



FACH-INFORMATION

Die nächste Generation der Wärmepumpen:  
Die neue Vitocal 250-A Serie





Technischer Fortschritt macht unser Leben Tag für Tag angenehmer und sicherer. Aus innovativem Denken entstehen neue Ideen, die die Welt verändern. Diesen Wandel gestalten wir mit – mit intelligenten Lösungen für Klima und Komfort. Aus unserem Credo „We create living spaces for generations to come“ übernehmen wir Verantwortung auch für die Dinge, die nach uns kommen. Denn der Schutz und die Erhaltung unserer Umwelt und der Natur, die uns umgibt, gehören auf lange Sicht ohne Zweifel zu den wichtigsten Aufgaben, die unsere Gesellschaft zu bewältigen hat.

Wir sehen die Energiewende und die Digitalisierung als große Chance. Sie geben uns die Vorgaben für einen sorgsamen Umgang mit unseren natürlichen Ressourcen. Vor diesem Hintergrund wurde das neue Wärmepumpen-Programm entwickelt. Mit einem ganz neuen Konzept, das die Effizienz noch einmal deutlich erhöht. Für einen noch leiseren, angenehmeren Betrieb, für reduzierte Schadstoff-Emissionen, für einen geringen Energieverbrauch und weniger Ausgaben bei Heizung und Warmwasser.



Die neue Monoblock-Wärmepumpen Vitocal 252-A Serie mit bis zu 70 °C Vorlauf-temperatur ist bestens für die Modernisierung geeignet.

-  | CLIMATE PROTECT <sup>+++</sup>
-  | OPTIPERFORM
-  | SERVICE LINK
-  | SUPER SILENT

## INHALTSVERZEICHNIS

Vorteile auf einen Blick	Seite 6
Elektronik-Plattform	Seite 8
Hydro AutoControl	Seite 12
Produkt- und Preisinformationen	Seite 16
Planungshinweise	Seite 26

# Die neue Generation der Wärmepumpen

Zuverlässig, kompakt und umweltschonend wie nie zuvor – mit der neuen, innovativen Wärmepumpentechnik von Viessmann lässt sich Umweltwärme besonders effizient zum Heizen und Kühlen nutzen. Mit einer Vorlauftemperatur von bis zu 70 °C wurden die Vitocal 25x-A Wärmepumpen speziell für die Modernisierung entwickelt. Vorhandene Radiatoren können weiter genutzt werden. Eine Fußbodenheizung ist nicht zwingend erforderlich. Überzeugend sind hohe Energieeffizienz, komfortable App-Bedienung, nachhaltiger Betrieb und ansprechendes Design.

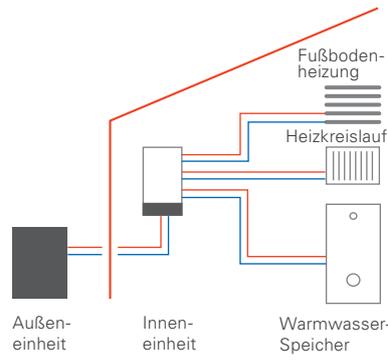
## Climate Protect mit „grünem“ Kältemittel

Als besonders umweltfreundlich gilt das verwendete „grüne“ Kältemittel R290 (Propan) mit einem besonders niedrigen GWP-Wert von 3 (Global Warming Potential). Die Geräte sind hermetisch dicht und werden komplett befüllt geliefert. Höchste Sicherheit garantiert der patentierte Gasabscheider, der auch im Havariefall sicherstellt, dass kein Kältemittel ins Heizsystem gelangen kann.



## OptiPerform mit Hydro-AutoControl-System vereinfacht Installation

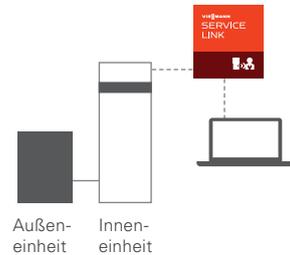
Das neue Hydrauliksystem sorgt mit integriertem Volumenstromsensor und Bypass für optimale Umlaufmengen. Im integrierten Heizwasser-Pufferspeicher wird die Abtauenergie bereitgestellt. Dank dieser Innovationen reduziert sich der Platzbedarf der Anlage um bis zu 60 Prozent und die Installationszeit gegenüber konventionellen Wärmepumpen verkürzt sich um bis zu 90 Minuten.



## OPTIPERFORM

## Service Link ermöglicht schnellere Reaktionszeit im Servicefall

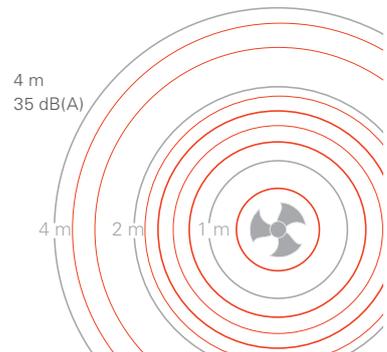
Über Service Link werden – vorbehaltlich einer ausreichenden Mobilfunkabdeckung – automatisch ausgewählte Informationen wie beispielsweise Stör-codes und eine Übersicht der in der Anlage verbauten Steuer- und Erweiterungsmodule an Viessmann übermittelt, um einen besseren Support im Störfall zu ermöglichen (Datenschutzinformation abrufbar unter [viessmann.com/servicelink](https://viessmann.com/servicelink)). Über den Service Link wird eine Datenübertragung für eine Laufzeit von 5 Jahren ab Installation des Geräts gewährleistet. Eine anschließende Einstellung des Service Link bleibt vorbehalten.



## SERVICE LINK

## Super Silent – flüsterleise im Voll- und Teillastbetrieb

Die Viessmann Wärmepumpen gehören dank Advanced Acoustic Design+ (AAD+) zu den leisesten ihrer Art. Der Ventilator ist schalloptimiert. In Verbindung mit einer intelligenten Drehzahlsteuerung sorgt er für eine wesentliche Minderung des Luftschalls im Voll- und Teillastbetrieb. Das bedeutet, dass die Außeneinheit problemlos auch in Gebieten mit dichter Bebauung, etwa in einer Reihenhaussiedlung oder nahe der Grundstücksgrenze, aufgestellt werden kann.



## SUPER SILENT



**Vitocal 25x-A**  
Luft/Wasser-Wärmepumpen  
in Monoblock-Ausführung

#### VORTEILE FÜR DIE MARKTPARTNER

- + Einbau so einfach wie ein Gas-Wandgerät
- + Deutlich schnellere Installation (bis zu 90 Minuten Zeitersparnis) der Inneneinheit durch Hydrauliksystem Hydro AutoControl
- + Rund 50 % weniger zu installierende Komponenten und 90 Minuten Zeitersparnis gegenüber konventionellen Geräten
- + Keine Berücksichtigung von Mindest-Volumenstrom und -Umlaufmenge oder -Wassertemperatur bei Inbetriebnahme
- + Service Link ohne WLAN-Verbindung ermöglicht schnellere Reaktionszeit im Servicefall
- + Hohe Vorlauftemperaturen von bis zu 70 °C (bei bis zu -10 °C Außentemperatur)
- + Nur eine Bedien- und Service-App für alle Systemkomponenten (von der Wärmepumpe über Stromspeicher bis zur Wohnungslüftung)

#### VORTEILE FÜR DIE ANWENDER

- + Mit 70 °C Vorlauftemperatur bestens für die Modernisierung geeignet
- + Climate Protect<sup>+++</sup>: Schont die Umwelt und das Klima
- + OptiPerform: Zuverlässiger Betrieb bei höchster Effizienz
- + Service Link: Garantiert schnellere Reaktionszeit im Servicefall
- + Super Silent: Flüsterleiser Betrieb ermöglicht freie Platzierung auf dem Grundstück
- + Geringe Betriebskosten durch hohe Effizienz und selbst optimierende Wärmepumpe
- + Integriertes Energy Management sorgt für Transparenz bei Energieverbrauch und Kosten

# Außeneinheit mit Design-Bodenkonsole für Vitocal 25x-A

Die Außeneinheit der neuen Wärmepumpen-Serie Vitocal 25x-A überzeugt durch ein klares, zeitloses Erscheinungsbild im Diamond Edge Design, das die hohe Wertigkeit der Geräte in Vitographite unterstreicht.

## Ventilator arbeitet versteckt hinter Lamellen

Neben dem hochwertigen Gehäuse sorgen innovative technische Details für die hohe Qualität der Vitocal Außeneinheiten. Besonderes Merkmal ist der flüsterleise Betrieb, der die flexible Aufstellung der Einheiten an nahezu jedem Ort erlaubt; insbesondere in dicht bebauten Gebieten wie Reihenhaussiedlungen. Dafür wurde eigens eine Lamellenfront entwickelt, hinter der ein Ventilator „versteckt“ arbeitet.

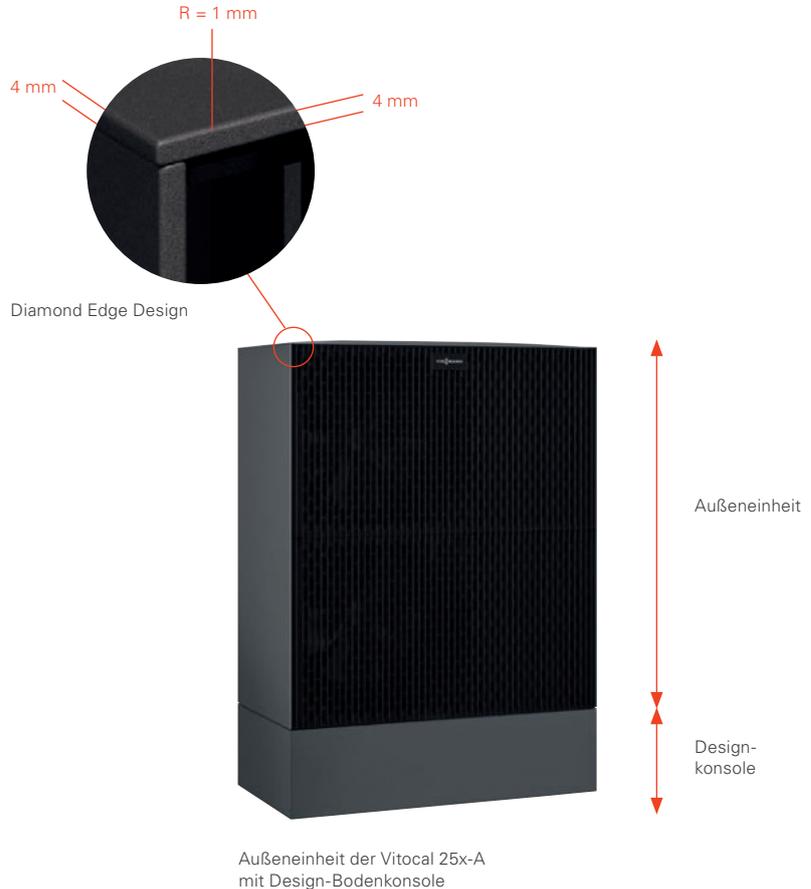
Das robuste Stahlblechgehäuse verhindert Vibrationen und trägt zu einem lauffruhigen Betrieb bei.

## Flexible Aufstellösungen

Die Außeneinheiten lassen sich direkt am Haus oder freistehend auf dem Grundstück installieren. Dafür sind geeignete Montagekonsolen erhältlich. Für das einheitliche Design sorgen passende Blenden zum Verdecken der Konsolen. Die Verbindung zur Inneneinheit kann auf der Rück- oder Unterseite ausgeführt werden.



Außeneinheit mit Design-Bodenkonsole



## PRODUKTMERKMALE

- Außeneinheiten im Diamond Edge Design/Vitographite
- Leistungen: 10, 13 kW
- Geräuschemission: 35 dB(A)\*
- Abmessungen: Breite x Höhe x Länge (Tiefe):  
1144 x 1382 x 600 mm



Außeneinheit mit Bodenkonsole

\* Schalldruckpegel der Außeneinheit in 4 m Abstand bei freier Aufstellung im geräuschreduzierten Betrieb



Kundenanlagen mit Vitoguide einfach überwachen und steuern

## Elektronik-Plattform Mehr Komfort, Übersicht und Effizienz



### **Die Elektronik-Plattform ermöglicht Inbetriebnahme, Wartung, Service und Monitoring aller Viessmann Systeme aus einer Hand**

Die Elektronik-Plattform vernetzt die Produkte und Systeme des integrierten Viessmann Lösungsangebots und verbindet sie mit den digitalen Services der Zukunft. So entstehen umfassende Klima- und Energielösungen, die sich nahtlos miteinander verknüpfen lassen. Ob Vitodens Gas-Brennwertgeräte, Vitocal Wärmepumpen, Vitoair Lüftungssysteme oder Vitovolt Photovoltaik-Module und Vitocharge Stromspeicher: Alle Komponenten arbeiten dank des integrierten Viessmann Energy

Management optimal zusammen. Das bedeutet nicht nur mehr Komfort und eine bessere Übersicht, sondern auch mehr Effizienz.

Die Elektronik-Plattform geht sogar noch weiter: Smart-Home- und Gebäudeleittechnik anderer Anbieter – zum Beispiel KNX oder EEBUS – lassen sich ebenso problemlos in die Plattform integrieren wie Produkte von Drittanbietern, etwa Wallboxen. Außerdem ist es möglich, die Elektronik-Plattform über Sprachassistenten wie Amazon Alexa oder Google Assistant zu steuern. Die Möglichkeit, weitere Services einzubinden, eröffnet Fachpartnern neue Geschäftsfelder und

Anlagenbetreibern zusätzlichen Mehrwert. Ein Beispiel dafür ist die ViShare Energy Community\*, bei der private Produzenten Strom, den sie selbst nicht benötigen, in den Strompool der ViShare Community einspeisen. Das Ergebnis ist eine ebenso wirtschaftliche wie umweltschonende Nutzung von Energie.

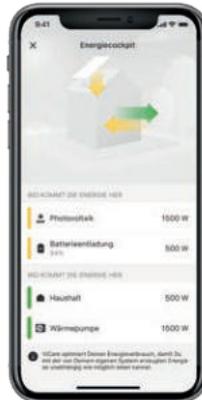
### Kompatibel und zukunftsicher

Mit der Elektronik-Plattform statten Fachpartner ihre Kunden mit zukunfts-sicheren, erweiterbaren Energiesystemen aus, die eine langfristige Perspektive bieten. So lässt sich etwa eine Vitocal Wärmepumpe flexibel mit einer Photovoltaik-Anlage und einem Stromspeicher-System ergänzen. Höhere Komplexität muss dabei nicht zu schwieriger Handhabung führen. Denn Dank der ViCare App und dem dazugehörigen Viessmann Energy Management lässt sich die Anlage schnell, sicher und einfach bedienen.



### Viessmann Energy Management

Vernetzte Viessmann Produkte werden zu einem effizienten Gesamtsystem und helfen, Energie ressourcenschonend einzusetzen und Heizkosten zu senken.



Mit dem Energie-Cockpit der ViCare hat der Endverwender alle Energieflüsse seines Haushalts im Blick.



In der Analyse werden aktuelle und zurückliegende Autarkie- und Eigenverbrauchsdaten im Haushalt angezeigt.

\* Betreiber und Vertragspartner in der ViShare Energy Community ist die Energy Market Solutions GmbH (EMS), eine Beteiligung der Viessmann Group.



- 1 Elektro-Ladestation
- 2 Photovoltaik-Anlage Vitovolt
- 3 Netzanschluss
- 4 Stromspeicher-System Vitocharge VX3
- 5 Warmwasserspeicher Vitocell
- 6 Inneneinheit Luft/Wasser-Wärmepumpe Vitocal
- 7 Außeneinheit der Wärmepumpe Vitocal
- 8 Wohnungslüftungs-System Vitoair FS
- 9 ViShare der EMS

Über die Vernetzung der Viessmann Produkte wird das Haus intelligent und lässt sich per Viessmann Energy Management ressourcen- und gleichzeitig kostenschonend steuern.

### Service in einer neuen Dimension

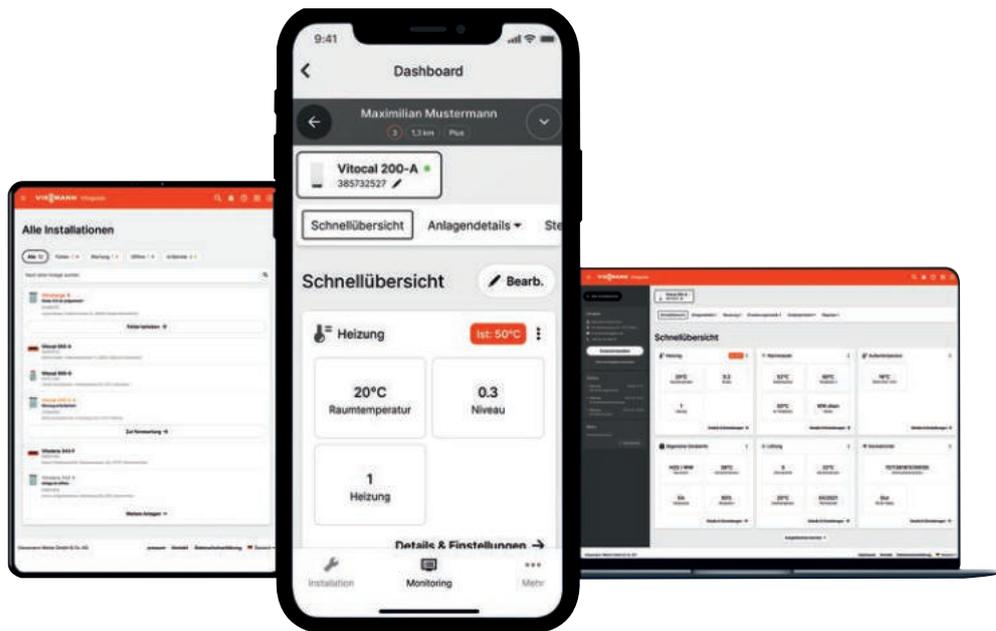
Ob über den Laptop im Büro oder mobil per App: Der Fachbetrieb überwacht und betreut das Energiesystem über die gesamte Nutzungsdauer hinweg mit dem Steuerungs-Tool Vitoguide. Das Fernmonitoring liefert die wichtigsten Informationen auf einen Blick: von den Details der Anlageninstallation über wichtige Systemeinstellungen bis hin zu Statusmeldungen per Ereignisprotokoll zum sofortigen Eingriff.

Da Fachpartner beim Monitoring die Fehler exakt diagnostizieren, sparen sie Zeit und unnötige Anfahrten. Das schafft Vertrauen beim Kunden und erhöht die Sicherheit. Der Anlagenbetreiber weiß, dass sein System rund um die Uhr beaufsichtigt wird und dass es effizient läuft. Denn der Fachpartner kann Unregelmäßigkeiten beseitigen, ehe sie ins Gewicht fallen.

### Immer alles im Blick – und immer verbunden

Mit der Elektronik-Plattform haben alle Produkte Connectivity Inside – das bedeutet: Fachpartner können alle Funktionen übergreifend ausführen. Die Fehlercodes sind bei allen Produkten identisch. Auch das Zubehör sowie die Ersatzteile sind für alle Produkte gleich und somit austauschbar, egal um welches Produkt es sich handelt.

