Daten Empfänger

Betriebsspannung	230 V~ +/- 10% 50 Hz
Nennbelastbarkeit des potenzialfreien Kontakts	1 A, 250 V~
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Schutzklasse	II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis +55 °C

Hinweis zur Raumtemperaturaufschaltung (RS-Funktion) bei Fernbedienungen

Die RS-Funktion nicht aktivieren bei Fußbodenheizkreisen (Trägheit).

Die RS-Funktion darf bei Heizungsanlagen mit einem Heizkreis ohne Mischer und Heizkreisen mit Mischer nur auf die Heizkreise mit Mischer wirken.

Hinweis zu Vitotrol 200 und 300

Für jeden Heizkreis einer Heizungsanlage kann eine Vitotrol 200 oder eine Vitotrol 300 eingesetzt werden.

Vitotrol 200

Best.-Nr. 7450 017

KM-BUS-Teilnehmer.

Die Fernbedienung Vitotrol 200 übernimmt für einen Heizkreis die Einstellung des Betriebsprogramms und der gewünschten Raum-Solltemperatur bei Normalbetrieb von einem beliebigen Raum aus.

Die Vitotrol 200 verfügt über beleuchtete Betriebsprogramm-Wahltasten und eine Party- und Spartaste.

Mit der Störanzeige werden Störungen an der Regelung angezeigt.

WS-Funktion:

Anbringung an beliebiger Stelle im Gebäude.

RS-Funktion:

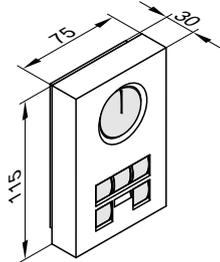
Anbringung im Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern. Nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z.B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.) anbringen.

Der eingebaute Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine evtl. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur und eine Schnellaufheizung zum Beginn des Heizbetriebs (falls codiert).

Anschluss:

Regelungen (Fortsetzung)

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 50 m (auch bei Anschluss mehrerer Fernbedienungen)
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden
- Kleinspannungsstecker im Lieferumfang



Technische Daten

Spannungsversorgung über KM-BUS	
Leistungsaufnahme	0,2 W
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten

Zulässige Umgebungstemperatur

– bei Betrieb	0 bis +40 °C
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Einstellbereich der Raum-Solltemperatur	10 bis 30 °C umstellbar auf 3 bis 23 °C oder 17 bis 37 °C

Die Einstellung der Raum-Solltemperatur bei reduziertem Betrieb erfolgt an der Regelung.

Vitotrol 300

Best.-Nr. 7248 907

KM-BUS-Teilnehmer.

Die Fernbedienung Vitotrol 300 übernimmt für einen Heizkreis die Einstellung der gewünschten Raum-Solltemperatur bei Normalbetrieb und reduziertem Betrieb, des Betriebsprogramms und der Schaltzeiten für die Raumbeheizung, die Trinkwassererwärmung und die Trinkwasserzirkulationspumpe.

Die Vitotrol 300 verfügt über ein beleuchtetes Display und beleuchtete Betriebsprogramm-Wahltasten, eine Party- und Spartaste, automatische Sommer-/Winterzeitumstellung, Tasten für Ferienprogramm, Wochentag und Uhrzeit.

WS-Funktion:

Anbringung an beliebiger Stelle im Gebäude.

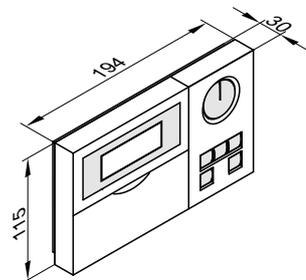
RS-Funktion:

Anbringung im Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern. Nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z.B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.) anbringen.

Der eingebaute Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine evtl. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur und eine Schnellaufheizung zum Beginn des Heizbetriebs (falls codiert).

