



✓ Beratung vom Fachmann

Telefonische Beratung durch unsere Heizungsbauer, individuelle Zusammenstellung und Anpassung von Heiz- und Solartechnik!

✓ Herstellergarantie

Deutschlandweite Garantieleistungen für ihre Heizungen, Solaranlagen, Speicher- und Lüftungstechnik.

✓ Alles aus einer Hand

Breites Sortiment und schnelle Lieferung - ob Komplettpaket, Einzelteile oder Zubehör.



0641 / 948 252 00

Mo - Fr: 8:00 - 18:00 Uhr

Sa: 8:00 - 13:00 Uhr



Shop:

www.heizungsdiscout24.de



Mail:

info@heizungsdiscount24.de



Mit einem Klick auf den Hersteller gelangen Sie zur Produktübersicht:



Planungsanleitung



VITOCAL 262-A

Typ T2E

- Warmwasser-Wärmepumpe mit trockenem Elektro-Heizeinsatz
- Für Außenluft- und Umluftbetrieb
- Speichereinhalt 298 l
- Speicherkörper aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung

Typ T2H

- Warmwasser-Wärmepumpe mit zusätzlich integriertem Wärmetauscher für eine Anbindung eines externen Wärmeerzeugers für den Hybridbetrieb (Elektro-Heizeinsatz als Zubehör lieferbar)
- Für Außenluft- und Umluftbetrieb
- Speichereinhalt 291 l
- Speicherkörper aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung

VITOCAL 060-A

Typ T0E

- Warmwasser-Wärmepumpe mit trockenem Elektro-Heizeinsatz
- Für Außenluft- und Umluftbetrieb
- Speichereinhalt 254 l
- Speicherkörper aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung

Typ T0S

- Warmwasser-Wärmepumpe mit zusätzlich integriertem Wärmetauscher (Elektro-Heizeinsatz als Zubehör lieferbar)
- Für Außenluft- und Umluftbetrieb
- Speichereinhalt 251 l
- Speicherkörper aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung

Inhaltsverzeichnis

1.	Vitocal 262-A	1.1 Produktbeschreibung	4
		■ Gerätevarianten	4
		■ Betriebsarten zur Trinkwassererwärmung	5
		■ Zulässige Anlagenkonfiguration	6
		■ Vorteile	7
		■ Auslieferungszustand Typ T2E	8
		■ Auslieferungszustand Typ T2H	8
		1.2 Technische Angaben	9
		■ Technische Daten	9
		■ Abmessungen	11
		■ Durchflusswiderstände	12
2.	Vitocal 060-A	2.1 Produktbeschreibung	13
		■ Gerätevarianten	13
		■ Betriebsarten zur Trinkwassererwärmung	13
		■ Zulässige Anlagenkonfiguration	14
		■ Vorteile	16
		■ Auslieferungszustand Typ T0E	17
		■ Auslieferungszustand Typ T0S	17
		2.2 Technische Angaben	18
		■ Technische Daten	18
		■ Abmessungen	20
		■ Durchflusswiderstände	21
3.	Installationszubehör	3.1 Übersicht	22
		3.2 Speicher-Wassererwärmer	24
		■ Trockener Elektro-Heizeinsatz	24
		■ Fremdstramanode	24
		■ Sicherheitsgruppe nach DIN 1988	24
		3.3 Betrieb mit Sonnenkollektoren: Nur Vitocal 060-A, Typ T0S	24
		■ Sonnenkollektoren	24
		■ Solar-Divicon, Typ PS10	24
		■ Sicherheitstemperaturbegrenzer	26
		■ Kollektortemperatursensor	26
		■ Einschraubwinkel	26
		3.4 Photovoltaik	27
		■ Energiezähler für 2-stufige Eigenstromnutzung: Nur Vitocal 262-A	27
		■ Anschluss-Set Smart Grid: Nur Vitocal 060-A	27
		3.5 Sonstiges	27
		■ Tragehilfe	27
		■ Kaltschrumpfband	28
		■ Nur für Vitocal 060-A, Typ T0S	28
		3.6 Außenluft-Adapter	28
		■ Nur Vitocal 262-A:	28
		■ Nur Vitocal 060-A:	28
4.	Planungshinweise	4.1 Einbringung	29
		4.2 Anforderungen an die Aufstellung	29
		■ Einsatzgrenzen des Wärmepumpenmoduls	29
		■ Anforderungen an den Aufstellraum	29
		■ Mindestabstände Vitocal 262-A	29
		■ Mindestabstände Vitocal 060-A	30
		■ Anforderungen an das Leitungssystem	31
		■ Schall- und Schwingungsentkopplung	33
		■ Elektrischer Anschluss	33
		■ Kondenswasserablauf	34
		4.3 Trinkwasserseitig anschließen	35
		4.4 Druckverlust im Luftleitungssystem	36
		■ Beispiele	36
		4.5 Anschluss Solarkreis: Nur Vitocal 060-A, Typ T0S	36
		■ Hydraulische Einbindung	37
		■ Anschluss von Sonnenkollektoren	37
		■ Dimensionierung des Solar- Ausdehnungsgefäßes	38
		4.6 Nur Typ T2H und T0S: Anschluss externer Wärmeerzeuger	38
		■ Hydraulische Einbindung des externen Wärmeerzeugers	39
		■ Elektrische Einbindung des externen Wärmeerzeugers	39
		4.7 Bestimmungsgemäße Verwendung	40
5.	Wärmepumpenregelung	5.1 Wärmepumpenregelung Vitocal 262-A	41

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

■ Aufbau	41
■ Betriebsprogramme	41
5.2 Wärmepumpenregelung Vitocal 060-A	41
■ Aufbau	41
6. Stichwortverzeichnis	43

1.1 Produktbeschreibung

Vitocal 262-A ist ein stehender Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung mit integrierter Wärmepumpe für Außenluft- und Umluftbetrieb.

Der Inhalt des Speicher-Wassererwärmers beträgt 298 l bei Typ T2E und 291 l bei Typ T2H.

Durch die vormontierten Bauteile und die werkseitige Verdrahtung aller elektrischen Komponenten ist Vitocal 262-A einfach zu installieren. Vitocal 262-A kann z. B. im Keller, im Technik- oder Hauswirtschaftsraum oder in der Garage aufgestellt werden.

Die Nutzung der Wärmeenergie aus der Luft (Umluft oder Außenluft) erfolgt sehr effizient und ist somit kostengünstig.

Der eingebaute Ventilator ermöglicht einen Luftvolumenstrom von bis zu 430 m³/h. Dadurch erreicht Vitocal 262-A auch im Außenluftbetrieb sehr hohe Leistungswerte.

Der geräuschreduzierte Betrieb ist für einen besonders leisen Betrieb ausgelegt mit einem Luftvolumenstrom von bis zu 360 m³/h.

Trinkwassernachheizung

Für den sicheren Außenluftbetrieb ist eine zusätzliche Wärmequelle zur Trinkwassernachheizung erforderlich. Z. B. der integrierte Elektro-Heizeinsatz bei Typ T2E oder ein externer Wärmeerzeuger bei Typ T2H.

Der Typ T2H ist optimiert für den Hybridbetrieb mit einem externen Wärmeerzeuger. Hierbei dient die Wärmepumpe zur Vorwärmung des Trinkwassers und der externe Wärmeerzeuger zur Nachheizung auf den Warmwassertemperatur-Sollwert.

Für einen optimalen Betrieb der Wärmepumpe und der zusätzlichen Wärmequelle wählt die Wärmepumpenregelung automatisch die beste ökonomische- oder ökologische Betriebsweise für einen maximalen Warmwasserkomfort.

Bei reinem Wärmepumpenbetrieb beträgt die max. Trinkwassertemperatur 65 °C, sodass eine hohe Trinkwasserhygiene sichergestellt werden kann.

Einsatzgrenzen

Die Einsatzgrenzen der Vitocal 262-A liegen bei Lufttemperatur von -8 °C bis +40 °C.

Bei Lufttemperatur außerhalb der Einsatzgrenzen wird die Wärmepumpe automatisch ausgeschaltet.

Hoch-/Niedertarif

Die Wärmepumpenregelung der Vitocal 262-A verfügt über einen separaten Anschluss für Niedertarifstrom. Falls der Kontakt aktiv ist, wird die Wärmepumpe und ggf. der integrierte Elektro-Heizeinsatz zur Trinkwassererwärmung eingeschaltet.

Eigenstromnutzung

In Verbindung mit einer Photovoltaikanlage kann der selbst erzeugte Strom zum Betrieb der Vitocal 262-A genutzt werden.

Der Warmwassertemperatur-Sollwert wird dabei auf die maximal erreichbare Temperatur angehoben.

Die Eigenstromnutzung kann 1-stufig oder 2-stufig erfolgen.

Die Eigenstromnutzung hat Vorrang vor allen anderen Einstellungen (Hoch-/Niedertarif, aktive/inaktive Zeitfenster, Strompreis). Außer im Betriebsprogramm FERIEN, hier wird die Trinkwassererwärmung nur zum Frostschutz aktiviert.

1-stufige Eigenstromnutzung

Bei der 1-stufigen Eigenstromnutzung erfolgt die Trinkwassererwärmung ausschließlich durch die Wärmepumpe.

Die Eigenstromnutzung wird über einen Schaltkontakt freigegeben.

Falls der Kontakt für eine einstellbare Zeitdauer geschlossen ist, wird die Wärmepumpe eingeschaltet.

Die Wärmepumpe bleibt solange eingeschaltet, bis die maximale mögliche Temperatur erreicht wurde oder der Schaltkontakt am Ende der Mindestlaufzeit geöffnet wird auch dann, wenn mehr Strom verbraucht wird, als von der Photovoltaikanlage erzeugt wird.

2-stufige Eigenstromnutzung

Zur 2-stufigen Eigenstromnutzung wird ein Energiezähler über Modbus an die Wärmepumpenregelung angeschlossen.

■ 1. Stufe:

Falls die Leistung der Photovoltaikanlage für eine einstellbare Zeitdauer über 750 W liegt, wird die Wärmepumpe eingeschaltet.

■ 2. Stufe:

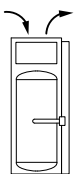
Sobald die Photovoltaikanlage min. 2,25 kW bereit stellen kann, wird zusätzlich der Elektro-Heizeinsatz (Zubehör Typ T2H) eingeschaltet.

Um die Eigenstromnutzung zu erhöhen, wird der Trinkwassertemperatur-Sollwert auf max. 70 °C angehoben.

Die Wärmepumpe bleibt solange eingeschaltet, bis die maximale Temperatur erreicht wurde auch dann, wenn mehr Strom verbraucht wird, als von der Photovoltaikanlage erzeugt wird.

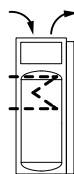
Gerätevarianten

Typ T2E



Vitocal 262-A, Typ T2E ist speziell für die Trinkwassererwärmung ohne weitere externe Wärmeerzeuger konzipiert.

Typ T2H



Vitocal 262-A, Typ T2H ist für die Trinkwassererwärmung in Verbindung mit einem externen Wärmeerzeuger konzipiert. Hierbei dient die Wärmepumpe zur Vorwärmung und der externe Wärmeerzeuger zur Nachheizung auf den Warmwassertemperatur-Sollwert.

Vitocal 262-A (Fortsetzung)

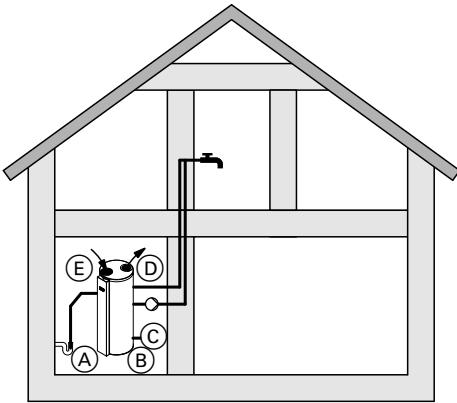
Die Wärmepumpenregelung regelt die Betriebsweise der beiden Wärmeerzeuger automatisch für einen maximalen Warmwasserkomfort.

Betriebsarten zur Trinkwassererwärmung

Die Warmwasser-Wärmepumpe ist für **Umluftbetrieb**, **Außenluftbetrieb** und **Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen** geeignet.

- Werkseitig ist Vitocal 262-A für den **Umluftbetrieb** vorbereitet.
- Für **Außenluftbetrieb** oder **Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen** wird die Warmwasser-Wärmepumpe vor Ort umgerüstet (Zubehör). Dabei wird die Lufteintrittsöffnung und/oder die Luftaustrittsöffnung umgebaut.
- Beim Zubehör zur Umrüstung kann zwischen einem Außenluft-Adapter DN 160 und DN 180 gewählt werden.
Die höchsten Leistungswerte der Wärmepumpe werden mit dem Außenluft-Adapter DN 180 erreicht.

Systemdarstellung für Umluftbetrieb

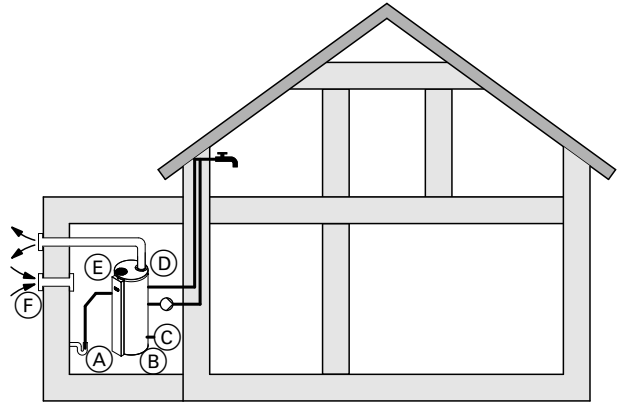


Darstellung mit Typ T2E

- (A) Kondenswasserablauf
- (B) Vitocal 262-A
- (C) Anschluss Kaltwasser
- (D) Luftaustritt
- (E) Lufteintritt

Vitocal 262-A nutzt die Umgebungstemperatur (Raumluft des Aufstellraums) zur Trinkwassererwärmung. Während der Trinkwassererwärmung wird der Aufstellraum gekühlt und entfeuchtet.

Systemdarstellung für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen



Darstellung mit Typ T2E

- (A) Kondenswasserablauf
- (B) Vitocal 262-A
- (C) Anschluss Kaltwasser
- (D) Luftaustritt nach außen
- (E) Lufteintritt
- (F) Außenluft

Vitocal 262-A nutzt die Umgebungstemperatur (Raumluft des Aufstellraums) zur Trinkwassererwärmung.

Die bei der Trinkwassererwärmung abgekühlte Umgebungsluft wird von der Warmwasser-Wärmepumpe über einen Luftkanal ins Freie geführt.

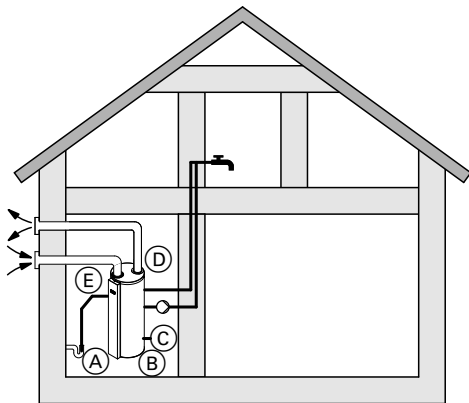
Über eine separate Außenluftöffnung gelangt gleichzeitig Außenluft in den Aufstellraum.

Hinweis

Durch die nachströmende Außenluft kann bei dieser Betriebsart der Raum stark abkühlen, z. B. im Winter. Daher ist diese Betriebsart nur in unbeheizten Räumen zulässig.

Diese Betriebsart ist insbesondere in Verbindung mit raumluftabhängigen Wärmeerzeugern vom Schornsteinfeger zu prüfen.

Systemdarstellung für Außenluftbetrieb



Darstellung mit Typ T2E

- (A) Kondenswasserablauf
- (B) Vitocal 262-A
- (C) Anschluss Kaltwasser
- (D) Luftaustritt nach außen
- (E) Lufteintritt von außen

Vitocal 262-A nutzt Außenluft zur Trinkwassererwärmung. Die bei der Trinkwassererwärmung abgekühlte Außenluft wird von der Warmwasser-Wärmepumpe über eine weitere Leitung ins Freie geführt.

