VITOLACALDENS 222-F
Öl-Hybrid-Kompaktgerät
1,3 bis 23,6 kW

Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste

VITOLACALDENS 222-F Typ HAWB-M
222.A30 und A33 und HAWB 222.A33

Öl-Hybrid-Kompaktgerät:
- **Brennwertmodul**
  Mit modulierendem Brenner für raumluftunabhängigen Betrieb
- **Wärmepumpenmodul**
  Mit integrierter Hydraulik zur intelligenten Einbindung einer modulierenden Wärmepumpen-Außeneinheit
- **Integrierter Ladespeicher**
  Mit 100 l Inhalt für Gebiete mit normalem Trinkwasser (< 20 °dH/< 3,6 mol/m^3)

Zulässiger Betriebsdruck:
- Heizwasser 3 bar (0,3 MPa)
- Trinkwasser 10 bar (1,0 MPa)

5784081 DE 5/2018

Vorteile

Inneneinheit

Ⓐ Drehzahlgeregeltes Verbrennungsluftgebläse für geräuscharmen und stromsparenden Betrieb
Ⓑ Modulierender Compact-Blaubrenner für extrem niedrige Schadstoff-Emissionen und leise Betriebsweise
Ⓒ Inox-Radial-Heizflächen aus Edelstahl Rostfrei für hohe Betriebssicherheit bei langer Nutzungsdauer und für große Wärmeleistung auf kleinstem Raum
Ⓓ Verflüssiger
Ⓔ Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Typ WO1C mit Hybrid Pro Control
Ⓕ Speicherladepumpe (Umwälzpumpe mit Leistungsregelung über PWM-Signal)
Ⓖ Plattenwärmetauscher Heizwasser
Ⓗ 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“
Ⓚ 3-Wege-Umschaltventil „Bivalenzbetrieb“
Ⓛ 3-Wege-Umschaltventil „Brennwertmodul“
Ⓜ Magnesium-Schutzanode
Ⓝ Sekundärpumpe (Hocheffizienz-Umwälzpumpe mit Leistungsregelung über PWM-Signal)
Ⓞ Ladespeicher mit 100 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)
- Öl-Brennwertmodul mit Inox-Radial-Wärmetauscher und modulierendem Compact-Blaubrenner
- Norm-Nutzungsgrad des Öl-Brennwertgeräts: 98 % (Hs)
- Hoher Warmwasserkomfort durch integrierten Ladespeicher mit 100 l Inhalt
- Integrierte, stromsparende Hocheffizienz-Umwälzpumpe 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
- Universelle Anschluss-Sets für individuelle, wandbündige Montage
- Integrierter Wärmemengenzähler
- Internetfähig durch Vitoconnect (Zubehör) für Bedienung und Service über Viessmann Apps

Auslieferungszustand

Lieferumfang:
Komplettes Öl-Hybrid-Kompaktgerät in Splitbauweise, bestehend aus Innen- und Außeneinheit

Inneneinheit:
- Witterungsgeführte Wärmepumpenregelung Vitotronic 200 mit Hybrid Pro Control:
  – Mit Außentemperatursensor
    Mit Kommunikationsmodul LON zur Kommunikation zwischen Brennwertmodul und Wärmepumpenmodul
- Öl-Brennwertmodul für raumluftunabhängigen Betrieb:

5784081

– Mit Inox-Radial-Wärmetauscher
– Mit modulierendem Compact-Blaubrenner
– Kesselanschluss-Stück
Alle handelsüblichen schwefelarmen Heizöle EL verwendbar. Auch Heizöl DIN 51603-6 EL A Bio 10: Heizöl EL schwefelarm mit Zumischungen von bis zu 10 % Biokomponenten (FAME)

■ Integrierte Hydraulik:
– Eingebaute 3-Wege-Umschaltventile zur Realisierung der Bivalenzpunktadaption
– Hocheffizienz-Umwälzpumpe für den Sekundärkreis
– Strömungswächter, Sicherheitsventil und Manometer sind eingebaut

■ Integrierter Ladespeicher (100 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“).