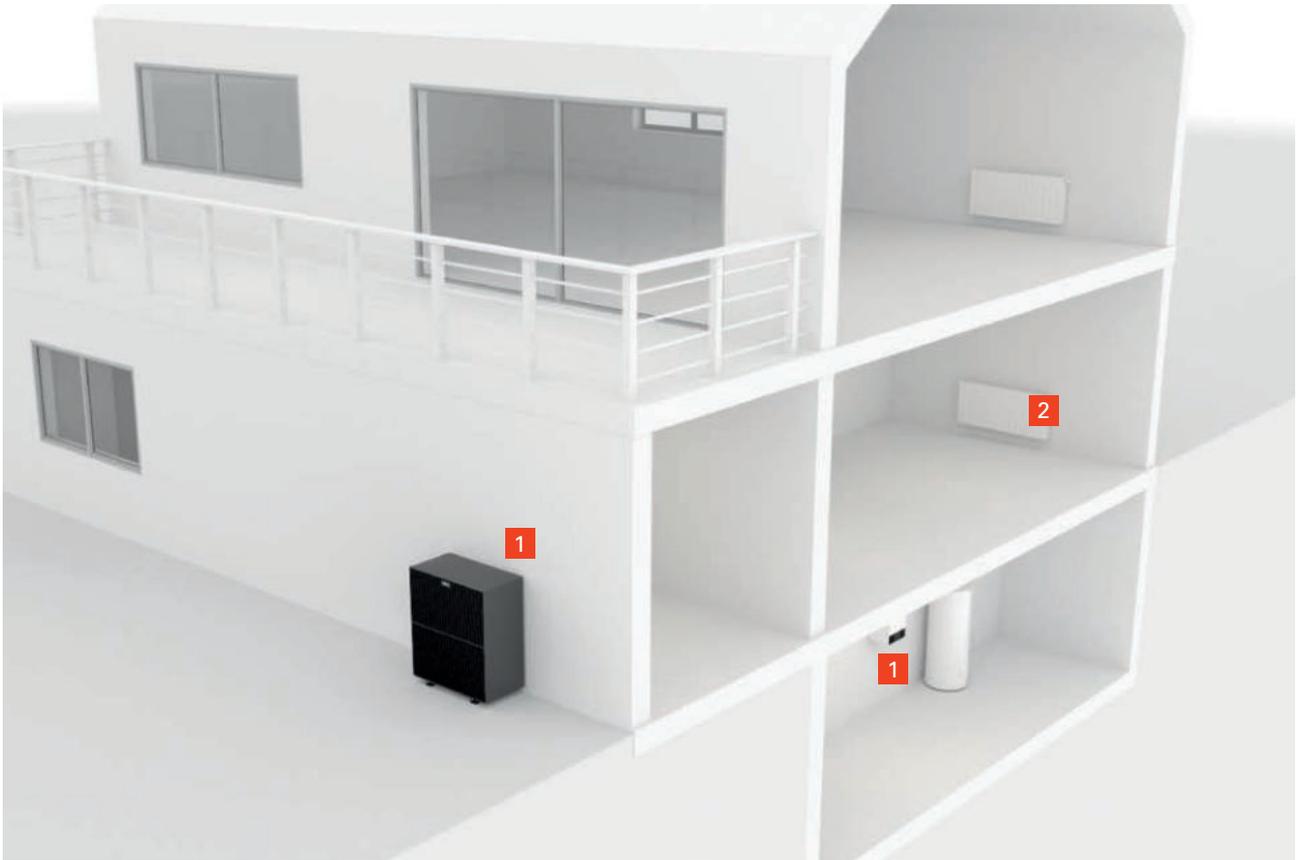
Sie sind als Fachmann vor Ort und es steht gerade keine Internetverbindung zur Verfügung? Auch dafür hat die Elektronik-Plattform die Lösung. Ganz ohne Internetverbindung lassen sich Parameter anpassen und optimieren. Hierfür stellt der Fachmann per Vitoguide App auf seinem Tablet oder Smartphone direkt eine drahtlose Verbindung mit dem Wärmeerzeuger her.



**Vitoguide** – das zentrale Steuerungs-Tool für den Fachhandwerker. Hier können sämtliche Anlagen aus der Ferne überwacht werden, egal wo, wann und von welchem Endgerät.

### ELEKTRONIK-PLATTFORM FÜR FACHPARTNER – DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- + Eine für alles: Inbetriebnahme, Wartung, Service und Monitoring aus einer Hand
- + Besserer Service durch geführten Ersatzteilaustausch
- + Komfortable Fernüberwachung: mehr Sicherheit für Fachbetrieb und Kunde
- + Weniger Einsätze vor Ort, weniger Fahrtkosten, weniger Terminstress
- + Zukunftssicheres System, das mit den Bedürfnissen des Kunden wächst
- + Funktioniert mit jedem Endgerät, für alle Anwendungsfälle: ob Smartphone oder Laptop, ob iOS oder Android



Hydro AutoControl – zuverlässiger Betrieb bei höchster Effizienz

## Viessmann Hydro AutoControl

Die neue, patentierte Hydraulik von Viessmann, die Wärmepumpen-Installationen zum Kinderspiel werden lässt.

**1 Viessmann Wärmepumpen sind besonders leise und effizient.**

Mit ihrem ausgezeichneten Design, welches auch das Zubehör umfasst, setzen sie Maßstäbe. Aufgrund des umweltfreundlichen, natürlichen Kältemittels Propan kann die Wärmepumpe auch bei winterlichen Außentemperaturen von  $-10\text{ °C}$  noch  $70\text{ °C}$  Vorlauf-temperatur erzeugen.

**2 Mit  $70\text{ °C}$  Vorlauf-temperatur bestens für die Modernisierung geeignet.**

Damit erlaubt sie auch eine Beheizung von Bestandsgebäuden, die mit Radiatoren ausgestattet sind.

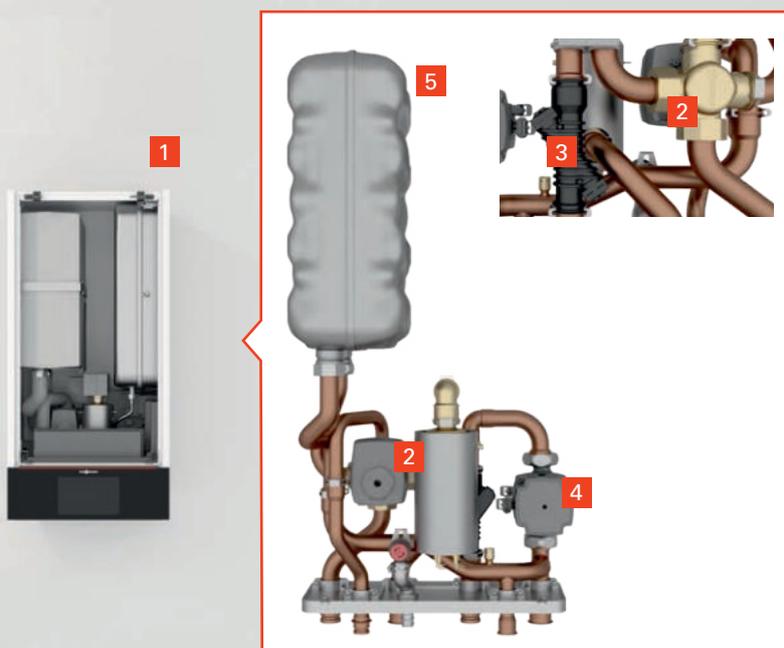
### Das System vereinfacht die Modernisierung einer Bestandsanlage wesentlich

Damit die Modernisierung einer Bestandsanlage mit der neuen Vitocal 250-A zum Kinderspiel wird, haben wir sie mit einer neuen, innovativen Hydraulik, dem patentierten Hydro AutoControl System, ausgestattet. Das System vereinfacht die Modernisierung einer Bestandsanlage wesentlich.



Deutlich geringerer Platzbedarf durch Hydro AutoControl

### Hydro AutoControl – das Herzstück des Gerätes:



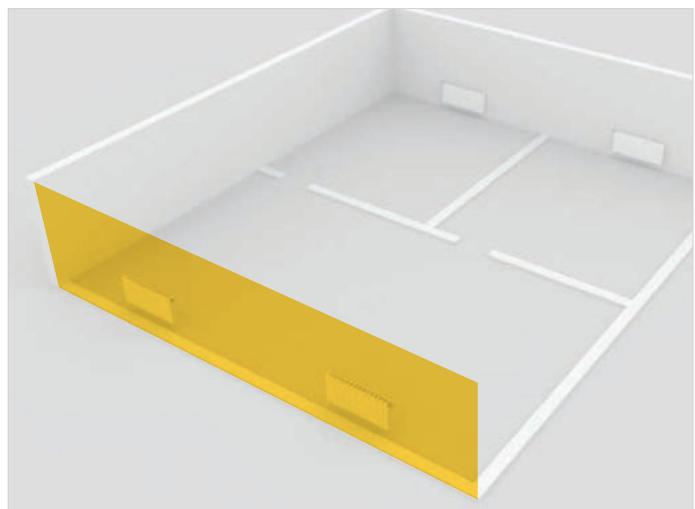
- 1 Hydro AutoControl bildet das Herzstück des Gerätes. Es besteht aus vier Kernkomponenten, die zusammenspielen.
- 2 Das 4/3-Wegeventil übernimmt die Verteilung des Heizwassers. Dabei können der Heizkreis, der Trinkwarmwasserspeicher oder der Bypass bedient werden. Auch eine Mischstellung zwischen Heizkreis und Bypass ist möglich.
- 3 Der integrierte Volumenstromsensor ist ein zentraler Baustein des Hydro AutoControl Systems und liefert die Daten an die übergeordnete Regelung.
- 4 Die Regelung steuert dann das 4/3-Wegeventil und die drehzahl-geregelte Hocheffizienzpumpe entsprechend der hydraulischen Anforderungen im System an.
- 5 Die vierte Kernkomponente ist der im Gerät verbaute Abtaupuffer, der jederzeit dafür sorgt, dass eine robuste und vollständige Abtauung erfolgen kann. Darüber hinaus ermöglicht das System auch, dass ein Anlauf der Anlage auch bei geringen Heizkreistemperaturen gewährleistet ist (z. B. Befüllung im Frühjahr mit kaltem Wasser).

## Häufige Probleme im Heizkreis werden mit der neuen Hydraulik gelöst:

Zu geringe Umlaufmengen durch schließende Heizkörperventile

### Hydro AutoControl regelt die Mindestumlaufmenge nach

Ändert sich zum Beispiel durch Sonneneinstrahlung die Raumtemperatur, reagiert Hydro AutoControl auf die sich schließenden Thermostatventile und der daraus resultierenden Druckerhöhung im System mit Öffnen des Bypass-Ventils. Der Volumenstrom reduziert sich, bis die Mindestumlaufmenge erreicht wird. An dem Punkt öffnet sich das Bypass-Ventil wieder, sodass die Mindestumlaufmenge immer eingehalten wird.



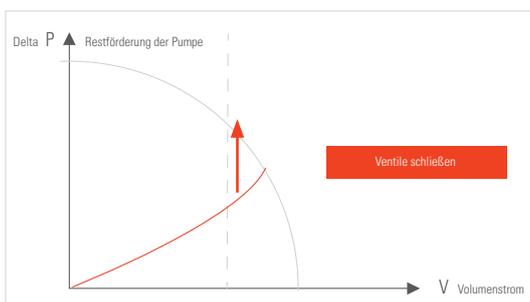
Temperaturerhöhung durch Sonneneinstrahlung



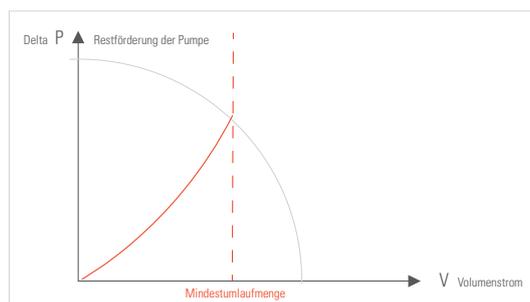
Heizkörperventil offen



Heizkörperventil schließt durch Temperaturerhöhung



Heizkörperventil schließt, Volumenstrom reduziert sich



Hydro AutoControl regelt die Mindestumlaufmenge nach

# Das Zufrieren des Verdampfers wird verhindert:

Über das besonders effiziente Abtauverfahren der Kreislaufumkehr

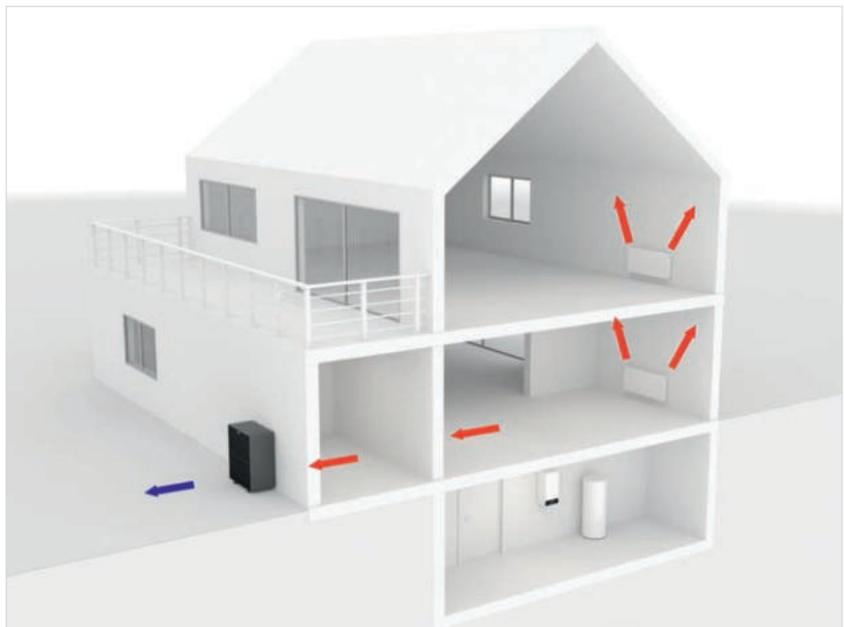
## Das besonders effiziente Abtauverfahren der Kreislaufumkehr

Besonders bei Außentemperaturen knapp oberhalb des Gefrierpunktes bereift der Verdampfer einer außen aufgestellten Luft/Wasser-Wärmepumpe.

Damit der Verdampfer nicht vollständig zufriert und ein Heizbetrieb unmöglich wird, tauen die Maschinen je nach Notwendigkeit den Verdampfer automatisch ab.

Dies erfolgt bei modernen Luft/Wasser-Wärmepumpen über das besonders effiziente Abtauverfahren der Kreislaufumkehr.

Dabei wird kurzzeitig Energie aus dem Heimnetz entzogen und zur Erwärmung des Verdampfers genutzt. Hydro AutoControl sorgt dafür, dass immer genügend Abtauenergie bereitsteht, um den Verdampfer zu erwärmen.



Effizientes Abtauverfahren durch Kreislaufumkehr



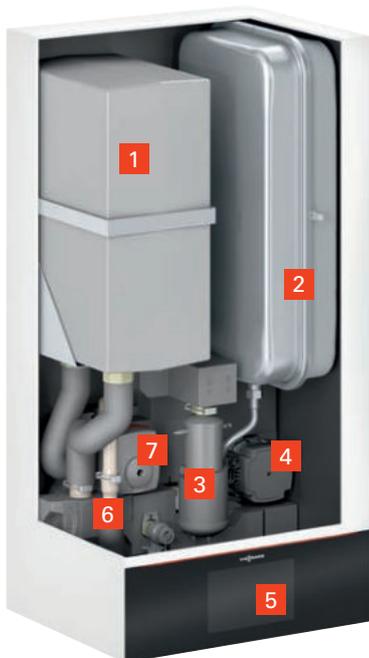
Hydro AutoControl sorgt dafür, dass immer genügend Abtauenergie bereitsteht

## VISSMANN HYDRO AUTOCONTROL – DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- + Sorgt für optimale Umlaufmengen durch integrierten Volumenstromsensor und Bypass
- + Sorgt für die Bereitstellung der Abtauenergie durch integrierten Pufferspeicher
- + Reduziert den Platzbedarf der Anlage um bis zu 60 %
- + Reduziert die Installationszeit um bis zu 90 min.

## VITOCAL 250-A

2,6 bis 13,4 kW



**VITOCAL 250-A**  
Mit einem integrierten  
Heiz-/Kühlkreis

- 1 Heizwasser-Pufferspeicher  
(16 Liter Inhalt)
- 2 Membran-Ausdehnungsgefäß  
(18 Liter Inhalt)
- 3 Heizwasser-Durchlauferhitzer
- 4 Sekundärpumpe  
(Hocheffizienz-Umwälzpumpe)
- 5 Wärmepumpenregelung
- 6 Sicherheitsventil
- 7 4/3-Wegeventil Heizen/  
Trinkwassererwärmung/Bypass
- 8 Zwei integrierte Heiz-/Kühlkreise

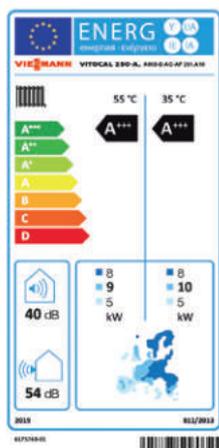


**VITOCAL 250-A**  
Mit zwei integrierten  
Heiz-/Kühlkreisen



Außeneinheit der Luft/Wasser-  
Wärmepumpen Vitocal 25x-A

- 1 Beschichteter Verdampfer mit gewellten  
Lamellen zur Effizienzsteigerung
- 2 Stromsparender, drehzahl geregelter  
Gleichstromventilator
- 3 Drehzahl geregelter  
Doppelrollkolben-Verdichter
- 4 Inverter
- 5 Verflüssiger

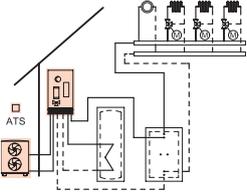
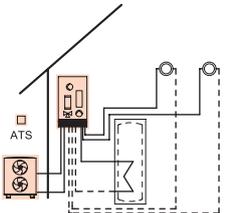


### PRODUKTMERKMALE

- Luft-/Wasser-Wärmepumpen in Monoblock-Bauweise
- COP-Wert (Coefficient of Performance): bis zu 5,3 (bei A7/W35)
- Maximale Vorlauftemperatur: 70 °C (bis -10 °C)
- Geräuschemission: 35 dB(A)\*
- **Außeneinheit**  
Abmessungen: Breite x Höhe x Länge (Tiefe): 1144 x 1382 x 600 mm  
Gewicht: 221 kg
- **Vitocal 250-A**  
Abmessungen: Breite x Höhe x Länge (Tiefe): 450 x 920 x 360 mm  
Gewicht: 47 kg

\* Schalldruckpegel der Außeneinheit in 4 m Abstand bei freier Aufstellung im geräuschreduzierten Betrieb

Preise gültig ab 01.10.2021

Luft/Wasser-Wärmepumpen, Monoblock-Ausführung Vitocal 250-A, Typ AWO-E-AC-AF 251.A mit einem Heizkreis		Nenn-Wärmeleistungsbereich (kW) bei Betriebspunkt A7/W35 bzw. A-7/W35 (nach EN 14511)			
Heizungsanlage	Regelung	Typ Volt	7,3/9,7	8,1/11,1	MG GG
 <p>– 1 Heiz-/Kühlkreis ohne Mischer/Puffer oder – 1 direkter Heizkreis – 3 Heizkreise mit Mischer</p>	<b>Wärmepumpenregelung für witterungsgeführten Betrieb</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>– 7-Zoll-Farb-Touch-Display mit Energiecockpit</li> <li>– WLAN-Hotspot für lokalen Service ohne Internetverbindung</li> <li>– Internetverbindung über WLAN</li> </ul>	AWO-E-AC-AF 251.A10 400	Z022170 <b>14.031,-</b>	–	Best.-Nr. <b>Euro</b>
		AWO-E-AC-AF 251.A13 400	–	Z022171 <b>14.751,-</b>	Best.-Nr. <b>Euro</b>
Luft/Wasser-Wärmepumpen, Monoblock-Ausführung Vitocal 250-A, Typ AWO-E-AC-AF 251.A mit zwei Heizkreisen		Nenn-Wärmeleistungsbereich (kW) bei Betriebspunkt A7/W35 bzw. A-7/W35 (nach EN 14511)			
Heizungsanlage	Regelung	Typ Volt	7,3/9,7	8,1/11,1	MG GG
 <p>– 1 Heiz-/Kühlkreis ohne Mischer – 1 Heiz-/Kühlkreis mit Mischer oder – 2 Heiz-/Kühlkreise ohne Mischer</p>	<b>Wärmepumpenregelung für witterungsgeführten Betrieb</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>– 7-Zoll-Farb-Touch-Display mit Energiecockpit</li> <li>– WLAN-Hotspot für lokalen Service ohne Internetverbindung</li> <li>– Internetverbindung über WLAN</li> </ul>	AWO-E-AC-AF 251.A10 2C 400	Z022780 <b>15.531,-</b>	–	Best.-Nr. <b>Euro</b>
		AWO-E-AC-AF 251.A13 2C 400	–	Z022781 <b>16.251,-</b>	Best.-Nr. <b>Euro</b>

Ausgewähltes produktspezifisches Zubehör, für weiteres allgemeines Zubehör siehe Preisblatt.

### Lieferumfang

Komplette Wärmepumpe in Monoblock-Ausführung, bestehend aus Innen- und Außeneinheit

#### Inneneinheit

- Eingebautes 4/3-Wegeventil Heizen/Trinkwassererwärmung/Bypass
- Eingebaute Hocheffizienz-Umwälzpumpe für den Sekundärkreis
- Eingebauter Heizwasser-Durchlauferhitzer
- Eingebauter Pufferspeicher 16 l
- Eingebautes Sicherheitsventil und Digital-Manometer
- Witterungsgeführte Wärmepumpenregelung mit Außentemperatursensor
- Volumenstromsensor
- Wandhalterung, Standard-Anschlussrohre
- Membranausdehnungsgefäß 18 l

#### Außeneinheit

- Invertergesteuerter Verdichter, 4-Wege-Umschaltventil, elektronisches Expansionsventil, Verdampfer, Verflüssiger, EC-Ventilator
- Mit Kältemittel-Betriebsfüllung R290
- Heizwasserfilter vor Verflüssiger
- Tragehilfe für Außeneinheit
- Ausführung AF: Mit integrierter elektrischer Begleitheizung für die Kondenswasserwanne

## VITOCAL 250-A

<b>1 Heiz-/Kühlkreis Typ AWO-E-AC 251.</b>	<b>A10</b>	<b>A13</b>	
Nenn-Wärmeleistung bei A7/W35	7,3	8,1	kW
Nenn-Wärmeleistung bei A-7/W35	9,7	11,1	kW
Leistungszahl (COP) bei A7	5,3	5,2	
Leistungsbereich min./max. A7	2,6 – 11,0	3,0 – 13,4	kW
Vorlauftemperatur	70	70	°C
Schall-Leistungspegel	54	55	dB(A)
Kühlleistung	6,5	8,2	kW
Leistungszahl (EER)	5,3	4,9	
Kühlleistung max.	13,3	15,1	kW
Inneneinheit Breite	450	450	mm
Inneneinheit Höhe	920	920	mm
Inneneinheit Länge	360	360	mm
Inneneinheit Gewicht	47	47	kg
Außeneinheit Breite	1144	1144	mm
Außeneinheit Höhe	1382	1382	mm
Außeneinheit Länge	600	600	mm
Außeneinheit Gewicht	221	221	kg
Energieeffizienz $\eta_S$ bei W35	197	181	%
Energieeffizienz $\eta_S$ bei W55	154	147	%

<b>2 Heiz-/Kühlkreise Typ AWO-E-AC 251.</b>	<b>A10 2C</b>	<b>A13 2C</b>	
Nenn-Wärmeleistung bei A7/W35	7,3	8,1	kW
Nenn-Wärmeleistung bei A-7/W35	9,7	11,1	kW
Leistungszahl (COP) bei A7	5,3	5,2	
Leistungsbereich min./max. A7	2,6 – 11,0	3,0 – 13,4	kW
Vorlauftemperatur	70	70	°C
Schall-Leistungspegel	54	55	dB(A)
Kühlleistung	6,5	8,2	kW
Leistungszahl (EER)	5,3	4,9	
Kühlleistung max.	13,3	15,1	kW
Inneneinheit Breite	600	600	mm
Inneneinheit Höhe	920	920	mm
Inneneinheit Länge	360	360	mm
Inneneinheit Gewicht	54	54	kg
Außeneinheit Breite	1144	1144	mm
Außeneinheit Höhe	1382	1382	mm
Außeneinheit Länge	600	600	mm
Außeneinheit Gewicht	221	221	kg
Energieeffizienz $\eta_S$ bei W35	197	181	%
Energieeffizienz $\eta_S$ bei W55	154	147	%

## Zubehör

### Montagehilfe für Aufputz-Montage

Für Monoblock-Inneneinheiten mit einer Gerätebreite von 450 mm.

- Befestigungselemente
- Armaturen

**Hinweis: Für Kühlbetrieb bauseitige Dämmung erforderlich**



ZK06008 Best.-Nr.  
**345,- Euro**

### Montagehilfe für Aufputz-Montage

Für Monoblock-Inneneinheiten mit einer Gerätebreite von 600 mm.

- Befestigungselemente
- Armaturen

**Hinweis: Für Kühlbetrieb bauseitige Dämmung erforderlich**



ZK06210 Best.-Nr.  
**438,- Euro**

### Kugelhahn-Set

Zum Spülen und Entlüften, wenn keine Montagehilfe verwendet wird.

- Armaturen für Vor- und Rücklauf zur Außeneinheit



ZK06057 Best.-Nr.  
**70,- Euro**

## BUS-Verbindungsleitungen

### BUS-Kommunikationsleitung, Länge 5 m

Steckerfertige geschirmte CAN-BUS-Verbindungsleitung zur Vernetzung von BUS-Teilnehmern im Systemverbund wie z. B. Vitoair, Vitocharge usw.

ZK06219 Best.-Nr.  
**38,- Euro**

### BUS-Kommunikationsleitung, Länge 15 m

Steckerfertige geschirmte CAN-BUS-Verbindungsleitung zur Vernetzung von BUS-Teilnehmern im Systemverbund wie z. B. Vitoair, Vitocharge usw.

ZK06220 Best.-Nr.  
**74,- Euro**

### BUS-Kommunikationsleitung, Länge 30 m

Steckerfertige geschirmte CAN-BUS-Verbindungsleitung zur Vernetzung von BUS-Teilnehmern im Systemverbund wie z. B. Vitoair, Vitocharge usw.

ZK06221 Best.-Nr.  
**130,- Euro**

### BUS-Kommunikationsleitung, Länge 5 m

Steckerfertige geschirmte CAN-BUS-Kommunikationsleitung zwischen Außen- und Inneneinheit

ZK06216 Best.-Nr.  
**48,- Euro**

### BUS-Kommunikationsleitung, Länge 15 m

Steckerfertige geschirmte CAN-BUS-Kommunikationsleitung zwischen Außen- und Inneneinheit

ZK06217 Best.-Nr.  
**83,- Euro**

### BUS-Kommunikationsleitung, Länge 30 m

Steckerfertige geschirmte CAN-BUS-Kommunikationsleitung zwischen Außen- und Inneneinheit

ZK06218 Best.-Nr.  
**141,- Euro**

## VITOCAL 252-A

2,6 bis 13,4 kW



**VITOCAL 252-A**  
Mit einem Heizkreis

- 1 Heizwasser-Pufferspeicher
- 2 Membran-Ausdehnungsgefäß
- 3 Heizwasser-Durchlauferhitzer
- 4 Sekundärpumpe  
(Hocheffizienz-Umwälzpumpe)
- 5 Wärmepumpenregelung
- 6 Sicherheitsventil
- 7 4/3-Wegeventil
- 8 Warmwasserspeicher (190 Liter Inhalt)
- 9 Zweiter Heiz-/Kühlkreis



**VITOCAL 252-A**  
Mit zwei Heizkreisen



Außereinheit der Luft/Wasser-  
Wärmepumpen Vitocal 25x-A

- 1 Beschichteter Verdampfer mit gewellten  
Lamellen zur Effizienzsteigerung
- 2 Stromsparender, drehzahlgeregelter  
Gleichstromventilator
- 3 Drehzahlgeregelter Doppelrollkolben-  
Verdichter
- 4 Inverter
- 5 Verflüssiger

### PRODUKTMERKMALE

- Luft/Wasser-Wärmepumpen in Monoblock-Bauweise
- COP-Wert (Coefficient of Performance): > 5,3 (bei A7/W35)
- Maximale Vorlauftemperatur: 70 °C (bis -10 °C)
- Geräuschemission: 35 dB(A)\*
- **Außereinheit**  
Abmessungen: Breite x Höhe x Länge (Tiefe): 1144 x 1382 x 600 mm  
Gewicht: 221 kg
- **Vitocal 252-A**  
Abmessungen: Breite x Höhe x Länge (Tiefe): 600 x 1900 x 597 mm  
Gewicht: 170 kg  
Speicherinhalt: 190 l
- Teilbar für eine leichte Einbringung

\* Schalldruckpegel der Außereinheit in 4 m Abstand bei freier Aufstellung im geräuschreduzierten Betrieb

Preise gültig ab 01.10.2021

Luft/Wasser-Wärmepumpen, Monoblock-Ausführung  
Vitocal 252-A, Typ AWOT-E-AC-AF 251.A mit einem Heizkreis

**Nenn-Wärmeleistungsbereich (kW)**  
bei Betriebspunkt A7/W35 bzw. A-7/W35 (nach EN 14511)

**Heizungsanlage**

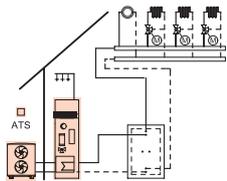
**Regelung**

**Typ Volt**

**7,3/9,7**

**8,1/11,1**

MG GG



- 1 Heiz-/Kühlkreis ohne Mischer/Puffer
- oder
- 1 direkter Heizkreis
- 3 Heizkreise mit Mischer
- Trinkwassererwärmung

**Wärmepumpenregelung für witterungsgeführten Betrieb**



- 7-Zoll-Farb-Touch-Display mit Energiecockpit
- WLAN-Hotspot für lokalen Service ohne Internetverbindung
- Internetverbindung über WLAN

AWOT-E-AC-AF 251.A10  
400

Z022220  
**16.531,-**

- Best.-Nr.  
**Euro**

AWOT-E-AC-AF 251.A13  
400

- Z022221  
**17.251,-**

Best.-Nr.  
**Euro**

Luft/Wasser-Wärmepumpen, Monoblock-Ausführung  
Vitocal 252-A, Typ AWOT-E-AC-AF 251.A 2C mit zwei Heizkreisen

**Nenn-Wärmeleistungsbereich (kW)**  
bei Betriebspunkt A7/W35 bzw. A-7/W35 (nach EN 14511)

**Heizungsanlage**

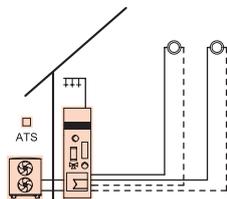
**Regelung**

**Typ Volt**

**7,3/9,7**

**8,1/11,1**

MG GG



- 1 Heiz-/Kühlkreis ohne Mischer
- 1 Heiz-/Kühlkreis mit Mischer
- oder
- 2 Heiz-/Kühlkreise ohne Mischer

**Wärmepumpenregelung für witterungsgeführten Betrieb**



- 7-Zoll-Farb-Touch-Display mit Energiecockpit
- WLAN-Hotspot für lokalen Service ohne Internetverbindung
- Internetverbindung über WLAN

AWOT-E-AC-AF 251.  
A10 2C  
400

Z023064  
**18.031,-**

- Best.-Nr.  
**Euro**

AWOT-E-AC-AF 251.  
A13 2C  
400

- Z023065  
**18.751,-**

Best.-Nr.  
**Euro**

**Lieferumfang**

Komplette Wärmepumpe in Monoblock-Ausführung, bestehend aus Innen- und Außeneinheit

**Inneneinheit**

- Eingebautes 4/3-Wegeventil Heizen/Trinkwassererwärmung/Bypass
- Integrierter Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emallierung, korrosionsgeschützt durch Magnesium-Schutzanode, mit Wärmedämmung
- Witterungsgeführte Wärmepumpenregelung mit Außentemperatursensor
- Eingebaute Hocheffizienz-Umwälzpumpe für den Sekundärkreis
- Eingebauter Heizwasser-Durchlauferhitzer
- Eingebauter Pufferspeicher 16 l
- Eingebautes Sicherheitsventil und Digital-Manometer
- Volumenstromsensor
- Membran-Druckausdehnungsgefäß 18 l

**Außeneinheit**

- Invertergesteuerter Verdichter, 4-Wege-Umschaltventil, elektronisches Expansionsventil, Verdampfer, Verflüssiger, EC-Ventilator
- Mit Kältemittel-Betriebsfüllung R290
- Heizwasserfilter vor Verflüssiger
- Tragehilfe für Außeneinheit
- Ausführung AF: Mit integrierter elektrischer Begleitheizung für die Kondenswasserwanne

## VITOCAL 252-A

Typ AWOT-E-AC 251.	A10 (2C)	A13 (2C)	
Nenn-Wärmeleistung bei A7/W35	7,3	8,1	kW
Nenn-Wärmeleistung bei A-7/W35	9,7	11,1	kW
Leistungszahl (COP) bei A7	5,3	5,2	
Leistungsbereich min./max. A7	2,6 – 11,0	3,0 – 13,4	kW
Vorlauftemperatur	70	70	°C
Schall-Leistungspegel	54	55	dB(A)
Speicherinhalt	190	190	l
Kühlleistung	6,5	8,2	kW
Leistungszahl (EER)	5,3	4,9	
Kühlleistung max.	13,3	15,1	kW
Inneneinheit Breite	600	600	mm
Inneneinheit Höhe	1900	1900	mm
Inneneinheit Länge	597	597	mm
Inneneinheit Gewicht	170	170	kg
Außeneinheit Breite	1144	1144	mm
Außeneinheit Höhe	1382	1382	mm
Außeneinheit Länge	600	600	mm
Außeneinheit Gewicht	221	221	kg
Energieeffizienz $\eta_s$ bei W35	197	181	%
Energieeffizienz $\eta_s$ bei W55	154	147	%

### Zubehör

**Hinweis!** Zur Montage der Geräte muss ein hydraulisches Anschluss-Set mitbestellt werden

#### Hydraulisches Anschluss-Set 1 Heiz-/Kühlkreis für Aufputzinstallation nach oben

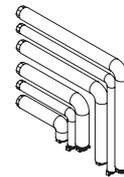
- Wärme gedämmte Heizwasservorlauf- und Heizwasserrücklaufleitung G 1¼
- Wärme gedämmte Kaltwasser- und Warmwasserleitung G 1



ZK06058 Best.-Nr.  
204,- Euro

#### Hydraulisches Anschluss-Set 1 Heiz-/Kühlkreis für Aufputzinstallation nach links

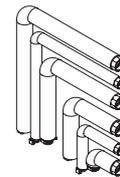
- Wärme gedämmte Heizwasservorlauf- und Heizwasserrücklaufleitung G 1¼
- Wärme gedämmte Kaltwasser- und Warmwasserleitung G 1



ZK06059 Best.-Nr.  
204,- Euro

#### Hydraulisches Anschluss-Set 1 Heiz-/Kühlkreis für Aufputzinstallation nach rechts

- Wärme gedämmte Heizwasservorlauf- und Heizwasserrücklaufleitung G 1¼
- Wärme gedämmte Kaltwasser- und Warmwasserleitung G 1



ZK06060 Best.-Nr.  
204,- Euro

#### Kugelhahn-Set (muss bestellt werden)

- Zum Spülen und Entlüften, wenn keine Montagehilfe verwendet wird.
- Armaturen für Vor- und Rücklauf zur Außeneinheit



ZK06057 Best.-Nr.  
70,- Euro

---

**Montagehilfe Kompaktgerät 2 Heiz-/Kühlkreise für Aufputzinstallation nach oben**

- Anschlusskonsole
- Wärmegeädmmte Heizwasservorlauf- und Heizwasserrücklaufleitung G 1¼
- Wärmegeädmmte Kaltwasser- und Warmwasserleitung G 1
- Absperrarmaturen für Heizwasservorlauf und -rücklauf mit KFE-Hahn
- Absperrarmaturen für Trinkwasser

**Hinweis:** Für Kühlbetrieb müssen die Absperrarmaturen bauseitig gedämmt werden

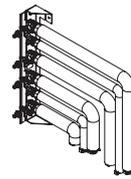
ZK06225 Best.-Nr.  
**401,- Euro**

---

**Montagehilfe Kompaktgerät 1 Heiz-/Kühlkreis für Aufputzinstallation nach links**

- Anschlusskonsole
- Wärmegeädmmte Heizwasservorlauf- und Heizwasserrücklaufleitung G 1¼
- Wärmegeädmmte Kaltwasser- und Warmwasserleitung G 1
- Absperrarmaturen für Heizwasservorlauf und -rücklauf mit KFE-Hahn
- Absperrarmaturen für Trinkwasser

**Hinweis:** Für Kühlbetrieb müssen die Absperrarmaturen bauseitig gedämmt werden



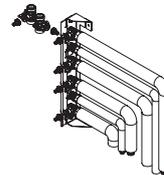
ZK06062 Best.-Nr.  
**331,- Euro**

---

**Montagehilfe Kompaktgerät 2 Heiz-/Kühlkreise für Aufputzinstallation nach links**

- Anschlusskonsole
- Wärmegeädmmte Heizwasservorlauf- und Heizwasserrücklaufleitung G 1¼
- Wärmegeädmmte Kaltwasser- und Warmwasserleitung G 1
- Absperrarmaturen für Heizwasservorlauf und -rücklauf mit KFE-Hahn
- Absperrarmaturen für Trinkwasser

**Hinweis:** Für Kühlbetrieb müssen die Absperrarmaturen bauseitig gedämmt werden



ZK06226 Best.-Nr.  
**401,- Euro**

---

**Montagehilfe Kompaktgerät 1 Heiz-/Kühlkreis für Aufputzinstallation nach rechts**

- Anschlusskonsole
- Wärmegeädmmte Heizwasservorlauf- und Heizwasserrücklaufleitung G 1¼
- Wärmegeädmmte Kaltwasser- und Warmwasserleitung G 1
- Absperrarmaturen für Heizwasservorlauf und -rücklauf mit KFE-Hahn
- Absperrarmaturen für Trinkwasser

**Hinweis:** Für Kühlbetrieb müssen die Absperrarmaturen bauseitig gedämmt werden



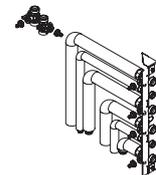
ZK06063 Best.-Nr.  
**331,- Euro**

---

**Montagehilfe Kompaktgerät 2 Heiz-/Kühlkreise für Aufputzinstallation nach rechts**

- Anschlusskonsole
- Wärmegeädmmte Heizwasservorlauf- und Heizwasserrücklaufleitung G 1¼
- Wärmegeädmmte Kaltwasser- und Warmwasserleitung G 1
- Absperrarmaturen für Heizwasservorlauf und -rücklauf mit KFE-Hahn
- Absperrarmaturen für Trinkwasser

**Hinweis:** Für Kühlbetrieb müssen die Absperrarmaturen bauseitig gedämmt werden

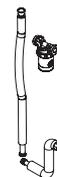


ZK06227 Best.-Nr.  
**401,- Euro**

---

**Anschluss-Set Zirkulation**

- Hocheffizienz-Umwälzpumpe
- Rohrgruppe mit Wärmedämmung



ZK06064 Best.-Nr.  
**352,- Euro**

---

**Anschluss-Set Zirkulation (für bauseitige Umwälzpumpen)**

- Durchflussregulierventil
- Rohrgruppe mit Wärmedämmung



ZK06228 Best.-Nr.  
**79,- Euro**

---

**BUS-Verbindungsleitungen**

siehe Seite 19

## Konsolen für Außeneinheit

### Bodenkonsole

Dämpfungssockel zur Montage der Außeneinheit auf befestigtem Untergrund

ZK06012

Best.-Nr.

**67,-****Euro**

### Konsole für Bodenmontage

- Für ebenerdige Aufstellung
- Aus Edelstahlprofilen
- Farbe: Vitographite
- Abmessungen: Höhe 270 mm, Breite 757 mm, Länge 566 mm
- Nachrüstung der Design-Verkleidung für Bodenkonsole ist möglich



ZK06013

Best.-Nr.

**190,-****Euro**

### Design-Verkleidung für Bodenkonsole

- Für ebenerdige Aufstellung
- Farbe: Vitographite



ZK06014

Best.-Nr.

**420,-****Euro**

### Design-Verkleidung für Bodenkonsole einschl. Wandanschluss

- Zur Verkleidung der hydraulischen Leitungen zwischen Wärmepumpe und Gebäude in einem Abstand von 200 bis 300 mm
- Für Wand- und Bodenmontage bei Leitungseinführung über Erdniveau
- Aus verzinktem Stahlblech
- Farbe: Vitographite
- Abmessungen: Höhe 298 mm, Breite 1144 mm, Länge (variabel) 791 bis 935 mm



ZK06015

Best.-Nr.

**502,-****Euro**

### Konsolen-Set für Wandmontage der Außeneinheit

- Aus verzinktem Stahlblech
- Einsetzbar bis zu einem Gewicht der Außeneinheit von 225 kg
- Abmessungen: Höhe 560 mm, Breite 815 mm, Länge 838 mm



ZK06016

Best.-Nr.

**515,-****Euro**

### Design-Verkleidung für Wandkonsole

- Zur Verkleidung der hydraulischen Leitungen bei Wandmontage
- Farbe: Vitographite



ZK06017

Best.-Nr.

**360,-****Euro**

### Anschluss-Set für Konsole für Bodenmontage

Zur Verbindung der Außeneinheit mit der Heizungsanlage bei Leitungsführung über Erdniveau.

- 2 x Kupferrohr Ø 28 mm, Länge 1 m, mit Wärmedämmung gemäß EnEV
- Wanddurchführung DN 150, Länge 750 mm
- Dichteinsatz mit Durchführungen für Kupferrohr 2 x für Ø 28 mm und 3 x für Ø 18 mm
- Kappe mit Durchführungen für Kupferrohr 2 x für Ø 28 mm und 3 x für Leitungen unterschiedlicher Durchmesser

ZK06018

Best.-Nr.

**1.052,-****Euro**

---

**Anschluss-Set für Konsole für Bodenmontage**

Zur Verbindung der Außeneinheit mit den hydraulischen Anschluss-Sets der Heizungsanlage bei Leitungsführung über Erdniveau.

- 2 x Edelstahlwellrohre DN 25 x 500 mm mit Überwurfmutter 1¼", Einstecknippel und Wärmedämmung Ø 28 x 32 mm
- Wanddurchführung DN 150, Länge 750 mm
- Dichteinsatz mit Durchführungen
- Kappe mit Durchführungen für Kupferrohr 2 x für Ø 28 mm und 3 x für Leitungen unterschiedlicher Durchmesser
- Dämmung Ø 54 x 31 mm, Länge 200 mm
- Klebeband: Breite 50 mm, Länge 1 m

ZK06019  
**656,-**

Best.-Nr.  
**Euro**

---

**Anschluss-Set für Konsole für Bodenmontage**

Zur Verbindung der Außeneinheit mit den hydraulischen Anschluss-Sets der Heizungsanlage bei Leitungsführung unter Erdniveau.

- 2 x Edelstahlwellrohre DN 25 x 500 mm mit Überwurfmutter 1¼", Einstecknippel und Wärmedämmung Ø 28 x 32 mm
- Dämmung Ø 54 x 31 mm, Länge 200 mm
- Klebeband: Breite 50 mm, Länge 1 m

ZK06020  
**132,-**

Best.-Nr.  
**Euro**

---

**Anschluss-Set für Wandkonsole**

Zur Verbindung der Außeneinheit mit der Heizungsanlage.

- 2 x Kupferrohr Ø 28 mm, Länge 1 m, mit Wärmedämmung gemäß EnEV
- Wanddurchführung DN 150, Länge 750 mm
- Dichteinsatz mit Durchführungen für Kupferrohr 2 x für Ø 28 mm und 3 x für Ø 18 mm
- Kappe mit Durchführungen für Kupferrohr 2 x für Ø 28 mm und 3 x für Leitungen unterschiedlicher Durchmesser

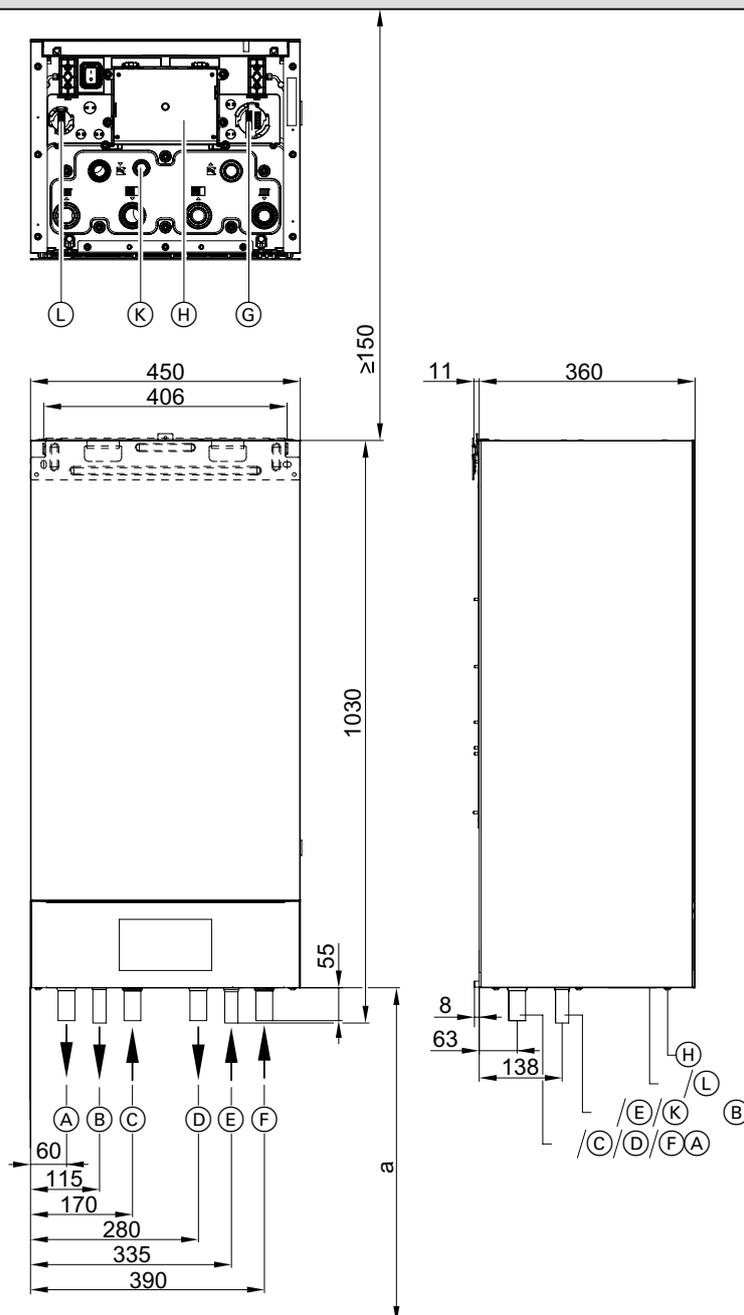
ZK06021  
**1.052,-**

Best.-Nr.  
**Euro**

---

## VITOCAL 250-A

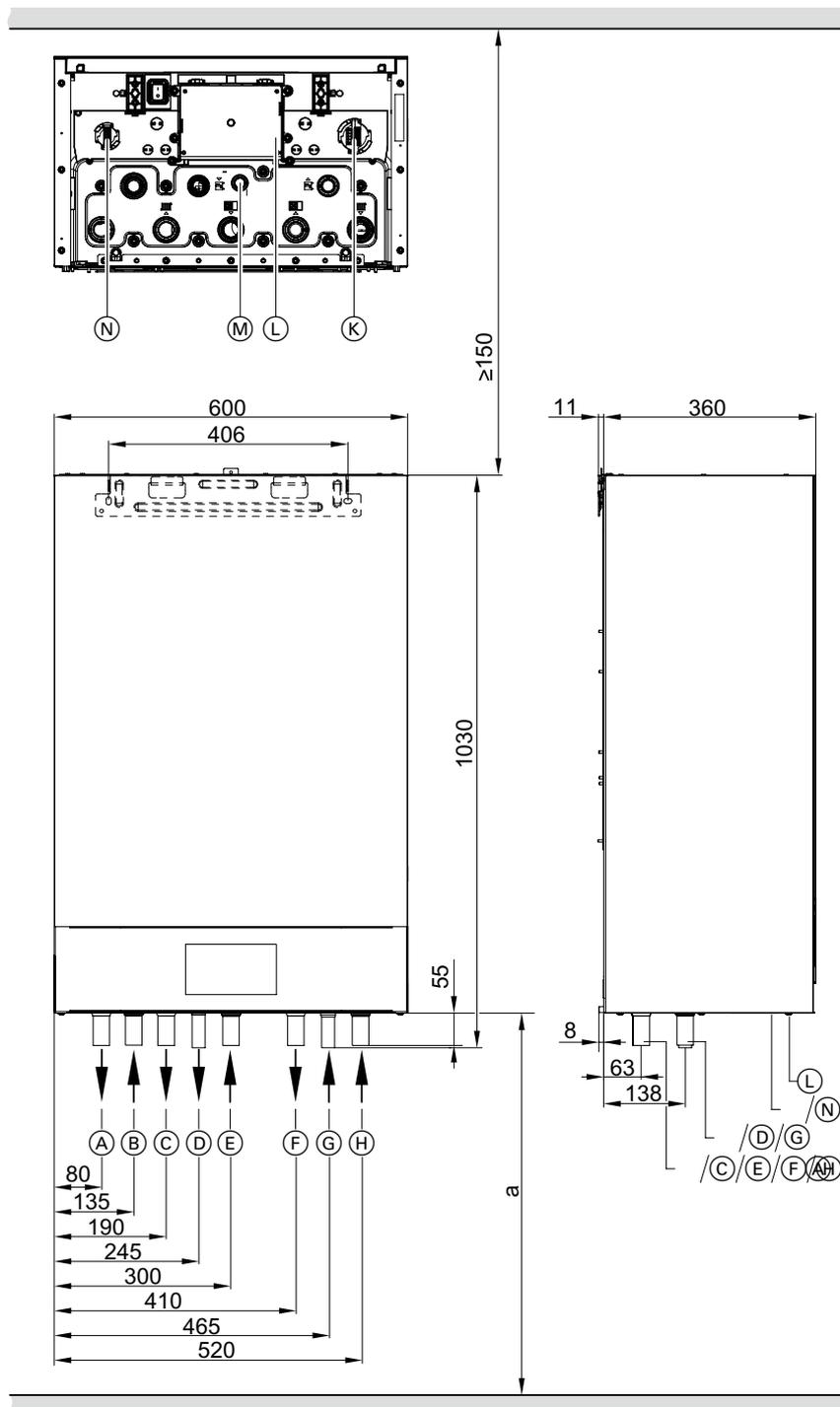
Inneneinheit mit einem integrierten Heiz-/Kühlkreis



- a Mindest-Montagehöhe:  
Hängt davon ab, ob die Bedieneinheit unten oder oben montiert wird.
- Ⓐ Vorlauf Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis 1/Heizwasser-Pufferspeicher), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
  - Ⓑ Vorlauf Speicher-Wassererwärmer (heizwasserseitig), Anschluss Cu 22 x 1,0 mm
  - Ⓒ Vorlauf Außeneinheit (Heizwasser-eintritt Inneneinheit), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
  - Ⓓ Rücklauf Außeneinheit (Heizwasser-austritt Inneneinheit), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
  - Ⓔ Rücklauf Speicher-Wassererwärmer (heizwasserseitig), Anschluss Cu 22 x 1,0 mm
  - Ⓕ Rücklauf Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis 1/Heizwasser-Pufferspeicher), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
  - Ⓖ Anschlussbuchsen Kleinspannung < 42 V
  - Ⓗ Anschlusskasten 230 V~
  - Ⓚ Ablaufschlauch Sicherheitsventil
  - Ⓛ Anschlussbuchse Kleinspannung < 42 V

# VITOCAL 250-A

Inneneinheit mit zwei integrierten Heiz-/Kühlkreisen

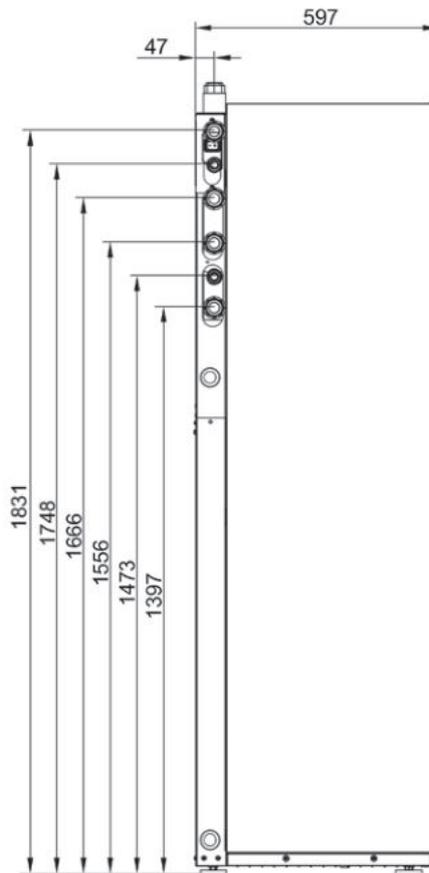
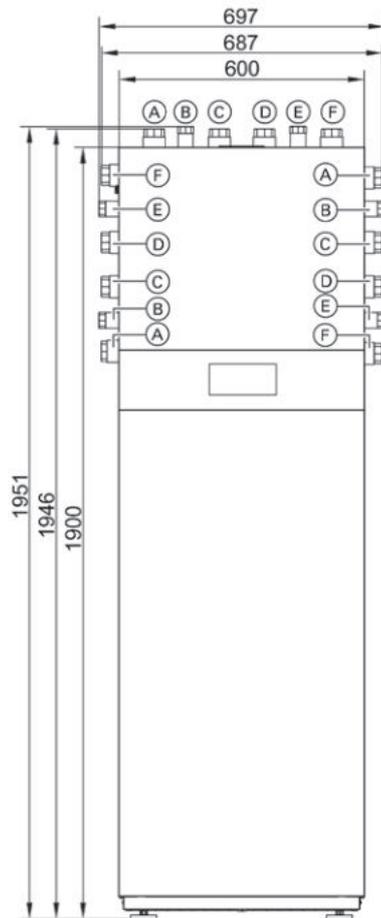


a Mindest-Montagehöhe:  
Hängt davon ab, ob die Bedieneinheit unten oder oben montiert wird.

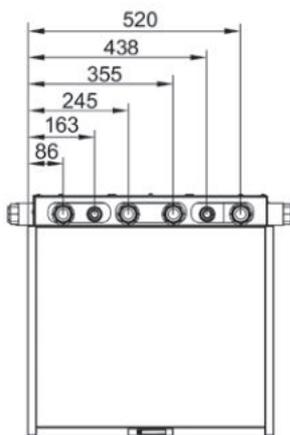
- Ⓐ Vorlauf Heiz-/Kühlkreis 2, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓑ Rücklauf Heiz-/Kühlkreis 2, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓒ Vorlauf Heiz-/Kühlkreis 1, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓓ Vorlauf Speicher-Wassererwärmer (heizwasserseitig), Anschluss Cu 22 x 1,0 mm
- Ⓔ Vorlauf Außeneinheit (Heizwasser-eintritt Inneneinheit), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓕ Rücklauf Außeneinheit (Heizwasser-austritt Inneneinheit), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓖ Rücklauf Speicher-Wassererwärmer (heizwasserseitig), Anschluss Cu 22 x 1,0 mm
- Ⓗ Rücklauf Heiz-/Kühlkreis 1, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓚ Anschlussbuchsen Kleinspannung < 42 V
- Ⓛ Anschlusskasten 230 V~
- Ⓜ Ablaufschlauch Sicherheitsventil
- Ⓝ Anschlussbuchse Kleinspannung < 42 V

## VITOCAL 252-A

Inneneinheit mit einem integrierten Heiz-/Kühlkreis

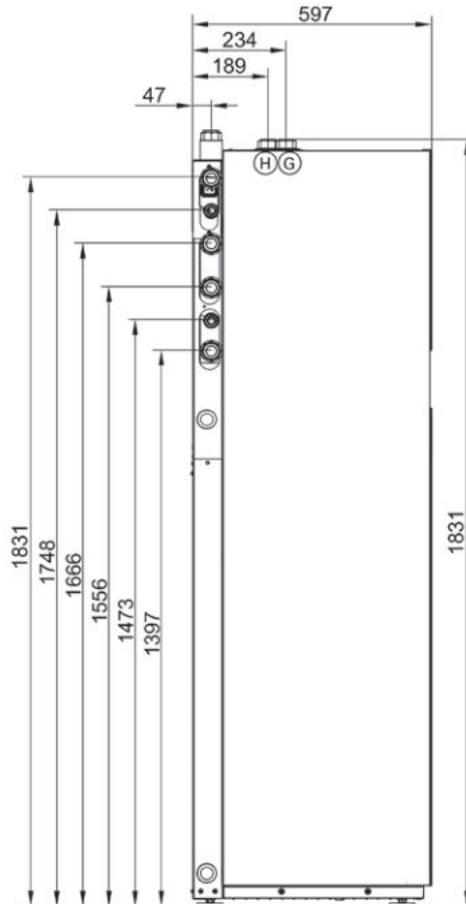
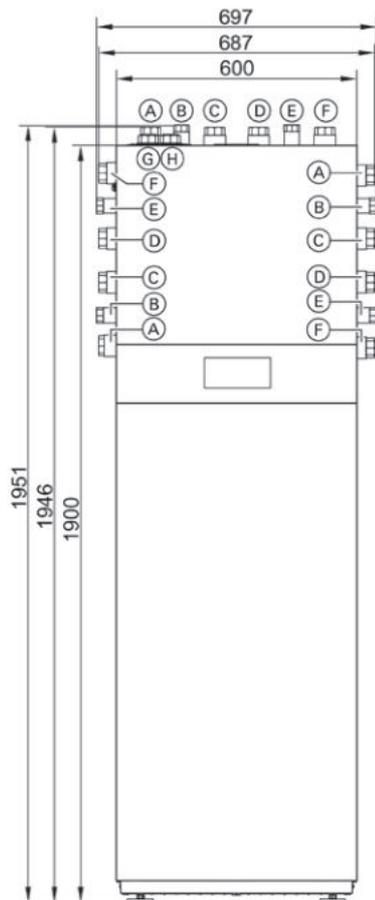


- Ⓐ Vorlauf Sekundärkreis (Heizkreis 1/  
Heizwasser-Pufferspeicher),  
Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓑ Warmwasser,  
Anschluss CU 22 x 1,0 mm
- Ⓒ Vorlauf Außeneinheit (Heiz-  
wassereintritt Inneneinheit),  
Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓓ Rücklauf Außeneinheit (Heiz-  
wasseraustritt Inneneinheit),  
Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓔ Kaltwasser,  
Anschluss CU 22 x 1,0 mm
- Ⓕ Rücklauf Sekundärkreis (Heizkreis 1/  
Heizwasser-Pufferspeicher),  
Anschluss Cu 28 x 1,0 mm