Zulässige Anlagenkonfiguration

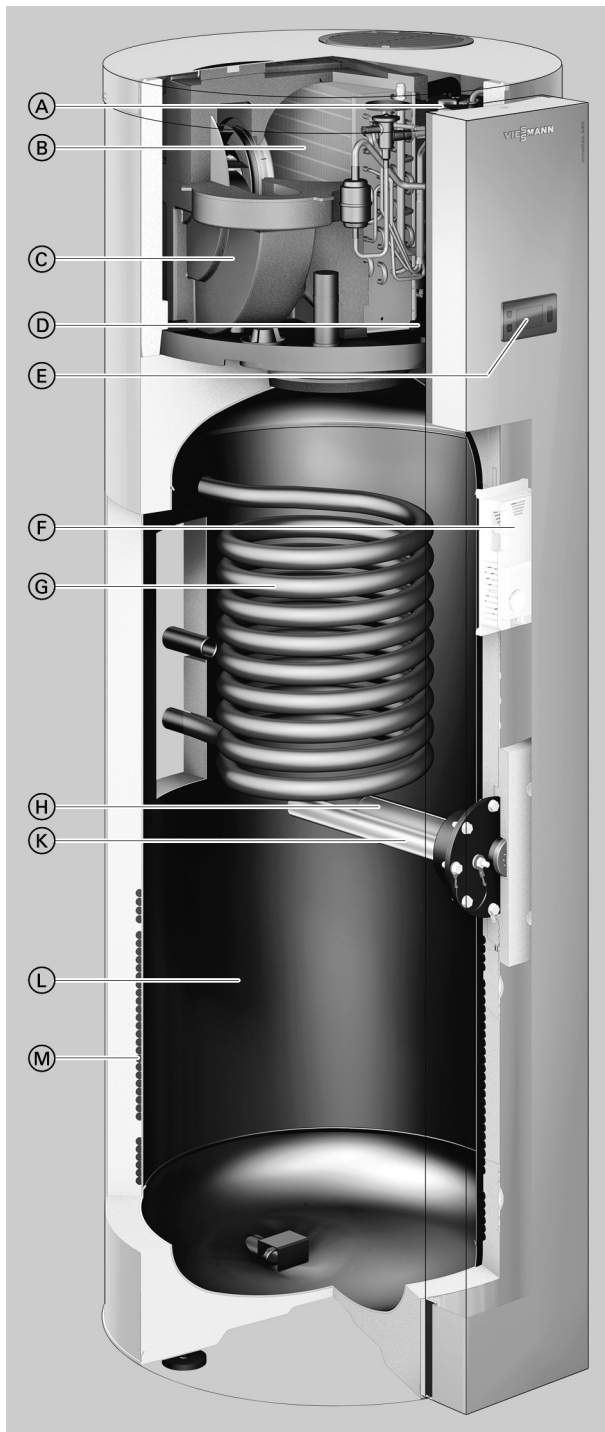
Typ T2E

Betriebsart	Komponente	
	Elektro-Heizeinsatz	Externer Wärmeerzeuger
Umluftbetrieb	X	—
– Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	X	—
– Außenluftbetrieb		

Typ T2H

Betriebsart	Komponente	
	Elektro-Heizeinsatz	Externer Wärmeerzeuger
Umluftbetrieb	—	—
	X	—
	—	X
	X	X
– Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	X	—
– Außenluftbetrieb	—	X
	X	X

Vorteile



- (A) Verdichter
- (B) Verdampfer
- (C) Ventilator
- (D) Flüssigkeitsabscheider
- (E) Bedienteil
- (F) Wärmepumpenregelung
- (G) Nur Typ T2H:
Wärmetauscher zur Einbindung eines externen Wärmeerzeugers
- (H) Elektro-Heizeinsatz (integriert bei Typ T2E, Zubehör bei Typ T2H)
- (K) Magnesium-Schutzanode
- (L) Speicher-Wassererwärmer
- (M) Verflüssiger

- Warmwasser-Wärmepumpe für Außenluft- und Umluftbetrieb wahlweise mit innenliegendem Wärmetauscher für den Anschluss eines externen Wärmeerzeugers (Typ T2H)
- Typ T2H: Optimierter Hybridbetrieb mit ökonomischer- oder ökologischer Betriebsweise mit Hilfe intelligenter Regelung
- Sehr hohe Leistungswerte im Außen- und Umluftbetrieb
- Niedrige Schallemissionen durch besonderen Silent Mode
- Einfache Inbetriebnahme durch vormontierte Einheit und voreingestellte Regelung sowie intuitive und einfache Bedienung
- Erwärmung des Trinkwassers auf maximal 70 °C: Bis 65 °C über Wärmepumpenmodul und bis 70 °C mit Elektro-Heizeinsatz oder externen Wärmeerzeuger


- Schnellaufheizfunktion mit Elektro-Heizeinsatz (Lieferumfang bei Typ T2E, Zubehör bei Typ T2H)
- Smart-Grid-fähig — 2-stufige Eigenstromnutzung über Wärmepumpe und (zuschaltbaren) Elektro-Heizeinsatz (Typ T2H: Zubehör) zur Optimierung der Eigenstromnutzung (erforderliches Zubehör: Energiezähler 3-phasig)
- Verbrauchsabhängige, automatische Trinkwassererwärmung abhängig vom Verbrauchsverhalten durch die Smart Funktion

5773316

Auslieferungszustand Typ T2E

- Integrierte Komponenten:
 - Speicher-Wassererwärmer mit 298 l Inhalt
 - Wärmepumpenmodul
 - Wärmepumpenregelung
 - Elektro-Heizeinsatz
 - Stecker für folgende Anschlüsse:
 - Schaltkontakt zur 1-stufigen Eigenstromnutzung beim Betrieb mit einer Photovoltaikanlage
 - Modbus für den Energiezähler zur 2-stufigen Eigenstromnutzung beim Betrieb mit einer Photovoltaikanlage
 - Schaltkontakt für Hoch-/Niedertarif
 - Kondenswasserschlauch (1,7 m lang)
 - Oberblech mit Schutzgittern für Lufteintritt und Luftaustritt für die Betriebsart „Umluftbetrieb“
- Erforderliches Zubehör** (muss mitbestellt werden):
- Für die Betriebsart „Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen“:
 - 1 Außenluft-Adapter DN 160 oder DN 180 zur Umrüstung der Abluftöffnung (Luftaustritt)
 - Für die Betriebsart „Außenluftbetrieb“:
 - 2 Außenluft-Adapter DN 160 oder DN 180 zur Umrüstung der Zuluft- und der Abluftöffnung (Lufteintritt und Luftaustritt)

Auslieferungszustand Typ T2H

- Integrierte Komponenten:
 - Speicher-Wassererwärmer mit 291 l Inhalt und Glattrohr-Wärmetauscher für die Trinkwassernachheizung über externen Wärmeerzeuger
 - Wärmepumpenmodul
 - Wärmepumpenregelung
 - Stecker für folgende Anschlüsse:
 - Schaltkontakt zur 1-stufigen Eigenstromnutzung beim Betrieb mit einer Photovoltaikanlage
 - Modbus für den Energiezähler zur 2-stufigen Eigenstromnutzung beim Betrieb mit einer Photovoltaikanlage
 - Schaltkontakt für Hoch-/Niedertarif
 - Kondenswasserschlauch (1,7 m lang)
 - Für die Einbindung des externen Wärmeerzeugers:
 - Signalleitung zur Anforderung des externen Wärmeerzeugers
 - Widerstände für die Einschalt- und Ausschalttemperatur zur Anpassung an den verwendeten Speichertemperatursensor
 - Stecker  für den Anschluss der Signalleitung und der Widerstände
 - Oberblech mit Schutzgittern für Lufteintritt und Luftaustritt für die Betriebsart „Umluftbetrieb“
- Erforderliches Zubehör** (muss separat bestellt werden):
- Für die Betriebsart „Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen“:
 - 1 Außenluft-Adapter DN 160 oder DN 180 zur Umrüstung der Abluftöffnung (Luftaustritt)
 - Für die Betriebsart „Außenluftbetrieb“:
 - 2 Außenluft-Adapter DN 160 oder DN 180 zur Umrüstung der Zuluft- und der Abluftöffnung (Lufteintritt und Luftaustritt)

1.2 Technische Angaben

Technische Daten

Vitocal 262-A, Typ		T2E	T2H
Zapfprofil*1		XL	XL
Leistungsdaten für Außenluftbetrieb nach EN 16147:2017			
Kalttemperatur bei A2/W10-53 (Luft Eintrittstemperatur 2 °C/Raumtemperatur 20 °C)			
Leistungszahl ϵ (COP _{dhw})		3,04	3,04
Aufheizzeit	h:min	14:49	14:49
Bereitschaftsverlust (Pes)	W	26	26
Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)	l	391	391
Energieeffizienz Warmwasserbereitung (η_{wh})	%	125	125
Jährlicher Stromverbrauch (AEC)	kWh	1345	1345
Leistungsdaten für Außenluftbetrieb nach EN 16147:2017 Mitteltemperatur bei A7/W10-53 (Luft Eintrittstemperatur 7 °C/Raumtemperatur 20 °C)			
Leistungszahl ϵ (COP _{dhw})		3,29	3,29
Aufheizzeit	h:min	11:48	11:48
Bereitschaftsverlust (Pes)	W	22	22
Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)	l	394	394
Energieeffizienz Warmwasserbereitung (η_{wh})	%	134	134
Jährlicher Stromverbrauch (AEC)	kWh	1246	1246
Leistungsdaten für Außenluftbetrieb nach EN 16147:2017 Warmtemperatur bei A14/W10-53 (Luft Eintrittstemperatur 14 °C/Raumtemperatur 20 °C)			
Leistungszahl ϵ (COP _{dhw})		3,75	3,75
Aufheizzeit	h:min	8:30	8:30
Bereitschaftsverlust (Pes)	W	20	20
Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)	l	405	405
Energieeffizienz Warmwasserbereitung (η_{wh})	%	153	153
Jährlicher Stromverbrauch (AEC)	kWh	1092	1092
Leistungsdaten für Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen nach EN 16147:2017 bei A20/W10-53 (Luft Eintrittstemperatur 20 °C/Raumtemperatur 20 °C)			
Leistungszahl ϵ (COP _{dhw})		3,79	3,79
Aufheizzeit	h:min	8:32	8:32
Bereitschaftsverlust (Pes)	W	20	20
Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)	l	409	409
Energieeffizienz Warmwasserbereitung (η_{wh})	%	155	155
Jährlicher Stromverbrauch (AEC)	kWh	1081	1081
Einsatzgrenzen (Luft Eintrittstemperatur)	°C	-8 bis +40	
Dauerleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C in Verbindung mit einem externen Wärmeerzeuger mit entsprechender Leistung und einem Heizwasser-Volumenstrom von 3,0 m ³ /h			
- Heizwasser -Vorlauftemperatur 70 °C	kW	—	20
	l/h	—	491
- Heizwasser -Vorlauftemperatur 60 °C	kW	—	15
	l/h	—	368
- Heizwasser -Vorlauftemperatur 50 °C	kW	—	11
	l/h	—	270
Elektrische Werte			
Max. elektrische Leistungsaufnahme			
- Mit Elektro-Heizeinsatz (Zubehör bei Typ T2H, Lieferumfang bei Typ T2E)	kW	2,25	2,25
- Ohne Elektro-Heizeinsatz	kW	—	0,75
Elektrische Leistungsaufnahme der Wärmepumpe	kW	0,425	0,425
Elektrische Leistungsaufnahme des Elektro-Heizeinsatzes (Zubehör bei Typ T2H, Lieferumfang bei Typ T2E)	kW	1,5	1,5
Netzanschluss (mit und ohne Elektro-Heizeinsatz)			
Nennstrom			
- Mit Elektro-Heizeinsatz	A	9,8	9,8
- Ohne Elektro-Heizeinsatz	A	1,84	1,84
Absicherung	A	10	10

*1 Von Viessmann ermittelte Werte. Die Werte für das Zapfprofil L liegen noch nicht vor und werden leicht unter den Werten für das Zapfprofil XL liegen.

Vitocal 262-A (Fortsetzung)

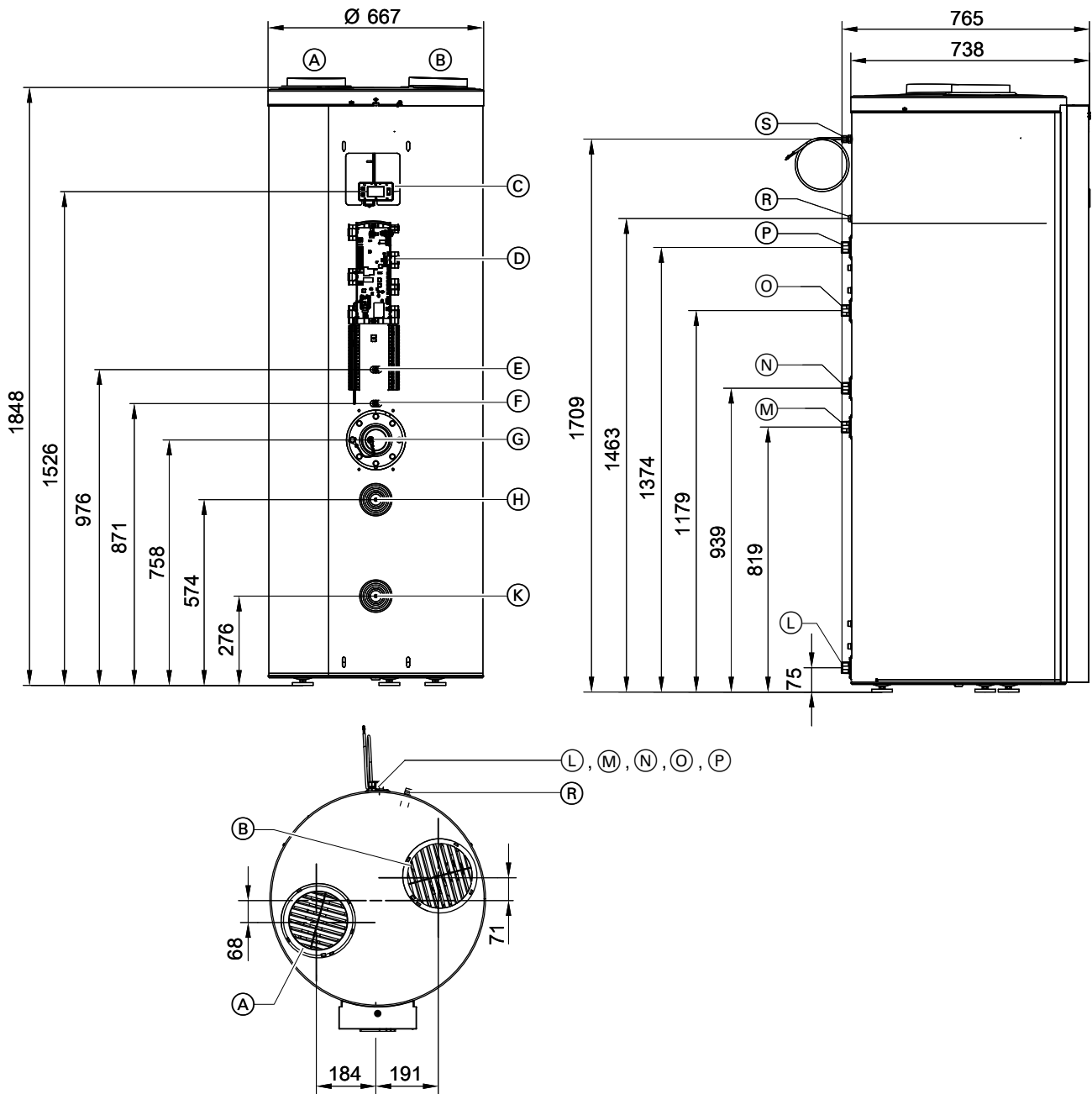
Vitocal 262-A, Typ		T2E	T2H
Zapfprofil*1		XL	XL
Kältekreis			
Arbeitsmittel		R134a	R134a
– Füllmenge	kg	1,35	1,35
– Treibhauspotenzial (GWP)		1430	1430
– CO ₂ -Äquivalent	t	1,930	1,930
Zulässiger Betriebsdruck	bar MPa	25 2,5	25 2,5
Heizbetrieb			
Max. Luftvolumenstrom freiblasend			
Geschwindigkeit 1 (langsam) V _{min}			
– Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	m ³ /h	290	290
– Außenluftbetrieb	m ³ /h	305	305
Geschwindigkeit 2 (schnell) V _{max}			
– Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	m ³ /h	360	360
– Außenluftbetrieb	m ³ /h	430	430
Integrierter Speicher-Wassererwärmer			
Werkstoff			
		Stahl emailliert	
Inhalt	l	298	291
Max. zulässige Trinkwassertemperatur	°C	70	70
Max. erreichbare Trinkwassertemperatur im Wärmepumpenbetrieb ohne zusätzliche Wärmequelle	°C	65	65
Max. zul. Betriebsdruck	bar MPa	10 1	10 1
Wärmetauscher			
Wärmetauscherfläche	m ²	—	0,9
Inhalt obere Heizwendel	l	—	6
Max. zul. Betriebsdruck	bar MPa	— —	10 1
Max. erreichbare Trinkwassertemperatur in Verbindung mit externem Wärmeerzeuger	°C	—	70
Mindestraumvolumen für Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	m ³	20	20
Max. Druckverlust im Luftleitungssystem für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen und Außenluftbetrieb	mbar Pa	1 100	1 100
Abmessungen			
– Länge	mm	765	765
– Breite (∅)	mm	667	667
– Höhe	mm	1848	1848
Kippmaß	mm	1935	1935
Gewicht	kg	145	160
Anschlüsse (Außengewinde)			
Kaltwasser, Warmwasser	R	1	1
Trinkwasserzirkulation	R	1	1
Vorlauf/Rücklauf externer Wärmeerzeuger	G	—	1
Kondenswasserablauf (∅)	mm	20	20
Schall-Leistungspegel L_w im Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen			
(Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2, Genauigkeitsklasse 2)			
Max. A-Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel im Aufstellraum	dB(A)	56	56
Schall-Leistungspegel L_w im Außenluftbetrieb			
(Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2, Genauigkeitsklasse 2)			
Max. A-Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel im Aufstellraum			
– Innen	dB(A)	50	50
– Außen	dB(A)	64	64
Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 812/2013			
Trinkwassererwärmung bei Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen		A+	A+
Trinkwassererwärmung bei Außenluftbetrieb		A+	A+

Hinweis zur Dauerleistung Heizwendel

Bei der Planung mit der angegebenen oder ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen.

*1 Von Viessmann ermittelte Werte. Die Werte für das Zapfprofil L liegen noch nicht vor und werden leicht unter den Werten für das Zapfprofil XL liegen.