Technische Daten Wärmepumpenmodul/Gerät

Typ HAWB-M, 230 V~		222.A30	222.A33	
Typ HAWB, 400 V~				**222.A33**
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A2/W35 °C)				
Nenn-Wärmeleistung	kW	5,6	7,7	7,5
Drehzahl Ventilator	U/min	650	650	600
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,73	2,20	1,76
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		3,24	3,50	4,27
Leistungsregelung	kW	1,3 bis 7,7	4,4 bis 9,9	2,7 bis 10,9
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A7/W35 °C, Spreizung 5 K)				
Nenn-Wärmeleistung	kW	8,39	10,90	10,16
Drehzahl Ventilator	U/min	650	650	600
Luftvolumenstrom	m^3/h	3600	4210	3456
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,93	2,36	2,00
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		4,35	4,62	5,08
Leistungsdaten Heizen nach EN 14511 (A–7/W35 °C)				
Nenn-Wärmeleistung	kW	6,60	8,72	9,50
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	2,68	3,46	3,06
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		2,49	2,55	3,10
Temperatur Lufteintritt				
Heizbetrieb				
– Min.	°C	–15	–15	–20
– Max.	°C	35	35	35
Heizwasser				
Bei 10 K Spreizung				
Inhalt	l	2,8	3,8	3,8
Mindestvolumenstrom	l/h	1000	1600	1600
Mindestvolumen der Heizungsanlage (nicht absperrbar)	l	50	50	50
Max. externer Druckverlust (RFH) bei Mindestvolumenstrom	mbar	600	300	300
	kPa	60	30	30
Max. Vorlauftemperatur	°C	70	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	7,9
– Cos φ		0,96	0,96	0,92
– Anlaufstrom Verdichter	A	15	10	10
– Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	25	25	16
– Absicherung		1 x B16A	1 x B20A	3 x B16A
– Schutzart		IPX4	IPX4	IPX4
Elektrische Werte Inneneinheit				
Wärmepumpenregelung/Elektronik				
– Nennspannung Regelung/Elektronik		1/N/PE 230 V/50 Hz		
– Absicherung Netzanschluss		1 x B16A		
– Absicherung intern		T 6,3 A/250 V		
Elektrische Leistungsaufnahme				
– Ventilator (max.)	W	70	130	130
– Außeneinheit (max.)	kW	3,6	4,6	5,0
– Sekundärpumpe (PWM)	W	3 bis 140	3 bis 140	3 bis 140
– Energieeffizienzindex EEI Sekundärpumpe		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
– Regelung/Elektronik Außeneinheit (max.)	W	150	150	150
– Regelung/Elektronik Inneneinheit (max.)	W	15	15	15
– Max. Leistung Regelung/Elektronik	W	1000	1000	1000
Kältekreis				
Arbeitsmittel		R410A	R410A	R410A
Füllmenge im Auslieferungszustand	kg	2,15	2,95	2,95
Zusätzlich nachzufüllende Menge bei Leitungslängen > 12 m bis ≤ 30 m	g/m	60	60	60
Verdichter (Vollhermetik)	Typ	Rollkolben	Scroll	Doppelrollkolben
– Öl im Verdichter	Typ	PEV-FV 68S	PEV-FV 50S	POE
– 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

