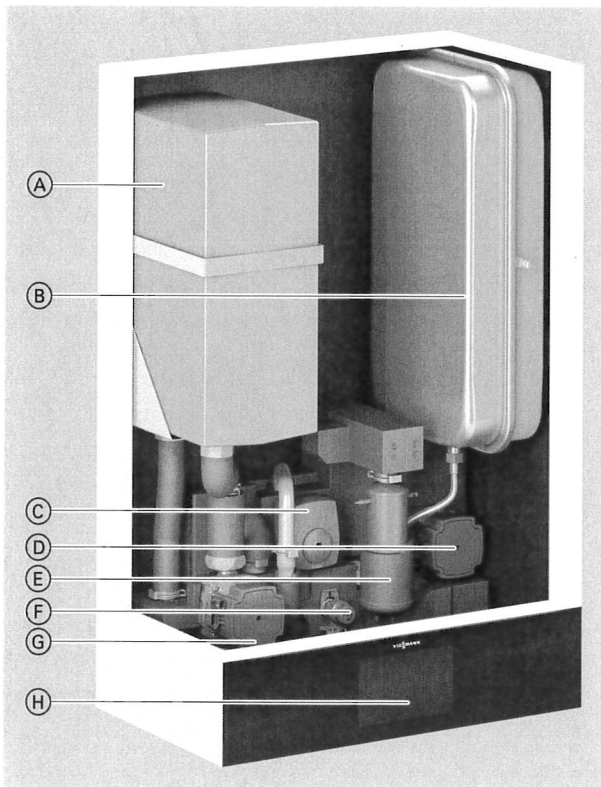
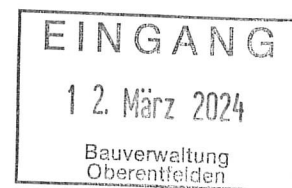


## Vitocal 250-A (Fortsetzung)

### Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen



- Ⓐ Heizwasser-Pufferspeicher
- Ⓑ Ausdehnungsgefäß
- Ⓒ 4/3-Wege-Ventil
- Ⓓ Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 1 (Hocheffizienz-Umwälzpumpe)
- Ⓔ Heizwasser-Durchlauferhitzer
- Ⓕ Sicherheitsventil
- Ⓖ Heizkreispumpe Heiz-/Kühlkreis 2 (Hocheffizienz-Umwälzpumpe)
- Ⓗ Wärmepumpenregelung



- Geringe Betriebskosten durch hohen COP (Coefficient of Performance) nach EN 14511: Bis 5,3 bei A7/W35
- Leistungsregelung und DC-Inverter für hohe Effizienz im Teillastbetrieb
- Maximale Vorlauftemperatur bis 70 °C bei einer Außentemperatur von -10 °C ermöglicht den Einsatz sowohl im Neubau als auch in der Modernisierung.
- Selbstoptimierende Regelung des Volumenstroms über Viessmann Hydro AutoControl
- Umweltfreundliches, natürliches Kältemittel R290 mit einem besonders niedrigen GWP von 0,02 (GWP = Global Warming Potential)

- Komfortabel durch reversible Ausführung für Heizen und Kühlen
- Besonders leise im Betrieb durch Advanced acoustics design+ (AAD+)
- Internetfähig durch integriertes WLAN oder Service-Link
- Bedienung, Optimierung, Wartung und Service über ViCare App und Vitoguide
- Geführte Inbetriebnahme über Vitoguide
- Einzelraumregelung mit Komponenten aus ViCare Smart Climate

## Auslieferungszustand

### Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis

- Eingebautes 4/3-Wege-Ventil Heizen/Trinkwassererwärmung/Bypass
- Eingebaute Hocheffizienz-Umwälzpumpe für den Sekundärkreis/Heiz-/Kühlkreis 1
- Eingebauter Heizwasser-Durchlauferhitzer
- Eingebauter Pufferspeicher 16 l
- Eingebautes Sicherheitsventil und Digital-Manometer
- Witterungsgeführte Wärmepumpenregelung mit Außentemperatursensor
- Volumenstromsensor
- Wandhalterung, Standard-Anschlussrohre
- Ausdehnungsgefäß 18 l

### Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen

- Eingebautes 4/3-Wege-Ventil Heizen/Trinkwassererwärmung/Bypass
- Eingebaute Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Heiz-/Kühlkreis 1
- Eingebauter Heizwasser-Durchlauferhitzer

- Eingebauter Pufferspeicher 16 l
- Eingebautes Sicherheitsventil und Digital-Manometer
- Witterungsgeführte Wärmepumpenregelung mit Außentemperatursensor
- Volumenstromsensor
- Wandhalterung, Standard-Anschlussrohre
- Ausdehnungsgefäß 18 l
- 2. Heiz-/Kühlkreis integriert mit zusätzlicher Hocheffizienz-Umwälzpumpe

### Außeneinheit

- Invertergesteuerter Verdichter, 4-Wege-Umschaltventil, elektronisches Expansionsventil, Verdampfer, Verflüssiger, EC-Ventilator
- Mit Kältemittel-Betriebsfüllung R290
- Heizwasserfilter vor Verflüssiger
- Tragehilfe für Außeneinheit
- Typ AWO(-M)-E-AC-AF:  
Mit integrierter elektrischer Begleitheizung für die Kondenswasserwanne

## 2.2 Technische Angaben

### Technische Daten

#### Wärmepumpen mit Außeneinheit 400 V~

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C	
<b>Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A2/W35)</b>			
Nenn-Wärmeleistung	kW	5,8	6,7
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,31	1,68
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		4,46	3,98
Leistungsregelung	kW	2,2 bis 11,0	2,6 bis 12,3
<b>Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A7/W35, Spreizung 5 K)</b>			
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 ε (COP) bei Heizbetrieb		5,31	5,21
Leistungsregelung	kW	2,6 bis 12,0	3,0 bis 13,4
<b>Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A-7/W35)</b>			
Nenn-Wärmeleistung	kW	9,7	11,1
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	3,07	3,75
Leistungszahl ε (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 (Sekundärkreis)</b>			
Inhalt ohne Ausdehnungsgefäß	l	18	18
Mindestvolumenstrom Wärmepumpenkreis (Abtauen)	l/h	1000	1000
Max. Vorlauftemperatur	°C	70	70
<b>Elektrische Werte Außeneinheit</b>			
Nennspannung		3/N/PE 400 V/50 Hz	
Max. Betriebsstrom	A	11,5	11,5
Cos φ		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
<b>Elektrische Werte Inneneinheit</b>			
Elektronik			
– Nennspannung		1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Absicherung Netzanschluss		1 x B16A	1 x B16A
– Absicherung intern		T 6,3 A H/250 V	
Heizwasser-Durchlauferhitzer			
– Nennspannung		3/N/PE 400 V/50 Hz	
– Heizleistung	kW	8	8
– Absicherung Netzanschluss		3 x B16A	3 x B16A
<b>Max. elektrische Leistungsaufnahme</b>			
Ventilator	W	2 x 140	2 x 140
Außeneinheit	kW	4,8	5,4
Sekundärpumpe (PWM)	W	60	60
Regelung/Elektronik Inneneinheit	W	65	65
Leistung Regelung/Elektronik Inneneinheit	W	1000	1000