Abmessungen



- (A) Luftaustritt
 - Mit Schutzgitter für die Betriebsart „Umluftbetrieb“
 - Mit Außenluft-Adapter DN 160 oder DN 180 (Zubehör) zur Umrüstung in eine Abluftöffnung für die Betriebsarten „Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen“ und „Außenluftbetrieb“
- (B) Lufteintritt
 - Mit Schutzgitter für die Betriebsarten „Umluftbetrieb“ und „Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen“
 - Mit Außenluft-Adapter DN 160 oder DN 180 (Zubehör) zur Umrüstung in eine Zuluftöffnung für die Betriebsart „Außenluftbetrieb“
- (C) Bedienteil
- (D) Wärmepumpenregelung
- (E) Tauchhülse für Zapfprofil L
 - Mit werkseitig eingebautem Sicherheitstemperaturbegrenzer Warmwasser-Wärmepumpe
- (F) Tauchhülse für Zapfprofil XL
 - Mit werkseitig eingebautem Speichertemperatursensor
- (G) Besichtigungsöffnung:
 - Magnesium-Schutzanode
 - Fremdstromanode (Zubehör)
 - Elektro-Heizeinsatz (Zubehör Typ T2H, Lieferumfang Typ T2E)
- (H) Nur Typ T2H:
 - Speichertemperatursensor für den Betrieb mit externem Wärmeerzeuger (bivalenter Betriebsweise der Wärmepumpe)
- (K) Speichertemperatursensor für Zapferkennung
- (L) Kaltwasser/Entleerung R 1
- (M) Nur Typ T2H:
 - Rücklauf externer Wärmeerzeuger G 1
- (N) Zirkulation R 1
- (O) Nur Typ T2H:
 - Vorlauf externer Wärmeerzeuger G 1

5773316



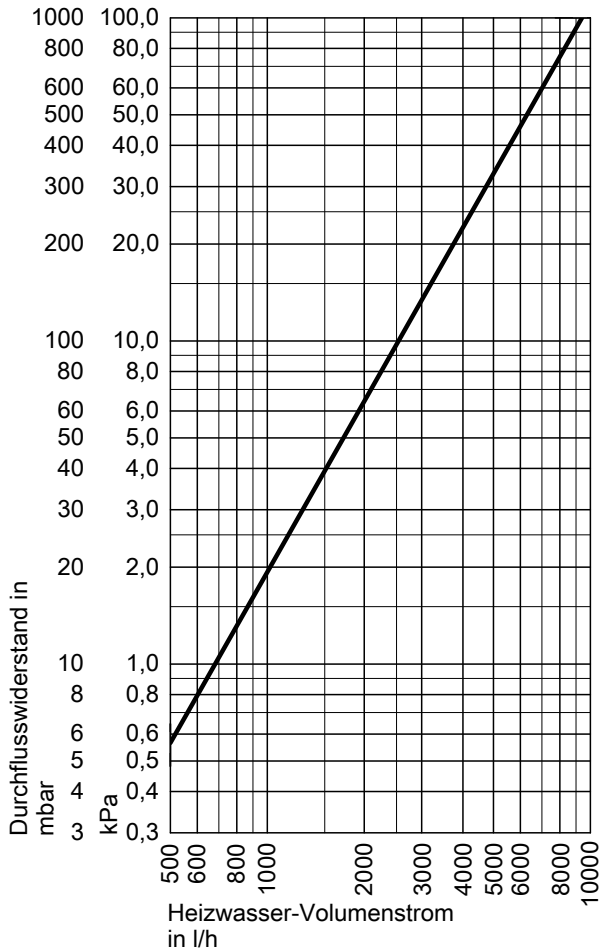
Vitocal 262-A (Fortsetzung)

- Ⓟ Warmwasser R 1
- Ⓡ Kondenswasserablauf \varnothing 20 mm
- Ⓢ Netzanschlussleitung (3 m lang)

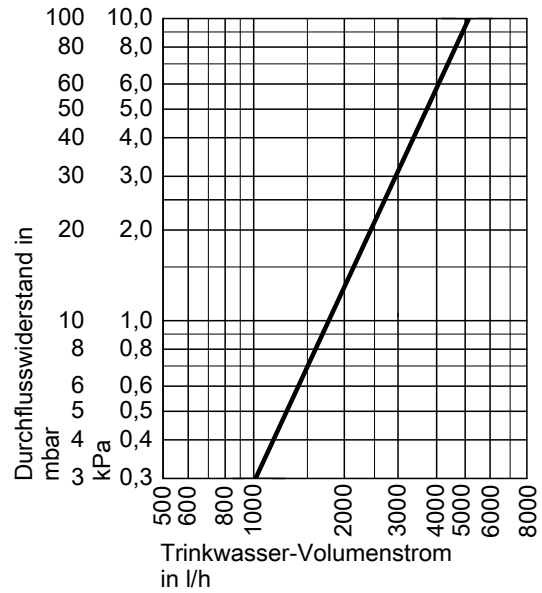
1

Durchflusswiderstände

Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand



Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



2.1 Produktbeschreibung

Vitocal 060-A ist ein stehender Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung mit integrierter Wärmepumpe für Außenluft- und Umluftbetrieb.

Der Inhalt des Speicher-Wassererwärmers beträgt 254 l bei Typ T0E und 251 l bei Typ T0S.

Durch die vormontierten Bauteile und die werkseitige Verdrahtung aller elektrischen Komponenten ist Vitocal 060-A einfach zu installieren, z. B. im Keller, im Technik- oder Hauswirtschaftsraum, in der Garage.

Die Nutzung der Energie aus der Luft (Umluft oder Außenluft) erfolgt sehr effizient und ist somit kostengünstig.

Der eingebaute Ventilator ermöglicht einen Luftvolumenstrom von bis zu 375 m³/h. Dadurch erreicht Vitocal 060-A auch im Außenluftbetrieb hohe Leistungswerte. Für den sicheren Außenluftbetrieb ist eine zusätzliche Wärmequelle zur Nachheizung erforderlich, z. B. der integrierte Elektro-Heizeinsatz bei Typ T0E oder ein externer Wärmeerzeuger bei Typ T0S.

Bei reinem Wärmepumpenbetrieb beträgt die max. Trinkwassertemperatur 62 °C, sodass eine hohe Trinkwasserhygiene sichergestellt werden kann.

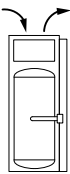
Die Einsatzgrenzen der Vitocal 060-A liegen bei Lufttemperaturen von -5 °C bis +35 °C. Bei Lufttemperaturen außerhalb der Einsatzgrenzen wird die Wärmepumpe automatisch ausgeschaltet.

Die Wärmepumpenregelung der Vitocal 060-A verfügt über einen separaten Anschluss für Niedertarifstrom. Ist der Kontakt aktiv, wird die Wärmepumpe und ggf. der eingebaute Elektro-Heizeinsatz zur Trinkwassererwärmung eingeschaltet.

In Verbindung mit einer Photovoltaikanlage kann der selbst erzeugte Strom zum Betrieb der Vitocal 060-A genutzt werden. Sobald die Photovoltaikanlage min. 750 W (Einschaltswelle) bereit stellen kann, wird die Wärmepumpe freigegeben. Der Trinkwassertemperatur-Sollwert wird auf den maximalen Wert (62 °C) erhöht. Der Elektro-Heizeinsatz wird nicht aktiviert. Die Ansteuerung der Vitocal 060-A erfolgt über ein Anschluss-Set Smart Grid (Zubehör).

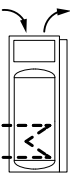
Gerätevarianten

Typ T0E



In Vitocal 060-A, **Typ T0E** ist werkseitig ein Elektro-Heizeinsatz integriert. Diese Gerätevariante ist speziell für die Trinkwassererwärmung ohne weiteren externen Wärmeerzeuger konzipiert (monovalenter Betrieb).

Typ T0S



In Vitocal 060-A, **Typ T0S** ist ein Glattrohr-Wärmetauscher integriert. Diese Gerätevariante ist speziell für die Trinkwassererwärmung mit Trinkwassernachheizung durch einen externen Wärmeerzeuger oder durch Sonnenkollektoren konzipiert.

■ Typ T0S mit Sonnenkollektoren:

Der integrierte Glattrohr-Wärmetauscher ermöglicht den Anschluss von Flachkollektoren bis 4,6 m² Aperturfläche oder Röhrenkollektoren bis 3 m² Aperturfläche.

In Abhängigkeit von der eingestellten Temperaturdifferenz zwischen Speicher-Wassererwärmer und Sonnenkollektoren wird die Solarkreispumpe durch eine elektronische Temperatur-Differenzregelung ein oder ausgeschaltet. Hierfür ist eine separate Solarregelung erforderlich, z. B. Vitosolic 100, Typ SD1.

Die max. Trinkwassertemperatur mit Sonnenkollektoren beträgt 65 °C.

Hinweis

Zusätzlich zu den Sonnenkollektoren kann ein Elektro-Heizeinsatz (Zubehör) eingebaut werden. Der Elektro-Heizeinsatz wird über den Schaltkontakt der Wärmepumpenregelung aktiviert.

■ Typ T0S mit externem Wärmeerzeuger:

An Vitocal 060-A, Typ T0S kann ein externer Wärmeerzeuger angeschlossen werden (Dauerleistung bei Trinkwassererwärmung berücksichtigen, siehe „Technische Daten“).

Der externe Wärmeerzeuger wird hydraulisch an den integrierten Glattrohr-Wärmetauscher angeschlossen und kann über den Schaltkontakt der Wärmepumpenregelung aktiviert werden.

Hinweis

Falls zusätzlich ein Elektro-Heizeinsatz (Zubehör) eingebaut werden soll, muss der Elektro-Heizeinsatz über den Schaltkontakt der Wärmepumpenregelung aktiviert werden. Der externe Wärmeerzeuger wird in diesem Fall manuell zugeschaltet.

Betriebsarten zur Trinkwassererwärmung

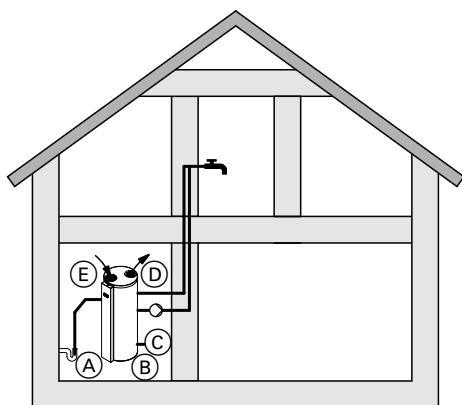
Die Warmwasser-Wärmepumpe ist für **Umluftbetrieb**, **Außenluftbetrieb** und **Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen** geeignet.

■ Werkseitig ist Vitocal 060-A für den **Umluftbetrieb** vorbereitet.

■ Für **Außenluftbetrieb** oder **Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen** wird die Warmwasser-Wärmepumpe vor Ort umgerüstet.

Dabei wird die Lufteintrittsöffnung und/oder die Luftaustrittsöffnung umgebaut (Anschluss-Stück im Lieferumfang).

Systemdarstellung für Umluftbetrieb

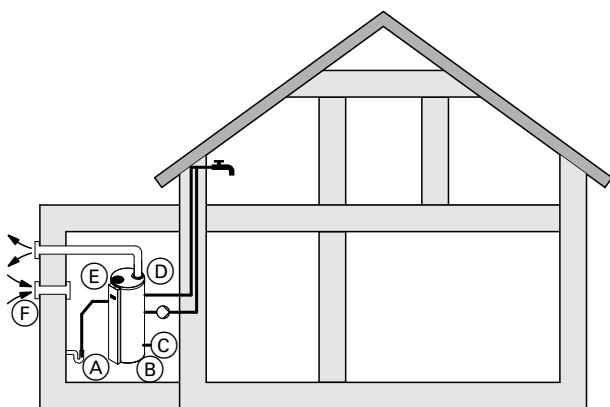


Darstellung mit Typ T0E

- (A) Kondenswasserablauf
- (B) Vitocal 060-A
- (C) Anschluss Kaltwasser
- (D) Luftaustritt
- (E) Lufteintritt

Vitocal 060-A nutzt die Umgebungstemperatur (Raumluft des Aufstellraums) zur Trinkwassererwärmung. Während der Trinkwassererwärmung wird der Aufstellraum gekühlt und entfeuchtet.

Systemdarstellung für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen



Darstellung mit Typ T0E

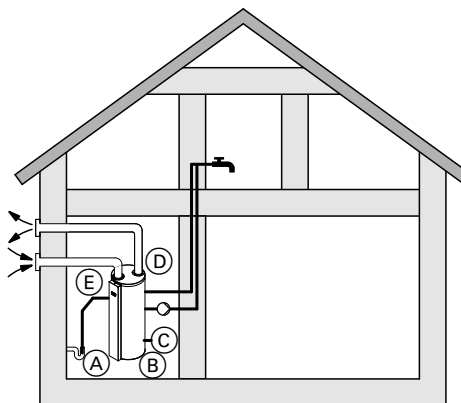
- (A) Kondenswasserablauf
- (B) Vitocal 060-A
- (C) Anschluss Kaltwasser
- (D) Luftaustritt nach außen
- (E) Lufteintritt
- (F) Außenluft

Vitocal 060-A nutzt die Umgebungstemperatur (Raumluft des Aufstellraums) zur Trinkwassererwärmung. Die bei der Trinkwassererwärmung abgekühlte Umgebungsluft wird von der Warmwasser-Wärmepumpe über eine Leitung ins Freie geführt. Über eine separate Außenluftöffnung gelangt gleichzeitig Außenluft in den Aufstellraum.

Hinweis

Durch die nachströmende Außenluft kann bei dieser Betriebsart der Raum stark abkühlen, z. B. im Winter. Daher ist diese Betriebsart nur in unbeheizten Räumen möglich. Diese Betriebsart ist insbesondere in Verbindung mit raumluftabhängigen Wärmeerzeugern vom Schornsteinfeger zu prüfen.

Systemdarstellung für Außenluftbetrieb



Darstellung mit Typ T0E

- (A) Kondenswasserablauf
- (B) Vitocal 060-A
- (C) Anschluss Kaltwasser
- (D) Luftaustritt nach außen
- (E) Lufteintritt von außen

Vitocal 060-A nutzt Außenluft zur Trinkwassererwärmung. Die bei der Trinkwassererwärmung abgekühlte Außenluft wird von der Warmwasser-Wärmepumpe über eine weitere Leitung ins Freie geführt.

Zulässige Anlagenkonfiguration

Typ T0E

Betriebsart	Komponente		
	Sonnenkollektoren	Elektro-Heizeinsatz	Externer Wärmeerzeuger
Umluftbetrieb	—	X	—
– Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	—	X	—
– Außenluftbetrieb	—	—	—

Vitocal 060-A (Fortsetzung)

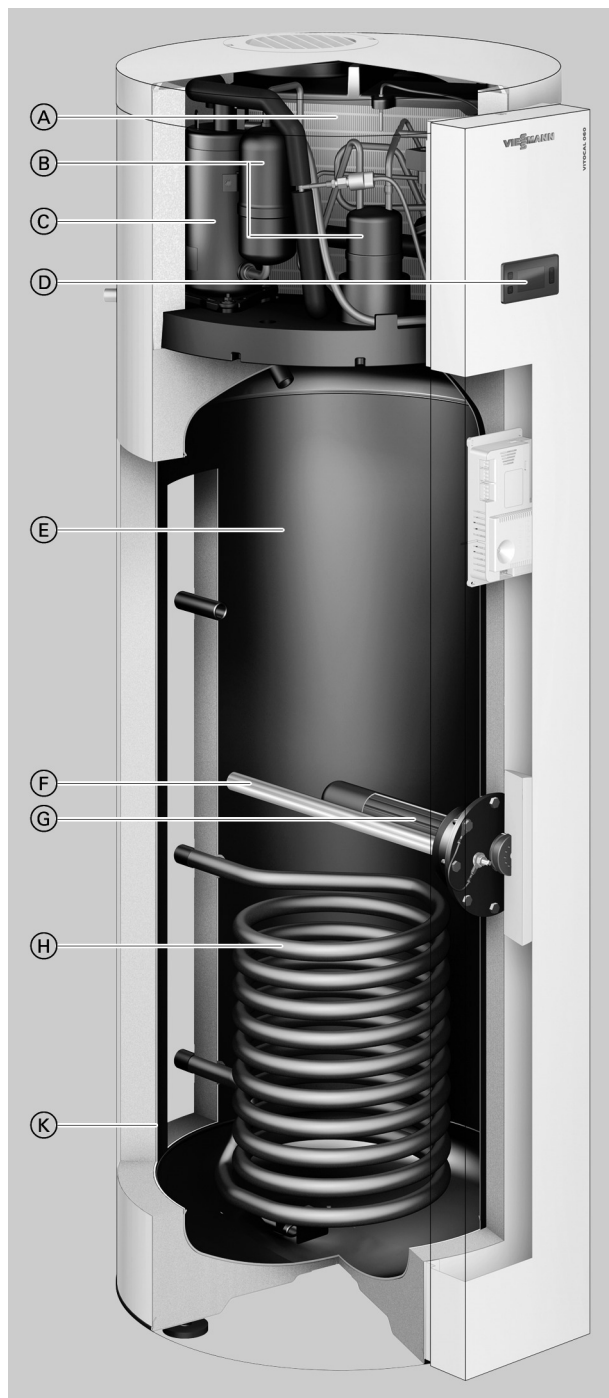
Typ T0S

Betriebsart	Komponente		
	Sonnenkollektoren	Elektro-Heizeinsatz	Externer Wärmeerzeuger
Umluftbetrieb	—	—	—
	X	—	—
	X	Anschluss über Schaltkontakt	—
	—	—	Anschluss über Schaltkontakt Oder Manuelle Ansteuerung
—	Anschluss über Schaltkontakt	Manuelle Ansteuerung	
– Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	X	Anschluss über Schaltkontakt	—
– Außenluftbetrieb	—	—	Anschluss über Schaltkontakt
	—	Anschluss über Schaltkontakt	Manuelle Ansteuerung

Hinweis

Am Schaltkontakt der Wärmepumpenregelung wird der Elektro-Heizeinsatz oder der externe Wärmeerzeuger angeschlossen. Falls beide Komponenten vorhanden sind, muss der Elektro-Heizeinsatz über den Schaltkontakt angesteuert werden. Der externe Wärmeerzeuger wird in diesem Fall manuell zugeschaltet.