5784081

Typ HAWB-M, 230 V~		222.A30	222.A33	
Typ HAWB, 400 V~				**222.A33**
Integrierter Trinkwasser-Ladespeicher				
Inhalt	l	100	100	100
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 Tsp = 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	160	164	164
Inneneinheit mit gefülltem Ladespeicher	kg	260	264	264
Zulässiger Betriebsdruck sekundärseitig	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Anschlüsse Sekundärkreis (mit Anschlusszubehör, Außengewinde)				
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
Anschlüsse (Innengewinde)				
Sicherheitsventil	Rp	¾	¾	¾
Saug- und Rücklaufleitung (Ölschläuche)	Rp	⅜	⅜	⅜
Anschlüsse Kältemittelleitungen				
Flüssigkeitsleitung				
– Rohr ∅	mm	10 x 1	10 x 1	10 x 1
– Inneneinheit	UNF	⅝	⅝	⅝
– Außeneinheit	UNF	⅝	⅝	⅝
Heißgasleitung				
– Rohr ∅	mm	16 x 1	16 x 1	16 x 1
– Inneneinheit	UNF	⅞	⅞	⅞
– Außeneinheit	UNF	⅞	⅞	⅞
Max. Leitungslänge Flüssigkeitsleitung, Heißgasleitung	m	30	30	30
Schall-Leistung der Inneneinheit (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2)	dB(A)	56 bis 64	56 bis 64	56 bis 64
Schall-Leistung der Außeneinheit bei Nenn-Wärmeleistung (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2)				
Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel				
– Bei $A7^{\pm 3\,K}/W55^{\pm 5\,K}$	dB(A)	62	62	61
– Bei $A7^{\pm 3\,K}/W55^{\pm 5\,K}$ im Nachtbetrieb	dB(A)	58	60	60
Energieeffizienzklasse nach EU-Verordnung Nr. 813/2013				
Heizen, durchschnittliche Klimaverhältnisse				
– Niedertemperaturanwendung (W35)		A^{++}	A^{++}	A^{++}
– Mitteltemperaturanwendung (W55)		A^{+}	A^{+}	A^{++}
Trinkwassererwärmung				
– Zapfprofil L		A	A	A
Leistungsdaten Heizen nach EU-Verordnung Nr. 813/2013 (durchschnittliche Klimaverhältnisse)				

5784081

Technische Angaben (Fortsetzung)

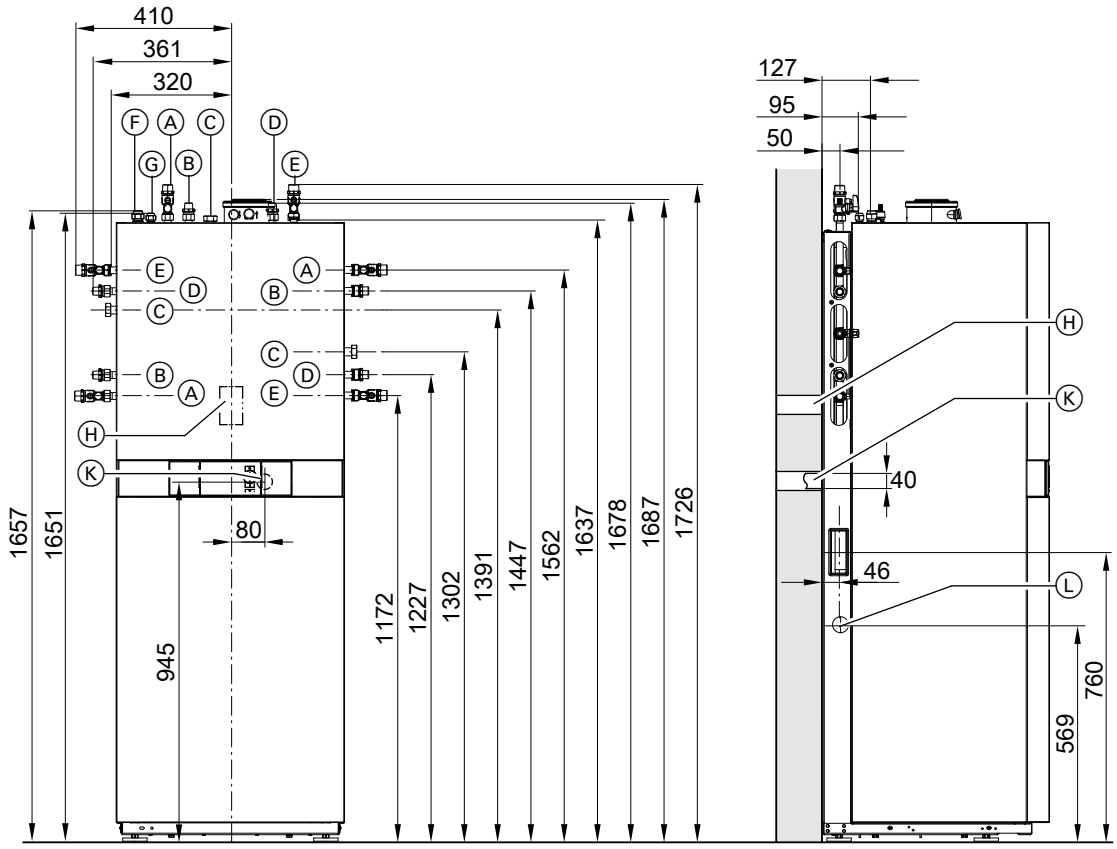
Typ HAWB-M, 230 V~		222.A30	222.A33	
Typ HAWB, 400 V~				**222.A33**
Niedertemperaturanwendung (W35)				
– Energieeffizienz η_S	%	154	160	175
– Nenn-Wärmeleistung P_{rated}	kW	7	10	10
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)		3,93	4,05	4,45
Mitteltemperaturanwendung (W55)				
– Energieeffizienz η_S	%	112	118	136
– Nenn-Wärmeleistung P_{rated}	kW	5	9	11
– Saisonale Leistungszahl (SCOP)		2,88	3,03	3,48
Schall-Leistungspegel nach ErP				
Schall-Leistungspegel Außeneinheit	dB(A)	58	60	60

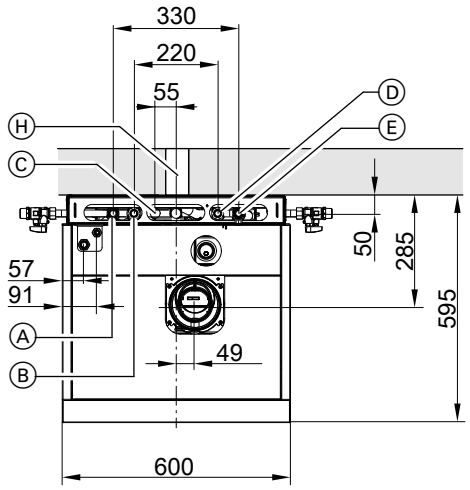
Technische Daten Brennwertmodul

Typ HAWB-M, 230 V~		222.A30	222.A33	
Typ HAWB, 400 V~				**222.A33**
Nenn-Wärmeleistungsbereich	**kW**	**10,3 - 23,6**		
T_V/T_R 50/30 °C				
T_V/T_R 80/60 °C	**kW**	**9,6 - 22,4**		
Nenn-Wärmebelastungsbereich	kW	10,0 - 22,9		
Bauart		B_{23}, B_{23P}, C_{33x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x}		
CE-Kennzeichnung		CE-2456CO107		
Elektrische Werte				
Nennspannung	V~	230		
Nennfrequenz	Hz	50		
Nennstrom	A	6,0		
Vorsicherung (max.)	A	16		
Elektr. Leistungsaufnahme (max.)	W	178		
Schutzart		IP20		
Schutzklasse		I		
Einstellung Temperaturregler und Temperaturwächter	°C	75		
Einstellung Temperaturbegrenzer	°C	100		
Motordrehzahl Ölpumpenantrieb	min^{-1}	2880		
Förderleistung Ölpumpe	Liter/h	24		
Brennerausführung		Modulierend		
Abgaskennwerte Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384. Abgastemperaturen als gemessene Bruttowerte bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur				
Abgastemperatur bei Rücklauftemperatur 30 °C (maßgeblich zur Auslegung der Abgasanlage)	°C	40		
Abgastemperatur bei Rücklauftemperatur 60 °C (maßgeblich zur Auslegung der Abgasanlage)	°C	72		
Massestrom	kg/h	35,9		
Verfügbarer Förderdruck	Pa mbar	100 1		
Max. Kondenswassermenge nach DWA-A 251	l/h	3,2		
Kondenswasseranschluss (Schlauchtülle)	∅ mm	20 bis 24		
Abgasanschluss	∅ mm	80		
Zuluftanschluss	∅ mm	125		

5784081

Abmessungen Inneneinheit





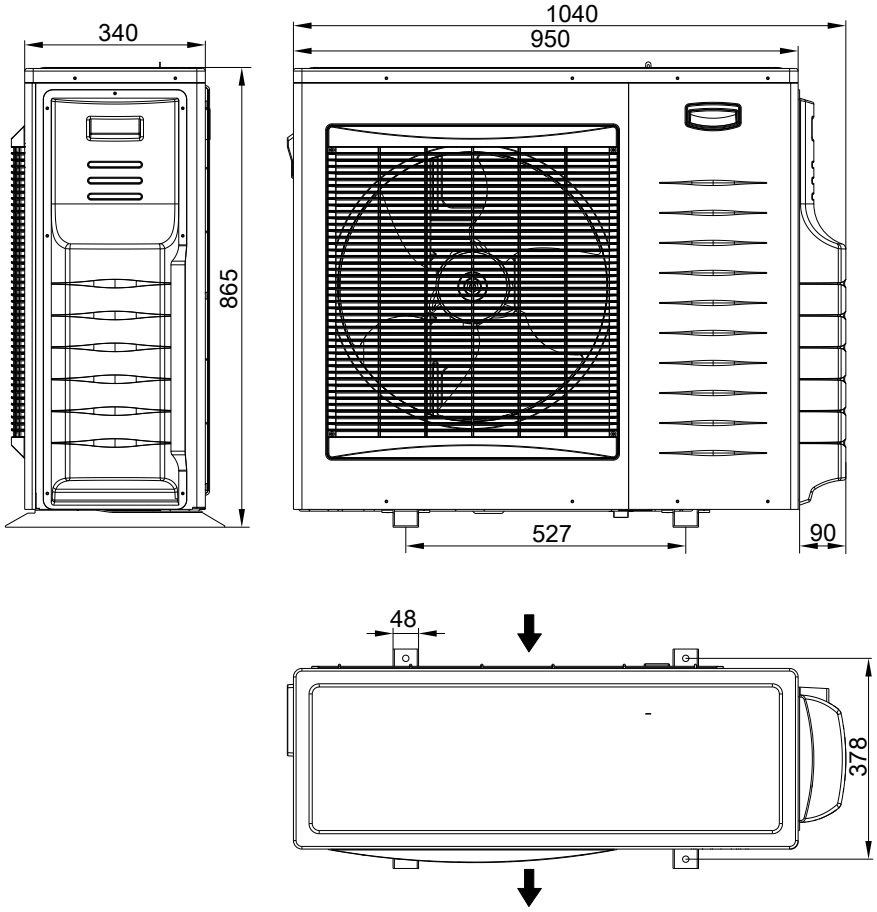
Ⓐ Heizwasservorlauf R ¾
Ⓑ Warmwasser R ½
Ⓒ Zirkulation R ½ (separates Zubehör)
Ⓓ Kaltwasser R ½
Ⓔ Heizwasserrücklauf R ¾
Ⓕ Heißgasleitung von/zur Außeneinheit, Gewinde UNF ⅞
Ⓖ Flüssigkeitsleitung von/zur Außeneinheit, Gewinde UNF ⅝
Ⓗ Position für Geräteanschlussdose an der Wand für 230 V-Leitungen
Ⓚ Kondenswasserablauf nach hinten in die Wand
Ⓛ Kondenswasserablauf zur Seite

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

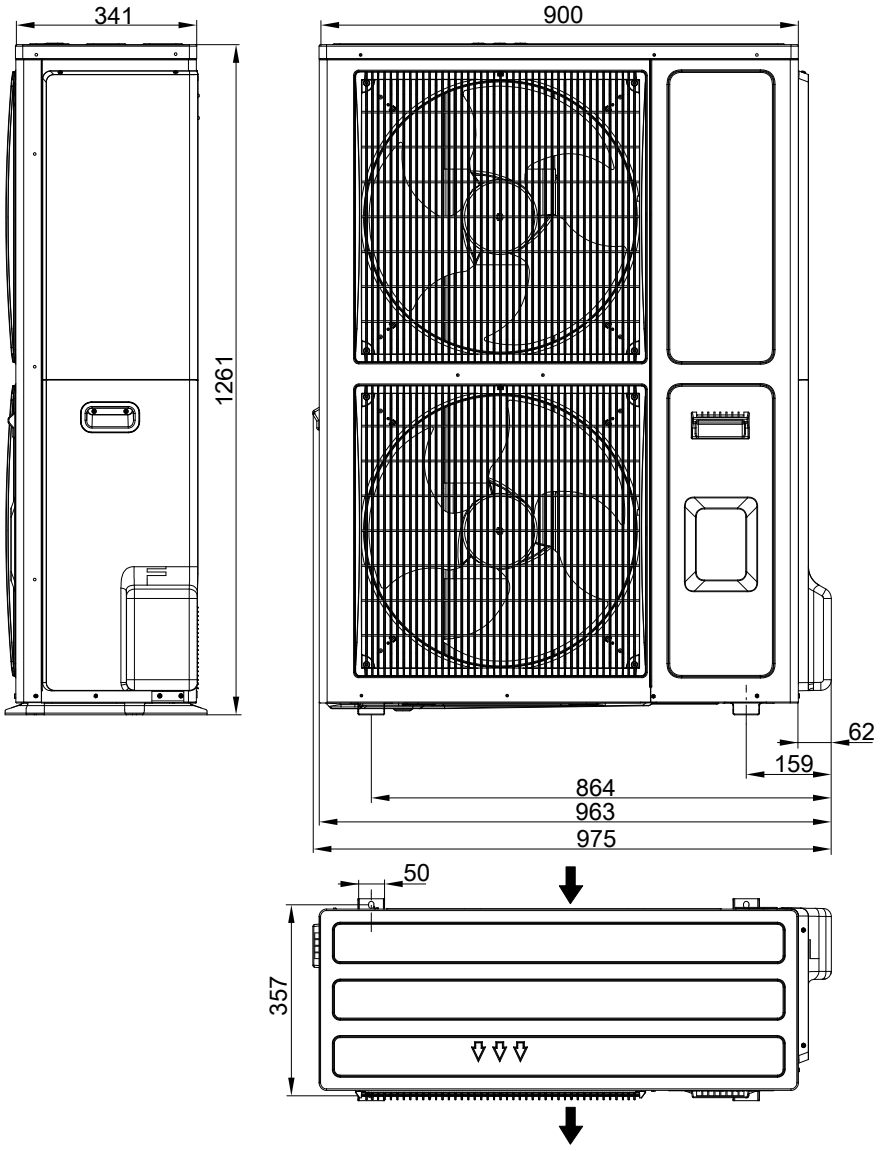
5784081

Abmessungen Außeneinheiten

Vitolacaldens 222-F, Typ HAWB-M 222.A30



Vitolacaldens 222-F, Typ HAWB/HAWB-M 222.A33



Technische Änderungen vorbehalten!

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

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

5784081