

Übersicht Hybrid-Geräte

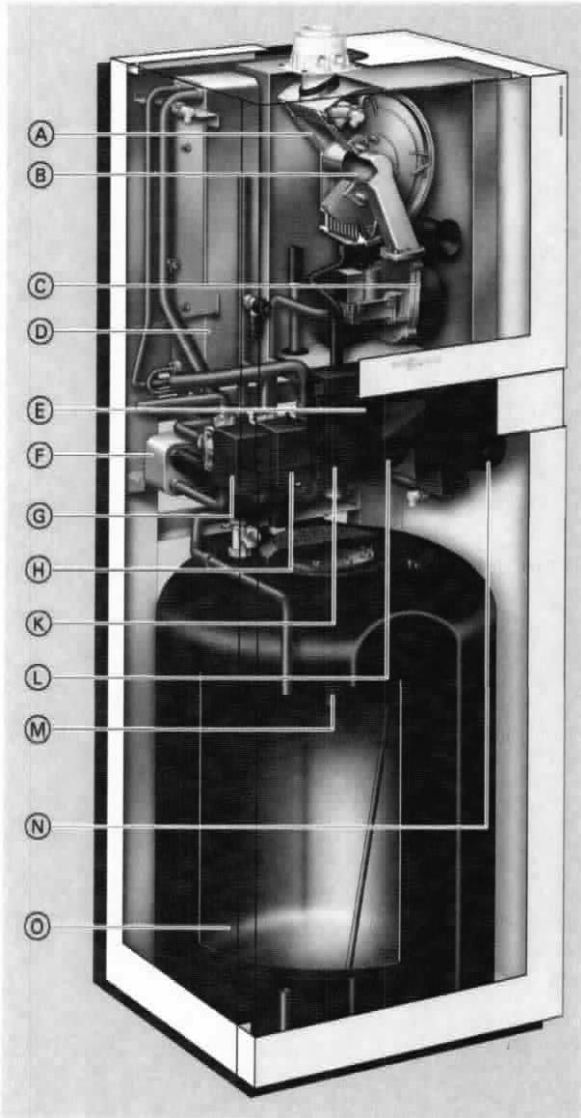
Ausstattung	Vitocaldens 222-F HAWB-M HAWB 222.A26 bis A29	Vitolacaldens 222-F HAWB-M HAWB 222.A30 bis A33	Vitocal 250-S HAWB-M-AC HAWB-AC 252.A04 bis A16
Nenn-Wärmeleistungsbereich Brennwertmodul in kW bei (50/30)	3,2 bis 19,0	10,3 bis 23,5	
Nenn-Wärmeleistungsbereich Brennwertmodul in kW bei (80/60)	2,9 bis 17,2	9,6 bis 22,4	
Nenn-Wärmeleistung Wärmepumpenmodul/Wärmepumpe in (kW) bei A2/W35	5,60 bis 7,70	5,60 bis 7,70	3,00 bis 11,30
Nenn-Kühlleistung Wärmepumpenmodul/Wärmepumpe in (kW) bei A35/W18			4,20 bis 14,22
Max. Vorlauftemperatur Brennwertmodul	80 °C	80 °C	
Max. Vorlauftemperatur Wärmepumpenmodul/Wärmepumpe	55	55	55
Norm-Nutzungsgrad Brennwertmodul (H _s /H _i)	98 %/109 %	98 %/104 %	
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb bei A2/W35	3,24 bis 4,27	3,24 bis 4,27	3,24 bis 4,27
Leistungszahl EER bei A35/W18	3,35 bis 4,46	3,35 bis 4,46	3,35 bis 4,46
Wärmepumpe/Hybrid-Gerät			
Wärmemengenzähler	■	■	■
Kühlfunktion „active cooling“ (AC)			■
EHPA-Gütesiegel	■	■	■
Speicher-Wassererwärmer integriert			
Speicher-Wassererwärmer 130 l	■		
Speicher-Wassererwärmer 100 l		■	
Hydraulik			
Sekundärpumpe hocheffizient	■	■	■
3-Wege-Umschaltventil Heizen/Trinkwassererwärmung	■	■	■
3-Wege-Umschaltventile für Bivalenzpunktadaption	■	■	
Integrierter 3-Wege-Mischer zur Leistungsregelung des externen Wärmeerzeugers			■
Speicherladepumpe (trinkwasserseitig)	■	■	
Sicherheitsgruppe für Heizkreis	■	■	■
Regelungsfunktionen			
Ansteuerung externer Wärmeerzeuger, z. B. Öl-Heizkessel oder Brennwertmodul	■	■	X
Ansteuerung Zirkulationspumpe	X	X	
Regelung solare Trinkwassererwärmung			□
2 Heizkreise (davon max. 1 Heiz-/Kühlkreis)	X	X	X
1 Separater Kühlkreis (alternativ zum Heiz-/Kühlkreis)			X
Ansteuerung Heizwasser-Pufferspeicher (erforderlich bei Heizkreisen mit Mischer)	X	X	X
Ansteuerung Lüftungsgerät Vitovent 300-F	X	X	X
Optimierung der Eigenstromnutzung	X	X	X
Schwimmbadbeheizung			X