Vorteile



- Ⓐ Verdampfer
- Ⓑ Flüssigkeitsabscheider
- Ⓒ Verdichter
- Ⓓ Wärmepumpenregelung
- Ⓔ Speicher-Wassererwärmer
- Ⓕ Magnesium-Schutzanode
- Ⓖ Elektro-Heizeinsatz (Lieferumfang bei Typ T0E, Zubehör bei Typ T0S)
- Ⓗ Nur Typ T0S:
Glattrohr-Wärmetauscher
- Ⓚ Verflüssiger

- Warmwasser-Wärmepumpe für Außenluft- und Umluftbetrieb.
Wahlweise mit innenliegendem Wärmetauscher für den Anschluss eines externen Wärmeerzeugers oder von Sonnenkollektoren
- Hohe Leistungswerte im Außenluft- und Umluftbetrieb
- Einfache Inbetriebnahme durch vormontierte Einheit und voreingestellte Regelung
- Vormontierte Regelungseinheit für intuitive und einfache Bedienung
- Erwärmung des Trinkwassers auf 62 °C über Wärmepumpenmodul bei Lufttemperaturen über 5 °C

- Schnellaufheizfunktion mit Elektro-Heizeinsatz (Lieferumfang bei Typ T0E, Zubehör bei Typ T0S)
- Smart-Grid fähig — geeignet zur Nutzung des selbsterzeugten Stroms von Photovoltaikanlagen
- Verbrauchsabhängige, automatische Beheizung des Speicher-Wassererwärmers abhängig vom Verbraucherverhalten — Smart-Funktion

Auslieferungszustand Typ T0E

- Integrierte Komponenten:
 - Speicher-Wassererwärmer mit 254 l Inhalt
 - Wärmepumpenmodul
 - Wärmepumpenregelung
 - Elektro-Heizeinsatz
- Kondenswasserschlauch (1,7 m lang)
- Gerät für Umluftbetrieb:
 - Oberblech mit Schutzgittern für Lufteintritt und Luftaustritt
- Gerät für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen:
 - Oberblech mit Schutzgitter für Lufteintritt
 - Anschluss-Stück für Luftaustrittsleitung

Hinweis

Für die Betriebsart „Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen“ muss das Gerät für die Betriebsart „Außenluftbetrieb“ bestellt werden.

- Gerät für Außenluftbetrieb:
 - Oberblech mit Schutzgittern für Lufteintritt und Luftaustritt
 - Zur Umrüstung: Anschluss-Stücke für Lufteintrittsleitung und Luftaustrittsleitung

Auslieferungszustand Typ T0S

- Integrierte Komponenten:
 - Speicher-Wassererwärmer mit 251 l Inhalt und Glattrohr-Wärmetauscher für die Trinkwassernachheizung über externen Wärmeerzeuger oder über Sonnenkollektoren
 - Wärmepumpenmodul
 - Wärmepumpenregelung
- Kondenswasserschlauch (1,7 m lang)
- Gerät für Umluftbetrieb:
 - Oberblech mit Schutzgittern für Lufteintritt und Luftaustritt
- Gerät für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen:
 - Oberblech mit Schutzgitter für Lufteintritt
 - Anschluss-Stück für Luftaustrittsleitung

Hinweis

Für die Betriebsart „Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen“ muss das Gerät für die Betriebsart „Außenluftbetrieb“ bestellt werden.

- Gerät für Außenluftbetrieb:
 - Anschluss-Stücke für Lufteintrittsleitung und Luftaustrittsleitung

Zubehör für den Anschluss von Sonnenkollektoren (muss mitbestellt werden):

- Einschraubwinkel

2.2 Technische Angaben

Technische Daten

Vitocal 060-A, Typ		T0E	T0S
Zapfprofil*2		L	L
Leistungsdaten für Außenluftbetrieb nach EN 16147:2011 bei A7/W10-53 (Luft-eintrittstemperatur 7 °C/Raumtemperatur 20 °C)			
Leistungszahl ϵ (COP _{dhw})		3,26	3,26
Aufheizzeit	h:min	08:50	08:50
Bereitschaftsverlust (Pes)	W	23	23
Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)	l	329,5	329,5
Leistungsdaten für Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach au- ßen nach EN 16147:2011 bei A7/W10-53 (Luft-eintrittstemperatur 7 °C/Raumtempe- ratur 7 °C)			
Leistungszahl ϵ (COP _{dhw})		2,88	2,88
Aufheizzeit	h:min	11:00	11:00
Bereitschaftsverlust (Pes)	W	33	33
Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)	l	324,5	324,5
Leistungsdaten für Umluftbetrieb und Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach au- ßen nach EN 16147:2011 bei A15/W10-53 (Luft-eintrittstemperatur 15 °C/Raumtem- peratur 15 °C)			
Leistungszahl ϵ (COP _{dhw})		3,33	3,33
Aufheizzeit	h:min	07:39	07:39
Bereitschaftsverlust (Pes)	W	22	22
Max. nutzbare Wassermenge (40 °C)	l	335,0	335,0
Einsatzgrenzen (Luft-eintrittstemperatur)	°C	-5 bis +35	
Dauerleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C in Verbindung mit ei- nem externen Wärmeerzeuger mit entsprechender Leistung und einem Heizwasser- Volumenstrom von 3,0 m ³ /h			
- Heizwasser -Vorlauftemperatur 90 °C	kW l/h	— —	40 982
- Heizwasser -Vorlauftemperatur 80 °C	kW l/h	— —	32 786
- Heizwasser -Vorlauftemperatur 70 °C	kW l/h	— —	25 614
- Heizwasser -Vorlauftemperatur 60 °C	kW l/h	— —	17 417
- Heizwasser -Vorlauftemperatur 50 °C	kW l/h	— —	9 221
Elektrische Werte			
Max. Elektrische Leistungsaufnahme			
- Mit Elektro-Heizeinsatz (Zubehör bei Typ T0S, Lieferumfang bei Typ T0E)	kW	2,25	2,25
- Ohne Elektro-Heizeinsatz	kW	—	0,75
Elektrische Leistungsaufnahme der Wärmepumpe	kW	0,425	0,425
Elektrische Leistungsaufnahme des Elektro-Heizeinsatzes (Zubehör bei Typ T0S, Lieferumfang bei Typ T0E)	kW	1,5	1,5
Nennspannung (mit und ohne Elektro-Heizeinsatz)			
Nennstrom			
- Mit Elektro-Heizeinsatz	A	9,8	9,8
- Ohne Elektro-Heizeinsatz	A	1,84	1,84
Absicherung	A	16	16
Kältekreis			
Arbeitsmittel			
- Füllmenge	kg	R134a 1,35	R134a 1,25
- Treibhauspotenzial (GWP)		1430	1430
- CO ₂ -Äquivalent	t	1,430	1,430
Zulässiger Betriebsdruck			
	bar MPa	25 2,5	25 2,5
Heizbetrieb			
Max. Luftvolumenstrom freiblasend			
- Geschwindigkeit 1 (langsam)	m ³ /h	331	331
- Geschwindigkeit 2 (schnell)	m ³ /h	375	375

*2 Von Viessmann ermittelte Werte. Die Werte für das Zapfprofil XL liegen noch nicht vor und werden leicht über den Werten für das Zapfpro-
fil L liegen.

Vitocal 060-A (Fortsetzung)

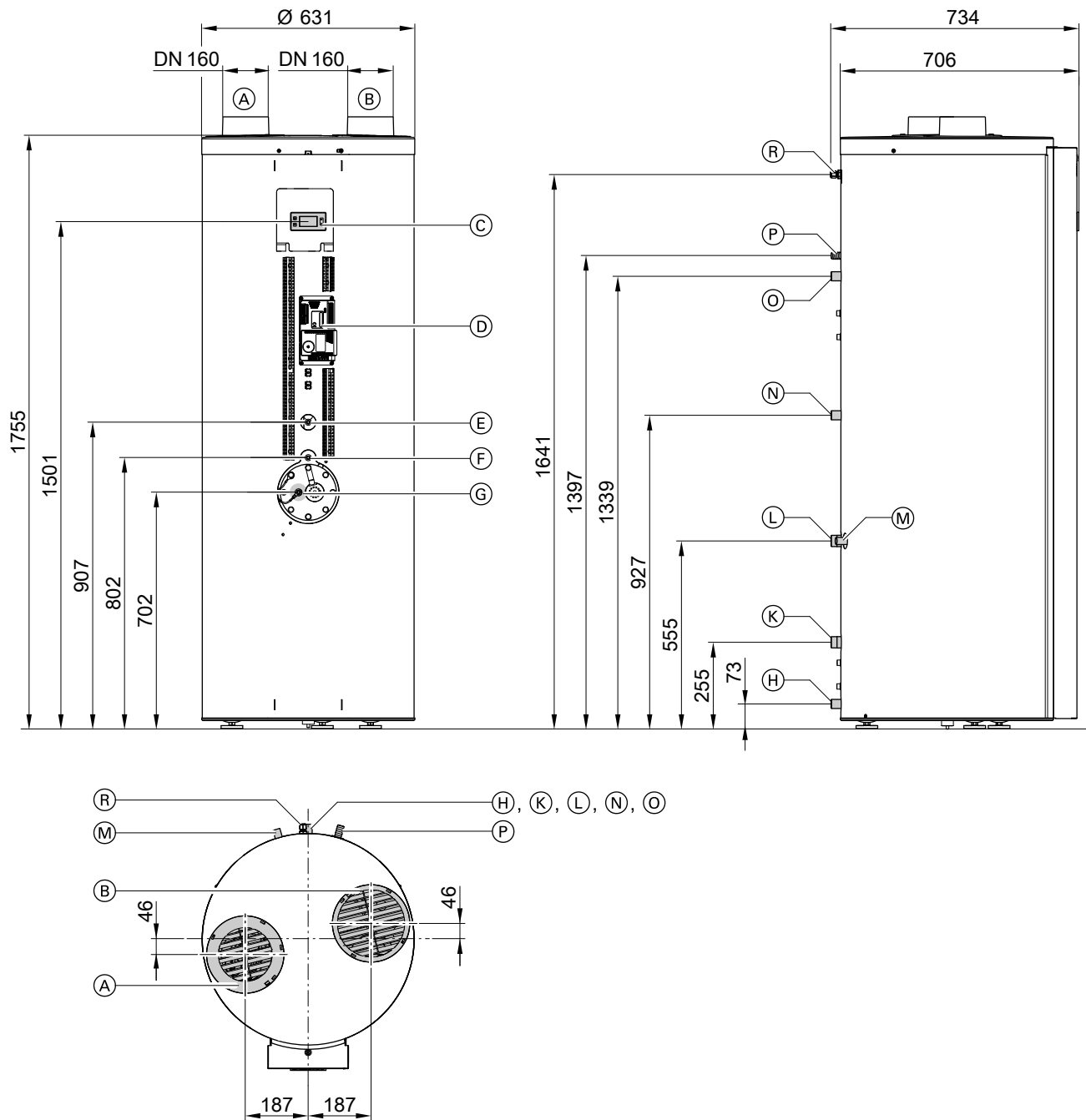
Vitocal 060-A, Typ		TOE	TOS
Zapfprofil*2		L	L
Integrierter Speicher-Wassererwärmer			
Werkstoff		Stahl emailliert	
Inhalt	l	254	251
Inhalt untere Heizwendel	l	—	6,5
Max. zulässige Trinkwassertemperatur	°C	65	65
Max. zulässige Trinkwassertemperatur mit Elektro-Heizeinsatz	°C	65	65
Max. erreichbare Trinkwassertemperatur in Verbindung mit Photovoltaikanlage	°C	62	62
Max. zul. Betriebsdruck	bar	10	10
	MPa	1	1
Wärmetauscher			
Wärmetauscherfläche	m ²	—	1
Inhalt untere Heizwendel	l	—	6,5
Max. zul. Betriebsdruck	bar	—	6
	MPa	—	0,6
Max. anschließbare Aperturfläche Flachkollektoren	m ²	—	4,6
Max. anschließbare Aperturfläche Röhrenkollektoren	m ²	—	3
Mindestraumvolumen für Umluftbetrieb	m ³	20	20
Max. Druckverlust im Luftleitungssystem für Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen und Außenluftbetrieb	mbar kPa	1 0,1	1 0,1
Abmessungen			
– Länge	mm	734	734
– Breite (Ø)	mm	631	631
– Höhe	mm	1755	1755
Kippmaß	mm	1917	1917
Gewicht	kg	110	125
Anschlüsse (Außengewinde)			
Kaltwasser, Warmwasser	R	¾	¾
Trinkwasserzirkulation	R	¾	¾
Vorlauf/Rücklauf externer Wärmeerzeuger/Sonnenkollektor	G	—	1
Kondenswasserablauf (Ø)	mm	20	20
Schall-Leistungspegel L_w			
(Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2, Genauigkeitsklasse 2)			
Max. A-Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel im Aufstellraum	dB(A)	56	56
Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 812/2013			
Trinkwassererwärmung		A	A

Hinweis zur Dauerleistung Heizwendel

Bei der Planung mit der angegebenen oder ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen.

Abmessungen

2



- (A) Luftaustritt
 - (B) Lufteintritt
 - (C) Bedienteil
 - (D) Wärmepumpenregelung
 - (E) Tauchhülse für Zapfprofil L
- Werkseitig eingebaute Temperatursensoren:
- Speichertemperatursensor und
 - Sicherheitstemperaturbegrenzer Warmwasser-Wärmepumpe
- (F) Tauchhülse für Zapfprofil XL
 - (G) ■ Besichtigungsöffnung
 - Magnesium-Schutzanode
 - Fremdstromanode (Zubehör)
 - Elektro-Heizeinsatz (Zubehör Typ T0S, Lieferumfang Typ T0E)
 - (H) Kaltwasser/Entleerung R $\frac{3}{4}$
 - (K) Nur Typ T0S:
 - Externer Wärmeerzeuger: Rücklauf G 1
 - Sonnenkollektor: Rücklauf G 1 und Einschraubwinkel (Zubehör) für unteren Speichertemperatursensor
 - (L) Nur Typ T0S: Vorlauf externer Wärmeerzeuger/Sonnenkollektor G 1
 - (M) Nur Typ T0S: Rücklauf G 1
 - (N) Nur Typ T0S: Rücklauf G 1
 - (O) Nur Typ T0S: Rücklauf G 1
 - (P) Nur Typ T0S: Rücklauf G 1
 - (R) Nur Typ T0S: Rücklauf G 1



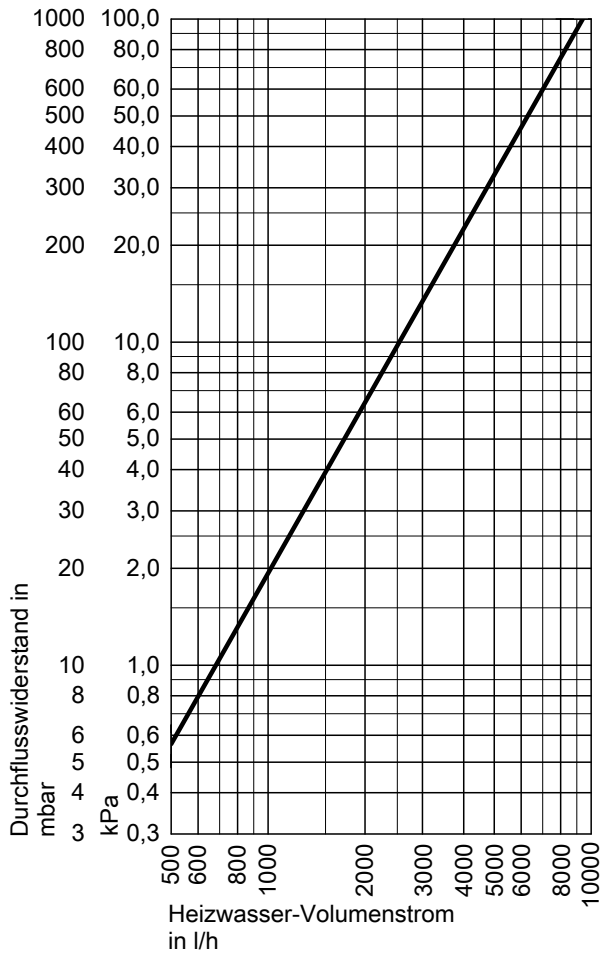
Vitocal 060-A (Fortsetzung)

- (M) Nur Typ T0S:
- Temperatursensor externer Wärmeerzeuger oder
 - Sicherheitstemperaturbegrenzer zum Abschalten der Solar-
kreispumpe

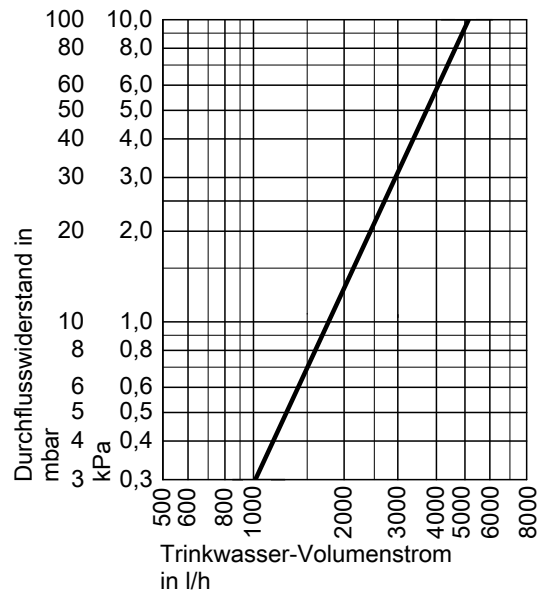
- (N) Zirkulation R $\frac{3}{4}$
 (O) Warmwasser R $\frac{3}{4}$
 (P) Kondenswasser \varnothing 20 mm
 (R) Netzanschlussleitung (3 m lang)