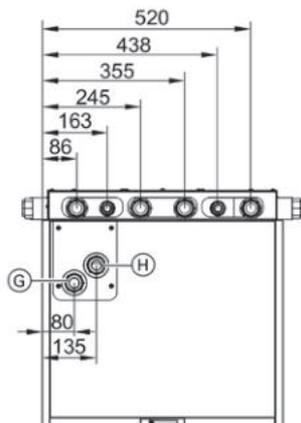


# VITOCAL 252-A

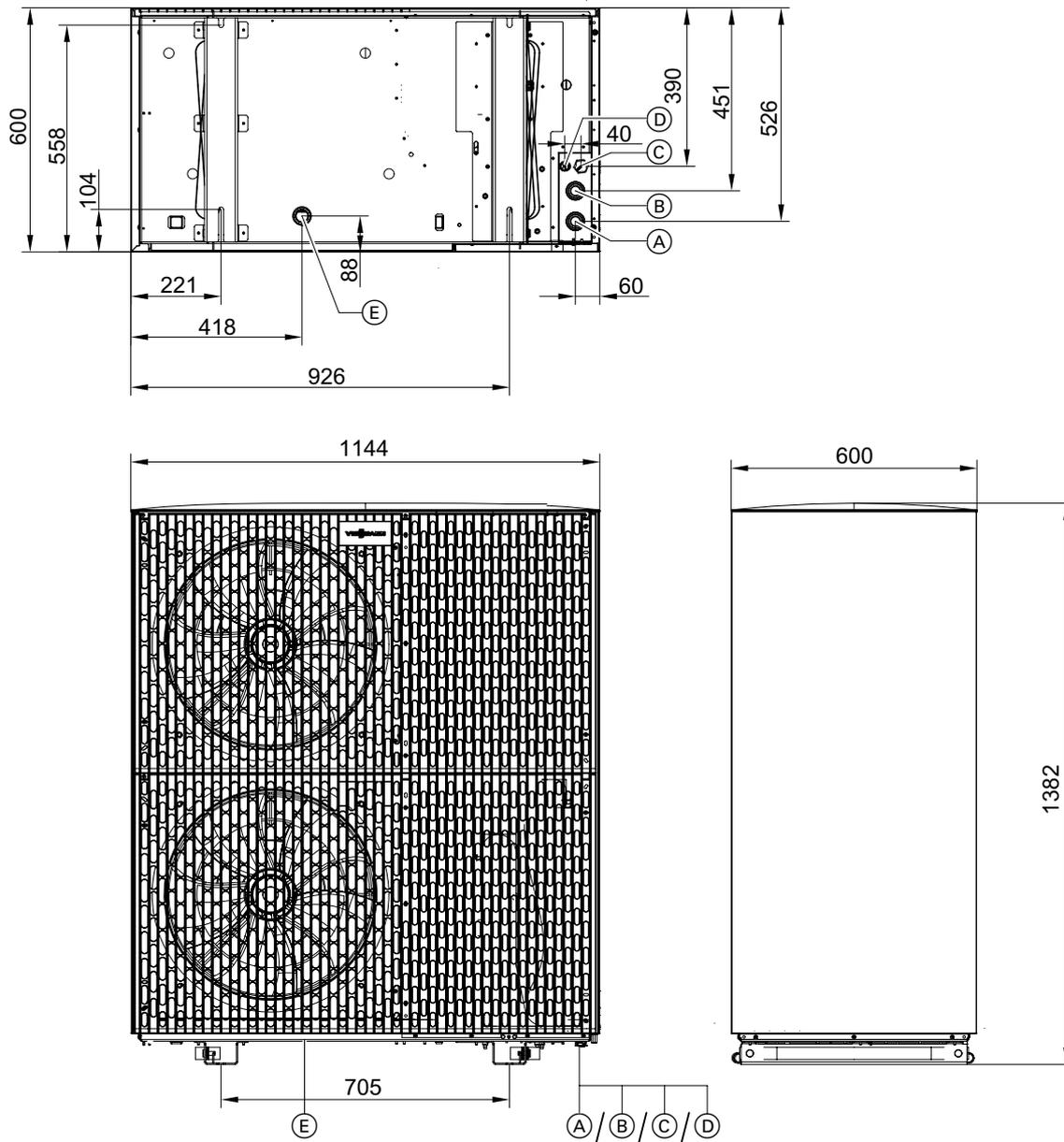
Inneneinheit mit zwei integrierten Heiz-/Kühlkreisen



- Ⓐ Vorlauf Heizkreis 1, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓑ Warmwasser, Anschluss CU 22 x 1,0 mm
- Ⓒ Vorlauf Außeneinheit (Heizwassereintritt Inneneinheit), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓓ Rücklauf Außeneinheit (Heizwasseraustritt Inneneinheit), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓔ Kaltwasser, Anschluss CU 22 x 1,0 mm
- Ⓕ Rücklauf Sekundärkreis (Heizkreis 1/ Heizwasser-Pufferspeicher), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓖ Vorlauf Heizkreis 2, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓗ Rücklauf Heizkreis 2, Anschluss Cu 28 x 1,0 mm



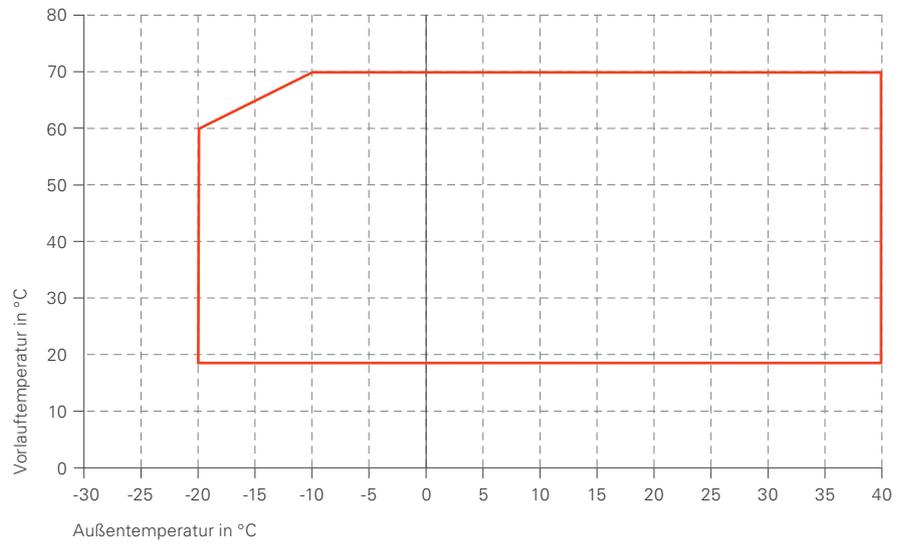
## Außeneinheit



- (A) Vorlauf Außeneinheit (Heizwasseraustritt): Steckverbindung für Cu 28 x 1,0 mm
- (B) Rücklauf Außeneinheit (Heizwassereintritt): Steckverbindung für Cu 28 x 1,0 mm
- (C) Stecker Netzanschlussleitung
- (D) Stecker CAN-BUS-Kommunikationsleitung Zubehör
- (E) Kondenswasserablauf

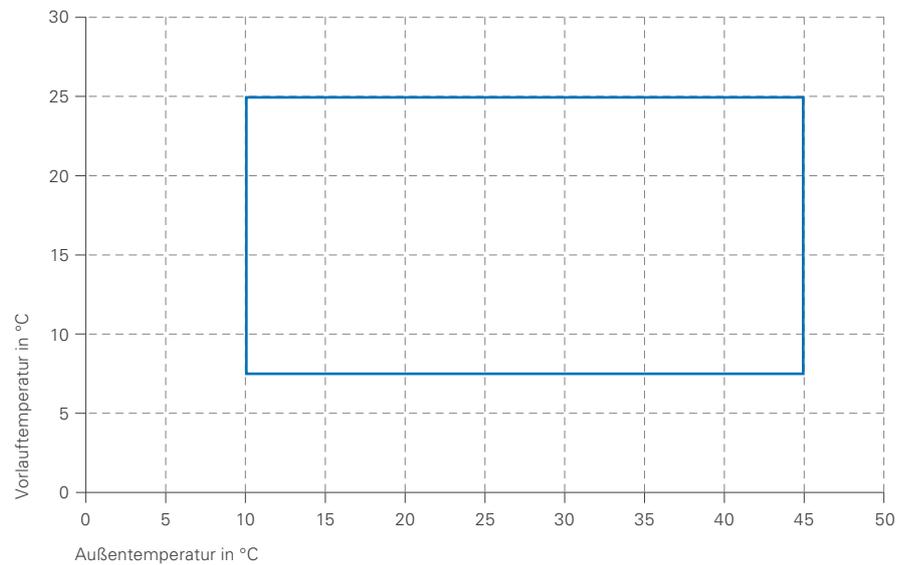
# Einsatzgrenzendiagramm Heizen

Vitocal 250-A > 251.A10  
Vitocal 252-A > 251.A13



# Kühlen

Vitocal 250-A > 251.A10  
Vitocal 252-A > 251.A13



## Technische Daten

Vitocal 250-A > 251.A10  
 Vitocal 252-A > 251.A13

		Außenlufttemperatur in [°C]									
Wasservorlauf		-20	-15	-10	-7	2	7	10	20	30	35
<b>35 °C</b> (35–30 bei A7 nominal)	max. 35	6,7	7,7	9,0	9,7	11,0	11,2	15,8	20,7	22,4	22,4
	Qc 35 (kW)	6,7	7,7	9,0	9,7	5,8	7,3	8,0	10,5	10,6	10,6
	Pel 35	2,8	3,0	3,0	3,1	1,3	1,4	1,5	1,2	1,2	1,2
	COP 35	2,4	2,7	3,0	3,2	4,5	5,3	5,9	8,6	8,9	8,9
	min. 35	2,8	2,8	2,5	2,3	2,2	11,7	2,9	3,5	3,5	3,5
<b>45 °C</b> (45–40 bei A7 nominal)	max. 45	6,3	7,3	7,9	8,2	9,9	10,7	13,2	20,2	23,0	23,2
	Qc 45 (kW)	6,3	7,3	8,5	9,3	5,5	7,0	7,6	10,1	13,0	13,0
	Pel 45	3,1	3,2	3,4	3,5	1,6	1,7	1,7	1,6	1,4	1,4
	COP 45	2,1	2,3	2,5	2,7	3,6	4,1	4,5	6,2	9,1	9,1
	min. 45	2,5	2,6	2,3	2,1	2,0	2,3	2,6	3,5	4,3	4,3
<b>55 °C</b> (55–47 bei A7 nominal)	max. 55	6,1	7,1	8,4	9,2	10,9	11,9	15,7	19,7	21,9	22,2
	Qc 55 (kW)	6,1	7,1	8,4	9,2	5,3	6,8	7,4	10,0	13,0	13,0
	Pel 55	3,1	3,2	3,4	3,5	1,6	1,7	1,7	1,6	1,4	1,4
	COP 55	1,6	1,8	2,0	2,1	2,6	3,0	3,2	4,5	6,0	6,0
	min. 55	2,3	2,4	2,1	2,0	2,6	3,1	3,4	4,7	5,6	5,6
<b>65 °C</b> (65–50 bei A7 nominal)	max. 65	4,2	5,7	7,5	8,6	10,9	11,8	14,8	18,2	21,0	21,0
	Qc 65 (kW)	4,2	5,7	7,5	8,6	5,7	6,8	7,4	9,9	12,5	12,5
	Pel 65	2,7	3,1	3,7	4,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6	2,6
	COP 65	1,6	1,8	2,0	2,1	2,5	2,8	3,0	3,7	4,7	4,7
	min. 65	2,2	2,2	2,4	2,5	3,5	4,2	4,7	6,5	8,1	8,1
<b>70 °C</b> (70–55 bei A7 nominal)	max. 70			5,6	6,6	9,3	10,8	13,8	16,8	20,7	20,8
	Qc 70 (kW)			5,6	6,6	5,7	6,8	7,4	9,8	12,4	12,4
	Pel 70			3,1	3,3	2,6	2,7	2,8	3,0	3,0	3,0
	COP 70			1,8	2,0	2,2	2,5	2,7	3,3	4,1	4,1
	min. 70			2,7	3,1	4,2	5,0	5,6	7,6	9,1	9,1

		Kühlen						
Wasservorlauf		20	25	27	30	35	40	45
<b>18 °C</b>	max. 18	16,5	15,5	15,0	14,4	13,2	11,9	8,3
	Qc 18 (kW)	7,4	7,1	6,9	6,7	6,3	5,8	4,2
	Pel 18	0,73	0,86	0,91	1,0	1,19	1,38	1,24
	EER 18	10,1	8,3	7,6	6,7	5,3	4,2	3,4
	min. 18	7,4	7,1	6,9	6,7	6,3	5,80	4,2

# Technische Daten

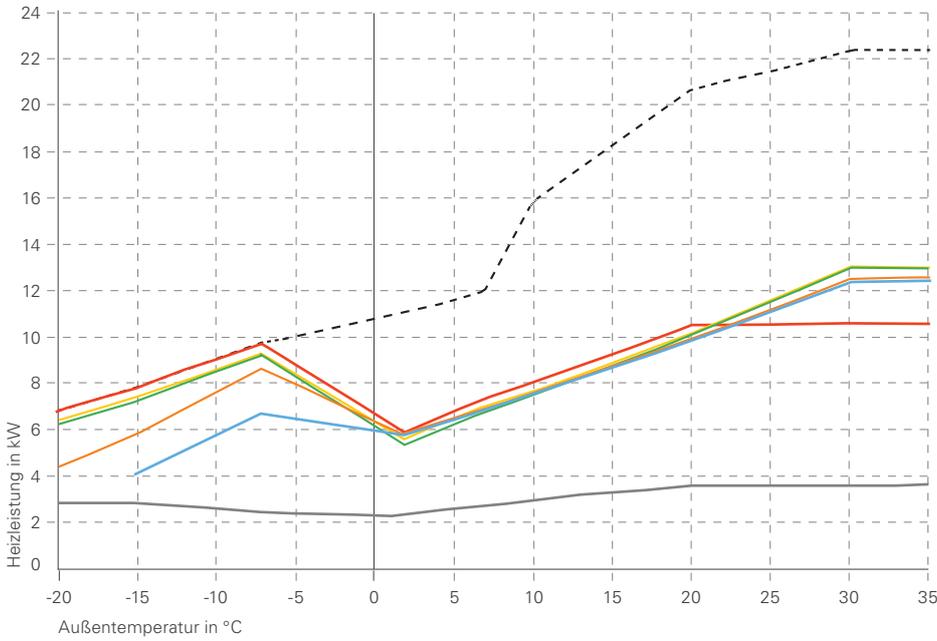
Vitocal 250-A > 251.A10  
 Vitocal 252-A > 251.A13

		Außenlufttemperatur in [°C]									
Wasservorlauf		-20	-15	-10	-7	2	7	10	20	30	35
<b>35 °C</b> (35–30 bei A7 nominal)	max. 35	7,8	8,9	10,3	11,1	12,3	13,4	14,0	22,6	23,3	23,3
	Qc 35 (kW)	7,8	8,9	10,3	11,1	6,7	8,1	8,8	11,6	12,0	12,0
	Pel 35	3,4	3,5	3,7	3,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4
	COP 35	2,3	2,5	2,8	3,0	4,0	5,2	5,2	8,2	8,7	8,7
	min. 35	2,7	2,8	2,5	2,3	2,2	2,6	2,9	3,5	3,5	3,5
<b>45 °C</b> (45–40 bei A7 nominal)	max. 45	7,3	8,4	9,8	10,7	12,1	13,2	13,8	22,0	23,7	24,2
	Qc 45 (kW)	7,3	8,4	9,8	10,7	6,5	7,8	8,3	11,1	14,4	14,4
	Pel 45	3,7	3,8	4,0	4,2	2,0	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7
	COP 45	2,0	2,2	2,4	2,6	3,3	4,1	4,8	5,4	8,5	8,5
	min. 45	3,1	3,2	2,9	2,7	2,6	3,0	3,3	3,9	4,5	4,5
<b>55 °C</b> (55–47 bei A7 nominal)	max. 55	7,0	8,3	9,7	10,6	12,3	13,3	17,3	20,7	22,9	23,2
	Qc 55 (kW)	7,0	8,3	9,7	10,6	6,4	7,6	8,3	11,2	14,5	14,5
	Pel 55	3,9	4,2	4,4	4,6	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3
	COP 55	1,8	2,0	2,2	2,3	2,8	3,4	3,7	4,8	6,4	6,4
	min. 55	2,7	2,7	2,5	2,3	3,0	3,5	3,8	5,1	6,1	6,1
<b>65 °C</b> (65–50 bei A7 nominal)	max. 65	4,6	6,1	8,0	9,1	12,2	12,8	15,8	19,2	22,0	22,0
	Qc 65 (kW)	4,6	6,1	8,0	9,1	6,3	7,6	8,3	11,0	14,0	14,0
	Pel 65	2,8	3,4	3,9	4,3	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,0
	COP 65	1,6	1,8	2,0	2,1	2,5	2,8	3,0	3,7	4,7	4,7
	min. 65	2,6	2,7	2,8	2,9	3,9	4,6	5,1	6,8	8,3	8,3
<b>70 °C</b> (70–55 bei A7 nominal)	max. 70			6,0	6,9	9,8	11,8	14,8	17,8	21,7	21,8
	Qc 70 (kW)			6,0	6,9	6,3	7,6	8,3	10,9	13,9	13,9
	Pel 70			3,2	3,5	2,8	3,0	3,0	3,3	3,4	3,4
	COP 70			1,8	1,9	2,3	2,6	2,7	3,3	4,1	4,1
	min. 70			3,2	3,4	4,6	5,4	5,9	8,0	9,5	9,5

		Kühlen						
Wasservorlauf		20	25	27	30	35	40	45
<b>18 °C</b>	max. 18	17,9	17,3	17	16,4	14,1	11,2	8,3
	Qc 18 (kW)	10,1	9,3	9	8,6	7,9	7,3	6,8
	Pel 18	1,13	1,27	1,34	1,46	1,65	1,87	2,06
	EER 18	8,9	7,3	6,7	5,9	4,8	3,9	3,3
	min. 18	7,4	7,1	6,9	6,7	6,3	5,8	4,2

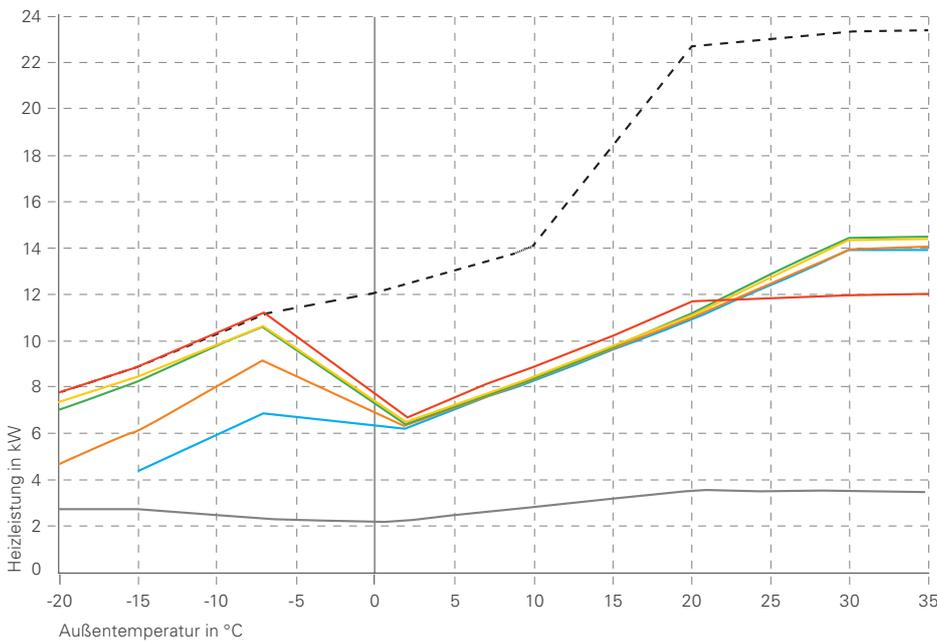
# Leistungsdiagramm

Vitocal 250-A > 251.A10  
 Vitocal 252-A



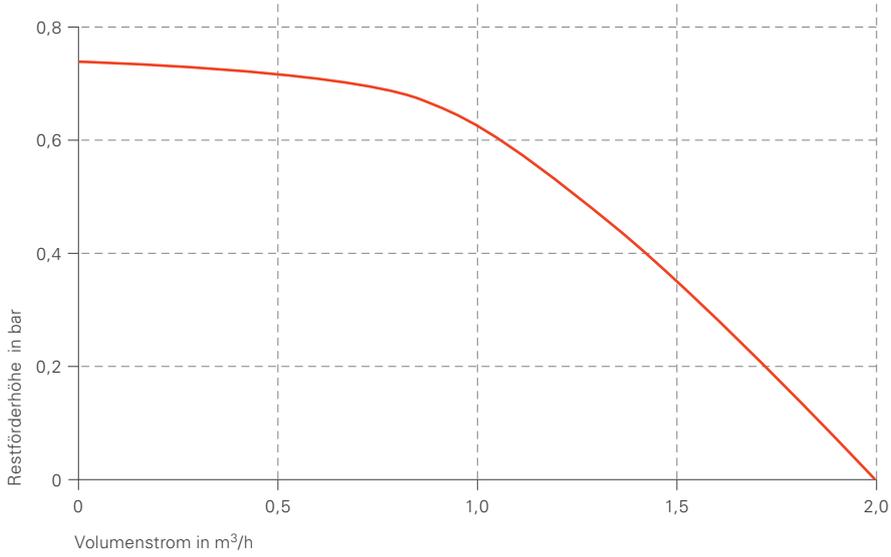
- Max. Heizleistung mit 35 °C Vorlauftemperatur
- Nennheizleistung mit 35 °C Vorlauftemperatur
- Nennheizleistung mit 45 °C Vorlauftemperatur
- Nennheizleistung mit 55 °C Vorlauftemperatur
- Nennheizleistung mit 65 °C Vorlauftemperatur
- Nennheizleistung mit 70 °C Vorlauftemperatur
- Min. Heizleistung mit 35 °C Vorlauftemperatur

Vitocal 250-A > 251.A13  
 Vitocal 252-A

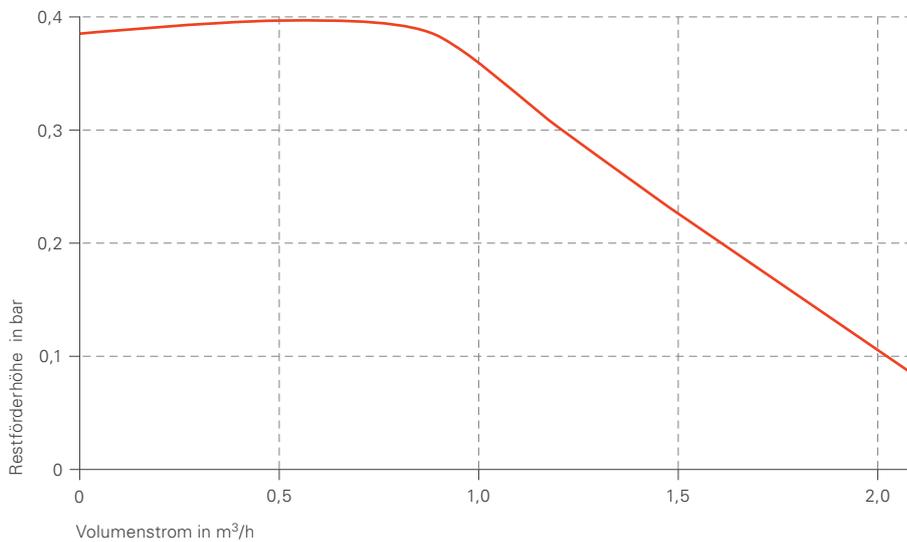


- Max. Heizleistung mit 35 °C Vorlauftemperatur
- Nennheizleistung mit 35 °C Vorlauftemperatur
- Nennheizleistung mit 45 °C Vorlauftemperatur
- Nennheizleistung mit 55 °C Vorlauftemperatur
- Nennheizleistung mit 65 °C Vorlauftemperatur
- Nennheizleistung mit 70 °C Vorlauftemperatur
- Min. Heizleistung mit 35 °C Vorlauftemperatur

### Restförderhöhe der integrierten Sekundärpumpe für Heiz-/Kühlkreis A1



### Restförderhöhe der integrierten Sekundärpumpe für Heiz-/Kühlkreis A2



## Inneneinheit montieren

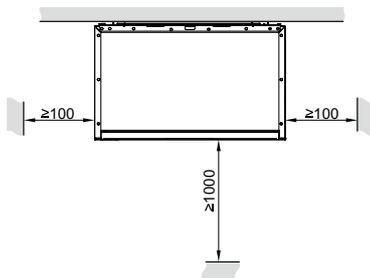
### Anforderungen an den Aufstellraum

**Achtung!** Ungünstiges Raumklima kann zu Funktionsstörungen und Geräteschäden führen.

- Der Aufstellraum muss trocken und frostsicher sein
- Umgebungstemperaturen 0 bis 35 °C gewährleisten
- Max. 70 % relative Luftfeuchte (entspricht einer absoluten Luftfeuchte von ca. 25 g Wasserdampf/kg trockener Luft bei 35 °C)

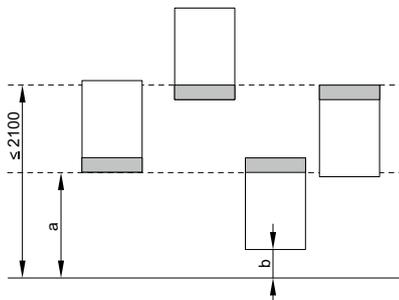
### Mindestabstände

Inneneinheit nicht in Schränke einbauen.



### Mindestmontagehöhen

Im Auslieferungszustand ist die Bedieneinheit unten angeordnet. Für bessere Zugänglichkeit kann die Bedieneinheit oben montiert werden, zum Beispiel bei niedrigen Montagehöhen.



### Inneneinheit an die Wand montieren

- Gewicht und Schwerpunkt der Inneneinheit berücksichtigen. Gewicht: Siehe „Technische Daten“.
- Die Wand muss den statischen Erfordernissen entsprechen. Geeignetes Befestigungsmaterial verwenden, abhängig vom Wandaufbau.
- Wandmontage in Verbindung mit Montagehilfe (Zubehör).

### Achtung!

Eine nicht ordnungsgemäß aufgehängte Inneneinheit kann sich von der Wand lösen und herabfallen. Auf sichere Befestigung achten.

Empfohlene Maße	a	b
Ohne Montagehilfe für Aufputz-Montage	mm ≥ 600	≥ 500
Mit Montagehilfe für Aufputz-Montage (Zubehör)	mm ≥ 680	≥ 680

# Außeneinheit montieren

## Bodenmontage

Insbesondere bei schwierigem klimatischen Umfeld (Minusgrade, Schnee, Feuchtigkeit) ist ein Abstand zum Untergrund von mindestens 300 mm erforderlich.

- Außeneinheit mit Konsolen für Bodenmontage (Zubehör) auf einem Betonfundament befestigen. Für die Befestigung der Konsole am Fundament einen Bodenanker mit einer Zugkraft von mindestens 2,5 kN verwenden.
- Falls die Konsolen nicht verwendet werden können, die Außeneinheit mit Dämpfungssockel (Zubehör) auf einem Betonfundament mit einer Höhe von  $\geq 250$  mm aufstellen. Falls die Außeneinheit unter schneefreien Überdachungen (zum Beispiel Carport) montiert wird, darf auch ein niedrigerer Sockel verwendet werden.
- Gewicht der Außeneinheit berücksichtigen: Siehe Kapitel „Gewichte der Außeneinheiten“.

## Wandmontage

- Konsolen-Set für Wandmontage (Zubehör) verwenden.
- Die Wand muss den statischen Erfordernissen entsprechen. Geeignetes Befestigungsmaterial verwenden, abhängig vom Wandaufbau.

## Flachdachmontage

**Hinweis!** Aufgrund der erhöhten statischen Belastungen (Dach-/Windlast) und den gehobenen Schallanforderungen bei der Flachdachmontage ist eine Beteiligung von Fachplanern für Statik und Schallkonzepte erforderlich.

Bei Montage der Außeneinheit auf ein Flachdach zusätzlich zu den Anforderungen bei Boden- und Wandmontage folgende planerische Maßnahmen berücksichtigen:

- Durch die höhere Montageposition bei der Flachdachmontage breiten sich die Betriebsgeräusche der Außeneinheit stärker aus als bei

der Montage am Boden. Dachflächen sind normalerweise schallhärter als Bodenflächen. Um Geräuschbelastungen zu vermeiden, die Außeneinheit mit ausreichendem Abstand zu Nachbargebäuden montieren. Gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Geräuschminderung vorsehen. Schallreflexion an den Gebäudeflächen bei der Betrachtung der Schallausbreitung berücksichtigen: Siehe Tabelle: Schalldruckpegel in Abhängigkeit der Aufstellungssituation und des Abstands zur Wärmepumpe

- Gegebenenfalls bauseitige Maßnahmen zum Windschutz vorsehen, zum Beispiel Blenden, Wände usw.
- Prüfen, ob durch die Bauhöhe der Außeneinheit die zulässige Gebäudehöhe nicht überschritten wird, zum Beispiel gemäß Bebauungsplan.
- Für Service und Wartung einfachen, ganzjährigen Zugang zur Außeneinheit ermöglichen. Ausreichende Wartungsflächen vorsehen. Geeignete Schutzvorrichtungen montieren, zum Beispiel Sekuranten.
- Wir empfehlen die Montage der Wärmepumpe auf einer Stahlbetondecke.
- Die Montage auf Flachdächern mit geringem Flächengewicht (zum Beispiel Dächer aus Holzsparren oder Trapezblechen) ist nicht zulässig.
- Bei der Flachdachmontage können abhängig von der Windlastzone und der Gebäudehöhe erhebliche Windlasten auftreten. Die Unterkonstruktion von einem Fachplaner gemäß DIN 1991-1-4 auslegen lassen.
- Die erhöhten Dach- und Windlasten müssen bei der Statik und bei der Befestigung der Außeneinheit berücksichtigt werden.

## Aufstellung

- Die Außeneinheit nur im Freien aufstellen, gemäß EN 378-3:2016.

- Der Kältekreis in der Außeneinheit enthält leicht entflammables Kältemittel der Sicherheitsgruppe A3 gemäß ANSI/ASHRAE Standard 34. Daher ist in unmittelbarer Umgebung der Außeneinheit ein Schutzbereich definiert, in dem besondere Anforderungen gelten: Siehe Kapitel „Schutzbereich“.
- Unbedingt die Angaben zur Geräuschentwicklung beachten.
- Anforderungen der TA Lärm in jedem Fall einhalten.
- Bei der Aufstellung der Wärmepumpe auf dem Grundstück müssen die Abstände zum Nachbargrundstück nach jeweiliger Landesbauverordnung (LBO) berücksichtigt werden.
- Nicht mit der Ausblasseite zur Hauswand gerichtet oder gegen die Hauptwindrichtung installieren. Beim Abtauen tritt aus den Luftaustrittsöffnungen der Außeneinheit kühler Wasserdampf aus. Dieser Dampfaustritt muss bei der Aufstellung (Wahl des Aufstellorts, Ausrichtung der Wärmepumpe) berücksichtigt werden.
- Wanddurchführungen und Schutzrohrleitungen für die hydraulischen und elektrischen Verbindungsleitungen ohne Formteile und Richtungsänderungen ausführen. Alle Wanddurchführungen gasdicht ausführen. Dies umfasst auch Wanddurchführungen, die im Schutzbereich unter Erdniveau liegen.
- Vorrichtungen zum Schutz der Außeneinheit vor mechanischer Beschädigung vorsehen, zum Beispiel Aufprallschutz für Spielbälle.
- Umwelt- und Witterungseinflüsse bei der Wahl des Aufstellorts berücksichtigen, zum Beispiel Hochwasser, Wind, Schnee, Eisbruch usw. Gegebenenfalls passende Schutzeinrichtungen installieren.

## Außeneinheit montieren

### Aufstellung in Garagen, Parkhäusern und an Parkplätzen:

- Vor der Montage muss für den vorliegenden Fall geklärt werden, ob die Montage gemäß der in diesem Ort geltenden Garagen- und Stellplatzverordnungen (GaStellV, GaStplVO, BetrVO) zulässig ist.
- Anlagen mit Kältemitteln der Sicherheitsgruppe A3 mit einem Rammschutz versehen. Diesen Rammschutz so auslegen, dass ein Aufprall eines Fahrzeugs mit der geltenden Höchstgeschwindigkeit nicht zu einer Beschädigung des Kältekreises führt.
- Schutzbereich der Außeneinheit mit Verbotsschildern für Zündquellen kennzeichnen.
- Die Aufstellung in Tiefgaragen ist nicht zulässig.

### Küstennahe Aufstellung: Abstand < 1000 m

- In küstennahen Bereichen erhöhen Salz- und Sandpartikel in der Luft die Korrosionswahrscheinlichkeit: Wärmepumpe geschützt vor direktem Seewind aufstellen.
- Gegebenenfalls bauseits einen Windschutz vorsehen. Hierbei die Mindestabstände zur Wärmepumpe einhalten.

### Witterungseinflüsse

- Bei Montage an windexponierten Stellen: Windlasten beachten.
- Rohrleitungen an der Außenluft außerhalb der Konsole für Bodenmontage (Zubehör) mit einer ausreichend dicken Wärmedämmung gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) versehen: Siehe folgende Tabelle:

Innen-Ø Rohrleitung	Min. dicke Dämmschicht mit $\lambda = 0,035 \text{ W/(m·K)}$
≤ 22 mm	40 mm
> 22 mm	60 mm

- Falls eine Design-Verkleidung für die Konsole zur Bodenmontage (Zubehör) verwendet wird: Bei Rohrleitungen innerhalb der Konsole die beiliegende Wärmedämmung verwenden.
- Außeneinheit in den Blitzschutz einbinden.
- Bei Planung eines Wetterschutzes oder einer Einhausung die Wärmeaufnahme (Heizbetrieb) und Wärmeabgabe (Kühlbetrieb) des Geräts beachten.

### Kondenswasser

In Regionen, in denen die Außentemperatur oftmals unter 0 °C liegt, empfehlen wir eine elektrische Begleitheizung (Zubehör) für die Kondenswasserwanne der Außeneinheit einzubauen. In den Typen ...-AF ist eine elektrische Begleitheizung werkseitig eingebaut.

#### Bodenmontage:

- Freien Kondenswasserablauf gewährleisten.
- Kondenswasser in ein Kiesbett oder in einer tieferen Sickerschicht versickern lassen oder über das Abwassersystem abführen: siehe Seiten 44 und 45.

### Gefahr

Falls Kältemittel in das Abwassersystem gelangt (zum Beispiel bei einem Leck im Kältekreis), besteht Explosionsgefahr. Kondenswasserablauf nur über einen Siphon an das Abwassersystem anschließen.

#### Wandmontage:

- Freien Kondenswasserablauf gewährleisten.
- Kondenswasser in ein Kiesbett versickern lassen.

#### Flachdachmontage:

- Der freie Ablauf des Kondenswassers auf die Dachfläche ist nicht zulässig, da sich dadurch Eisschichten bilden können. Eisschichten auf dem Dach behindern gegebenenfalls

das freie Abfließen von weiterem Kondenswasser und führen zu erhöhten Dachlasten.

- Elektrische Begleitheizung für die Kondenswasserleitung verwenden (Zubehör).
- Zum Ablauf des Kondenswassers den Kondenswasserschlauch der Außeneinheit an eine gedämmte Kondenswasserleitung anschließen. Der Kondenswasserschlauch ist im Lieferumfang der elektrischen Begleitheizung für die Kondenswasserleitung enthalten. Den Kondenswasserschlauch gegebenenfalls über eine Siphoneinlage einführen.

### Körperschall- und Schwingungsentkopplung zwischen Gebäude und Außeneinheit

- Elektrische Verbindungsleitungen Innen-/Außeneinheit zugfrei verlegen.
- Montage nur an Wänden mit hohem Flächengewicht (> 250 kg/m<sup>2</sup>), nicht an Leichtbauwänden, Dachstuhl usw.
- Im Lieferumfang der Konsole zur Wandmontage sind Komponenten zur Schwingungsentkopplung enthalten.
- Keine zusätzlichen Schwingungsdämpfer, Federn, Gummipuffer usw. einsetzen.
- Bei der Montage der Außeneinheit auf Dachflächen besteht die Gefahr, dass Körperschall und Schwingungen in das Gebäude übertragen werden. Falls die Außeneinheit auf frei stehenden Garagen montiert wird, können bei unzureichender Körperschall- und Schwingungsentkopplung störende Geräusche durch Resonanzverstärkungen entstehen.

### Gewichte der Außeneinheiten

Außeneinheit	Gewicht in kg
Außeneinheit 230 V~	215
Außeneinheit 400 V~	221

### Montageort

- Max. geographische Höhe des Montageorts: 1500 m über NN.
- Standort mit guter Luftzirkulation wählen, sodass die abgekühlte Luft abströmen und die warme Luft nachströmen kann.
- Nicht in Nischen oder zwischen Mauern installieren. Dies kann zu einem Luftkurzschluss zwischen ausgeblasener und angesaugter Luft führen.

### Achtung!

Ein Luftkurzschluss im Heizbetrieb führt zur Wiederansaugung der abgekühlten ausgeblasenen Luft. Dies kann zu reduzierter Effizienz der Wärmepumpe und zu Abtauproblemen führen. Luftkurzschluss vermeiden.

### Achtung!

Ein Luftkurzschluss im Kühlbetrieb führt zur Wiederansaugung der erhitzten ausgeblasenen Luft. Dies kann zu Hochdruckstörungen führen. Luftkurzschluss vermeiden.

- Bei Aufstellung in einem windexponierten Bereich muss verhindert werden, dass der Wind den Ventilatorenbereich beeinflusst. Starker Wind kann den Luftstrom durch den Verdampfer stören.
- Montageort so wählen, dass der Verdampfer nicht durch Laub, Schnee usw. verstopft werden kann.
- Bei der Auswahl des Montageorts die Gesetzmäßigkeiten von Schallausbreitung und Schallreflexionen berücksichtigen.
- Nicht über Kellerschächten oder Bodenwannen montieren.
- Nicht in der Nähe von Fenstern von Schlafräumen installieren.
- Um erhöhte Windlasten zu vermeiden, 1 m Abstand zu Gebäudekanten und -ecken einhalten.
- Min. 3 m Abstand zu Gehwegen, Regenfallrohren oder versiegelten Flächen einhalten. Durch die abge-

kühlte Luft im Ausblasbereich besteht bei Außentemperaturen unter 10 °C die Gefahr von Glatteisbildung.

- Der Montageort muss leicht zugänglich sein, zum Beispiel für Wartungsarbeiten: siehe „Mindestabstände“.

### Zusätzliche Anforderungen bei Flachdachmontage:

- Außeneinheit auf einem Flachdach nicht unmittelbar neben oder oberhalb von Wohn- oder Schlafräumen aufstellen.
- Nicht vor Fenstern aufstellen oder Abstand von 1 m zum Fenster einhalten.
- Aufgrund der erhöhten Windlasten 5 m Abstand zu Gebäudekanten einhalten.

### Schutzbereich

Der Kältekreis in der Außeneinheit enthält leicht entflammables Kältemittel der Sicherheitsgruppe A3 gemäß ANSI/ASHRAE Standard 34. Daher ist in unmittelbarer Umgebung der Außeneinheit ein Schutzbereich definiert, in dem besondere Anforderungen gelten.

Innerhalb des Schutzbereichs dürfen folgende Gegebenheiten nicht vorhanden sein oder auftreten:

- Gebäudeöffnungen, zum Beispiel Fenster, Türen, Lichtschächte, Flachdachfenster oder andere
- Außen- und Fortluftöffnungen von lufttechnischen Anlagen
- Grundstücksgrenzen, Nachbargrundstück, Geh- und Fahrwege
- Pumpenschächte, Einläufe in Abwassersysteme, Fallrohre und Abwasserschächte usw.
- Sonstige Senkungen, Mulden, Vertiefungen, Schächte
- Elektrische Hausanschlüsse
- Elektrische Anlagen, Steckdosen, Lampen, Lichtschalter
- Dachlawinen

In den Schutzbereich keine Zündquellen einbringen:

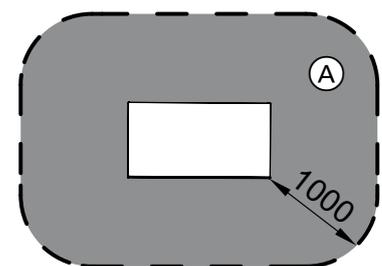
- Offene Flammen oder Flammkörper
- Grillgeräte
- Funkenbildende Werkzeuge
- Nicht zündquellenfreie elektrische Geräte, mobile Endgeräte mit integriertem Akku (zum Beispiel Mobiltelefone, Fitnessuhren usw.)
- Gegenstände mit Temperaturen über 360 °C

### Hinweis

Der jeweilige Schutzbereich ist abhängig von der Umgebung der Außeneinheit.

- Die im Folgenden dargestellten Schutzbereiche sind für Bodenmontage dargestellt. Diese Schutzbereiche gelten auch für alle anderen Montagearten.
- Bei Wandmontage gelten die oben genannten Anforderungen auch im Bereich unterhalb der Außeneinheit bis zum Boden.

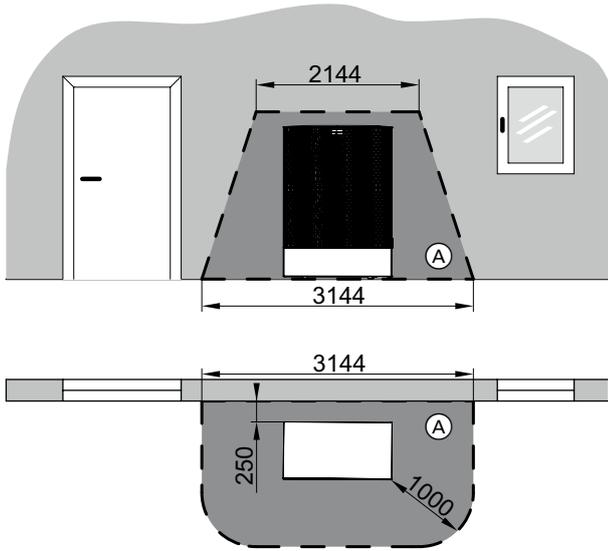
### Freie Aufstellung



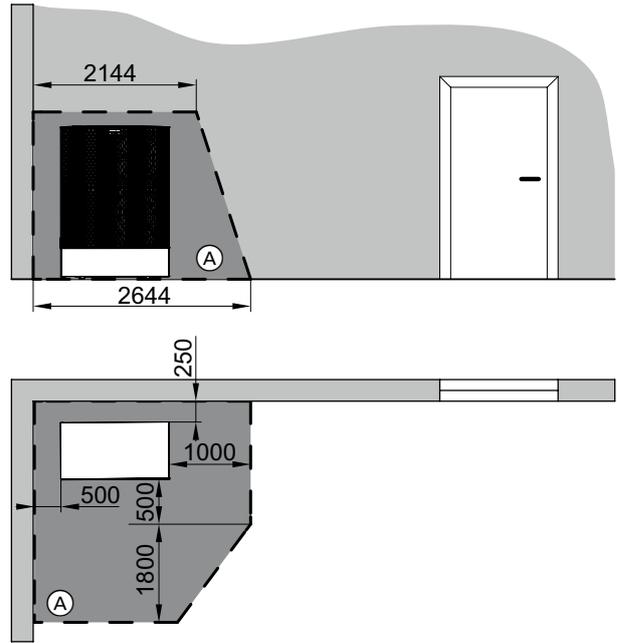
Ⓐ Schutzbereich

# Außeneinheit montieren

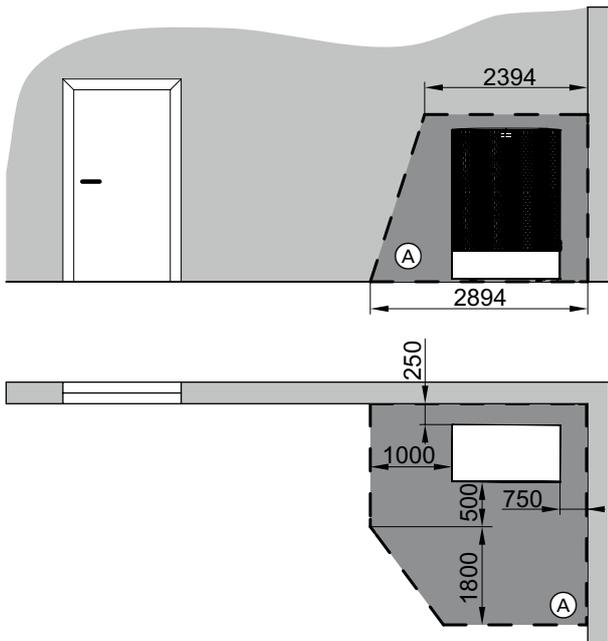
Aufstellung vor einer Außenwand



Eckaufstellung links



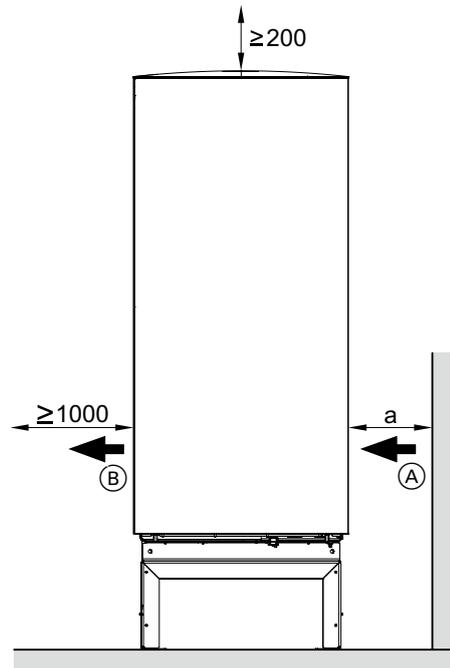
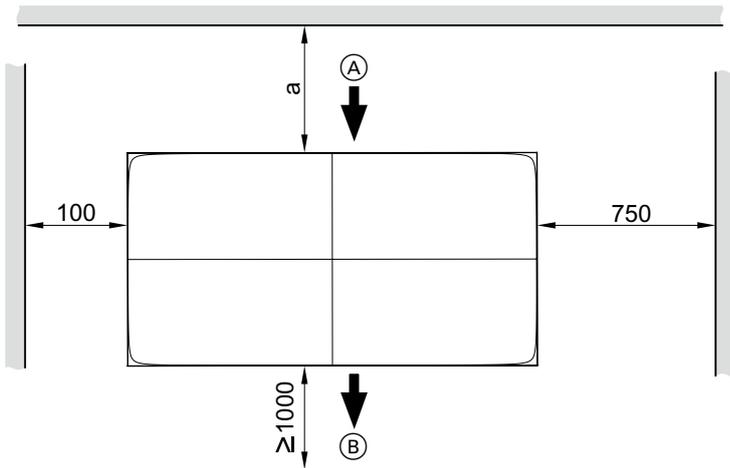
Eckaufstellung rechts



Ⓐ Schutzbereich

# Außeneinheit montieren

## Mindestabstände



(A) Lufteintritt

(B) Luftaustritt

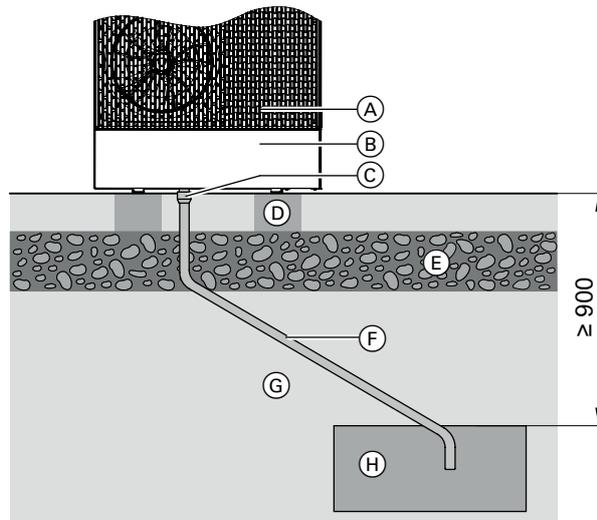
- a – Leitungsdurchführung über Erdniveau:  $\geq 250$  mm  
– Leitungsdurchführung unter Erdniveau:  $\geq 450$  mm

### Kondenswasserablauf durch Versickern

- Kondenswasser frei und ohne Abflussrohr in ein Kiesbett unter der Außeneinheit ablaufen lassen.
- Oder
- Kondenswasser über ein Abflussrohr in eine Sickerschicht ablaufen lassen (nur bei Bodenmontage).

#### Hinweis

Damit der Kondenswasserablauf auch bei tiefen Temperaturen gewährleistet ist, im Abflussrohr eine Begleitheizung (Zubehör) vorsehen.

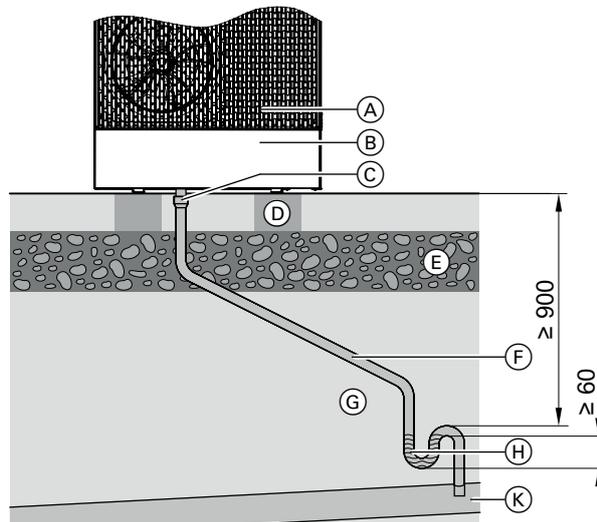


- (A) Außeneinheit
- (B) Konsole für Bodenmontage (Zubehör) mit Design-Verkleidung (Zubehör)
- (C) Kondenswasser-Ablaufstutzen
- (D) Fundament
- (E) Frostschutz (verdichteter Schotter)
- (F) Abflussrohr mit Begleitheizung (min. DN 40)
- (G) Erdreich
- (H) Sickerschicht zum Abführen des Kondenswassers

### Kondenswasserablauf über Abwassersystem

#### Hinweis

Damit der Kondenswasserablauf auch bei tiefen Temperaturen gewährleistet ist, im Abflussrohr eine Begleitheizung (Zubehör) vorsehen.



- (A) Außeneinheit
- (B) Konsole für Bodenmontage (Zubehör) mit Design-Verkleidung (Zubehör)
- (C) Kondenswasser-Ablaufstutzen
- (D) Fundament
- (E) Frostschutz (verdichteter Schotter)
- (F) Abflussrohr mit Begleitheizung (min. DN 40)
- (G) Erdreich
- (H) Siphon im frostfreien Bereich
- (K) Abwasserkanal

## Bodenmontage

### Gefahr

Fehlerhafte Montage kann zu Geräte- und Personenschäden führen, zum Beispiel durch umstürzende oder herabfallende Außeneinheit.

Außeneinheit nur gemäß den Vorgaben in dieser Anleitung montieren.

Montageanleitung von Wärmepumpe und Zubehör beachten.

## Fundamente für Montage mit Konsole für Bodenmontage (Zubehör)

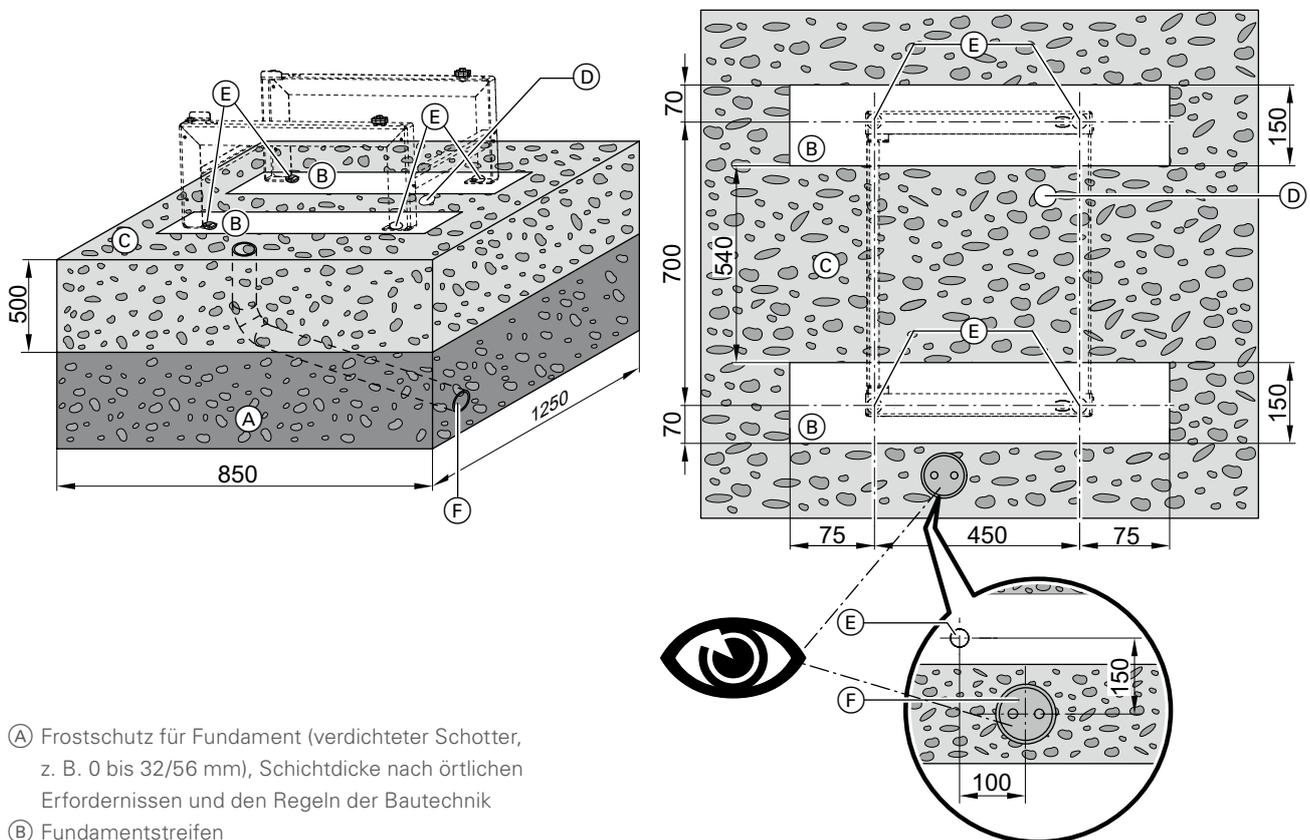
Zwei waagerechte Fundamentstreifen herstellen.

— Max. Neigungstoleranz:  $\pm 2^\circ$ .

Wir empfehlen, ein Betonfundament gemäß der folgenden Abbildung zu erstellen. Die angegebenen Schichtdicken sind Durchschnittswerte.

Diese Werte müssen den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Die Regeln der Bautechnik beachten.



- (A) Frostschutz für Fundament (verdichteter Schotter, z. B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik
- (B) Fundamentstreifen
- (C) Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers
- (D) Kanalrohr (min. DN 40) für Kondenswasserablauf über Abwassersystem oder Sickerschicht
- (E) Befestigungspunkte für Konsole:  
Bodenanker mit Zugkraft von mindestens 2,5 kN verwenden
- (F) Nur bei Leitungsdurchführung unter Erdoberfläche:  
hydraulisches Anschluss-Set (Zubehör)

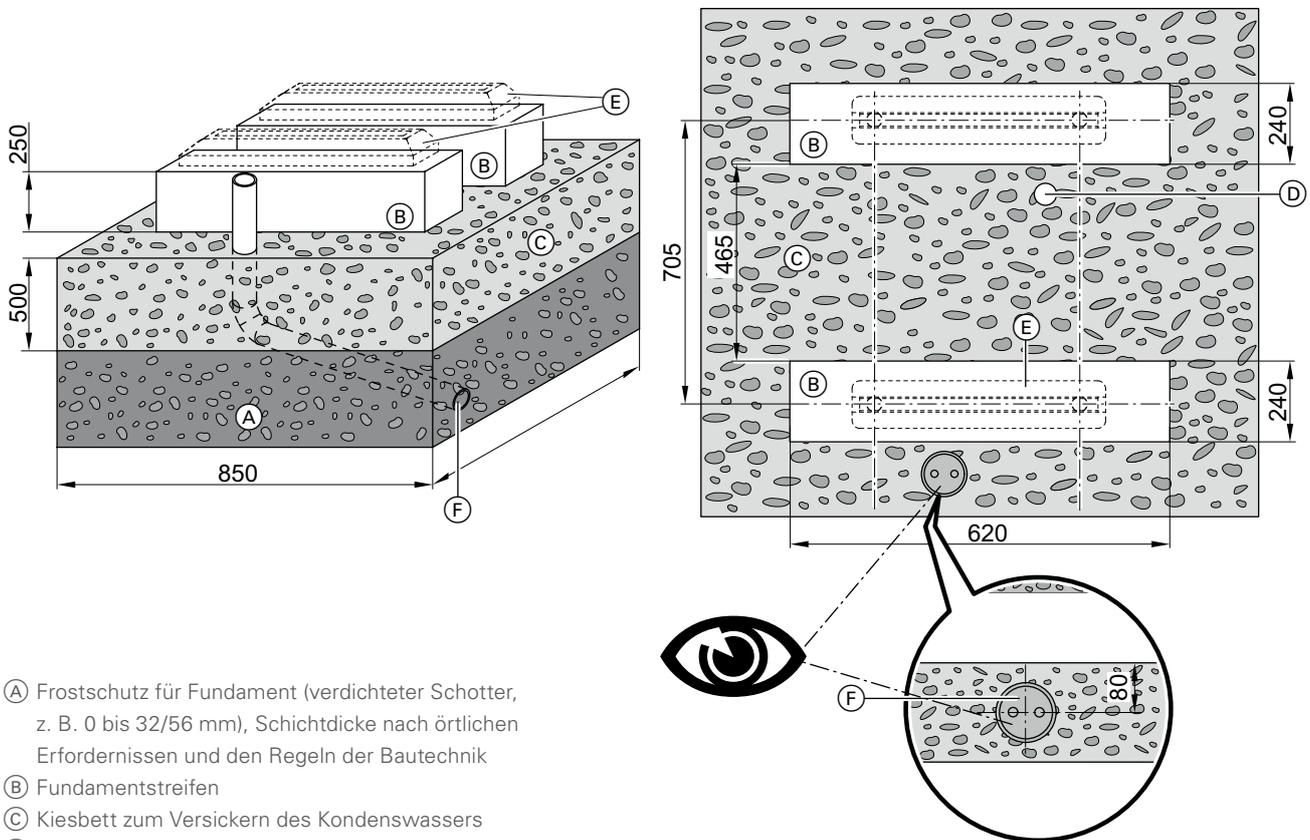
### Fundamente für Montage mit Dämpfungssockel (Zubehör)

Zwei waagerechte Fundamentstreifen herstellen.

— Max. Neigungstoleranz:  $\pm 2^\circ$ .

Wir empfehlen, ein Betonfundament gemäß der folgenden Abbildung zu erstellen. Die angegebenen Schichtdicken sind Durchschnittswerte. Diese Werte müssen den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Die Regeln der Bautechnik beachten.

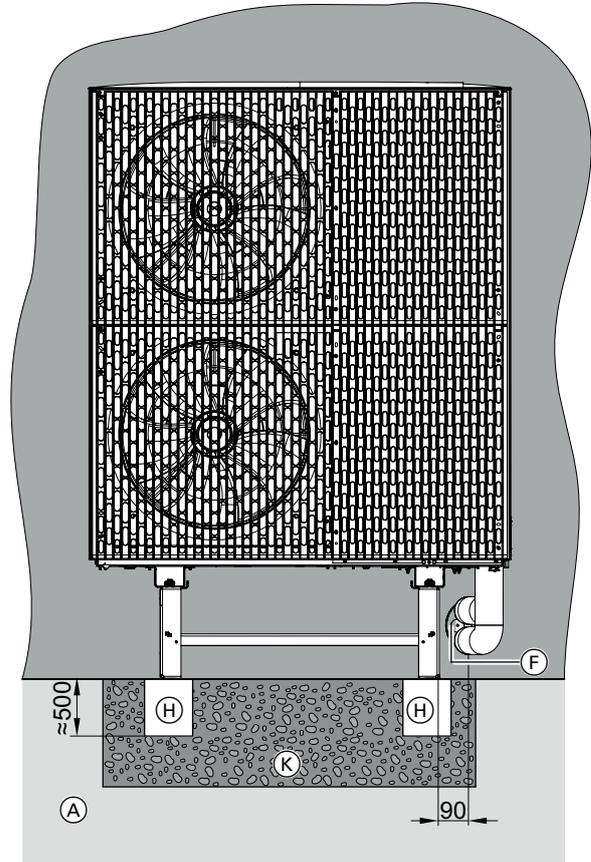
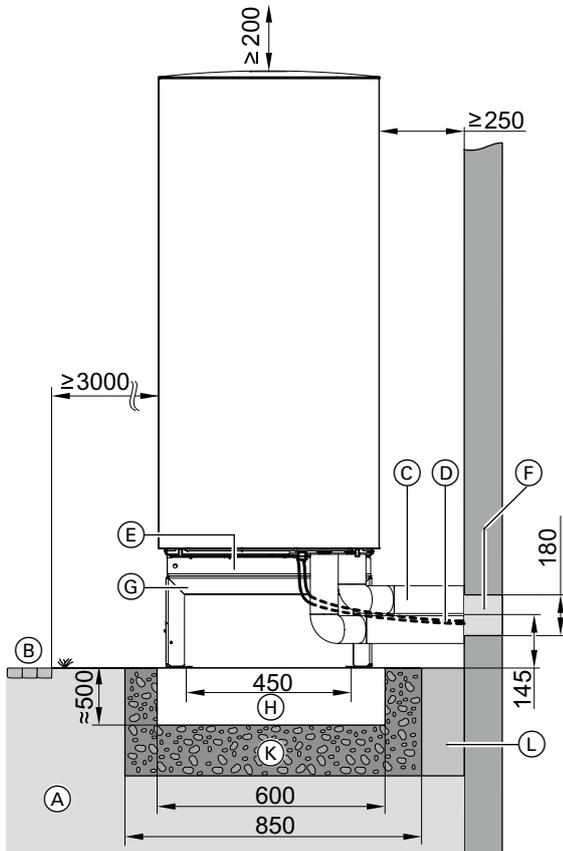


- (A) Frostschutz für Fundament (verdichteter Schotter, z. B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik
- (B) Fundamentstreifen
- (C) Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers
- (D) Kanalrohr (min. DN 40) für Kondenswasserablauf über Abwassersystem oder Sickerschicht
- (E) Dämpfungssockel (Zubehör):  
Dämpfungssockel mittig auf dem Fundament ausrichten
- (F) Nur bei Leitungsdurchführung unter Erdniveau:  
hydraulisches Anschluss-Set (Zubehör)

#### Hinweis

Damit das Anschluss-Set Bodenmontage (Zubehör) verwendet werden kann, die beiden Leitungen des hydraulischen Anschluss-Sets in einer Flucht parallel zur Fundamentkante ausrichten.

## Bodenmontage mit Konsole: Leitungsdurchführung über Erdniveau



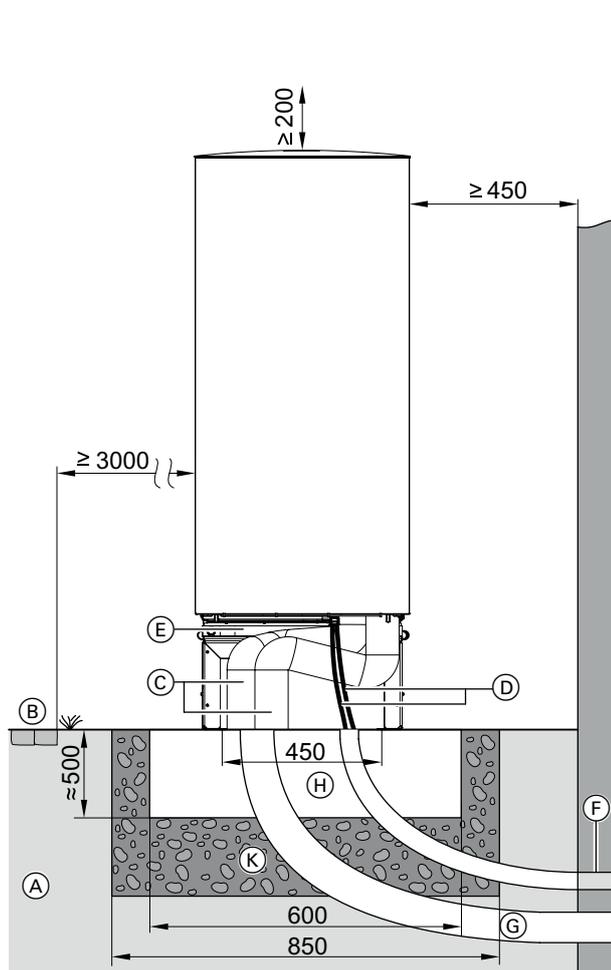
Max. Wandabstand mit Design-Verkleidung (Zubehör) beträgt 300 mm

- (A) Erdreich
- (B) Gehweg, Terrasse
- (C) Hydraulische Verbindungsleitungen Innen-/Außeneinheit
- (D) CAN-BUS-Kommunikationsleitung Innen-/Außeneinheit und Netzanschlussleitung Außeneinheit: Leitungen zugfrei verlegen
- (E) Kondenswasserablauf im Bodenblech:  
Bei freiem Ablauf des Kondenswassers nichts anschließen
- (F) Gasdichte Wanddurchführung (Zubehör) für elektrische und hydraulische Leitungen
- (G) Konsole für Bodenmontage (Zubehör), Darstellung ohne Design-Verkleidung (Zubehör)
- (H) Fundamentstreifen
- (K) Frostschutz für Fundament (verdichteter Schotter, z. B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik
- (L) Elastische Trennschicht zwischen Fundament und Gebäude

### Hinweis

Rohrleitungen an der Außenluft mit einer ausreichend dicken Wärmedämmung versehen. Rohrleitungen vor Beschädigung schützen, Stolperfallen vermeiden.

### Bodenmontage mit Konsole: Leitungsdurchführung über Erdniveau



- (A) Erdreich
- (B) Gehweg, Terrasse
- (C) Anschluss-Set Bodenmontage (Zubehör)
- (D) CAN-BUS-Kommunikationsleitung Innen-/Außeneinheit und Netzanschlussleitung Außeneinheit:  
Leitungen zugfrei verlegen
- (E) Konsole für Bodenmontage (Zubehör), Darstellung ohne Design-Verkleidung (Zubehör)
- (F) Gasdichte Wanddurchführung für CAN-BUS-Kommunikationsleitung Innen-/Außeneinheit und Netzanschlussleitung Außeneinheit (Zubehör)
- (G) Hydraulisches Anschluss-Set (Zubehör):  
Wanddurchführung ins Gebäude gasdicht ausführen
- (H) Fundamentstreifen
- (K) Frostschutz für Fundament (verdichteter Schotter, z. B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik

#### Hinweis

Rohrleitungen an der Außenluft mit einer ausreichend dicken Wärmedämmung versehen. Rohrleitungen vor Beschädigung schützen, Stolperfallen vermeiden.

#### Außeneinheit auf Fundament montieren

#### Montage mit Konsole für Bodenmontage (Zubehör)

Montageanleitung „Konsolen-Set für Bodenmontage“  
Zur Befestigung der Konsole einen Bodenanker M10 x 80 mit einer Zugkraft von mindestens 2,5 kN verwenden.

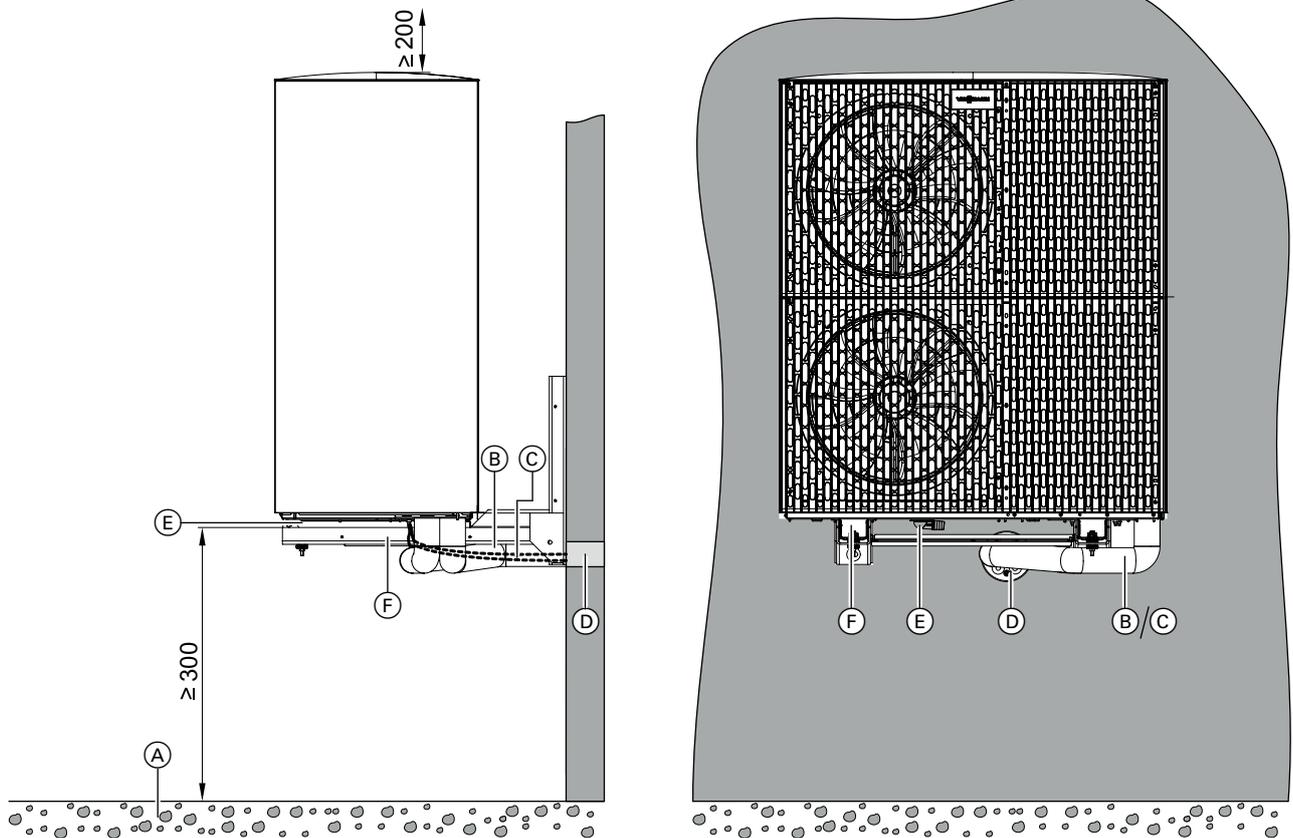
#### Montage mit Dämpfungssockel (Zubehör)

Montageanleitung „Dämpfungssockel“

Schalldruckpegel in Abhängigkeit der Aufstellungssituation und des Abstands zur Wärmepumpe

Typ 251 A10	Schall-Leistungspegel LW in dB(A)	Richtfaktor Q	Schalldruckpegel Lp in dB(A)									
			1	2	4	5	6	8	10	12	15	
Abstand in m												
Nacht	54	2	46	40	34	32	30	28	26	24	22	
		4	49	43	37	35	33	31	29	27	26	
		8	52	46	40	36	36	34	32	30	29	
Max.	59	2	51	45	39	37	35	33	31	29	27	
		4	54	48	42	40	38	36	34	32	31	
		8	57	51	45	43	41	39	37	35	34	
Typ 251 A13												
Nacht	55	2	47	41	35	33	31	29	27	25	23	
		4	50	44	38	36	34	32	30	28	27	
		8	53	47	41	39	37	35	33	31	30	
Max.	61	2	53	47	41	39	37	35	33	31	29	
		4	56	50	44	42	40	38	36	34	33	
		8	59	53	47	45	43	41	39	37	36	

## Wandmontage mit Konsolen-Set für Wandmontage



- (A) Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers
- (B) Anschluss-Set für Wandkonsole (Zubehör)
- (C) CAN-BUS-Kommunikationsleitung Innen-/Außeneinheit  
und Netzanschlussleitung Außeneinheit:  
Leitungen zugfrei verlegen
- (D) Gasdichte Wanddurchführung (Zubehör) für elektrische  
und hydraulische Leitungen
- (E) Kondenswasserablauf im Bodenblech:  
Öffnung nicht verschließen
- (F) Konsole für Wandmontage (Zubehör), Darstellung  
ohne Design-Verkleidung (Zubehör)

### Hinweis

- Zum exakten Anzeichnen der Bohrlöcher für die Wandkonsole:  
Die der Wandkonsole beiliegende Bohrschablone verwenden
- Rohrleitungen an der Außenluft mit einer ausreichend  
dicken Wärmedämmung versehen

<b>Wärmepumpen mit Außeneinheit 400 V~ Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF</b>		251.A10	251.A13
<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EN 14511 (A2/W35)			
Nenn-Wärmeleistung	kW	5,8	6,7
Luftvolumenstrom		1,31	1,68
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	4,46	3,98
Leistungszahl $\epsilon$ (COP) bei Heizbetrieb (Toleranz $\pm 5$ %)		2,2 bis 11,0	2,2 bis 12,3
Leistungsregelung	kW		
<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EN 14511 (A7/W35, Spreizung 5 K)			
Nenn-Wärmeleistung	kW	7,3	8,1
Drehzahl Ventilator	1/min	430	440
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	4045	4188
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,38	1,56
Leistungszahl $\epsilon$ (COP) bei Heizbetrieb (Toleranz $\pm 5$ %)		5,31	5,21
Leistungsregelung	kW	2,6 bis 12,0	2,6 bis 13,4
<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EN 14511 (A-7/W35)			
Nenn-Wärmeleistung	kW	9,7	11,1
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	3,07	3,75
Leistungszahl $\epsilon$ (COP) bei Heizbetrieb		3,16	2,97
<b>Luft Eintrittstemperatur</b>			
Kühlbetrieb			
– Min.	°C	10	10
– Max.	°C	45	45
Heizbetrieb			
– Min.	°C	–20	–20
– Max.	°C	40	40
<b>Heizwasser</b> (Sekundärkreis)			
Inhalt ohne Ausdehnungsgefäß	l	18	18
Mindestvolumenstrom Wärmepumpenkreis wird durch Hydro AutoControl garantiert	l/h	1000	1000
Max. Vorlauftemperatur	°C	70	70
3/N/PE 400 V/50 Hz			
<b>Elektrische Werte Außeneinheit</b>			
Nennspannung Verdichter			
Max. Betriebsstrom Verdichter	A	11,5	11,5
Cos $\varphi$		0,92	0,92
Anlaufstrom Verdichter, invert geregelt	A	< 10	< 10
Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	< 10	< 10
Absicherung		B16A	B16A
Schutzart		IP X4	IP X4
1/N/PE 230 V/50 Hz			
<b>Elektrische Werte Inneneinheit</b>			
Elektronik			
– Nennspannung		T 6,3 A H/250 V	
– Absicherung Netzanschluss		1 x B16A	1 x B16A
– Absicherung intern		3/N/PE 400 V/50 Hz	
Heizwasser-Durchlauferhitzer			
– Nennspannung			
– Heizleistung	kW	8	8
– Absicherung Netzanschluss		3 x B16A	3 x B16A

<b>Wärmepumpen mit Außeneinheit 400 V~ Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF</b>		251.A10	251.A13
<b>Max. elektrische Leistungsaufnahme</b>			
Ventilator	W	2 x 140	2 x 140
Außeneinheit	kW	4	4,5
Sekundärpumpe (PWM)	W	60	60
Regelung/Elektronik Inneneinheit	W	65	65
Leistung Regelung/Elektronik Inneneinheit	W	1000	1000
<b>Mobile Datenübertragung</b>			
<b>WLAN</b>			
– Übertragungsstandard		EEE 802.11	EEE 802.11
		b/g/n	b/g/n
– Frequenzbereich	MHz	2412 bis 2462	2412 bis 2462
– Max. Sendeleistung	dBm	+15	+15
<b>Low-Power-Funk</b>			
– Übertragungsstandard		IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Frequenzbereich	MHz	2405 bis 2480	2405 bis 2480
– Max. Sendeleistung	dBm	+6	+6
<b>Service-Link</b>			
– Übertragungsstandard		LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Frequenzbereich Band 3	MHz	1710 bis 1785	1710 bis 1785
– Frequenzbereich Band 8	MHz	880 bis 915	880 bis 915
– Frequenzbereich Band 20	MHz	832 bis 862	832 bis 862
– Max. Sendeleistung	dBm	+23	+23
<b>Kältekreis</b>			
Arbeitsmittel		R290	R290
– Sicherheitsgruppe		A3	A3
– Füllmenge		kg	kg
		2	2
– Treibhauspotenzial (GWP)		3	3
– CO <sub>2</sub> -Äquivalent		t	t
		0,006	0,006
Verdichter (Vollhermetik)		Typ	Typ
		Doppelrollkolben	Doppelrollkolben
– Öl im Verdichter		Typ	Typ
		HAF68	HAF68
– Ölmenge im Verdichter		l	l
		1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
Zulässiger Betriebsdruck			
– Hochdruckseite		bar	bar
		30,3	30,3
		MPa	MPa
		3,03	3,03
– Niederdruckseite		bar	bar
		30,3	30,3
		MPa	MPa
		3,03	3,03
<b>Abmessungen Außeneinheit</b>			
Gesamtlänge	mm	600	600
Gesamtbreite	mm	1144	1144
Gesamthöhe	mm	1382	1382
<b>Abmessungen Inneneinheit Vitocal 250-A</b>			
Gesamtlänge	mm	360	360
Gesamtbreite	mm	450	450
Gesamthöhe	mm	920	920
<b>Abmessungen Inneneinheit Vitocal 252-A</b>			
Gesamtlänge	mm	597	597
Gesamtbreite	mm	600	600
Gesamthöhe	mm	1900	1900

<b>Wärmepumpen mit Außeneinheit 400 V~ Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF</b>		251.A10	251.A13
<b>Gesamtgewicht</b>			
Inneneinheit 250-A			
– Leer	kg	47	47
– Mit gefülltem Pufferspeicher	kg	75	75
Außeneinheit		221	221
<b>Gesamtgewicht</b>			
Inneneinheit 252-A			
– Leer	kg	170	170
– Mit gefülltem Pufferspeicher	kg	198	198
Außeneinheit		221	221
<b>Integrierter Speicher-Wassererwärmer Vitocal 252-A</b>			
– Inhalt	l	190	190
<b>Zulässiger Betriebsdruck sekundärseitig</b>			
	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
<b>Anschlüsse mit beiliegenden Anschlussrohren</b>			
Heizwasservorlauf/-rücklauf Heizkreise oder Heizwasser-Pufferspeicher	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
Heizwasservorlauf/-rücklauf Speicher-Wassererwärmer	mm	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0
Heizwasservorlauf/-rücklauf Außeneinheit	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
<b>Länge der Verbindungsleitung Inneneinheit – Außeneinheit (Hydraulisches Anschluss-Set)</b>			
	m	5 bis 20	5 bis 20
<b>Schall-Leistung der Außeneinheit bei Nenn-Wärmeleistung (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2)</b>			
Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel			
– Bei A7/W55 (ErP)	dB(A)	40	40
<b>Schall-Leistung der Außeneinheit bei Nenn-Wärmeleistung (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2)</b>			
Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel			
– Bei A7/W55 (ErP)	dB(A)	59	61
– Bei A7/W55 im Nachtbetrieb	dB(A)	54	55
<b>Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 813/2013</b>			
Heizen (durchschnittliche Klimaverhältnisse)			
– Niedertemperaturanwendung (W35)		A+++	A+++
– Mitteltemperaturanwendung (W55)		A+++	A++
<b>Leistungsdaten Heizen nach EU-Verordnung Nr. 813/2013 (durchschnittliche Klimaverhältnisse)</b>			
Niedertemperaturanwendung (W35)			
– Energieeffizienz $\eta_S$	%	197	181
– Nenn-Wärmeleistung $P_{rated}$	kW	9,8	12,4
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)		4,99	4,60
Mitteltemperaturanwendung (W55)			
– Energieeffizienz $\eta_S$	%	154	147
– Nenn-Wärmeleistung $P_{rated}$	kW	9,4	12,1
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)		3,91	3,75
<b>Schall-Leistungspegel nach ErP</b>			
Schall-Leistungspegel Außeneinheit	dB(A)	54	54



09/2021

Preise gültig ab 01.10.2021  
Die Preise verstehen sich als unverbindliche Preisempfehlung  
ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.  
Sie sind nicht für den Endverbraucher bestimmt, sondern  
dienen als Berechnungsgrundlage.

Es gelten die im Anhang der Preisliste abgedruckten  
allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Inhalt urheberrechtlich geschützt.  
Kopien und anderweitige Nutzung nur mit vorheriger Zustimmung.  
Änderungen vorbehalten.