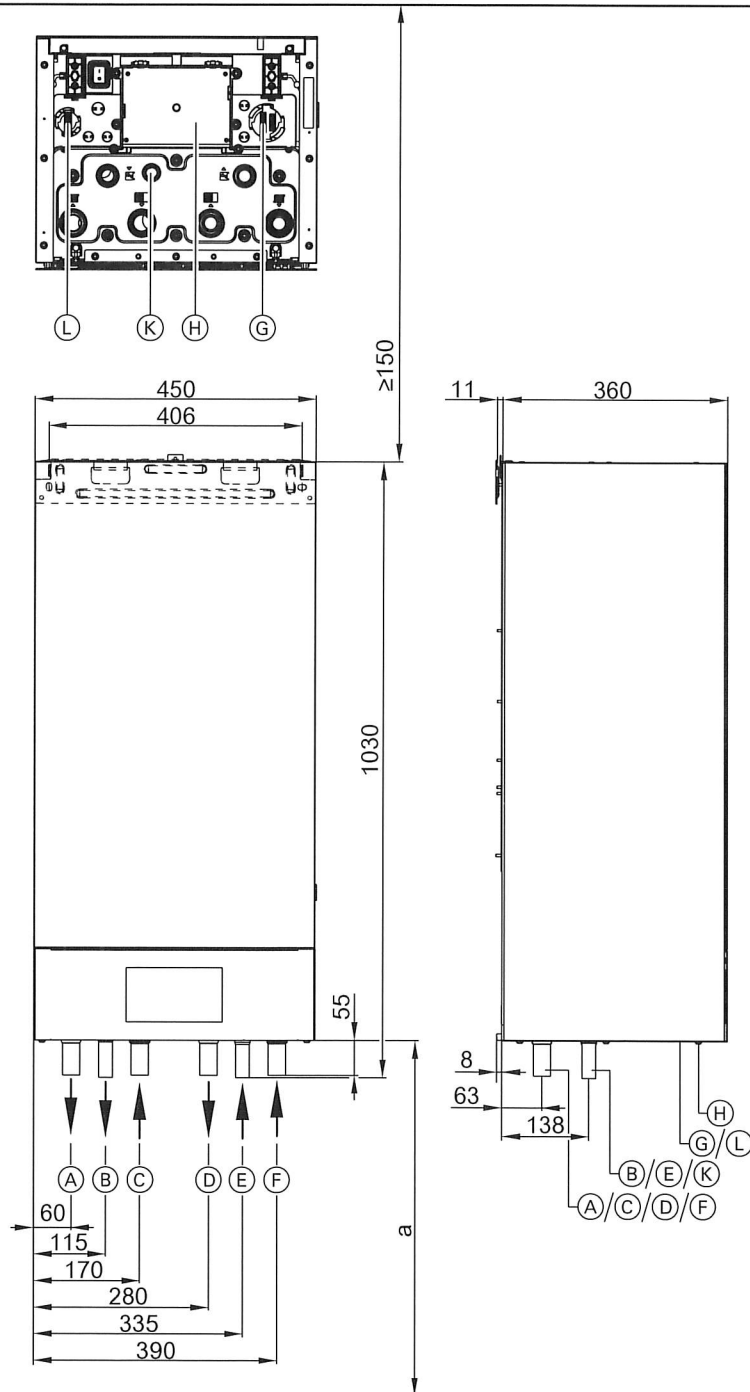
## Vitocal 250-A (Fortsetzung)

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
<b>Mobile Datenübertragung</b>		
<b>WLAN</b>		
– Übertragungsstandard	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Frequenzbereich MHz	2000 bis 2483,5	2000 bis 2483,5
– Max. Sendeleistung dBm	+15	+15
<b>Low-Power-Funk</b>		
– Übertragungsstandard	IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Frequenzbereich MHz	2000 bis 2483,5	2000 bis 2483,5
– 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>		
<b>Arbeitsmittel</b>		
– Sicherheitsgruppe	R290	R290
– Füllmenge kg	A3	A3
– Treibhauspotenzial (GWP) <sup>*1</sup>	2	2
– CO <sub>2</sub> -Äquivalent t	0,02	0,02
<b>Verdichter (Vollhermetik)</b>		
– Öl im Verdichter Typ	0,00004	0,00004
– Ölmenge im Verdichter Typ	Doppelrollkolben	Doppelrollkolben
Zulässiger Betriebsdruck bar	HAF68	HAF68
– Hochdruckseite MPa	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
– Niederdruckseite bar	30,3	30,3
	MPa	3,03
	bar	30,3
	MPa	3,03
<b>Abmessungen Außeneinheit</b>		
Gesamtlänge mm	600	600
Gesamtbreite mm	1144	1144
Gesamthöhe mm	1382	1382
<b>Abmessungen Inneneinheit</b>		
Gesamtlänge mm	360	360
Gesamtbreite mm		
– Mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis mm	450	450
– Mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen mm	600	600
Gesamthöhe mm	920	920
<b>Gesamtgewicht</b>		
<b>Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis</b>		
– Leer kg	48	47
– Befüllt (max.) kg	84	84
<b>Inneneinheit mit 2 integrierten Heiz-/Kühlkreisen</b>		
– Leer kg	55	55
– Befüllt (max.) kg	91	91
Außeneinheit kg	221	221
<b>Zulässiger Betriebsdruck sekundärseitig</b>		
bar	3	3
MPa	0,3	0,3
<b>Anschlüsse mit beiliegenden Anschlussrohren</b>		
Heizwasservorlauf/-rücklauf Heiz-/Kühlkreise 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)	54	54
– Max. dB(A)	59	61
– 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++