Durchflusswiderstände

Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand obere Heizwendel



Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



Installationszubehör

3.1 Übersicht

Zubehör	Best.-Nr.	Vitocal 262-A, Typ T2E	T2H	Vitocal 060-A, Typ T0E	T0S
Speicher-Wassererwärmer: Siehe ab Seite 24					
Elektro-Heizeinsatz-EHE					
– Trockener Elektro-Heizeinsatz	ZK02257 ZK03800	Lieferumfang	X	Lieferumfang	X
Fremdstromanode	7182008	X	X	X	X
Sicherheitsgruppe nach DIN 1988	7180662	X	X	X	X
Betrieb mit Sonnenkollektoren: Siehe ab Seite 24					
Sonnenkollektoren: Siehe Viessmann Preisliste					
Solar-Divicon, Typ PS 10	Z012016				X
Sicherheitstemperaturbegrenzer	7172825				X
Kollektortemperatursensor	ZK02575				X
Einschraubwinkel	7175213				X
Photovoltaik: Siehe ab Seite 27					
Energiezähler für 2-stufige Eigenstrom- nutzung					
– 1-phasig	7506156	X	X		
– 3-phasig	7506157	X	X		
Anschluss-Set Smart Grid	ZK02660			X	X
Sonstiges: Siehe ab Seite 27					
Kaltschrumpfband	7143928	X	X	X	X
Hilfsschütz	7814681				X
Tragehilfe	ZK03023	X	X	X	X
Außenluft-Adapter: Siehe ab Seite 28					
– DN 160 zur nachträglichen Umrüstung auf Außenluftbetrieb	ZK03024			X	X
– DN 160 zur Umrüstung auf Außenluft- betrieb	ZK03656	X	X		
– DN 180 zur Umrüstung auf Außenluft- betrieb	ZK03657	X	X		
Sammelleitung: Siehe Planungsunterlage „Leitungssystem Lüftung“					
Reduzierstück DN 180/160	7373030	X	X		
Schalldämpfer					
– DN 160	ZK03036	X	X	X	X
– DN 180	ZK03037	X	X		
Rohr mit Verbindungsmuffe					
– DN 160	7501765	X	X	X	X
– DN 180	7501765	X	X		
Bogen 90°					
– DN 160	7501768	X	X	X	X
– DN 180	7501769	X	X		
Verbindungsmuffe					
– DN 160, starr	7501771	X	X	X	X
– DN 180, starr	7501772	X	X		
– DN 160, verschiebbar	ZK01890	X	X	X	X
– DN 180, verschiebbar	ZK01891	X	X		
Haltebügel	7501773	X	X	X	X
Flexrohr					
– DN 160, mit Wärmedämmung	ZK02536	X	X	X	X
– DN 180, mit Wärmedämmung	ZK02537	X	X		
– DN 160, ohne Wärmedämmung	ZK02533	X	X	X	X
– DN 180, ohne Wärmedämmung	ZK02534	X	X		
Verbindungsstück					
– DN 160	9521437	X	X	X	X
– DN 180	7373025	X	X		
Schelle Flexrohr					
– DN 160	ZK02645	X	X	X	X
– DN 180	ZK02646	X	X		

Installationszubehör (Fortsetzung)

Zubehör	Best.-Nr.	Vitocal 262-A, Typ		Vitocal 060-A, Typ	
		T2E	T2H	T0E	T0S
Außen- und Fortluftöffnungen: Siehe Planungsunterlage „Leitungssystem Lüftung“					
Dachdurchführung					
– Edelstahl	9562054	X	X	X	X
– Schwarz	7501781	X	X	X	X
– Dachsteinrot	ZK01907	X	X	X	X
Flachdachanschluss für Dachdurchführung	7501783	X	X	X	X
Universal-Dachpfanne für Dachneigung 20° bis 50°					
– Schwarz	7501787	X	X	X	X
– Dachsteinrot	ZK01909	X	X	X	X
Außenwanddurchführung					
– DN 160 für Wandstärke 300 bis 600 mm	9562053	X	X	X	X
– DN 180 für Wandstärke 300 bis 600 mm	7439114	X	X		
– DN 160, weiß	ZK03026	X	X	X	X
– DN 180, weiß	ZK03027	X	X		

3.2 Speicher-Wassererwärmer

Trockener Elektro-Heizeinsatz

Best.-Nr.:

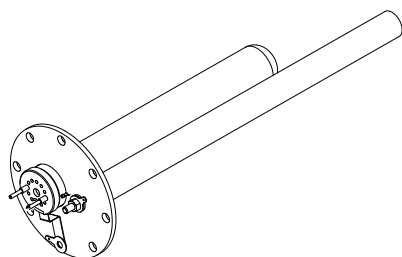
ZK02257 Vitocal 060-A

ZK03800 Vitocal 262-A

- Leistung 1,5 kW
- Trockener, verkalkungsarmer Elektro-Heizeinsatz (Steatit) mit Magnesium-Schutzanode zum Einbau in den Speicher-Wassererwärmer (integriert in Anodenflansch)
- Keramik-Heizeinsatz im Tauchrohr kann ohne Entleerung des Speicher-Wassererwärmers ausgetauscht werden.

Technische Daten**Elektro-Heizeinsatz**

Nenn-Wärmeleistung	W	1500
Nennspannung		1/N/PE 230 V/ 50 Hz
Kaltwiderstand	Ω	33,0 bis 38,5
Zul. Betriebsdruck	bar	10
	MPa	1



Fremdstromanode

Best.-Nr. 7182008

- Wartungsfrei
- An Stelle der mitgelieferten Magnesium-Schutzanode

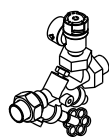
Sicherheitsgruppe nach DIN 1988

Best.-Nr. 7180662, 10 bar (1 MPa)**AT: Best.-Nr. 7179666**, 6 bar (0,6 MPa)

- DN 20/R 1
- Max. Beheizungsleistung: 150 kW

Bestandteile:

- Absperrventil
- Rückflussverhinderer und Prüfstutzen
- Manometeranschluss-Stutzen
- Membran-Sicherheitsventil



3.3 Betrieb mit Sonnenkollektoren: Nur Vitocal 060-A, Typ T0S

Sonnenkollektoren

Siehe Viessmann Preisliste

Solar-Divicon, Typ PS10

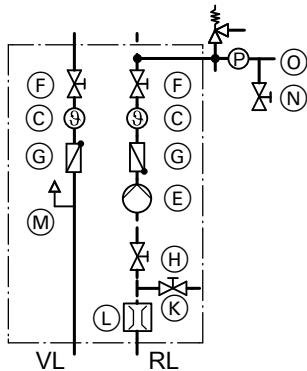
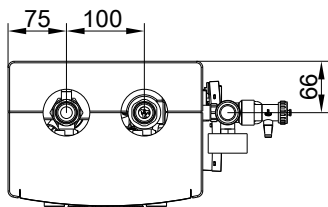
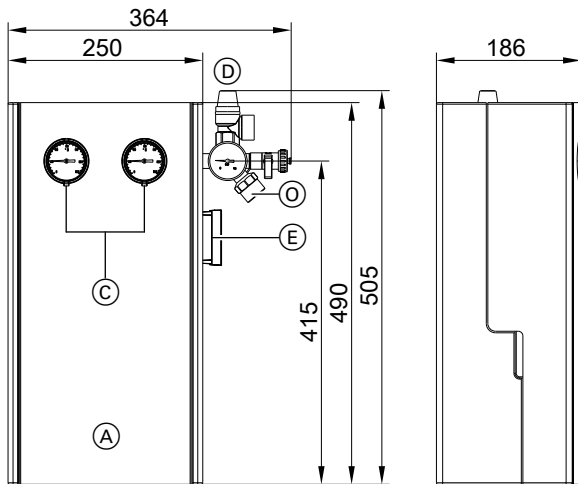
Best.-Nr. Z012016

Pumpstation für den Kollektorkreis

- Mit drehzahl geregelter Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Wechselstrom
Förderhöhe: 6,0 m bei Förderstrom 1000 l/h
- Integriertes Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Für Aperturflächen bis 40 m² bei Vitosol 200-F, 300-F, 200-T und 300-T
Die Angaben der Aperturfläche beziehen sich auf „Low-Flow-Anlagen“ und sind abhängig vom Anlagenwiderstand: Siehe Planungsunterlagen Sonnenkollektoren.

Installationszubehör (Fortsetzung)

Aufbau



- (A) Solar-Divicon
- (C) Thermometer
- (D) Sicherheitsgruppe (Sicherheitsventil 6 bar, Manometer 10 bar)

- (E) Hocheffizienz-Umwälzpumpe
- (F) Absperrventile
- (G) Rückschlagventile
- (H) Absperrhahn
- (K) Entleerungshahn
- (L) Volumenstromanzeige
- (M) Luftabscheider
- (N) Befüllhahn
- (O) Anschluss für Ausdehnungsgefäß
- RL Rücklauf
- VL Vorlauf

Sicherheitsventil in Verbindung mit schaltendem Flachkollektor, Vitosol-FM

Bis 20 m Anlagenhöhe kann die Solar-Divicon mit dem 6 bar Sicherheitsventil eingesetzt werden.

Über 20 m Anlagenhöhe kann das Sicherheitsventil durch ein 8 bar Sicherheitsventil ausgetauscht werden (siehe Zubehör „Vitosol“).

Wärmepumpen-Kompaktgeräte

Der zulässige Betriebsdruck im Solarkreis bei Wärmepumpen-Kompaktgeräten beträgt 6 bar.

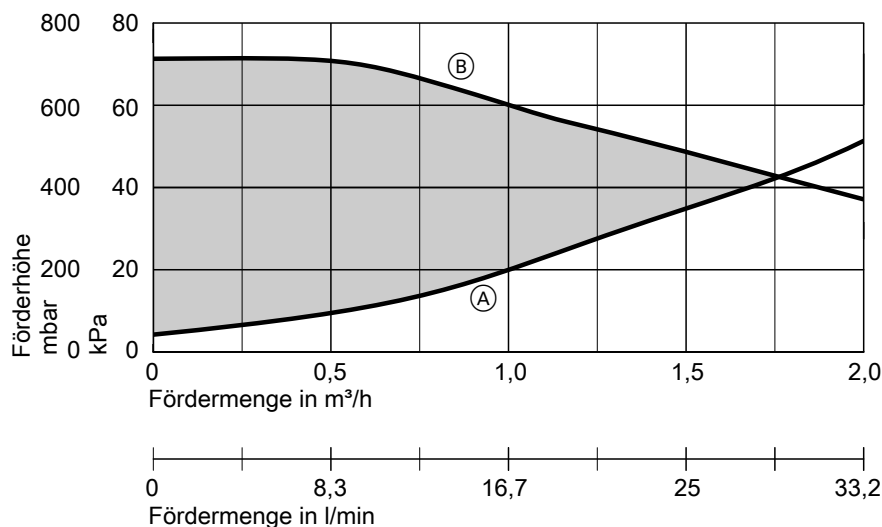
Vitosol-FM kann in Verbindung mit Wärmepumpen-Kompaktgeräten nur bis 20 m Anlagenhöhe eingesetzt werden.

Technische Daten

Typ	PS10, P10
Hocheffizienz-Umwälzpumpe	Wilco PARA 15/7.0
– Energieeffizienzindex EEI	≤ 0,20
Nennspannung	230 V~
Leistungsaufnahme	
– Min.	3 W
– Max.	45 W
Volumenstromanzeige	1 bis 13 l/min
Sicherheitsventil (solar)	
– Werkseitig	6 bar 0,6 MPa
– Bei Austausch	10 bar 1 MPa
Max. Betriebstemperatur	120 °C
Max. Betriebsdruck	10 bar 1 MPa
Anschlüsse (Klemmringverschraubung/Doppel-O-Ring)	
– Solarkreis	22 mm
– Ausdehnungsgefäß	22 mm

Installationszubehör (Fortsetzung)

Kennlinie



- (A) Widerstandskennlinie
(B) Max. Förderhöhe

Sicherheitstemperaturbegrenzer

Best.-Nr.: 7172825

In Verbindung mit Sonnenkollektoren

- Max. Auslösetemperatur 95 °C
- Gehäuse zum Anbau an die Rücklaufleitung
- Temperaturfühler zum Einbau in die Tauchhülse

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennstrom	AC 16 (2,5) A AC 2 (0,4) A
Schutzart	IP 41 gemäß EN 60 529, durch Aufbau/Einbau gewährleistet
Umgebungstemperatur	Max. 60 °C
Temperaturfühler:	
– Temperatur	Max 110 °C
– Länge	65 mm
– Durchmesser	6,5 mm
Kapillare:	
Länge	500 mm

Kollektortemperatursensor

Best.-Nr. ZK02575

Tauchttemperatursensor zum Einbau in den Sonnenkollektor.

Bauseitige Verlängerung der Anschlussleitung:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 60 m bei einem Leiterquerschnitt von 0,5 mm² Kupfer
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden

Technische Daten

Leitungslänge	2,5 m
Schutzart	IP 32 gemäß EN 60529, durch Aufbau/Einbau gewährleisten
Sensortyp	Viessmann Pt500
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	-20 bis +200 °C
– Lagerung und Transport	-20 bis +70 °C

Einschraubwinkel

Best.-Nr.: 7175213

Für den Einbau des unteren Speichertemperatursensors bei Solarbetrieb.

Muss mitbestellt werden für den Anschluss von Sonnenkollektoren an den Speicher-Wassererwärmer.

3.4 Photovoltaik

Energiezähler für 2-stufige Eigenstromnutzung: Nur Vitocal 262-A

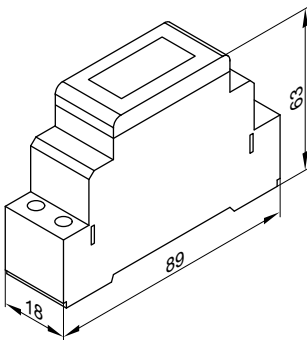
- Mit serieller Modbus-Schnittstelle
- Zur optimalen 2-stufigen Nutzung des selbsterzeugten Stroms von Photovoltaikanlagen durch die Wärmepumpe und den Elektro-Heizeinsatz (Zubehör Typ T2H)

Energiezähler 1-phasig

Best.-Nr. 7506156

Anschluss:

- Montage auf Hutschiene 35 mm (gemäß EN 60715 TH35)
- Leitungsquerschnitt Hauptstromkreis: max. 6 mm²
- Leitungsquerschnitt Steuerstromkreis: max. 2,5 mm²



Technische Daten

1-phasiger Energiezähler

Nennspannung	230 V ^{-20 bis +15 %}
Nennfrequenz	50 Hz ^{-20 bis +15 %}
Strom	
– Referenzstrom	5 A
– Max. Mess-Strom	32 A
– Startstrom	20 mA
– Min. Strom	0,25 A
Leistungsaufnahme	0,4 W Wirkleistung
Anzeige	
– Wirkleistung, Spannung, Strom	LCD, 7-stellig
– Zählbereich	0 bis 999999,9
– Impulse	2000 pro kWh
– Genauigkeitsklassen	B gemäß EN 50470-3 1 gemäß IEC 62053-21
Zulässige Umgebungstemperatur	

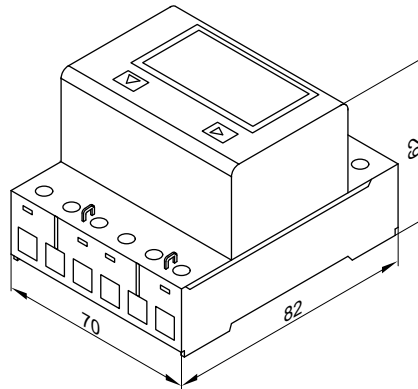
– Betrieb	-10 bis +55 °C
– Lagerung und Transport	-30 bis +85 °C

Energiezähler 3-phasig

Best.-Nr. 7506157

Anschluss:

- Montage auf Hutschiene 35 mm (gemäß EN 60715 TH35)
- Leitungsquerschnitt Hauptstromkreis: 1,5 bis 16 mm²
- Leitungsquerschnitt Steuerstromkreis: Max. 2,5 mm²



Technische Daten

Nennspannung	3 x 230 V ^{-20 bis +15 %} / 400 V ^{-20 bis +15 %}
Nennfrequenz	50 Hz ^{-20 bis +15 %}
Strom	
– Referenzstrom	10 A
– Max. Mess-Strom	65 A
– Startstrom	40 mA
– Min. Strom	0,5 A
Leistungsaufnahme	0,4 W Wirkleistung pro Phase
Anzeige	
– Pro Phase: Wirkleistung, Spannung, Strom	LCD, 7-stellig, für 1 oder 2 Tarife
– Zählbereich	0 bis 999999,9
– Impulse	100 pro kWh
– Genauigkeitsklassen	B gemäß EN 50470-3 1 gemäß IEC 62053-21
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	-10 bis +55 °C
– Lagerung und Transport	-30 bis +85 °C

Anschluss-Set Smart Grid: Nur Vitocal 060-A

Best.-Nr.: ZK02660

Verbindungsleitung 0,25 m mit Steckern.

Zum Betrieb der Warmwasser-Wärmepumpe Vitocal 060-A mit selbst erzeugtem Strom (Eigenstromnutzung).

Falls ein externes Gerät (z. B. Wechselrichter) einen potenzialfreien Kontakt der Wärmepumpe schließt, kann der selbst erzeugte Strom zur Erhöhung des Trinkwassertemperatur-Sollwerts genutzt werden.