Anschluss:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 50 m (auch bei Anschluss mehrerer Fernbedienungen)
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden
- Kleinspannungsstecker im Lieferumfang



Technische Daten

Spannungsversorgung über KM-BUS	
Leistungsaufnahme	0,5 W
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten

Zulässige Umgebungstemperatur

– bei Betrieb	0 bis +40 °C
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Einstellbereich der Raum-Solltemperatur	10 bis 30 °C umstellbar auf 3 bis 23 °C oder 17 bis 37 °C
– bei Normalbetrieb	10 bis 30 °C umstellbar auf 3 bis 23 °C oder 17 bis 37 °C
– bei reduziertem Betrieb	3 bis 37 °C

Raumtemperatursensor

Best.-Nr. 7408 012

Separater Raumtemperatursensor als Ergänzung zur Vitotrol 200 und 300; einzusetzen, falls die Vitotrol 200 oder 300 nicht im Hauptwohnraum oder nicht an geeigneter Position zur Temperaturerfassung und Einstellung platziert werden kann.

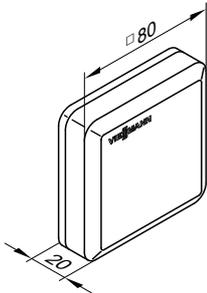
Anbringung im Hauptwohnraum an einer Innenwand, gegenüber von Heizkörpern. Nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z.B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.) anbringen.

Der Raumtemperatursensor wird an die Vitotrol 200 oder 300 angeschlossen.

Regelungen (Fortsetzung)

Anschluss:

- 2-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² Kupfer
- Leitungslänge ab Fernbedienung max. 30 m
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden



Technische Daten

Schutzklasse
Schutzart

III
IP 30 gemäß EN 60529
durch Aufbau/Einbau zu
gewährleisten

Zulässige Umgebungstemperatur

- bei Betrieb
- bei Lagerung und Transport

0 bis +40 °C
–20 bis +65 °C

Montagesockel für Bedieneinheit

Best.-Nr. 7299 408

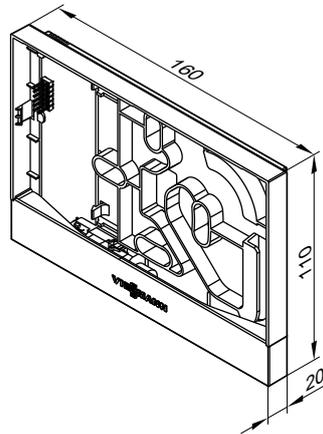
Zur Befestigung der Bedieneinheit der Regelung an der Wand in der Nähe des Heizkessels.

Anbringung direkt auf der Wand, oder auf einer Schalterdose.

Abstand zum Heizkessel max. 5 m.

Bestehend aus:

- Wandschalter mit Befestigungsmaterial
- Leitung 5 m lang mit Steckern
- Abdeckung für die Regelungsöffnung am Heizkessel



Funkuhrempfänger

Best.-Nr. 7450 563

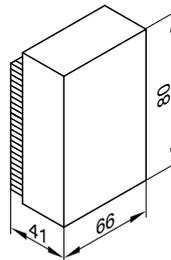
Zum Empfang des Zeitzeichensenders DCF 77 (Standort: Mainflingen bei Frankfurt/Main).

Funkgenaue Einstellung von Uhrzeit und Datum.

Anbringung an einer Außenwand, in Ausrichtung zum Sender. Die Empfangsqualität kann durch metallhaltige Baumaterialien, z.B. Stahlbeton, benachbarte Gebäude und elektromagnetische Störquellen, z.B. Hochspannungs- und Fahrleitungen, beeinflusst werden.

Anschluss:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 35 m bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² Kupfer
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden



Vitohome 300

Best.-Nr. Z005 395

Funkbasierte Einzelraum-Temperaturregelung.

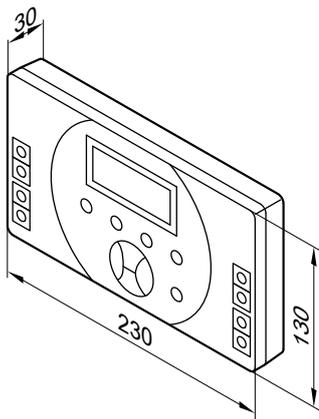
Wohnungszentrale für Heizungsanlagen mit Radiatoren-Heizkörpern und/oder Fußbodenheizung.

- Erhöhung des individuellen Raumkomforts
- Einsparung von Heiz- und Stromkosten
- Einfache Inbetriebnahme und problemlose Nachrüstung
- Komplette Bedienung für Heizung und Warmwasser

Hinweis

Der Datenaustausch zwischen der Wohnungszentrale und der Vitotronic Regelung ist nur in Verbindung mit der Funk-Kesselansteuerung möglich.