\*1 Gestützt auf den Sechsten Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC)

Abmessungen Inneneinheit

Inneneinheit mit 1 integrierten Heiz-/Kühlkreis



- a Min. Montagehöhe  
Hängt davon ab, ob die Bedieneinheit unten oder oben montiert wird.
- (A) Vorlauf Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis 1/Heizwasser-Pufferspeicher), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- (B) Vorlauf Speicher-Wassererwärmer (heizwasserseitig), Anschluss Cu 22 x 1,0 mm
- (C) Vorlauf Außeneinheit (Heizwassereintritt Inneneinheit), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm

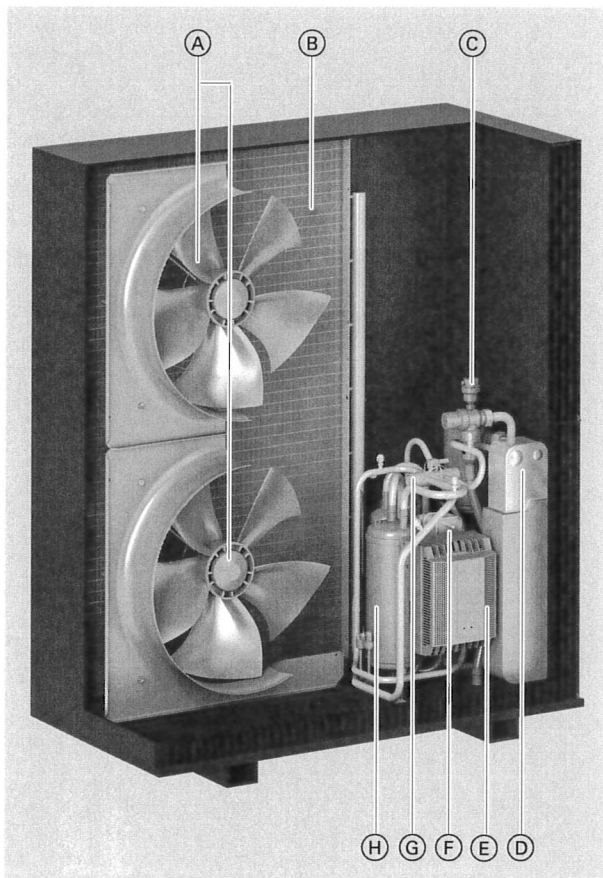
- (D) Rücklauf Außeneinheit (Heizwasseraustritt Inneneinheit), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- (E) Rücklauf Speicher-Wassererwärmer (heizwasserseitig), Anschluss Cu 22 x 1,0 mm
- (F) Rücklauf Sekundärkreis (Heiz-/Kühlkreis 1/Heizwasser-Pufferspeicher), Anschluss Cu 28 x 1,0 mm
- (G) Anschlussbuchsen Kleinspannung < 42 V
- (H) Anschlusskasten 230 V~



## Außeneinheit

### 4.1 Produktbeschreibung

#### Vorteile

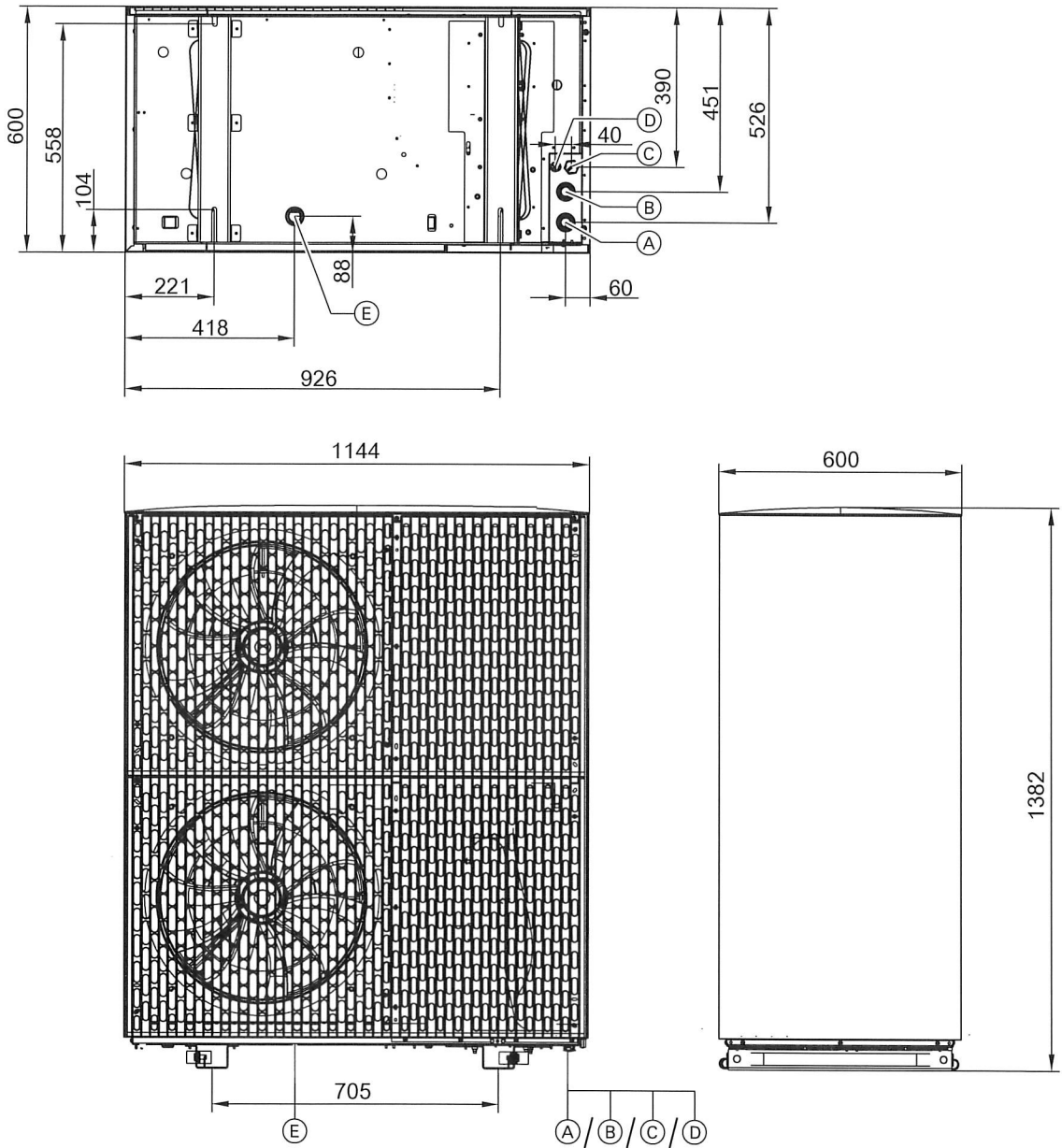


- Ⓐ Stromsparender, drehzahl geregelter EC-Ventilator
- Ⓑ Beschichteter Verdampfer mit gewellten Lamellen zur Effizienzsteigerung
- Ⓒ Sicherheitsventil
- Ⓓ Verflüssiger
- Ⓔ Inverter
- Ⓕ Sauggaskühler Inverter
- Ⓖ 4-Wege-Umschaltventil
- Ⓗ Hermetischer, leistungsgeregelter Doppelrollkolben-Verdichter

4

# Außeneinheit (Fortsetzung)

## Abmessungen



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