3.5 Sonstiges

Tragehilfe

Best.-Nr. ZK03023

2 Tragegurte zur leichteren Einbringung und Transport der Warmwasser-Wärmepumpe

5773316

Kaltschrumpfband

Best.-Nr. 7143928

1 Rolle mit 15 m.

Nur für Vitocal 060-A, Typ T0S

Hilfsschutz

Best.-Nr. 7814681

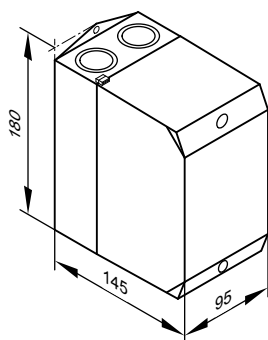
- Schaltschutz im Kleingehäuse
- Mit 4 Öffnern und 4 Schließern
- Mit Reihenklemmen für Schutzleiter

Technische Daten

Spulenspannung	230 V/50 Hz
Nennstrom (I_{th})	AC1 16 A AC3 9 A

Hinweis

Zur Beeinflussung der Speichertemperatur des Wärmeerzeugers.



3

3.6 Außenluft-Adapter

Nur Vitocal 262-A:

Außenluft-Adapter

Zur Umrüstung der Warmwasser-Wärmepumpe auf „Außenluftbetrieb“ oder „Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen“

DN 160 Best.-Nr. ZK03656

DN 180 Best.-Nr. ZK03657

- Werkseitig ist Vitocal 262-A für den „Umluftbetrieb“ vorbereitet.
- Für die Betriebsart „Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen“ muss 1 Außenluft-Adapter DN 160 oder DN 180 zur Umrüstung der Abluftöffnung (Luftaustritt) bestellt werden.

- Für die Betriebsart „Außenluftbetrieb“ müssen 2 Außenluft-Adapter DN 160 oder DN 180 zur Umrüstung der Zuluft- und der Abluftöffnung (Luft Eintritt und Luftaustritt) bestellt werden.
- Die höchsten Leistungswerte der Wärmepumpe werden mit dem Außenluft-Adapter DN 180 erreicht.

Nur Vitocal 060-A:

Außenluft-Adapter

Best.-Nr. ZK03024

Adapter DN 160 zur nachträglichen Umrüstung der Warmwasser-Wärmepumpe auf „Außenluftbetrieb“.

Hinweis

Vitocal 060-A kann wahlweise für den „Umluftbetrieb“ oder den „Außenluftbetrieb“ bestellt werden. Vitocal 060-A für den „Umluftbetrieb“ kann nachträglich mit dem Außenluft-Adapter umgerüstet werden für den „Außenluftbetrieb“.

Planungshinweise

4.1 Einbringung

Die Warmwasser-Wärmepumpe kann stehend oder mit Hilfe von Tragegurten (Zubehör) liegend transportiert werden.

Hinweis zu liegendem Transport

Warmwasser-Wärmepumpe aufstellen und vor Inbetriebnahme min. 24 Stunden stehen lassen.

4.2 Anforderungen an die Aufstellung

Einsatzgrenzen des Wärmepumpenmoduls

- Vitocal 060-A:
–5 °C bis +35 °C Lufttemperatur
- Vitocal 262-A:
–8 °C bis +40 °C Lufttemperatur

Anforderungen an den Aufstellraum

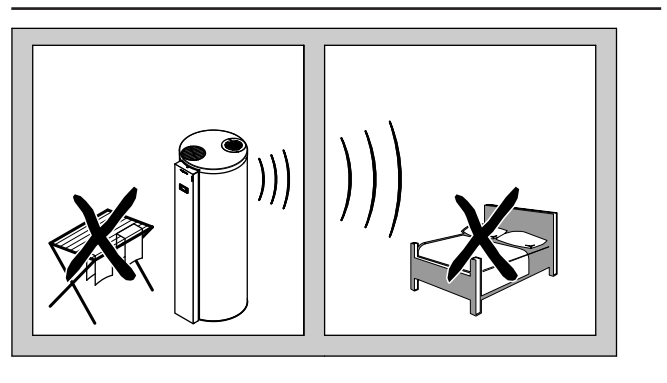
- Der Aufstellraum muss trocken und frostsicher sein.
- Die Ansaugluft muss staubfrei, fettfrei und frei von Verunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe sein (z. B. enthalten in Sprays, Farben, Lösungs-, Wasch- und Reinigungsmitteln).
- Mindestabstände für Service- und Wartungsarbeiten einhalten.
- Der Mindestabstand bei Eckaufstellung muss eingehalten werden. Kleinere Wandabstände können zu einem Kurzschluss der Luftvolumenströme führen.
- – Umluftbetrieb:
Mindestraumvolumen 20 m³ einhalten.
- Umluftbetrieb und Außenluftbetrieb:
Aufstellung vorzugsweise innerhalb der luftdichten und wärmegeprägten Gebäudehülle
- Um Körperschallübertragung zu vermeiden, das Gerät nicht auf Holzbalkendecken (z. B. im Dachgeschoss) aufstellen.

Mögliche Aufstellräume:

- Im Umluftbetrieb oder Außenluftbetrieb:
 - Separater Technikraum, Abstellraum oder Hauswirtschaftsraum
 - Kellerraum
- Im Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen:
 - Garage
 - Unbeheizter Kellerraum

Hinweis

Durch die nachströmende Außenluft kann bei dieser Betriebsart der Raum stark abkühlen, z. B. im Winter.



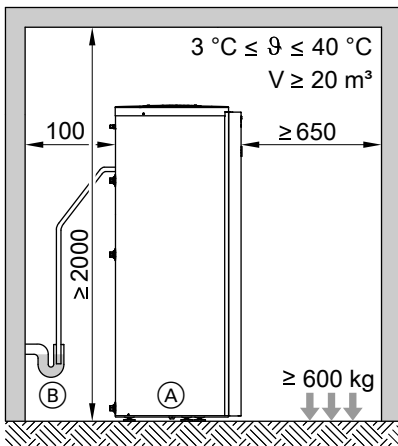
Mindestabstände Vitocal 262-A

Umluftbetrieb

Hinweis

Falls das Raumvolumen < 20 m³ ist, kann die angegebene Geräteleistung nicht gewährleistet werden.

Planungshinweise (Fortsetzung)



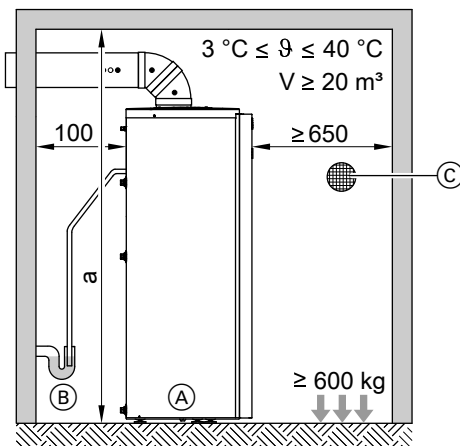
- (A) Warmwasser-Wärmepumpe
- (B) Abwasserleitung für Kondenswasserablauf

Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen

Es ist 1 Außenluft-Adapter DN 160 oder DN 180 (Zubehör) zur Umrüstung der Abluftöffnung (Luftaustritt) erforderlich. Die höheren Leistungswerte werden mit dem Außenluft-Adapter DN 180 erreicht.

Hinweis

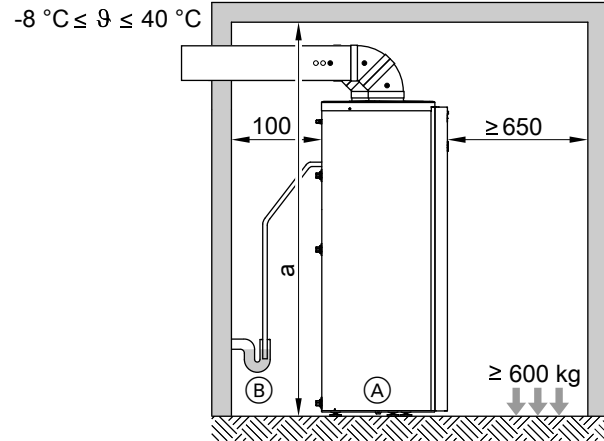
- Falls das Raumvolumen $< 20 \text{ m}^3$ ist, kann die angegebene Geräteleistung nicht gewährleistet werden.
- Diese Betriebsart ist nur in unbeheizten Räumen zulässig.



- (A) Warmwasser-Wärmepumpe
- (B) Abwasserleitung für Kondenswasserablauf
- (C) Außenluftöffnung:
Mit Außenluft-Adapter DN 160: $\geq \text{DN } 160$
Mit Außenluft-Adapter DN 180: $\geq \text{DN } 180$
- a Raumhöhe:
Mit Außenluft-Adapter DN 160: $\geq 2125 \text{ mm}$
Mit Außenluft-Adapter DN 180: $\geq 2145 \text{ mm}$

Außenluftbetrieb

Es sind 2 Außenluft-Adapter DN 160 oder DN 180 (Zubehör) zur Umrüstung der Zuluft- und der Abluftöffnung (Lufteintritt und Luftaustritt) erforderlich. Die höheren Leistungswerte werden mit dem Außenluft-Adapter DN 180 erreicht.



- (A) Warmwasser-Wärmepumpe
- (B) Abwasserleitung für Kondenswasserablauf
- a Raumhöhe:
Mit Außenluft-Adapter DN 160: 2125 mm
Mit Außenluft-Adapter DN 180: 2145 mm

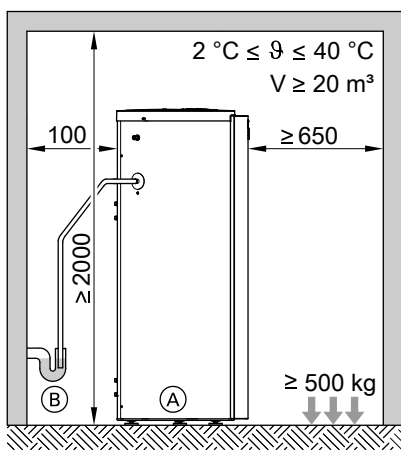
Mindestabstände Vitocal 060-A

Umluftbetrieb

Hinweis

Falls das Raumvolumen $< 20 \text{ m}^3$ ist, kann die angegebene Geräteleistung nicht gewährleistet werden.

Planungshinweise (Fortsetzung)

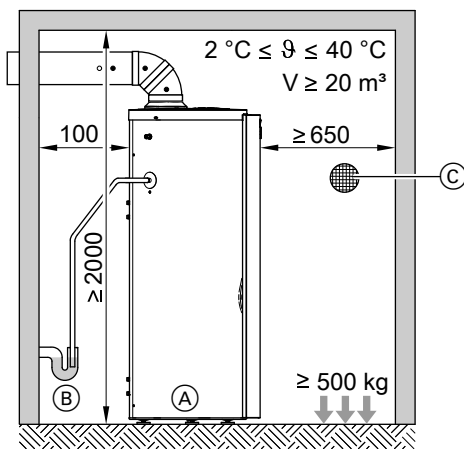


- (A) Warmwasser-Wärmepumpe
- (B) Abwasserleitung für Kondenswasserablauf

Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen

Hinweis

- Falls das Raumvolumen $< 20 \text{ m}^3$ ist, kann die angegebene Geräteleistung nicht gewährleistet werden.
- Diese Betriebsart ist nur in unbeheizten Räumen zulässig.



- (A) Warmwasser-Wärmepumpe
- (B) Abwasserleitung für Kondenswasserablauf
- (C) Außenluftöffnung:
Mit Außenluft-Adapter DN 160: $\geq \text{DN } 160$
Mit Außenluft-Adapter DN 180: $\geq \text{DN } 180$

Anforderungen an das Leitungssystem

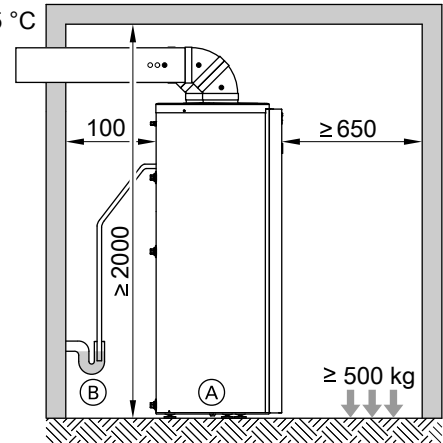
- Möglichst kurze Leitungsführung für die Luftaustrittsleitung einhalten.
- Mindestabstand zwischen Lufteintritts- und Luftaustrittsleitung einhalten, um Kurzschluss der Luftvolumenströme zu vermeiden (siehe folgende Tabelle).
- Um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten, den max. zulässigen Druckverlust (100 Pa) im verwendeten Leitungssystem beachten.
- Um eine Taupunktunterschreitung zu vermeiden, auf ausreichende Wärmedämmung des Leitungssystems achten.

Mindestraumhöhe

Bei Verwendung des Leitungssystems aus EPP (Zubehör) beträgt die Mindestraumhöhe 2060 mm.

Außenluftbetrieb

$-5 \text{ °C} \leq \vartheta \leq 35 \text{ °C}$



- (A) Warmwasser-Wärmepumpe
- (B) Abwasserleitung für Kondenswasserablauf

Mindestraumhöhe

Bei Verwendung des Leitungssystems aus EPP (Zubehör) beträgt die Mindestraumhöhe 2060 mm.

Planungshinweise (Fortsetzung)

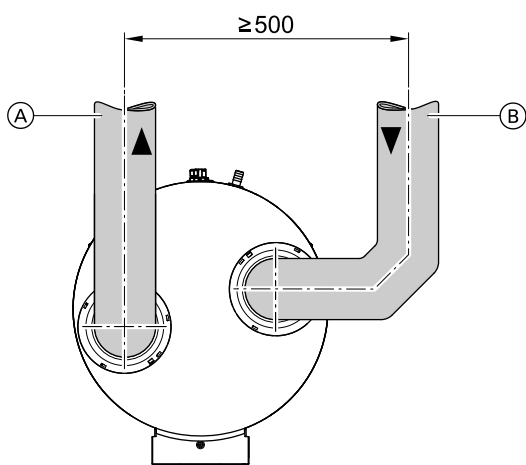
- Bei Stillstand der Warmwasser-Wärmepumpe kann im Winter über die Lufteintrittsleitung kalte Außenluft in den Aufstellraum dringen. Um dies zu vermeiden, können bauseits Rückschlagklappen mit geringem Widerstand installiert werden.
- Leitungen, Wanddurchführungen und Anschlüsse an die Warmwasser-Wärmepumpe schall- und schwingungsgedämpft ausführen.

Maßnahmen zur Minimierung von Druckverlusten:

- Möglichst wenige Bögen verwenden.
- Elemente, die den Druckverlust erhöhen, möglichst vermeiden.
- Lufteintrittsleitung möglichst oberhalb der Luftaustrittsleitung verlegen.

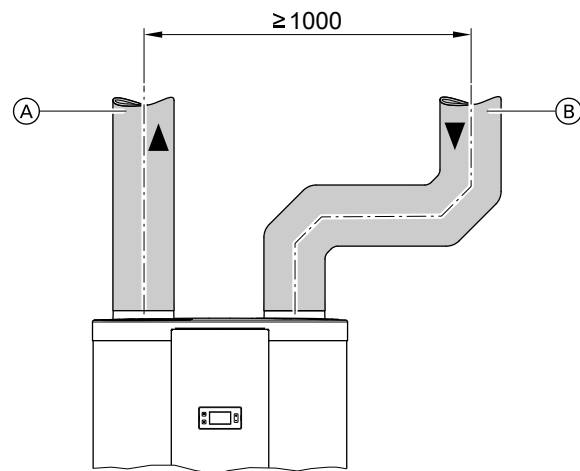
Mindestabstand zwischen Lufteintritts- und Luftaustrittsleitung

Lufteintritts- und Luftaustrittsleitung durch die Wand



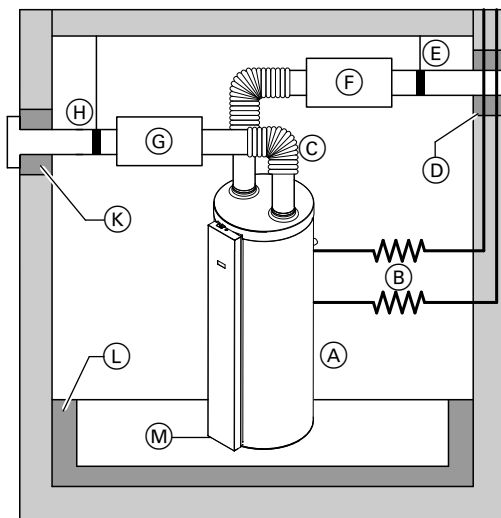
- (A) Luftaustritt
- (B) Lufteintritt

Lufteintritts- und Luftaustrittsleitung durch das Dach



- (A) Luftaustritt
- (B) Lufteintritt

Schall- und Schwingungsentkopplung



- (A) Warmwasser-Wärmepumpe
- (B) Flexible Verbindungen für hydraulische Anschlüsse
- (C) Flexrohr für Leitungssystem
- (D) Schwingungsisolierung für Wanddurchführung
- (E) Schwingungsgedämpfte Aufhängung der Lufteintrittsleitung
- (F) Schalldämpfer Lufteintritt
- (G) Schalldämpfer Luftaustritt
- (H) Schwingungsgedämpfte Aufhängung der Luftaustrittsleitung
- (K) Schwingungsisolierung Luftaustritt-Wanddurchführung
- (L) Schwingungsisolierung Fußboden
- (M) Stellfüße

Bezüglich der Richtwerte für Schallemissionen und der Schallmessung gilt die VDI-Richtlinie 2058, Blatt 1.