- X Zutreffend
□ Zubehör
■ Integriert

2.1 Produktbeschreibung

Vorteile

Inneneinheit



- Ⓐ Inox-Radial-Heizflächen aus Edelstahl Rostfrei für hohe Betriebssicherheit bei langer Nutzungsdauer und für große Wärmeleistung auf kleinstem Raum
- Ⓑ Modularer Matrix-Zylinderbrenner für extrem niedrige Schadstoff-Emissionen und leise Betriebsweise
- Ⓒ Drehzahlgeregeltes Verbrennungsluftgebläse für geräuscharmen und stromsparenden Betrieb
- Ⓓ Verflüssiger
- Ⓔ Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C mit Hybrid Pro Control
- Ⓕ Plattenwärmetauscher Heizwasser
- Ⓖ 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“
- Ⓗ 3-Wege-Umschaltventil „Bivalenzbetrieb“
- Ⓚ 3-Wege-Umschaltventil „Brennwertmodul“
- Ⓛ Speicherladepumpe (Umwälzpumpe mit Leistungsregelung über PWM-Signal)
- Ⓜ Magnesium-Schutzanode
- Ⓝ Sekundärpumpe (Hocheffizienz-Umwälzpumpe mit Leistungsregelung über PWM-Signal)
- Ⓞ Ladespeicher mit 130 l Inhalt

- Wärmepumpenmodul mit Leistungsregelung über DC-Inverter und elektronischem Expansionsventil für hohe Effizienz im Teillastbetrieb
- Niedrige Betriebskosten der Wärmepumpeneinheit durch hohen COP-Wert (Coefficient of Performance) nach EN 14511: Bis 5,08 (A7/W35) und bis 4,27 (A2/W35)
- Gas-Brennwertmodul mit Inox-Radial-Wärmetauscher und modulierendem Matrix-Zylinderbrenner
- Norm-Nutzungsgrad des Gas-Brennwertheizgeräts: 98 % (Hs)/ 109 % (Hi)
- Hoher Warmwasserkomfort durch integrierten Ladespeicher mit 130 l Inhalt
- Integrierte, stromsparende Hocheffizienz-Umwälzpumpen für den Sekundärkreis

- Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Hybrid Pro Control (Bivalenzpunktadaption) zur optimalen Regelung der beiden Wärmeerzeuger
- Geringe Montagezeiten durch hohen Grad an vorinstallierten Bauteilen
- Optimierte Nutzung des selbsterzeugten Stroms von Photovoltaikanlagen
- Lambda Pro Control Verbrennungsregelung für alle Gasarten, dadurch Gebühreneinsparung durch Verlängerung der Überprüfungsintervalle auf 3 Jahre
- Universelle Anschluss-Sets für individuelle, wandbündige Montage
- Integrierter Wärmemengenzähler
- Internetfähig durch Vitoconnect (Zubehör) für Bedienung und Service über Viessmann Apps

Auslieferungszustand

Lieferumfang:

Komplettes Gas-Hybrid-Kompaktgerät in Splitbauweise, bestehend aus Innen- und Außeneinheit

Inneneinheit:

- Witterungsgeführte Wärmepumpenregelung Vitotronic 200 mit Hybrid Pro Control:
 - Mit Außentempersensur
 - Mit Kommunikationsmodul LON zur Kommunikation zwischen Brennwertmodul und Wärmepumpenmodul
- Gas-Brennwertmodul für raumluftunabhängigen Betrieb:
 - Mit Inox-Radial-Wärmetauscher
 - Mit modulierendem MatriX-Zylinderbrenner mit Lambda Pro Control Verbrennungsregelung
 - Vorgerichtet für den Betrieb mit Erdgas.
Eine Umstellung innerhalb der Gasgruppen E/LL ist nicht erforderlich. Die Umstellung auf Flüssiggas erfolgt am Gaskombiregler (kein Umstellsatz erforderlich).
 - Kesselanschluss-Stück
- Integrierte Hydraulik:
 - Eingebaute 3-Wege-Umschaltventile zur Realisierung der Bivalenzpunktadaption
 - Hocheffizienz-Umwälzpumpe für den Sekundärkreis
 - Strömungswächter, Sicherheitsventil und Manometer sind eingebaut

- Integrierter Ladespeicher (130 l) mit Ladesystem
- Anschlussfertig verrohrt und verdrahtet

Außeneinheit:

- Kältemittel-Betriebsfüllung (R410A) für einfache Leitungslänge bis 12,0 m
- Bördelanschlüsse für Kältemittelleitungen
- Invertergesteuerter, schallgedämmter Verdichter
- 4-Wege-Umschaltventil und elektronisches Expansionsventil (EEV)

Hinweis

Zur Montage des Geräts muss ein Anschluss-Set mitbestellt werden (siehe „Installationszubehör“).

2.2 Technische Daten

Wärmepumpenmodul/Gerät

Typ HAWB-M, 230 V~	222.A26	222.A29	
Typ HAWB, 400 V~			222.A29
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A2/W35 °C)			
Nenn-Wärmeleistung	kW	5,6	7,7
Drehzahl Ventilator	U/min	650	650
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,73	2,20
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		3,24	3,50
Leistungsregelung	kW	1,3 bis 7,7	4,4 bis 9,9
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A7/W35 °C, Spreizung 5 K)			
Nenn-Wärmeleistung	kW	8,39	10,90
Drehzahl Ventilator	U/min	650	650
Luftvolumenstrom	m³/h	3600	4210
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,93	2,36
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		4,35	4,62
Leistungsregelung	kW	1,8 bis 9,5	5,0 bis 14,0
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A-7/W35 °C)			
Nenn-Wärmeleistung	kW	6,60	8,72
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	2,68	3,46
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		2,49	2,55
Temperatur Lufteintritt			
Heizbetrieb			
- Min.	°C	-15	-15
- Max.	°C	35	35
Heizwasser			
Bei 10 K Spreizung			
Inhalt	l	2,8	3,8
Mindestvolumenstrom (unbedingt einhalten)	l/h	1000	1600
Mindestvolumen der Heizungsanlage (nicht absperbar)	l	50	50
Max. externer Druckverlust (RFH) bei Mindestvolumenstrom	mbar	600	200
	kPa	60	20
Max. Vorlauftemperatur	°C	70	70
Elektrische Werte Außeneinheit			
- Nennspannung Verdichter			
		1/N/PE 230 V/50 Hz	3/N/PE 400 V/50 Hz
- Max. Betriebsstrom Verdichter	A	15,7	19,6
- Anlaufstrom Verdichter	A	15	10
- Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	25	25
- Absicherung		1 x B16A	1 x B20A
- Schutzart	IP	X4	X4
Elektrische Werte Inneneinheit			
Wärmepumpenregelung mit Hybrid Pro Control/Elektronik			
- Nennspannung Regelung/Elektronik			
- Absicherung Netzanschluss			
- Absicherung intern			
1/N/PE 230 V/50 Hz			
1 x B16A			
T 6,3 A/250 V			
Elektrische Leistungsaufnahme			
- Ventilator (max.)	W	70	130
- Außeneinheit (max.)	kW	3,6	4,6
- Sekundärpumpe (PWM)	W	3 bis 140	3 bis 140
- Regelung/Elektronik Außeneinheit (max.)	W	150	150
- Regelung/Elektronik Inneneinheit (max.)	W	15	15
- Max. Leistung Regelung/Elektronik	W	1000	1000

Vitocaldens 222-F (Fortsetzung)

Typ HAWB-M, 230 V-		222.A26	222.A29	
Typ HAWB, 400 V-				222.A29
Kältekreis				
Arbeitsmittel		R410A	R410A	R410A
- Füllmenge	kg	2,15	2,95	2,95
- Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088
- CO ₂ -Äquivalent	t	4,5	6,2	6,2
- Nachzufüllende Menge bei Leitungslängen > 12 m bis ≤ 30 m	g/m	60	60	60
Verdichter (Vollhermetik)	Typ	Rollkolben	Scroll	Doppelrollkolben POE
- Öl im Verdichter	Typ	PEV-FV 68S	PEV-FV 50S	
- Ölmenge im Verdichter	l	0,65	1,70	1,10
Zulässiger Betriebsdruck				
- Hochdruckseite	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
- Niederdruckseite	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
Integrierter Trinkwasser-Ladespeicher				
Inhalt	l	130	130	130
Max. zulässige Trinkwassertemperatur	°C	60	60	60
Zulässiger Betriebsdruck (trinkwasserseitig)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Trinkwasser-Dauerleistung	kW	17,2	17,2	17,2
Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	l/h	422	422	422
Leistungskennzahl N _L bei 70 °C mittlerer Kesselwassertemperatur und Speicherbevorratungstemperatur T _{sp} = 60 °C.		1,8	1,8	1,8
Warmwasser-Ausgangsleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	l/10 min	182	182	182
Abmessungen Außeneinheit				
Gesamtlänge	mm	340	340	340
Gesamtbreite	mm	1040	975	975
Gesamthöhe	mm	865	1255	1255
Abmessungen Inneneinheit				
Gesamtlänge	mm	595	595	595
Gesamtbreite	mm	600	600	600
Gesamthöhe	mm	1625	1625	1625
Gesamtgewicht				
Außeneinheit	kg	66	113	113
Inneneinheit	kg	144	148	148
Inneneinheit mit gefülltem Ladespeicher	kg	274	278	278
Zulässiger Betriebsdruck sekundärseitig	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Anschlüsse				
Heizwasservorlauf	R	¾	¾	¾
Heizwasserrücklauf	R	¾	¾	¾
Kaltwasser	R	½	½	½
Warmwasser	R	½	½	½
Zirkulation	R	½	½	½
Flüssigkeitsleitung				
- Rohr Ø	mm	10 x 1	10 x 1	10 x 1
- Inneneinheit	UNF	¾	¾	¾
- Außeneinheit	UNF	¾	¾	¾
Heißgasleitung				
- Rohr Ø	mm	16 x 1	16 x 1	16 x 1
- Inneneinheit	UNF	¾	¾	¾
- Außeneinheit	UNF	¾	¾	¾
Max. Leitungslänge Flüssigkeitsleitung, Heißgasleitung	m	30	30	30
Schall-Leistung der Außeneinheit bei Nenn-Wärmeleistung (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2)				
Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel				
- Bei A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K	dB(A)	62	62	61
- Bei A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K im Nachtbetrieb	dB(A)	58	60	60
Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 811/2013				
Heizen, durchschnittliche Klimaverhältnisse				
- Niedertemperaturanwendung (W35)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
- Mitteltemperaturanwendung (W55)		A ⁺	A ⁺	A ⁺
Trinkwassererwärmung				
- Zapfprofil L		A	A	A

Vitocaldens 222-F (Fortsetzung)

Brennwertmodul

Typ HAWB-M, 230 V~		222.A26	222.A29	
Typ HAWB, 400 V~				222.A29
Gas-Heizkessel		Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}		
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 677)		Werte in () bei Betrieb mit Flüssiggas		
		P		
$T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW	3,2 (4,8) - 19,0	3,2 (4,8) - 19,0	3,2 (4,8) - 19,0
$T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	2,9 (4,3) - 17,2	2,9 (4,3) - 17,2	2,9 (4,3) - 17,2
Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung	kW	2,9 (4,3) - 17,2	2,9 (4,3) - 17,2	2,9 (4,3) - 17,2
Nenn-Wärmebelastungsbereich	kW	3,1 (4,5) - 17,9	3,1 (4,5) - 17,9	3,1 (4,5) - 17,9
Produkt-ID-Nummer		CE-0085CO0306		
Schutzart		IP X4D gemäß EN 60529		
Gasanschlussdruck				
- Erdgas	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
- Flüssiggas	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Max. zul. Gasanschlussdruck				
Falls der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlussdruck liegt, muss der Anlage ein separater Gasdruckregler vorgeschaltet werden.				
- Erdgas	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
- Flüssiggas	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
Elektrische Werte				
Nennspannung	V	230	230	230
Nennfrequenz	Hz	50	50	50
Nennstrom	A	6	6	6
Schutzklasse		I	I	I
Schutzart		IP X 1 gemäß EN 60529		
Max. Vorsicherung (Netz)	A	16	16	16
Elektr. Leistungsaufnahme				
- Im Auslieferungszustand	W	53	53	53
- Max.	W	105	105	105
Einstellung elektronischer Temperaturwächter	°C	81	81	81
Einstellung Temperaturbegrenzer (fest)	°C	100	100	100
Inhalt Wärmetauscher	l	1,8	1,8	1,8
Zul. Betriebsdruck (heizwasserseitig)	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Gasanschluss (mit Anschlusszubehör)	R	½	½	½
Anschlusswerte bezogen auf die max. Belastung				
- Mit Erdgas E	m³/h	1,89	1,89	1,89
- Mit Erdgas LL	m³/h	2,20	2,20	2,20
- Mit Flüssiggas P	kg/h	1,40	1,40	1,40
Abgaskennwerte				
Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384. Abgastemperaturen als gemessene Bruttowerte bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur				
Abgaswertegruppe nach G 635/G 636		G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁
Abgastemperatur bei Rücklauftemperatur 30 °C (maßgeblich zur Auslegung der Abgasanlage)				
- Bei Nenn-Wärmeleistung	°C	45	45	45
- Bei Teillast	°C	35	35	35
Abgastemperatur bei Rücklauftemperatur 60 °C (zur Bestimmung des Einsatzbereichs von Abgasleitungen mit max. zul. Betriebstemperaturen)	°C	68	68	68
Massestrom mit Erdgas				
- Bei Nenn-Wärmeleistung (Trinkwassererwärmung)	kg/h	31,8	31,8	31,8
- Bei Teillast	kg/h	5,5	5,5	5,5
Massestrom mit Flüssiggas				
- Bei Nenn-Wärmeleistung (Trinkwassererwärmung)	kg/h	30,2	30,2	30,2
- Bei Teillast	kg/h	7,6	7,6	7,6
Verfügbare Förderdruck	Pa	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5
Norm-Nutzungsgrad bei $T_V/T_R = 40/30 \text{ °C}$	%	Bis 98 (H _s)/109 (H)		

Vitocaldens 222-F (Fortsetzung)

Typ HAWB-M, 230 V~		222.A26	222.A29	
Typ HAWB, 400 V~				222.A29
Gas-Heizkessel		Bauart B und C, Kategorie II _{2N3P}		
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 677)		Werte in () bei Betrieb mit Flüssiggas P		
$T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW	3,2 (4,8) - 19,0	3,2 (4,8) - 19,0	3,2 (4,8) - 19,0
$T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	2,9 (4,3) - 17,2	2,9 (4,3) - 17,2	2,9 (4,3) - 17,2
Max. Kondenswassermenge nach DWA-A 251	l/h	2,3	2,5	2,5
Kondenswasseranschluss (Schlauchtülle)	Ø mm	20-24	20-24	20-24
Abgasanschluss	Ø mm	60	60	60
Zuluftanschluss	Ø mm	100	100	100

Hinweis zur Leistungskennzahl N_L

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

Richtwerte:

$T_{sp} = 60 \text{ °C}$: $1,0 \times N_L$

$T_{sp} = 55 \text{ °C}$: $0,75 \times N_L$

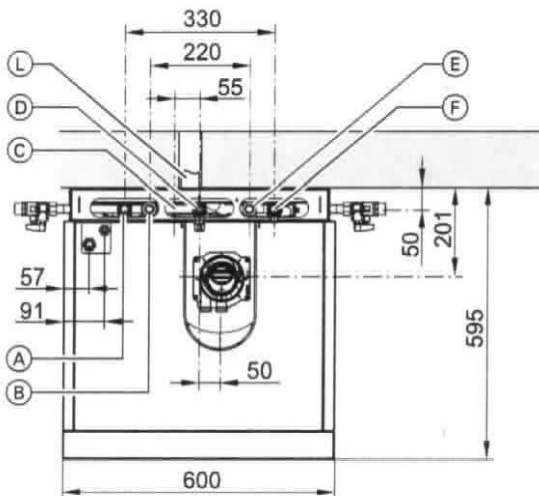
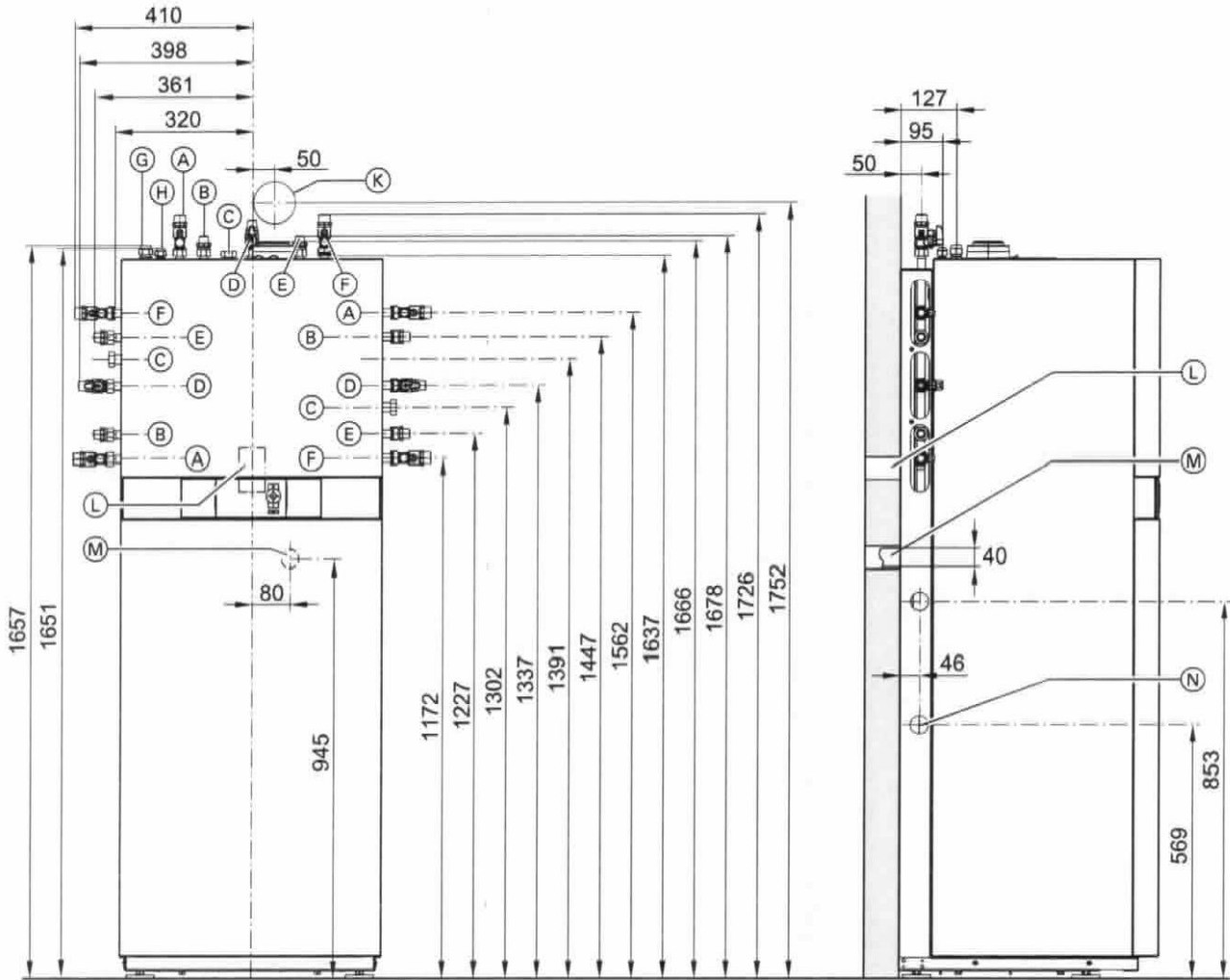
$T_{sp} = 50 \text{ °C}$: $0,55 \times N_L$

$T_{sp} = 45 \text{ °C}$: $0,3 \times N_L$

Hinweis zu Anschlusswerten

Anschlusswerte dienen nur der Dokumentation (z. B. im Gasantrag) oder zur überschlägigen, volumetrischen Ergänzungsprüfung der Einstellung. Wegen der werkseitigen Einstellung dürfen die Gasdrücke nicht abweichend von diesen Angaben verändert werden. Bezug: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).

Abmessungen Inneneinheit



- (A) Heizwasservorlauf R ¼
- (B) Warmwasser R ½
- (C) Zirkulation R ½ (separates Zubehör)
- (D) Gasanschluss R ¼

- (E) Kaltwasser R ½
- (F) Heizwasserrücklauf R ¼
- (G) Heißgasleitung von/zur Außeneinheit, Gewinde UNF ¼
- (H) Flüssigkeitsleitung von/zur Außeneinheit, Gewinde UNF ¼

Anmeldeverfahren

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Wärmepumpenbetriebs auf das Versorgungsnetz des EVU sind folgende Angaben erforderlich:

- Anschrift des Betreibers
- Einsatzort der Wärmepumpe
- Bedarfsart nach allgemeinen Tarifen (Haushalt, Landwirtschaft, gewerblicher, beruflicher und sonstiger Bedarf)

- Geplante Betriebsweise der Wärmepumpe
- Hersteller der Wärmepumpe
- Typ der Wärmepumpe
- Elektrische Anschlussleistung in kW (aus Nennspannung und Nennstrom)
- Max. Anlaufstrom in A
- Max. Heizlast des Gebäudes in kW

9.2 Aufstellung der Außeneinheit

Die Geräte sind für die Aufstellung im Freien mit einer Lackierung mit hohem Korrosionsschutz versehen.

Hinweis

Bei küstennaher Aufstellung einen min. Abstand zur Küste von 1000 m einhalten.

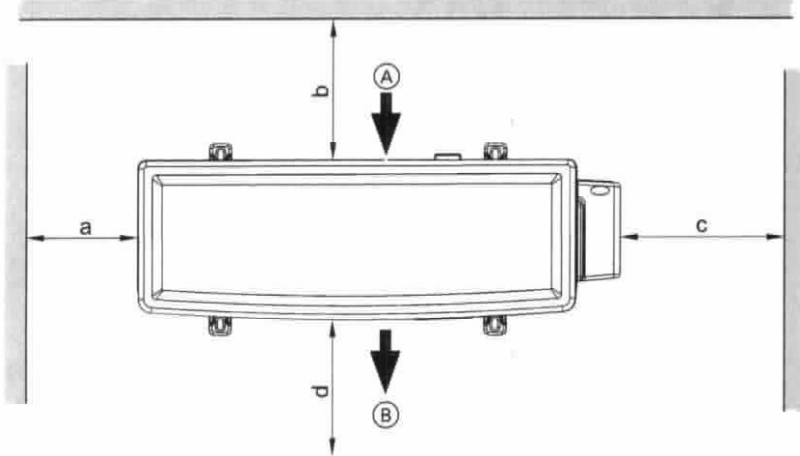
Anforderungen an den Montageort

- Standort mit guter Luftzirkulation wählen, sodass die abgekühlte Luft abströmen und die warme Luft nachströmen kann.
- Nicht in Raumecken, Nischen oder zwischen Mauern installieren. Dies kann zu einem Luftkurzschluss zwischen ausgeblasener und angesaugter Luft führen.
- Bei Aufstellung in einem windexponierten Bereich muss verhindert werden, dass der Wind den Ventilatorenbereich beeinflusst. Dies kann zu einem Luftkurzschluss zwischen ausgeblasener und angesaugter Luft führen. Starker Wind kann die Belüftung des Verdampfers stören. Ein Luftkurzschluss im **Heizbetrieb** kann zu reduzierter Effizienz des Geräts und zu Abtauproblemen führen.
- Längen der Kältemittelleitungen berücksichtigen (siehe Seite 101).
- 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 (siehe „Grundlagen für Wärmepumpen“).
- Nicht neben oder unter Fenstern von Schlafräumen installieren.
- Nicht näher als 3 m zu Gehwegen, Regenfallrohren oder versiegelten Flächen installieren. Durch die abgekühlte Luft im Ausblasbereich besteht bei Außentemperaturen unter 10 °C die Gefahr von Glatteisbildung.
- Montageort muss leicht zugänglich sein, z. B. für Wartungsarbeiten. Mindestabstände: Siehe Seite 91).

Montagehinweise

- Bodenmontage:
 - Konsolen für Bodenmontage (Zubehör) verwenden: Siehe Seite 87
 - Falls die Konsolen nicht verwendet werden können, Außeneinheit freistehend auf fester bauseitiger Unterkonstruktion von min. 100 mm Höhe montieren.
 - In schwierigem klimatischen Umfeld (Minusgrade, Schnee, Feuchtigkeit) empfehlen wir, das Gerät auf einem ca. 300 mm hohen Sockel zu montieren.
 - Gewicht der Außeneinheit berücksichtigen (siehe „Technische Daten“).
- Wandmontage:
 - Konsolen-Set für Wandmontage (Zubehör) verwenden: Siehe Seite 89
 - Die Wand muss den statischen Erfordernissen entsprechen.
- Aufstellung:
 - Nicht mit der Ausblasseite gegen die Hauptwindrichtung installieren.
 - Wanddurchführungen und Schutzrohrleitungen für die Kältemittelleitungen und elektrische Leitungen ohne Formteile und Richtungsänderungen ausführen.
- Witterungseinflüsse:
 - Windlasten beachten bei Montage an windexponierten Stellen.
 - Außeneinheit in den Blitzschutz einbinden.
 - Bei Planung eines Wetterschutzes oder einer Einhausung die Wärmeabgabe des Geräts beachten.
- Kondenswasser:
 - Freien Ablauf des Kondenswassers gewährleisten und zum Versickern festes Kiesbett unter der Außeneinheit erstellen (siehe Seite 88).
 - In Regionen mit langen Kälteperioden (wie z. B. in Deutschland) elektrische Begleitheizung (Zubehör) für die Kondenswasserwanne vorsehen.
- Körperschall- und Schwingungsentkopplung zwischen Gebäude und Außeneinheit:
 - Bei Leitungsdurchführung **über** Erdniveau Rohrbögen zur Schwingungskompensation in Kältemittelleitungen vorsehen (siehe Seite 87).
 - Elektrische Verbindungsleitungen Innen-/Außeneinheit zugfrei verlegen.
 - Montage nur an Wänden mit hohem Flächengewicht (> 250 kg/m²), nicht an Leichtbauwänden, Dachstuhl, usw.
 - Bei Bodenmontage nur die beiliegenden Gummipuffer verwenden. Bei Wandmontage nur die Schwingungsdämpfer des Konsolen-Sets verwenden. Keine zusätzlichen Schwingungsdämpfer, Federn, Gummipuffer, usw. einsetzen.

Mindestabstände



Beispiel Typ HAWB-M 222.A26

- (A) Lufteintritt
- (B) Luftaustritt
- d Min. Service-Abstand Vorderseite

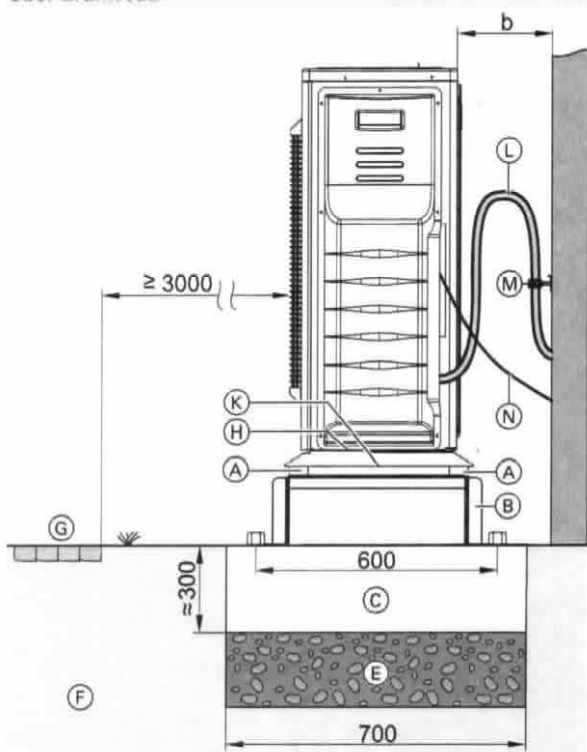
Hybrid-Gerät, Typ	Maße in mm		c	d
	a	b Leitungsdurchführung Über Erdniveau Unter Erdniveau		
Vitocaldens 222-F, Typ				
HAWB-M 222.A26	≥ 100	≥ 100	≥ 400	≥ 1000
HAWB-M 222.A29	≥ 100	≥ 200	≥ 400	≥ 1000
HAWB 222.A29	≥ 100	—	≥ 400	≥ 1000
Vitolacaldens 222-F, Typ				
HAWB-M 222.A30	≥ 100	≥ 100	≥ 400	≥ 1000
HAWB-M 222.A33	≥ 100	≥ 200	≥ 400	≥ 1000
HAWB 222.A33	≥ 100	—	≥ 400	≥ 1000
Vitocal 250-S				
HAWB-M-AC 252.A04	≥ 100	≥ 100	≥ 400	≥ 1000
HAWB-M-AC 252.A05				
HAWB-M-AC 252.A07				
HAWB-M-AC 252.A10	≥ 100	≥ 100	≥ 400	≥ 1000
HAWB-AC 252.A10	≥ 100	—	≥ 400	≥ 1000
HAWB-AC 252.A13				
HAWB-AC 252.A16				

Planungshinweise (Fortsetzung)

Ebenerdige Montage mit Konsolen für Bodenmontage

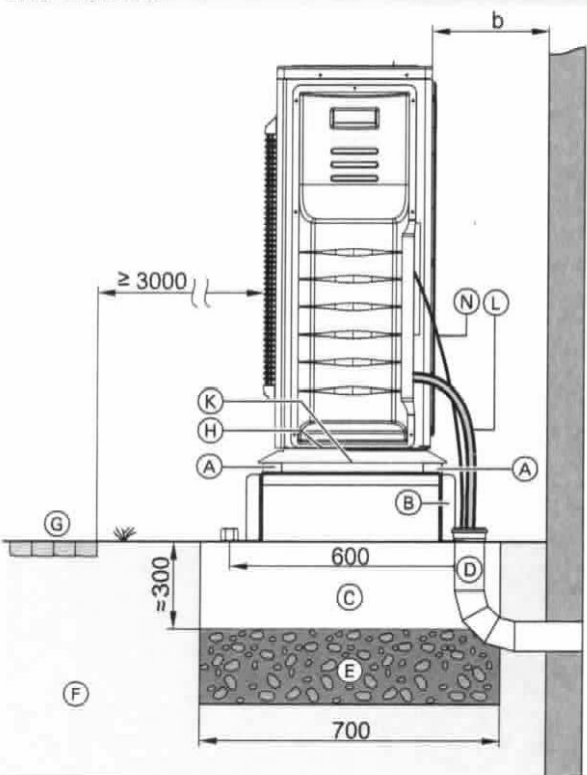
Leitungsdurchführung	230 V-Geräte		400 V-Geräte	
	HAWB-M	HAWB-M-AC	HAWB	HAWB-AC
	222.A26	252.A04	222.A29	252.A10
	222.A30	252.A05	222.A33	252.A13
	222.A29	252.A07		252.A16
	222.A33	252.A10		

Über Erdniveau



X	X	—	—
---	---	---	---

Unter Erdniveau



X	X	X	X
---	---	---	---

5459 858

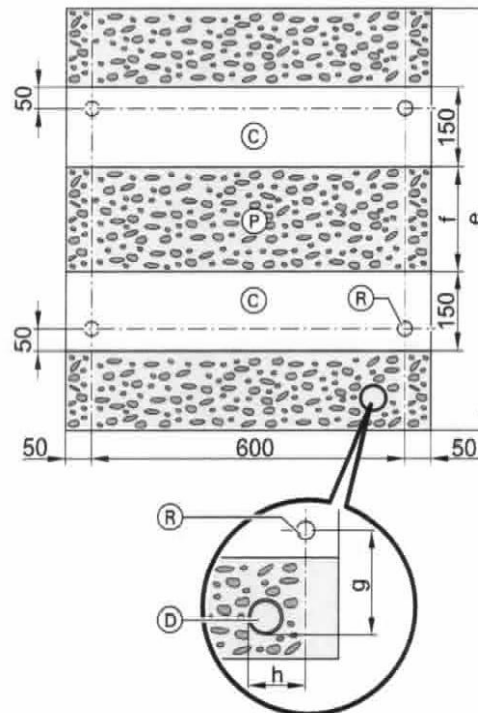
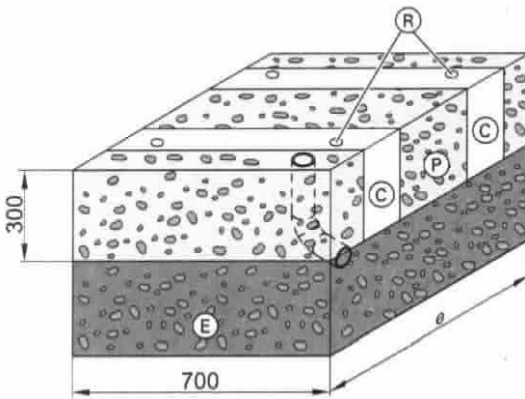
Planungshinweise (Fortsetzung)

- b Wandabstand (siehe Seite 86)
- (A) Montageunterlagen (Gummipuffer)
- (B) Konsolen für Bodenmontage
- (C) Fundamentstreifen
- (D) Kanalrohr DN 100 mit Deckel und 3 Rohrbögen 30°, Abdichtung der Leitungsdurchführung im Deckel bauseits
- (E) Frostschutz für Fundament (verdichteter Schotter, z. B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik
- (F) Erdreich
- (G) Gehweg, Terrasse
- (H) Elektrische Begleitheizung für Kondenswasserwanne
- (K) Öffnungen im Bodenblech für freien Ablauf des Kondenswassers

- (L) Rohrbögen zur Schwingungskompensation in Kältemittelleitungen
- (M) Rohrschellen mit EPDM-Einlage
- (N) Elektrische Verbindungsleitungen Innen-/Außeneinheit

Fundamente

Die Bodenkonsolen auf 2 waagrechten Fundamentstreifen montieren. Wir empfehlen, ein Betonfundament gemäß der Abbildung zu erstellen. Die angegebenen Schichtdicken sind Durchschnittswerte. Diese Werte müssen den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Regeln der Bautechnik beachten.



- (C) Fundamentstreifen
- (D) Nur bei Leitungsdurchführung unter Erdniveau: KG-Rohr DN 100 mit Deckel und 3 Rohrbögen 30°, Abdichtung der Leitungsdurchführung im Deckel bauseits
- (E) Frostschutz für Fundament (verdichteter Schotter, z. B. 0 bis 32/56 mm), Schichtdicke nach örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik

- (P) Kiesbett zum Versickern des Kondenswassers
- (R) Befestigungspunkte für Konsolen für Bodenmontage

Planungshinweise (Fortsetzung)

Hybrid-Gerät	Mindestraumvolumen in m ³
Vitocal 250-S, Typ	
HAWB-M-AC 252.A04	2,7
HAWB-M-AC 252.A05	4,8
HAWB-M-AC 252.A07	4,8
HAWB-M-AC 252.A10	6,7
HAWB-AC 252.A10	6,7
HAWB-AC 252.A13	6,7
HAWB-AC 252.A16	9,5

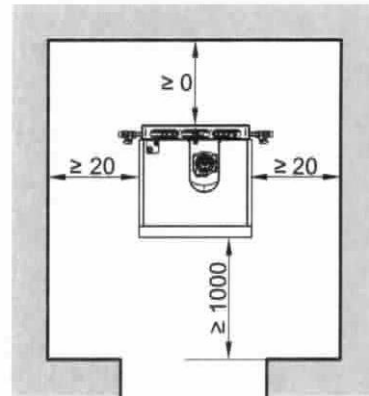
Hinweis

Bei Leitungslängen >12 m muss Kältemittel nachgefüllt werden. Dadurch erhöht sich das Mindestraumvolumen entsprechend der nachgefüllten Menge an Kältemittel.

Sicherheitseinrichtung für den Aufstellraum

Viessmann Wärmeerzeuger sind nach allen sicherheitstechnischen Vorgaben geprüft, zugelassen und damit eigensicher. Nicht vorhersehbare, äußere Einflüsse können in seltensten Fällen zum Austritt von gesundheitsschädlichem Kohlenmonoxid (CO) führen. Für diesen Fall empfehlen wir den Einsatz eines CO-Wächters. Dieser kann als separates Zubehör bestellt werden.

Mindestabstände Hybrid-Kompaktgeräte



Seitenabstand Vitocalcaldens 222-F

Bei Verwendung des Reinigungssets ist links oder rechts ein Seitenabstand von 300 mm erforderlich.

9.4 Vitocalcaldens 222-F: Installation der Inneneinheit mit Anschluss-Set

Bestandteile der Anschluss-Sets: Siehe „Hydraulisches Zubehör“ ab Seite 64

Jedes Anschluss-Set kann mit dem Kesselpodest kombiniert werden (siehe Seite 77).

Anschluss-Sets für Aufputzinstallation nach oben

- Für gas-, heiz- und trinkwasserseitigen Anschluss der bauseitigen Leitungen von oben
- Die Höhenmaße der Anschlüsse haben durch die Stellfüße eine Toleranz von + 15 mm