Weitere Informationen siehe Datenblatt „Vitohome 300“.



Vitocom 100, Typ GSM

- Ohne SIM-Karte
Best.-Nr. Z004594
- Mit SIM-Vertragskarte Business Smart für den Betrieb der Vitocom 100 im T-Mobile/D1-Mobiltelefonnetz (nur in  lieferbar)
Best.-Nr. Z004615

Hinweis

Informationen zu den Vertragsbedingungen siehe Viessmann Preisliste.

Funktionen:

- Fernschalten über GSM-Mobiltelefonnetze
- Fernabfragen über GSM-Mobiltelefonnetze
- Fernüberwachen durch SMS-Meldungen an 1 oder 2 Mobiltelefone
- Fernüberwachung von weiteren Anlagen über digitalen Eingang (230V)

Konfiguration:

Mobiltelefone über SMS

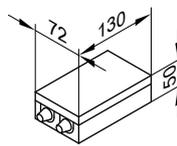
Lieferumfang:

- Vitocom 100 (je nach Bestellung mit oder ohne SIM-Karte)
- Netzanschlussleitung mit Eurostecker (2,0 m lang)
- GSM-Antenne (3,0 m lang), Magnetfuß und Klebe-Pad
- KM-BUS-Verbindungsleitung (3,0 m lang)

Bauseitige Voraussetzungen:

Guter Netzempfang für die GSM-Kommunikation des gewählten Mobiltelefonnetz-Anbieters.

Gesamtlänge aller KM-BUS-Teilnehmerleitungen max. 50 m.



Technische Daten

Nennspannung	230 V ~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	15 mA
Leistungsaufnahme	4 W
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 41 gemäß EN 60529, durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Wirkungsweise	Typ 1B gemäß EN 60 730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis +55 °C
– bei Betrieb	Verwendung in Wohn- und Heizungsräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +85 °C
Bauseitiger Anschluss	
Störungseingang DE 1	230 V ~

Vitocom 200, Typ GP1

Best.-Nr.: siehe aktuelle Preisliste

- Mit eingebautem GPRS-Modem.
- Mit D2 SIM-Karte.
- Für **eine** Ein- oder Mehrkesselanlage mit oder ohne nachgeschaltete Heizkreise.
- Zum Fernüberwachen und Fernwirken von Heizungsanlagen über Mobilfunknetz.

In Verbindung mit Vitodata 100

- Zur Fernmeldung, Fernüberwachung und Fernabfrage von Störungen und/oder Datenpunkten über Internet
- Fernschaltung, Fernparametrierung von Heizungsanlagen über Internet

Konfiguration

Die Konfiguration der Vitocom 200 erfolgt über Vitodata 100. Die Seiten für die Vitodata 100 Bedieneroberfläche werden bei der Inbetriebnahme automatisch erstellt.

Störmeldungen

Störmeldungen werden über folgende Kommunikationsdienste an die konfigurierten Bediengeräte weiter geleitet:

- SMS an Mobiltelefon
- E-Mail an PC/Laptop

Bauseitige Voraussetzungen:

- Ausreichendes GPRS-Funksignal für das Mobilfunknetz D2 am Montageort der Vitocom 200
- Kommunikationsmodul LON muss in der Vitotronic eingebaut sein

Hinweis

Informationen zu den Vertragsbedingungen siehe Viessmann Preisliste.

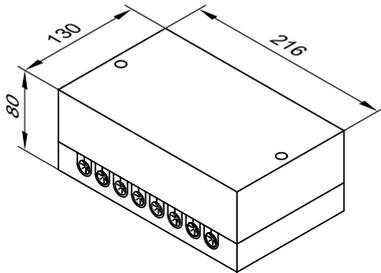
Regelungen (Fortsetzung)

Lieferumfang:

- Netzanschlussleitung mit Netzstecker, 2 m lang
- Antenne mit Anschlussleitung, 3 m lang, Magnetfuß und Klebe-Pad
- SIM-Karte
- LON-Verbindungsleitung RJ45 – RJ45, 7 m lang, zum Datenaustausch zwischen Vitotronic und Vitocom 200

Hinweis

Lieferumfang der Pakete mit Vitocom siehe Preisliste.



Technische Daten

Nennspannung	230 V ~
Nennfrequenz	50 Hz

Nennstrom	22 mA
Leistungsaufnahme	5 VA
Schutzklasse	II gemäß DIN EN 61140
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529, durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Wirkungsweise	Typ 1B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis +50 °C
– bei Betrieb	Verwendung in Wohn- und Heizungsräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +85 °C
Bauseitige Anschlüsse:	
– 2 Digital-Eingänge DE 1 und DE 2	potentialfreie Kontakte, 2-polig, 24 V–, 7 mA
– 1 Digital-Ausgang DA1	potentialfreier Relaiskontakt, 3-polig, Wechsler, 230 V~/30 V–, max. 2 A

Weitere technische Angaben und Zubehör siehe Planungsanleitung Daten-Kommunikation.

Für erweiterte Funktionen ist auch der Betrieb mit der Vitodata 300 Bedieneroberfläche möglich, siehe Planungsanleitung Daten Kommunikation.

Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit integriertem Mischer-Motor

Best.-Nr. 7301 063

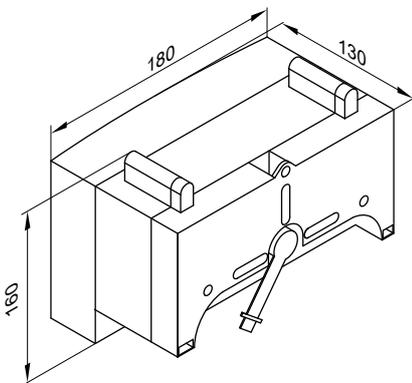
KM-BUS-Teilnehmer

Bestandteile:

- Mischerelektronik mit Mischer-Motor für Viessmann Mischer DN 20 bis 50 und R ½ bis 1¼
- Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor), Leitungslänge 2,2 m, steckerfertig, technische Daten siehe unten
- Stecker für Anschluss der Heizkreispumpe
- Netzanschlussleitung (3,0 m lang)
- BUS-Anschlussleitung (3,0 m lang)

Der Mischer-Motor wird direkt auf den Viessmann Mischer DN 20 bis 50 und R ½ bis 1¼ montiert.

Mischerelektronik mit Mischer-Motor

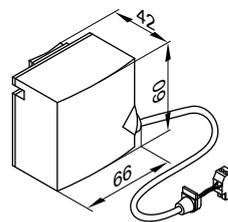


Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz

Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	5,5 W
Schutzart	IP 32D gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Schutzklasse	I
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis +40 °C
– bei Betrieb	–20 bis +65 °C
– bei Lagerung und Transport	
Nennbelastbarkeit des Relaisausganges für die Heizkreispumpe [20]	2(1) A 230 V~
Drehmoment	3 Nm
Laufzeit für 90 ° <	120 s

Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor)



Wird mit einem Spannband befestigt.

Technische Daten

Schutzart	IP 32D gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis +120 °C
– bei Betrieb	–20 bis +70 °C
– bei Lagerung und Transport	

Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer für separaten Mischer-Motor

Best.-Nr. 7301 062

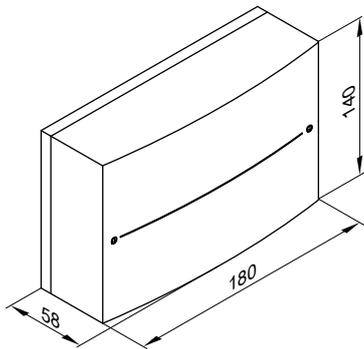
KM-BUS-Teilnehmer

Zum Anschluss eines separaten Mischer-Motors.

Bestandteile:

- Mischerelektronik zum Anschluss eines separaten Mischer-Motors
- Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor), Leitungslänge 5,8 m, steckerfertig
- Stecker für Anschluss der Heizkreispumpe
- Anschlussklemmen für Anschluss des Mischer-Motors
- Netzanschlussleitung (3,0 m lang)
- BUS-Anschlussleitung (3,0 m lang)

Mischerelektronik

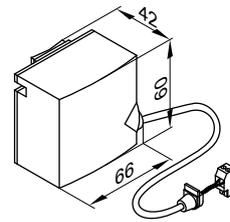


Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	1,5 W
Schutzart	IP 20D gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten

Schutzklasse	I
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +40 °C
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge	
Heizkreispumpe 20	2(1) A 230 V~
Mischer-Motor	0,1 A 230 V~
Erforderliche Laufzeit des Mischer-Motors für 90 ° <	ca. 120 s

Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor)



Wird mit einem Spannband befestigt.

Technische Daten

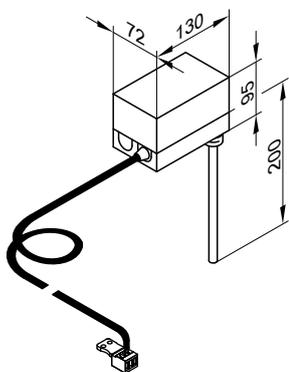
Schutzart	IP 32D gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +120 °C
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

Tauchtemperaturregler

Best.-Nr. 7151 728

Als Temperaturwächter Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung einsetzbar.

Der Temperaturwächter wird im Heizungsvorlauf eingebaut und schaltet die Heizkreispumpe bei zu hoher Vorlauftemperatur aus.



Technische Daten

Leitungslänge	4,2 m, steckerfertig
Einstellbereich	30 bis 80 °C
Schaltdifferenz	max. 11 K
Schaltleistung	6(1,5) A 250 V~ im Gehäuse
Einstellskala	R 1/2 x 200 mm
Tauchhülse aus Edelstahl	DIN TR 116807
DIN Reg.-Nr.	oder DIN TR 96808

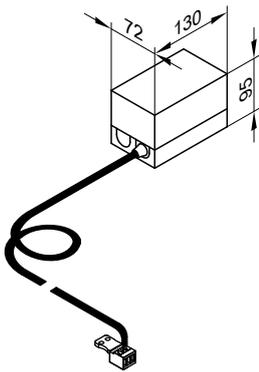
Anlegetemperaturregler

Best.-Nr. 7151 729

Als Temperaturwächter Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung (nur in Verbindung mit metallischen Rohren) einsetzbar.

Der Temperaturwächter wird am Heizungsvorlauf angebaud und schaltet die Heizkreispumpe bei zu hoher Vorlauftemperatur aus.

Regelungen (Fortsetzung)



Technische Daten

Leitungslänge	4,2 m, steckerfertig
Einstellbereich	30 bis 80 °C
Schalt Differenz	max. 14 K
Schaltleistung	6(1,5) A 250V~
Einstellskala	im Gehäuse
DIN Reg.-Nr.	DIN TR 116807 oder DIN TR 96808

Kommunikationsmodul LON

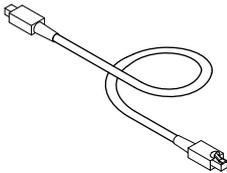
Elektronikleiterplatte zum Datenaustausch mit Vitotronic 200-H, Vitocom 200, und zur Anbindung an übergeordnete Gebäudeleitsysteme.

Best.-Nr. 7179 113

LON Verbindungsleitung für Datenaustausch der Regelungen

Best.-Nr. 7143 495

Leitungslänge 7 m, steckerfertig.



Verlängerung der Verbindungsleitung

- Verlegeabstand 7 bis 14 m:
 - 2 Verbindungsleitungen (7,0 m lang)
Best.-Nr. 7143 495
 - 1 LON-Kupplung RJ45
Best.-Nr. 7143 496
- Verlegeabstand 14 bis 900 m mit Verbindungssteckern:
 - 2 LON-Verbindungsstecker
Best.-Nr. 7199 251
 - 2-adrige Leitung:
CAT5, geschirmt
oder
Massivleiter AWG 26-22 / 0,13 mm² - 0,32 mm²,
Litze AWG 26-22 / 0,14 mm² - 0,36 mm²
Ø 4,5 mm - 8 mm
bauseits
- Verlegeabstand 14 bis 900 m mit Anschlussdosen:
 - 2 Verbindungsleitungen (7,0 m lang)
Best.-Nr. 7143 495
 - 2-adrige Leitung:
CAT5, geschirmt
oder
Massivleiter AWG 26-22 / 0,13 mm² - 0,32 mm²,
Litze AWG 26-22 / 0,14 mm² - 0,36 mm²
Ø 4,5 mm - 8 mm
bauseits
 - 2 LON-Anschlussdosen RJ45, CAT6
Best.-Nr. 7171 784

Abschlusswiderstand (2 Stück)

Best.-Nr. 7143 497

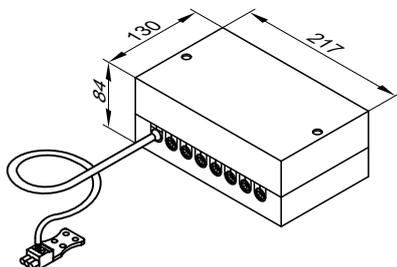
Zum Abschluss des LON-BUS an der ersten und letzten Regelung.

Regelungen (Fortsetzung)

KM-BUS-Verteiler

Best.-Nr. 7415 028

Zum Anschluss von 2 bis 9 Geräten am KM-BUS der Vitotronic.

**Technische Daten**

Leitungslänge	3,0 m, steckerfertig
Schutzart	IP 32 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +40 °C
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C

Tauchtemperatursensor

Best.-Nr. 7179 488

Zur Erfassung der Temperatur der hydraulischen Weiche.

Technische Daten

Leitungslänge	3,75 m, steckerfertig
Schutzart	IP 32 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten

Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +90 °C
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

Interne Erweiterung H1

Best.-Nr. 7179 057

Die interne Erweiterung H1 ist im Lieferumfang enthalten und eingebaut.

Mit der Erweiterung können folgende Funktionen realisiert werden:

Funktion	Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs
– Anschluss eines externen Sicherheitsmagnetventils (Flüssiggas)	1(0,5) A 250 V~
und eine der folgenden Funktionen (nur bei Vitodens 333-F, Typ FR3A):	2(1) A 250 V~
– Anschluss einer Heizkreispumpe (stufig) für direkt angeschlossenen Heizkreis	
– Anschluss einer Sammelstörmeldung	
– nur bei Vitotronic 200, Typ HO1: Anschluss einer Zirkulationspumpe	

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz

Interne Erweiterung H2

Best.-Nr. 7179 144

Elektronikleiterplatte zum Einbau in die Regelung anstelle der eingebauten internen Erweiterung H1.

Mit der Erweiterung können folgende Funktionen realisiert werden:

Funktion	Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs
– Verriegelung externer Abluftgeräte	6(3) A 250 V~
und eine der folgenden Funktionen (nur bei Vitodens 333-F, Typ FR3A):	2(1) A 250 V~
– Anschluss einer Heizkreispumpe (stufig) für direkt angeschlossenen Heizkreis	
– Anschluss einer Sammelstörmeldung	
– nur bei Vitotronic 200, Typ HO1: Anschluss einer Zirkulationspumpe	

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz

Externe Erweiterung H1

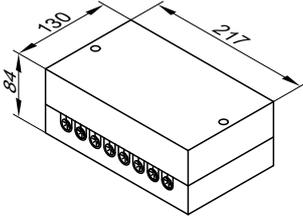
Best.-Nr. 7179 058

Funktionserweiterung im Gehäuse, zur Montage an die Wand.

Regelungen (Fortsetzung)

Mit der Erweiterung können folgende Funktionen realisiert werden:

Funktion	Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs
– Anschluss einer Sammelstörmeldung	0,4(0,2) A 250 V~
– Anschluss einer Heizkreispumpe (stufig) für direkt angeschlossenen Heizkreis	je 2(1) A 250 V~
– Nur bei Vitotronic 200, Typ HO1: Anschluss einer Zirkulationspumpe	gesamt max. 4 A~
– Anforderung einer Mindestkesselwassertemperatur	
– Externes Sperren	
– Vorgabe der Kesselwasser-Solltemperatur über einen 0-10 V-Eingang	
– Nur bei Vitotronic 200, Typ HO1: Externe Betriebsprogrammumschaltung	



Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	4 A
Leistungsaufnahme	4 W
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 32
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +40 °C
	Verwendung in Wohn- und Heizungsräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C

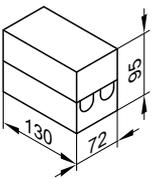
Externe Erweiterung H2 (Gas-Umlaufwasserheizer/Gas-Kombiwasserheizer)

Best.-Nr. 7179 265

Funktionserweiterung im Gehäuse, zur Montage an die Wand.

Mit der Erweiterung können folgende Funktionen realisiert werden:

Funktion	Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs
– Nur bei Vitotronic 200, Typ HO1: Anschluss einer Zirkulationspumpe (nur Gas-Umlaufwasserheizer)	2(1) A 250 V~
– Anforderung einer Mindestkesselwassertemperatur	
– Externes Sperren	
– Nur bei Vitotronic 200, Typ HO1: Externe Betriebsprogrammumschaltung	



Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	3 W
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 32
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +40 °C
	Verwendung in Wohn- und Heizungsräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C

Anhang

8.1 Vorschriften / Richtlinien

Vorschriften und Richtlinien

Die Viessmann Gas-Brennwertkessel Vitodens entsprechen in ihrer Konstruktion und in ihrem Betriebsverhalten den Anforderungen der EN 297.

Sie sind CE-zertifiziert.

Sie sind in geschlossenen Heizungsanlagen mit zulässigen Vorlauf-temperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 100 °C nach EN 12828 einsetzbar. Die maximal erreichbare Vorlauf-temperatur liegt ca. 15 K unter der Absicherungstemperatur.

Für die Erstellung und den Betrieb der Anlage sind die bauaufsichtlichen Regeln der Technik und die gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Die Montage, der gas- und abgasseitige Anschluss, die Inbetriebnahme, der Elektroanschluss und die allgemeine Wartung/ Instandhaltung dürfen nur von einem konzessionierten Fachbetrieb ausgeführt werden.

Die Installation eines Brennwertkessels muss bei dem zuständigen Gasversorgungsunternehmen angezeigt und genehmigt werden. Regional bedingt sind Genehmigungen für die Abgasanlage und den Kondenswasseranschluss an das öffentliche Abwassernetz erforderlich.

Vor Montagebeginn sind der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister und die zuständige Abwasserbehörde zu informieren.

Die Wartung und ggf. Reinigung empfehlen wir einmal jährlich durchzuführen. Dabei ist die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion zu prüfen. Aufgetretene Mängel sind zu beseitigen.

Brennwertkessel dürfen nur mit den speziell ausgeführten, geprüften und bauaufsichtlich zugelassenen Abgasleitungen betrieben werden. Eine Umrüstung für andere als auf dem Typenschild angegebene Bestimmungsländer darf nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb erfolgen, der gleichzeitig die Zulassung nach dem jeweiligen Landesrecht veranlasst.

EnEV	Energieeinsparverordnung
1. BImSchV	Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen)
FeuVo	Feuerungsverordnung der Bundesländer
DIN 1986	Werkstoffe Entwässerungssystem
DIN 1988	Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken
DIN 4753	Wasserewärmer und Wassereerwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
DIN 18160	Hauschornsteine
DIN 18380	Heizungsanlagen und zentrale Wassereerwärmungsanlagen (VOB)
DIN 57116	Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen
EN 677	Gas-Brennwertkessel
EN 12828	Heizungssysteme in Gebäuden - Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen
EN 12831	Heizungssysteme in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast
EN 13384	Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren
ATV-DVWK-A 251	Einleitung von Kondensaten aus gas- und ölbetriebenen Feuerungsanlagen
DVGW G 260	Gasbeschaffenheit
DVGW G 600	Technische Regeln für Gasinstallationen (TRGI)
DVGW G 688	Gasverbrauchseinrichtungen, Brennwerttechnik
DVGW/DVFG	Technische Regeln Flüssiggas (TRF)
DVGW VP 113	Systeme aus Gasfeuerstätte und Abgasleitung
VDI 2035	Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasser-Heizungsanlagen
VdTÜV 1466	Merkblatt Wasserbeschaffenheit
VDE-Vorschriften und Sondervorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen.	

Stichwortverzeichnis

A	
Anbringungsmöglichkeiten.....	68
Anlegetemperaturregler.....	86
Aufbau-Kit.....	34
Aufstellbedingungen.....	41
Aufstellraum.....	42
Ausdehnungsgefäß.....	66
■ Heizkreis.....	64
■ Solarkreis.....	65
Auslegung der Anlage.....	63
Ausrichtung Solaranlage.....	68
Außentemperatursensor.....	78
D	
Dampfproduktionsleistung.....	65
Dampfreichweite.....	65
Deckungsrate.....	69
Dimensionierung Solaranlage.....	68
E	
Elektrischer Anschluss.....	42
ENEV.....	77
Entscheidungshilfe zur Trinkwassererwärmung.....	60
Erstaufheizung.....	64
Erweiterung	
■ Externe H1.....	88
■ Externe H2.....	89
Erweiterungssatz Mischer	
■ integrierter Mischer-Motor.....	85
■ separater Mischer-Motor.....	86
Externe Erweiterung H1.....	88
Externe Erweiterung H2.....	89
F	
Flüssigkeitsinhalte.....	67
Frostschutzfunktion.....	76, 77
Frostschutzmittel.....	64
Füllwasser.....	64
G	
Gasseitiger Anschluss.....	43
Grundgerät.....	77
H	
Heizkennlinien.....	78
Hydraulische Einbindung.....	63
Hydraulische Weiche.....	68
K	
Kesseltemperatursensor.....	76, 78
KM-BUS-Verteiler.....	88
Kollektorauswahl.....	68
Kommunikationsmodul LON.....	87
Kondenswasser.....	62
Kondenswasseranschluss.....	62
Konstant-Regelung	
■ Aufbau.....	75
■ Bedieneinheit.....	76
■ Betriebsprogramme.....	76
■ Frostschutzfunktion.....	76
■ Funktionen.....	75, 76
■ Grundgerät.....	75
Korrosionsschutzmittel.....	63
Kühlstrecke.....	65
L	
Ladespeicher.....	4, 12, 60, 61
Leitungen.....	43
M	
Mischererweiterung	
■ integrierter Mischer-Motor.....	85
■ separater Mischer-Motor.....	86
N	
Nassraum.....	42
Neigung.....	78
Neutralisation.....	62
Neutralisationseinrichtung.....	63
Niveau.....	78
R	
Raumluftabhängige Betriebsweise.....	41
Raumluftunabhängige Betriebsweise.....	42
Raumtemperatursensor.....	82
Raumthermostat.....	79, 80, 81
Regelung	
■ für angehobenen Betrieb.....	75
■ für witterungsgeführten Betrieb.....	77
S	
Schaltuhr.....	77
Schutzart.....	42
Sicherheitseinrichtungen.....	64
Sicherheitsgruppe nach DIN 1988.....	61
Sicherheitsventil.....	64
Solaranlage.....	68
Solare Deckungsrate.....	69
Stagnation.....	65
T	
Tauchtemperaturregler.....	86
Temperaturregler	
■ Anlegetemperatur.....	86
■ Tauchtemperatur.....	86
Temperatursensor	
■ Außentemperatur.....	78
■ Kesseltemperatur.....	76, 78
■ Raumtemperatur.....	82
Thermisches Sicherheits-Absperrventil.....	43
Trinkwassererwärmung.....	60
Trinkwasserseitiger Anschluss.....	61
V	
Verriegelungsschalter.....	43
Verriegelungsschaltung.....	42
Verschattung.....	68
Vitocom	
■ 100, Typ GSM.....	84
■ 200, Typ GP1.....	84
Vitohome.....	83
Vitotrol	
■ 200.....	81
■ 300.....	82
■ UTA.....	79
■ UTD.....	80
■ UTD-RF.....	81
W	
Wasserbeschaffenheit.....	64
Wassermangelsicherung.....	64
Weichen (hydraulisch).....	68
Witterungsgeführte Regelung	
■ Aufbau.....	77
■ Bedieneinheit.....	77
■ Betriebsprogramme.....	77
■ Frostschutzfunktion.....	77
■ Funktionen.....	77
■ Grundgerät.....	77

Stichwortverzeichnis

Z	
Zirkulation.....	62
Zubehör	
■ zu den Regelungen.....	79

Gedruckt auf umweltfreundlichem,
chlorfrei gebleichtem Papier



Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Werke GmbH&Co KG
D-35107 Allendorf
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de

5811 431