Bei Geräuschübertragung innerhalb von Gebäuden und bei Körperschallübertragung gelten folgende Richtwerte für Wohnräume, unabhängig von der Lage des Gebäudes:

- Tags 35 dB (A)
- Nachts 25 dB (A)

Elektrischer Anschluss

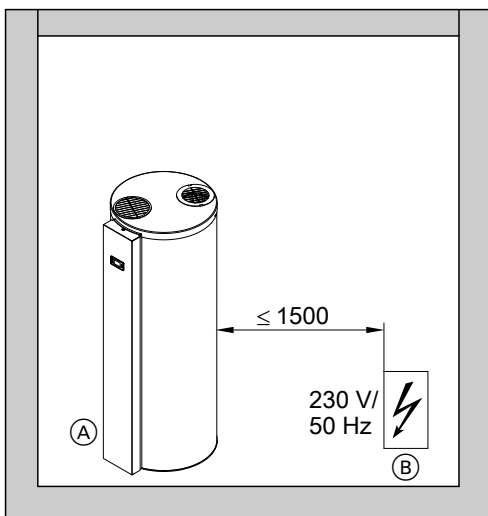
Den Netzanschluss und die Schutzmaßnahmen gemäß folgenden Vorschriften ausführen:

- IEC 60 364-4-41
- VDE-Vorschriften
- Anschlussbedingungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens (EVU)

Kurzzeitige Geräuschspitzen, die den Richtwert um mehr als 10 dB (A) überschreiten, sollen vermieden werden.

Zur Verringerung der Schall- und Schwingungsübertragung des eingebauten Ventilators auf das Gebäude muss Folgendes beachtet werden:

- Beiliegende Stellfüße verwenden (M).
- Zur Vermeidung von Strömungsgeräuschen und erhöhtem Energieverbrauch durch Druckverluste die Leitungsquerschnitte erst **nach** einer Volumstromaufteilung (z. B. durch T-Stücke) reduzieren.
- Die Schallwerte am Fortluftstutzen sind zu beachten. Um die gesetzlichen Grenzwerte einzuhalten, Schalldämpfer vorsehen (abhängig von der Aufstellung).
- Schallentkopplung:
 - Vom Boden des Aufstellraums zu Wand und Fundament (L)
 - Vom Leitungssystem zur Warmwasser-Wärmepumpe
Hierfür Schalldämpfer in den Lufteintritts- und Luftaustrittsleitungen vorsehen (F und G).
- Schalldämpfer:
 - Zur Vermeidung von Strömungsgeräuschen Schalldämpfer montieren.
 - Bei erhöhten Anforderungen zusätzliche Schalldämpfer zwischen benachbarten Wohn- und Schlafräumen und Toiletten vorsehen.
- Schwingungsentkopplung:
 - Durch flexible Verbindungen (B) bei hydraulischen Anschlüssen
 - Für Anschluss an Leitungssystem Flexrohr verwenden (C).
 - Für Wanddurchführungen Schwingungsisolierung vorsehen (D und K).
 - Rohrleitungen für Lufteintritt und Luftaustritt schwingungsgedämpft befestigen (E und H).



Beispiel: Vitocal 060-A

- (A) Warmwasser-Wärmepumpe
- (B) Netzanschluss

Die Warmwasser-Wärmepumpe ist mit einer 3-adrigen Netzanschlussleitung anschlussfertig.

Für den Netzanschluss ist eine separat abgesicherte **Schuko-Steckdose** erforderlich:

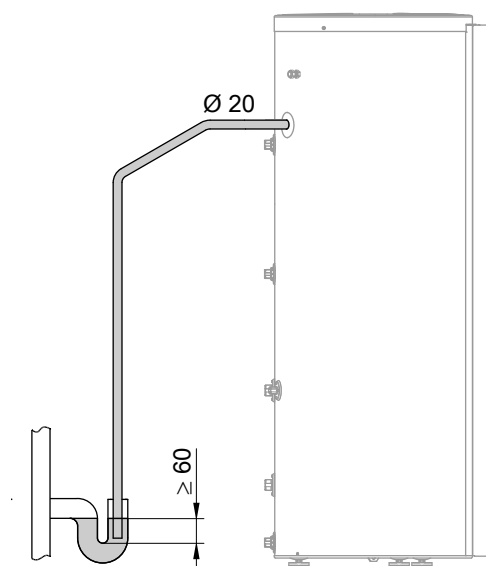
- 230 V/50 Hz
- Absicherung max. 16 A

Kondenswasserablauf

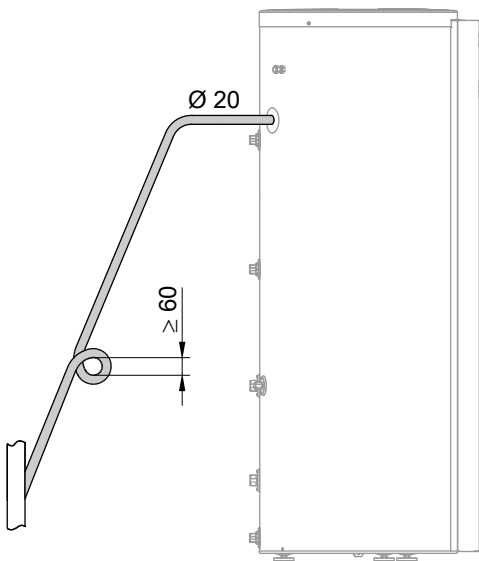
Im Betrieb der Warmwasser-Wärmepumpe bildet sich im Inneren des Wärmepumpenmoduls Kondenswasser. Das Kondenswasser muss über den Kondenswasserablauf an eine Abwasserleitung angeschlossen und der Kanalisation zugeführt werden.

- Aufgrund der Rückstaugefahr ist die Anbindung des Kondenswasserablaufs an Regenfallrohre nicht zulässig.
- Falls der Kondenswasserablauf teilweise durch unbeheizte Räume verläuft, muss er in diesen Abschnitten vor Frost geschützt werden (z. B. Wärmedämmung oder Begleitheizung).

Kondenswasserablauf über Siphon



Kondenswasserablauf über Wasserverschluss



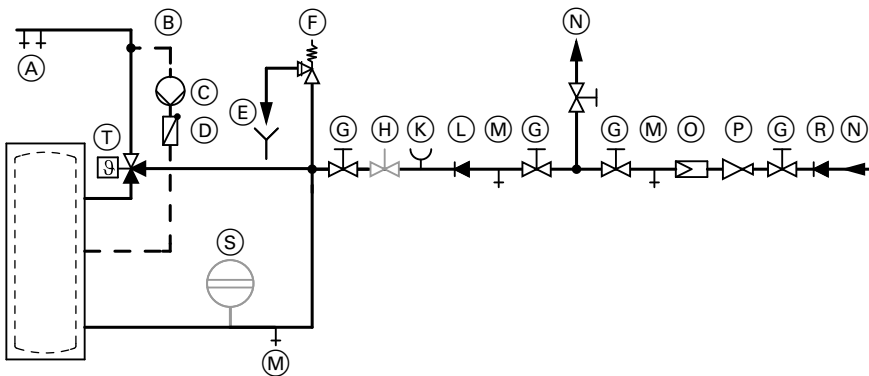
4.3 Trinkwasserseitig anschließen

Die Warmwasser-Wärmepumpe ist dazu bestimmt dauerhaft an das Wassernetz angeschlossen zu werden.

Für den trinkwasserseitigen Anschluss DIN 1988, DIN 4753 und EN 806 beachten.

Darüber hinaus muss auf Folgendes geachtet werden:

- Alle Rohrleitungen mit lösbaren Verbindungen anschließen.
- Zirkulationsleitung mit Zirkulationspumpe, Rückschlagklappe und Zeitschaltuhr ausrüsten. Schwerkraftbetrieb nur bedingt möglich.



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Warmwasser (B) Zirkulationsleitung
Falls keine Zirkulation angeschlossen wird, die dafür vorgesehene Öffnung abdichten. (C) Zirkulationspumpe (D) Rückschlagklappe, federbelastet (E) Beobachtbare Mündung der Ausblaseleitung (F) Sicherheitsventil (G) Absperrventil (H) Durchflussregulierventil | <ul style="list-style-type: none"> (K) Manometeranschluss (L) Rückflussverhinderer (M) Entleerungsventil (N) Kaltwasser (O) Trinkwasserfilter (P) Druckminderer (R) Rückflussverhinderer/Rohrtrenner (S) Ausdehnungsgefäß, trinkwassergeeignet (nicht CH) (T) Thermostatischer Mischautomat (bauseits) |
|--|--|

Als Zubehör ist die Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 erhältlich. Die Sicherheitsgruppe enthält folgende Bauteile:

- Absperrventil
- Membran-Sicherheitsventil
- Rückflussverhinderer und Prüfstützen
- Manometeranschluss-Stutzen

Hinweis zum Trinkwasserfilter

Nach DIN 1988-2 ist bei Anlagen mit Rohrleitungen aus Metall ein Trinkwasserfilter einzubauen. Damit kein Schmutz in die Trinkwasseranlage eingetragen wird, empfehlen wir auch bei Kunststoffleitungen gemäß DIN 1988 einen Trinkwasserfilter einzubauen.

Planungshinweise (Fortsetzung)

Hinweis zum thermostatischen Mischautomaten

Die Warmwasser-Wärmepumpe kann Trinkwasser auf Temperaturen über 60 °C erwärmen. Daher muss zum Schutz vor Verbrühungen ein thermostatischer Mischautomat in die Warmwasserleitung eingebaut werden.

Hinweise zum Sicherheitsventil

Falls die Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 nicht vorhanden ist, muss die Anlage zum Schutz vor Überdruck mit einem bauteilgeprüften Membran-Sicherheitsventil ausgerüstet werden.

Montagehinweise:

- Das Sicherheitsventil in der Kaltwasserleitung anordnen. Es darf vom Speicher-Wassererwärmer nicht absperrbar sein.
- Verengungen in der Leitung zwischen Sicherheitsventil und Speicher-Wassererwärmer sind unzulässig.
- Die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils darf nicht verschlossen werden. Austretendes Wasser muss gefahrlos und sichtbar in eine Entwässerungseinrichtung abgeleitet werden. In der Nähe der Ausblaseleitung des Sicherheitsventils, zweckmäßig am Sicherheitsventil selbst, ist ein Schild anzubringen mit der Aufschrift: „Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Ausblaseleitung austreten! Nicht verschließen!“
- Das Sicherheitsventil über die Oberkante der Warmwasser-Wärmepumpe montieren.

Technische Anforderungen:

- Max. zulässige Trinkwassertemperaturen:
Vitocal 060-A: 65 °C
Vitocal 262-A: 70 °C
- Zulässiger Betriebsdruck: 10 bar (1 MPa)
AT: 6 bar (0,6 MPa)
- Prüfdruck: 16 bar (1,6 MPa)
- Anschlüsse:
Kaltwasser, Warmwasser, Zirkulation: R ¾
Heizwasservorlauf, Heizwasserrücklauf: G 1

CH: Zusätzliche Anforderungen:

- Beim Anschluss des Speicher-Wassererwärmers an die Trinkwasserinstallation müssen die Regelwerke des SVGW sowie die örtlich gültigen und die landesspezifischen Vorschriften beachtet werden.
- Der Einbau von Ausdehnungsgefäßen in Trinkwasserleitungen ist gemäß den Regelwerken des SVGW nicht gestattet.
- Der Rückflussverhinderer nach Bauart EA muss immer zwischen dem letzten Absperrventil und dem Sicherheitsventil in Fließrichtung Speicher-Wassererwärmer eingebaut werden.

4.4 Druckverlust im Luftleitungssystem

Der max. zulässige Gesamt-Druckverlust Δp_{Gesamt} im Luftleitungssystem beträgt 100 Pa. Nur dann erreicht die Warmwasser-Wärmepumpe den max. Luftvolumenstrom.

Max. Luftvolumenstrom:

- Vitocal 262-A: 430 m³/h
- Vitocal 060-A: 375 m³/h

Hinweis

- DN 180 nur für Vitocal 262-A
- Berechnung des Druckverlusts mit unterschiedlichen Komponenten:



Planungsanleitung Vitovent

Beispiele

Verwendetes Leitungssystem:

- 2 Außenwanddurchführungen
- 3 Bögen 90°
- EPP Rohr

Beispiele zur Berechnung des Druckverlustes im Leitungssystem:

1. Beispiel für Vitocal 060-A mit DN 160 und einem Luftvolumenstrom von max. 375 m³/h:
 $2 \times 30 \text{ Pa} + 3 \times 2,7 \text{ Pa} + 2,2 \text{ Pa/m} \times 14,5 \text{ m} = 100 \text{ Pa}$
2. Beispiel für Vitocal 262-A mit DN 160 und einem Luftvolumenstrom von max. 430 m³/h:
 $2 \times 40 \text{ Pa} + 3 \times 3,6 \text{ Pa} + 2,8 \text{ Pa/m} \times 3,0 \text{ m} = 99,2 \text{ Pa}$
3. Beispiel für Vitocal 262-A mit DN 180 und einem Luftvolumenstrom von max. 430 m³/h:
 $2 \times 18 \text{ Pa} + 3 \times 2,7 \text{ Pa} + 2,4 \text{ Pa/m} \times 23,0 \text{ m} = 99,3 \text{ Pa}$

4.5 Anschluss Solarkreis: Nur Vitocal 060-A, Typ T0S

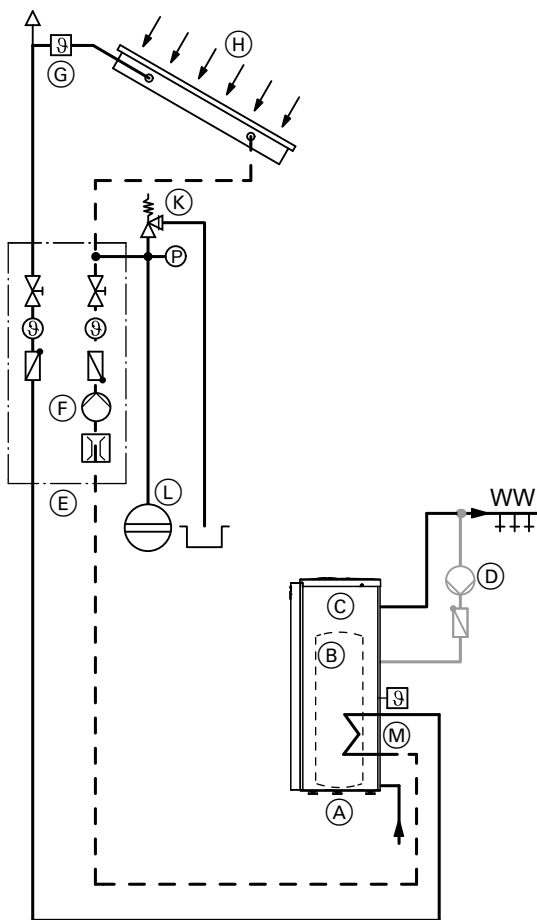
Durch die Kombination mit einer Solaranlage können die Kosten für die Trinkwassererwärmung reduziert werden.

Vitocal 060-A, Typ T0S verfügt über einen integrierten Glattröhr-Wärmetauscher. Vorlauf und Rücklauf des Solarkreises werden an die Anschluss-Stützen (R 1) des Glattröhr-Wärmetauschers angeschlossen.

Die Temperatur-Differenzregelung erfolgt durch eine separate Solarregelung, z. B. Vitosolic 100, Typ SD1.

Der Einschraubwinkel für den Einbau des unteren Speichertempertursensors muss mitbestellt werden (Best.-Nr. 7175213).

Hydraulische Einbindung



- (A) Warmwasser-Wärmepumpe, Beispiel mit Vitocal 060-A, Typ T0S
- (B) Integrierter Speicher-Wassererwärmer mit Solar-Wärmetauscher
- (C) Wärmepumpenmodul
- (D) Trinkwasserzirkulationspumpe (bauseits)
- (E) Solar-Divicon
- (F) Solarkreispumpe
- (G) Kollektortemperatursensor
- (H) Sonnenkollektoren
- (K) Sicherheitsventil
- (L) Ausdehnungsgefäß
- (M) Speichertemperatursensor unten (Solar)

Anschluss von Sonnenkollektoren

- Max. Aperturfläche Flachkollektoren: 4,6 m²
 - Max. Aperturfläche Röhrenkollektoren: 3 m²
- Rohrleitungen von den Kollektoren zur Warmwasser-Wärmepumpe müssen bauseits erstellt werden. Zusätzlich ist in den Solarkreis eine Pumpstation einzubauen.

Hinweis

Die Regelung der Vitocal 060-A, Typ T0S unterstützt keine Umwälzpumpe mit PWM-Signal.

Wir empfehlen das in der Viessmann Preisliste als Zubehör angebotene Solarpaket.

Die Wärmedämmung der Rohrleitungen muss mit bis 185 °C hitzebeständigem Material ausgeführt werden. Diese Anforderung gilt auch für die zu verwendenden Befestigungsschellen. An das zu installierende Rohrleitungssystem muss ein entsprechend dimensioniertes Ausdehnungsgefäß angeschlossen werden. Um die erforderlichen Fördermengen zu erreichen, muss das Rohrleitungssystem mit Kollektorfläche auf Druckverlust berechnet werden. Hinsichtlich der Ausführung, Montage, Berechnung und Einsatzgrenzen der Solaranlage gelten die Planungsunterlagen, die Serviceanleitung und die Montageanleitungen der Solar-Systeme in der jeweils gültigen Fassung.

Planungshinweise (Fortsetzung)

Hinweis

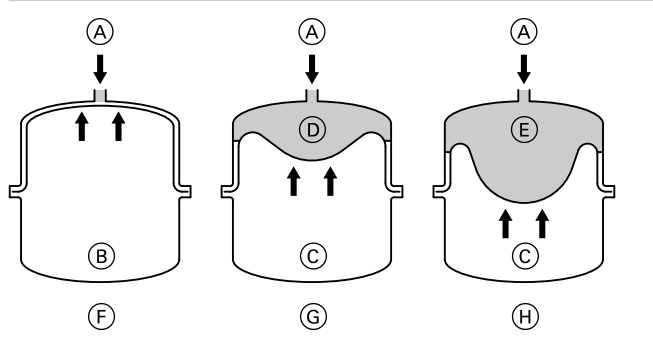
In Verbindung mit Vitocal 060-A empfehlen wir die in der Viessmann Preisliste als Zubehör angebotenen Solarpakete.

Dimensionierung des Solar- Ausdehnungsgefäßes

Solar-Ausdehnungsgefäß

Aufbau und Funktion

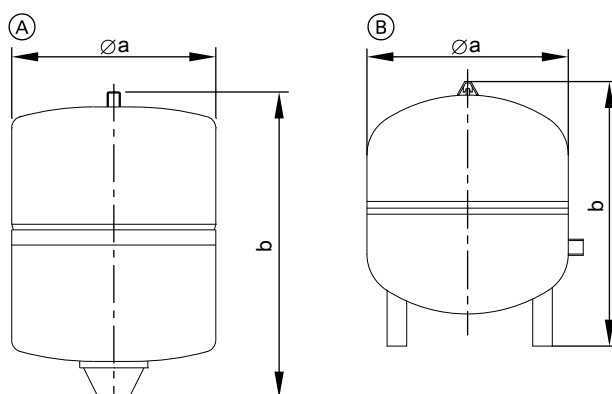
Mit Absperrventil und Befestigung



- (A) Wärmeträgermedium
- (B) Stickstoff-Füllung
- (C) Stickstoffpolster
- (D) Sicherheitsvorlage min. 3 l
- (E) Sicherheitsvorlage
- (F) Auslieferungszustand (Vordruck 4,5 bar, 0,45 MPa)
- (G) Solaranlage gefüllt ohne Wärmeeinwirkung
- (H) Unter Maximaldruck bei höchster Wärmeträgermedium-Temperatur

Das Solar-Ausdehnungsgefäß ist ein geschlossenes Gefäß, dessen Gasraum (Stickstoff-Füllung) vom Flüssigkeitsraum (Wärmeträgermedium) durch eine Membran getrennt ist und dessen Vordruck von der Anlagenhöhe abhängig ist.

Technische Daten



Ausdehnungsgefäß	Best.-Nr.	Inhalt l	Vordruck bar (MPa)	Ø a mm	b mm	Anschluss	Gewicht kg
(A)	7248241	18	4,5 (0,45)	280	370	R ¾	7,5
	7248242	25	4,5 (0,45)	280	490	R ¾	9,1
	7248243	40	4,5 (0,45)	354	520	R ¾	9,9
(B)	7248244	50	4,5 (0,45)	409	505	R 1	12,3
	7248245	80	4,5 (0,45)	480	566	R 1	18,4

Hinweis

Bei Solarpaketen im Lieferumfang

Angaben zur Berechnung des erforderlichen Volumens siehe Planungsanleitung „Vitosol“.

4.6 Nur Typ T2H und T0S: Anschluss externer Wärmeerzeuger

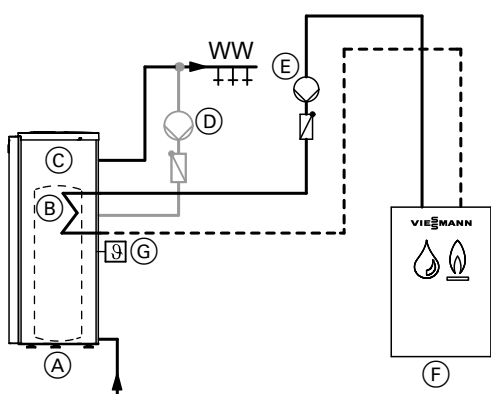
Am integrierten Glattrohr-Wärmetauscher der Vitocal 262-A, Typ T2H oder der Vitocal 060-A, Typ T0S kann ein externer Wärmeerzeuger angeschlossen werden. Dabei ist die Dauerleistung bei Trinkwassererwärmung zu berücksichtigen: Siehe Technische Daten Seite 18.

Insbesondere Vitocal 262-A, Typ T2H ist für den Hybridbetrieb mit einem externen Wärmeerzeuger optimiert.

Planungshinweise (Fortsetzung)

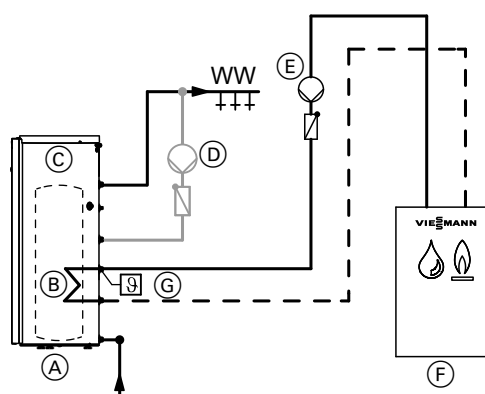
Hydraulische Einbindung des externen Wärmeerzeugers

Vitocal 262-A, Typ T2H



- (A) Vitocal 262-A, Typ T2H
- (B) Integrierter Speicher-Wassererwärmer mit Glattrohr-Wärmetauscher
- (C) Wärmepumpenmodul
- (D) Trinkwasserzirkulationspumpe (bauseits)
- (E) Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung
- (F) Externer Wärmeerzeuger
- (G) Speichertemperatursensor

Vitocal 060-A, Typ T0S



- (A) Vitocal 060-A, Typ T0S
- (B) Integrierter Speicher-Wassererwärmer mit Glattrohr-Wärmetauscher
- (C) Wärmepumpenmodul
- (D) Trinkwasserzirkulationspumpe (bauseits)
- (E) Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung
- (F) Externer Wärmeerzeuger
- (G) Speichertemperatursensor

Elektrische Einbindung des externen Wärmeerzeugers

Vitocal 060-A, Typ T0S

Der externe Wärmeerzeuger wird über den Schaltkontakt der Wärmepumpenregelung oder manuell aktiviert.

Falls zusätzlich ein Elektro-Heizeinsatz (Zubehör) eingebaut wird, muss der Elektro-Heizeinsatz über den Schaltkontakt der Wärmepumpenregelung angesteuert werden. Der externe Wärmeerzeuger wird in diesem Fall manuell angesteuert, z. B. über das Hilfsschütz (Zubehör). Dadurch kann die Speichertemperatur auch durch den externen Wärmeerzeuger beeinflusst werden.

Betriebsart	Elektrischer Anschluss des externen Wärmeerzeugers	
	Anlage mit Elektro-Heizeinsatz	Anlage ohne Elektro-Heizeinsatz
Umluftbetrieb	Manuell	Schaltkontakt oder Manuell
Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen	Manuell	Schaltkontakt oder Manuell
Außenluftbetrieb	Manuell	Schaltkontakt

Vitocal 262-A, Typ T2H

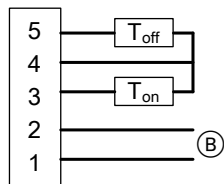
Der Speichertemperatursensor zur Trinkwassernachheizung über den externen Wärmeerzeuger wird an der Wärmepumpenregelung angeschlossen. Der externe Wärmeerzeuger wird über einen Schaltkontakt der Wärmepumpenregelung aktiviert. Mit Hilfe der Widerstände T_{on} und T_{off} am Stecker [5] werden die Einschalt- und Ausschalttemperatur fest vorgegeben.

Falls zusätzlich ein Elektro-Heizeinsatz (Zubehör) eingebaut wird, wird dieser über einen weiteren Schaltkontakt der Wärmepumpenregelung angesteuert.

Die Wärmepumpenregelung übernimmt die Steuerung für einen optimalen Hybridbetrieb.

Planungshinweise (Fortsetzung)

Anschluss des externen Wärmeerzeugers an Stecker 5 der Wärmepumpenregelung



- ⓑ Beiliegende Signalleitung zur Anforderung des externen Wärmeerzeugers
- T_{off} Widerstand für die Ausschalttemperatur des externen Wärmeerzeugers
Warmwassertemperatur (Anzeige an der Regelung des externen Wärmeerzeugers): > 60 °C
- T_{on} Widerstand für die Einschalttemperatur des externen Wärmeerzeugers.
Warmwassertemperatur (Anzeige an der Regelung des externen Wärmeerzeugers): < 30 °C

Widerstände T_{on} und T_{off} für den Speichertemperatursensor zur Trinkwassernachheizung

Zur Verwendung mit externen Wärmeerzeugern von Viessmann sind die Widerstände am Stecker 5 werkseitig für einen Speichertemperatursensor NTC 10 kΩ vorbereitet.

Widerstand in Abhängigkeit vom verwendeten Speichertemperatursensor

Temperatursensor externer Wärmeerzeuger	Erforderlicher Widerstand am Schaltkontakt			
	T _{off}		T _{on}	
	Anschluss an Klemmen 4, 5	Farbkennzeichnung	Anschluss an Klemmen 3, 4	Farbkennzeichnung
NTC 10 kΩ (Auslieferungszustand)	1,3 kΩ	Braun/Orange/Schwarz/ Braun/Braun	10 kΩ	Braun/Schwarz/ Schwarz/Rot/Braun
Pt500	649 Ω	Blau/Gelb/Weiß/Schwarz/ Braun	549 Ω	Grün/Gelb/Weiß/Schwarz/ Braun
Pt1000	1,3 kΩ	Braun/Orange/Schwarz/ Braun/Braun	1,1 kΩ	Braun/Braun/Schwarz/ Braun/Braun

4.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in geschlossenen Heizsystemen gemäß EN 12828 unter Berücksichtigung der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen installiert und betrieben werden.

Das Gerät kann ausschließlich zur Trinkwassererwärmung verwendet werden.

Mit zusätzlichen Komponenten und Zubehör kann der Funktionsumfang erweitert werden.

Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt voraus, dass eine ortsfeste Installation in Verbindung mit anlagenspezifisch zugelassenen Komponenten vorgenommen wurde.

Die gewerbliche oder industrielle Verwendung zu einem anderen Zweck als zur Trinkwassererwärmung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

In Verbindung mit externen Wärmeerzeugern von Fremdherstellern müssen die Widerstände am Stecker 5 ggf. gemäß folgender Tabelle an den verwendeten Speichertemperatursensor angepasst werden (Widerstände im Lieferumfang).

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

Fehlgebrauch des Geräts oder unsachgemäße Bedienung (z. B. durch Öffnen des Geräts durch den Anlagenbetreiber) ist untersagt und führt zum Haftungsausschluss. Fehlgebrauch liegt auch vor, falls Komponenten des Heizsystems in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion verändert werden.

Hinweis

Das Gerät ist ausschließlich für den häuslichen Gebrauch vorgesehen, d. h. auch nicht eingewiesene Personen können das Gerät sicher bedienen.

Wärmepumpenregelung

5.1 Wärmepumpenregelung Vitocal 262-A

Aufbau

Leiterplatte

- Anschluss für Hoch- und Niedertarif
- Anschluss für Smart Grid in Verbindung mit Photovoltaikanlagen: Schaltkontakt zum Anschluss einer Signalleitung (1-phasig) oder Anschluss über Modbus
- Schaltkontakt zum Anschluss eines Elektro-Heizeinsatzes (Lieferumfang bei Typ T2E, Zubehör bei Typ T2H)
- Typ T2H (Hybridmodus): Schaltkontakt zum Anschluss eines externen Wärmeerzeugers

Bedieneinheit

- Touchscreen mit Schaltflächen und LCD-Anzeige (weiße Schrift auf schwarzem Hintergrund)
- 4 Bedientasten
- Mögliche Einstellungen:
 - Temperatur-Sollwert
 - Zeitprogramm für die Trinkwassererwärmung (Tages- oder Wochenprogramm)
 - Tag und Uhrzeit
 - Betriebsprogramm (siehe folgendes Kapitel)
- Kindersicherung

Betriebsprogramme

Empfohlene Betriebsprogramme für Vitocal 262-A: In folgender Tabelle grau hinterlegt

- Typ T2E mit Elektro-Heizeinsatz: SMART und AUTO
- Typ T2H mit externem Wärmeerzeuger: AUTO ECON und AUTO ECOL

Kennzeichnung in folgender Tabelle: Von „–“ nach „+“ steigt der Warmwasserkomfort oder sinken die Energiekosten.

- Geringer Warmwasserkomfort oder Hohe Energiekosten
- ++ Hoher Warmwasserkomfort oder Geringe Energiekosten

Betriebsprogramme	Vitocal 262, Typ T2E		Vitocal 262, Typ T2H	
	Warmwasserkomfort	Energiekosten	Warmwasserkomfort	Energiekosten
ECO	-- Im Außenluftbetrieb eingeschränkt bei Luft-eintrittstemperaturen < 2,5 °C	++	-- Im Außenluftbetrieb eingeschränkt bei Luft-eintrittstemperaturen < 2,5 °C	++
SMART				
– SM1	--	++	--	++
– SM2	–	+	–	+
– SM3	=	=	=	=
– SM4	+	–	+	–
– SM5	++	--	++	--
AUTO				
– Mit Elektro-Heizeinsatz	++	=	++	=
– Mit externem Wärmeerzeuger: AUTO ECON	–	–	++	++
– Mit externem Wärmeerzeuger: AUTO ECOL	–	–	++	=
BOOST	++	--	++	--
FERIEN	–	++	–	++

5.2 Wärmepumpenregelung Vitocal 060-A

Aufbau

Leiterplatte

- Anschluss für Hoch- und Niedertarif
- Anschluss für Signalleitung Smart Grid in Verbindung mit Photovoltaikanlagen
- Typ TOS: Schaltkontakt für Elektro-Heizeinsatz (Zubehör) oder externer Wärmeerzeuger

Bedieneinheit

- Segmentanzeige
- 4 Bedientasten



Wärmepumpenregelung (Fortsetzung)

- Mögliche Einstellungen:
 - Temperatur-Sollwert
 - Zeitprogramm für die Trinkwassererwärmung (Tages- oder Wochenprogramm)
 - Tag und Uhrzeit
 - Kindersicherung

Stichwortverzeichnis

A		R	
Abluftabdeckung.....	28	Regenfallrohr.....	34
Abmessungen.....	20	Rückschlagklappe.....	32
Anlagenkonfiguration.....	6, 14	S	
Ansaugluft.....	29	Schalldämpfer.....	33
Anschlussbedingungen.....	33	Schallentkopplung.....	33
Anschluss externer Wärmeerzeuger.....	38	Schutzmaßnahmen.....	33
Anschluss-Set Smart Grid.....	22	Schwingungsentkopplung.....	33
Anschluss Solarkreis.....	36	Sicherheitstemperaturbegrenzer.....	22
Aperturfläche.....	24	Sicherheitsventil.....	36
Aufstellfüße.....	33	Siphon.....	34
Aufstellraum.....	29	Solar-Ausdehnungsgefäß.....	38
Aufstellung.....	29	Solar-Divicon.....	22, 24, 37
Ausdehnungsgefäß.....	35	Solarkreis anschließen.....	36
– Aufbau, Funktion, technische Daten.....	38	Solarkreispumpe.....	24
– Volumenberechnung.....	38	Sommer-/Winterzeitumstellung.....	41, 42
Auslieferungszustand.....	8, 17	Sonnenkollektoren.....	24
Außenluftbetrieb.....	5, 6, 13, 30, 31	Strömungsgeräusche.....	33
B		Systemdarstellung.....	5, 13
Befestigungsschellen.....	37	T	
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	40	Technische Angaben.....	9, 18
D		Thermostatischer Mischautomat.....	36
Druckverlust im Leitungssystem.....	36	Trinkwasserfilter.....	35
Durchflusswiderstände.....	12, 21	Trinkwasserseitig anschließen.....	35
E		U	
Elektrischer Anschluss.....	33	Übersicht.....	
Elektro-Heizeinsatz-EHE.....	22	– Installationszubehör.....	22
Energiezähler.....	22, 27	Umluftbetrieb.....	5, 13, 29, 30
Externen Wärmeerzeuger anschließen.....	38	Umluftbetrieb mit Luftaustritt nach außen.....	5, 13, 30, 31
F		V	
Flexrohr.....	33	VDE-Vorschriften.....	33
Fremdstromanode.....	22, 24	Verwendung.....	40
G		W	
Gebäudehülle.....	29	Wärmedämmung Solarleitungen.....	37
Gerätevarianten.....	4, 13	Wärmepumpenregelung.....	
Gesamt-Druckverlust.....	36	– Bedieneinheit.....	41
K		– Leiterplatten.....	41
Kaltschrumpfband.....	28	Wasserverschluss.....	35
Kennlinie Luftvolumenstrom.....	36	Z	
Kollektorkreis.....	24	Zirkulationsleitung.....	35
Kollektortemperatursensor.....	22	Zulässige Anlagenkonfiguration.....	6, 14
Kondenswasserablauf.....	34		
Körperschallübertragung.....	29		
L			
Leitungsführung.....	31		
Leitungssystem.....	31		
Luftverteilsystem Abluft/Fortluft.....	28		
Luftverteilsystem Außenluft.....	28		
Luftvolumenstrom.....	36		
M			
Mindestabstände.....	29		
Monoenergetischer Betrieb.....	4		
Monovalenter Betrieb.....	4, 13		
N			
Netzstecker.....	33		
P			
Photovoltaik.....	27		
Pumpstation.....	37		

Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Ges.m.b.H.
A-4641 Steinhaus bei Wels
Telefon: 07242 62381-110
Telefax: 07242 62381-440
www.viessmann.at

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



✓ Beratung vom Fachmann

Telefonische Beratung durch unsere Heizungsbauer, individuelle Zusammenstellung und Anpassung von Heiz- und Solartechnik!

✓ Herstellergarantie

Deutschlandweite Garantieleistungen für ihre Heizungen, Solaranlagen, Speicher- und Lüftungstechnik.

✓ Alles aus einer Hand

Breites Sortiment und schnelle Lieferung - ob Komplettpaket, Einzelteile oder Zubehör.



0641 / 948 252 00

Mo - Fr: 8:00 - 18:00 Uhr

Sa: 8:00 - 13:00 Uhr



Shop:

www.heizungsdiscout24.de



Mail:

info@heizungsdiscount24.de



Mit einem Klick auf den Hersteller gelangen Sie zur Produktübersicht:

