

## Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste

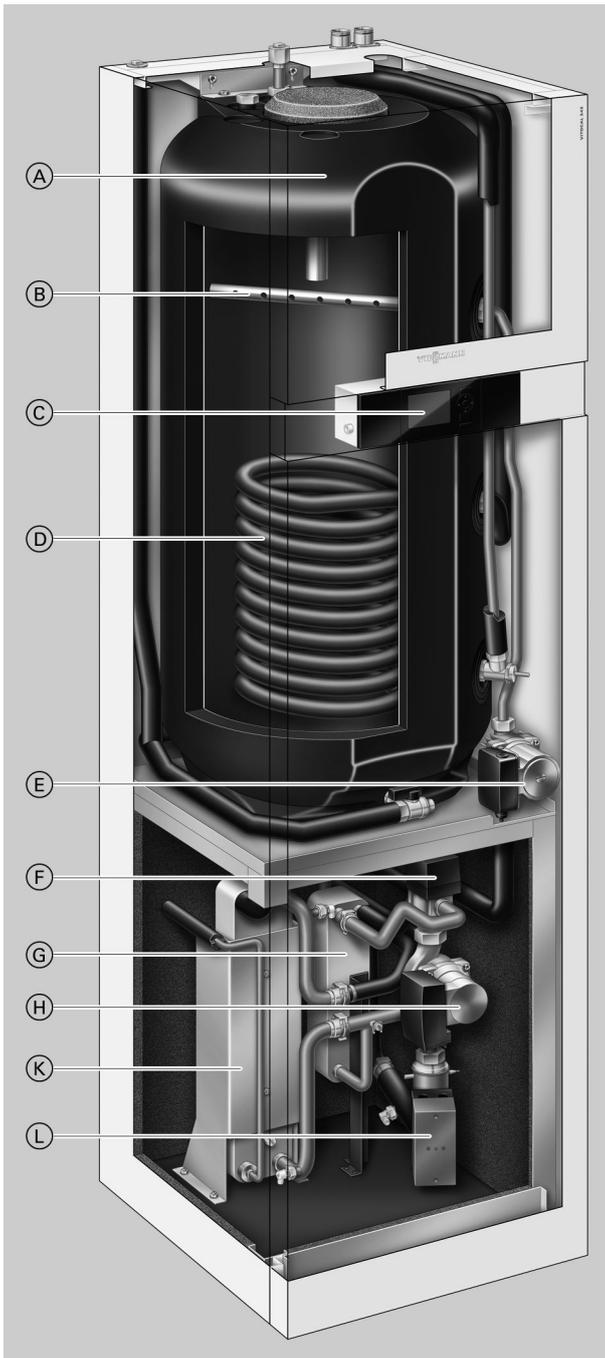


### **VITOCAL 242-S** Typ AWT-AC 241.A/AWT-AC 241.B

Wärmepumpen-Kompaktgerät in Split-Bauweise mit Außen- und Inneneinheit. Für Raumbeheizung/Raumkühlung und Trinkwassererwärmung in Heizungsanlagen  
Inneneinheit mit integriertem Ladespeicher (220 l Inhalt), Wärmepumpenregelung Vitotronic 200, Kühlfunktion „active cooling“, Heizwasser-Durchlauferhitzer, Hocheffizienz-Umwälzpumpe für den Sekundärkreis, 3-Wege-Umschaltventil und Sicherheitsgruppe  
Für Solarnutzung vorbereitet

## Vorteile

### Inneneinheit



- Ⓐ Ladespeicher mit 220 l Inhalt
- Ⓑ Ladelanze für Speicherbeheizung
- Ⓒ Wärmepumpenregelung Vitotronic 200
- Ⓓ Solar-Wärmetauscher
- Ⓔ Speicherladepumpe
- Ⓕ 3-Wege-Umschaltventil „Heizen/Trinkwassererwärmung“
- Ⓖ Wärmetauscher für Speicherbeheizung mit Speicherladesystem
- Ⓗ Sekundärpumpe (Hocheffizienz-Umwälzpumpe)
- Ⓚ Verflüssiger
- Ⓛ Heizwasser-Durchlauferhitzer

- Geringe Betriebskosten durch hohen COP-Wert (COP = Coefficient of Performance) nach EN 14511: Bis 5,08 (A7/W35) und bis 4,27 (A2/W35)
- Leistungsregelung und DC-Inverter für hohe Effizienz im Teillastbetrieb
- Maximale Vorlauftemperatur: Bis 55 °C bei -15 °C Außentemperatur
- Inneneinheit mit Hocheffizienz-Umwälzpumpe, Wärmetauscher, 3-Wege-Umschaltventil, Sicherheitsgruppe und Regelung
- Heizwasser-Durchlauferhitzer serienmäßig integriert
- Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige
- Einfache Einbringung durch niedrige Bauhöhe und teilbares Gehäuse

- Optimierte Nutzung des selbsterzeugten Stroms von Photovoltaikanlagen
- Integrierter Wärmemengenzähler
- Internetaufbau durch Vitoconnect (Zubehör) für Bedienung und Service über Viessmann Apps



EHPA Gütesiegel als Nachweis des COP für die Förderung nach Marktanzreizprogramm

## Technische Angaben

### Technische Daten

#### 230 V-Geräte

Typ AWT-AC		241.A04	241.A05	241.A07	241.A10
<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EN 14511 (A2/W35)					
Nenn-Wärmeleistung	kW	3,00	3,70	5,60	7,70
Drehzahl Ventilator	U/min	870	500	650	650
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	0,91	1,06	1,73	2,20
Leistungszahl $\epsilon$ (COP) bei Heizbetrieb		3,27	3,50	3,50	3,50
Leistungsregelung	kW	1,10 bis 3,80	1,30 bis 6,50	1,30 bis 7,70	4,40 bis 9,90
<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EN 14511 (A7/W35, Spreizung 5 K)					
Nenn-Wärmeleistung	kW	4,50	5,40	8,39	10,90
Drehzahl Ventilator	U/min	870	500	650	650
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	2090	2600	3600	4210
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	0,97	1,13	1,93	2,36
Leistungszahl $\epsilon$ (COP) bei Heizbetrieb		4,64	4,79	4,35	4,62
Leistungsregelung	kW	1,20 bis 5,30	1,80 bis 8,40	1,80 bis 9,50	5,00 bis 14,00
<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EN 14511 (A-7/W35)					
Nenn-Wärmeleistung	kW	3,20	5,00	6,60	8,72
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,27	1,91	2,68	3,46
Leistungszahl $\epsilon$ (COP) bei Heizbetrieb		2,58	2,61	2,49	2,55
<b>Leistungsdaten Kühlen</b> nach EN 14511 (A35/W7, Spreizung 5 K)					
Nenn-Kühlleistung	kW	3,20	4,62	6,20	7,40
Drehzahl Ventilator	U/min	870	500	650	650
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,08	1,64	2,40	2,69
Leistungszahl EER		2,96	2,81	2,58	2,75
Leistungsregelung	kW	1,20 bis 3,80	1,60 bis 7,00	1,60 bis 8,00	2,40 bis 8,50
<b>Leistungsdaten Kühlen</b> nach EN 14511 (A35/W18, Spreizung 5 K)					
Nenn-Kühlleistung	kW	4,20	6,30	8,80	10,00
Drehzahl Ventilator	U/min	870	500	650	650
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,13	1,52	2,63	2,80
Leistungszahl EER		3,72	4,14	3,35	3,57
<b>Luft Eintrittstemperatur</b>					
Kühlbetrieb					
– Min.	°C	15	15	15	15
– Max.	°C	45	45	45	45
Heizbetrieb					
– Min.	°C	–15	–15	–15	–15
– Max.	°C	35	35	35	35
<b>Heizwasser</b> (Sekundärkreis)					
Inhalt	l	2,8	2,8	2,8	3,8
Mindestvolumenstrom	l/h	750	950	1000	1600
Mindestvolumen der Heizungsanlage (nicht absperrenbar)	l	25	50	50	50
Max. externer Druckverlust (RFH) bei Mindestvolumenstrom	mbar	450	400	400	450
Max. Vorlauftemperatur	°C	55	55	55	55
<b>Elektrische Werte Außeneinheit</b>					
– Nennspannung Verdichter					
– Max. Betriebsstrom Verdichter	A	13,5	15,7	15,7	19,6
– Anlaufstrom Verdichter	A	11	15	15	10
– Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	20	25	25	25
– Absicherung		1 x B16A	1 x B16A	1 x B16A	1 x B20A
– Schutzart	IP	X4	X4	X4	X4
<b>Elektrische Werte Inneneinheit</b>					
Wärmepumpenregelung/Elektronik					
– Nennspannung Regelung/Elektronik					
– Absicherung Netzanschluss					
– Absicherung intern					
Heizwasser-Durchlauferhitzer					
– Nennspannung					
– Heizleistung					
– Absicherung Netzanschluss	kW	1/N/PE 230 V/50 Hz 3/N/PE 400 V/50 Hz 8,8 3 x B16A			

## Technische Angaben (Fortsetzung)

Typ AWT-AC		241.A04	241.A05	241.A07	241.A10
<b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>					
– Ventilator (max.)	W	65	70	70	130
– Außeneinheit (max.)	kW	3,0	3,6	3,6	4,6
– Sekundärpumpe (PWM)	W	3 bis 70	3 bis 70	3 bis 70	3 bis 70
– Regelung/Elektronik Außeneinheit (max.)	W	150	150	150	150
– Regelung/Elektronik Inneneinheit (max.)	W	5	5	5	5
– Max. Leistung Regelung/Elektronik	W	1000	1000	1000	1000
<b>Kältekreis</b>					
Arbeitsmittel		R410A	R410A	R410A	R410A
– Füllmenge	kg	1,20	2,15	2,15	2,95
– Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088	2088
– CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	2,51	4,50	4,50	6,20
– Nachzufüllende Menge bei Leitungslängen >12 m bis ≤30 m	g/m	20	60	60	60
Verdichter (Vollhermetik)	Typ	Rollkolben	Rollkolben	Rollkolben	Scroll
– Öl im Verdichter	Typ	PEV-FV 50S	PEV-FV 68S	PEV-FV 68S	PEV-FV 50S
– Ölmenge im Verdichter	l	0,37	0,65	0,65	1,70
Zulässiger Betriebsdruck					
– Hochdruckseite	bar	43	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
– Niederdruckseite	bar	43	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
<b>Integrierter Ladespeicher</b>					
Inhalt	l	220	220	220	220
Dauerleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C	l/h	203	254	254	306
Leistungskennzahl N <sub>L</sub> nach DIN 4708		1,5	1,5	1,5	1,6
Zapfbare Wassermenge bei angegebener Leistungskennzahl N <sub>L</sub> und Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	l/min	16,8	16,8	16,8	17,3
Max. Kollektorfläche bei Südausrichtung (Flächen-/Röhrenkollektor)	m <sup>2</sup>	5/3	5/3	5/3	5/3
Max. zulässige Trinkwassertemperatur	°C	95	95	95	95
<b>Abmessungen Außeneinheit</b>					
Gesamtlänge	mm	290	340	340	340
Gesamtbreite	mm	869	1040	1040	975
Gesamthöhe	mm	610	865	865	1255
<b>Abmessungen Inneneinheit</b>					
Gesamtlänge	mm	680	680	680	680
Gesamtbreite	mm	600	600	600	600
Gesamthöhe	mm	2075	2075	2075	2075
<b>Gesamtgewicht</b>					
Außeneinheit	kg	43	66	66	110
Inneneinheit	kg	204	204	204	207
<b>Zulässiger Betriebsdruck</b>					
– Sekundärseitig	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
– Trinkwasserseitig	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
<b>Anschlüsse</b>					
Heizwasservorlauf	mm	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1
Heizwasserrücklauf	mm	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1
Kaltwasser	Rp	¾	¾	¾	¾
Warmwasser	Rp	¾	¾	¾	¾
Zirkulation	G	1	1	1	1
Vorlauf Solarkreis		Rohrhülse DN 20 für Multi-Stecksystem			
Rücklauf Solarkreis		Rohrhülse DN 20 für Multi-Stecksystem			
Flüssigkeitsleitung					
– Rohr Ø	mm	6 x 1	10 x 1	10 x 1	10 x 1
– Inneneinheit	UNF	⅝	⅝	⅝	⅝
– Außeneinheit	UNF	⅞	⅞	⅞	⅞
Heißgasleitung					
– Rohr Ø	mm	12 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1
– Inneneinheit	UNF	⅞	⅞	⅞	⅞
– Außeneinheit	UNF	¾	¾	¾	¾
Max. Leitungslänge Flüssigkeitsleitung, Heißgasleitung	m	20	30	30	30

## Technische Angaben (Fortsetzung)

Typ AWT-AC	241.A04	241.A05	241.A07	241.A10
<b>Schall-Leistung der Außeneinheit</b> bei Nenn-Wärmeleistung (Messung in Anlehnung an EN 12102/EN ISO 9614-2) Bewerteter Schall-Leistungs-Summenpegel				
– Bei A7 <sup>±3</sup> K/W55 <sup>±5</sup> K	dB(A)	60	57	62
– Bei A7 <sup>±3</sup> K/W55 <sup>±5</sup> K im Nachtbetrieb	dB(A)	58	55	60
<b>Energieeffizienzklasse</b> nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, durchschnittliche Klimaverhältnisse				
– Niedertemperaturanwendung (W35)	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
– Mitteltemperaturanwendung (W55)	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>
Trinkwassererwärmung				
– Zapfprofil L	A	A	A	
– Zapfprofil XL				A

### 400 V-Geräte

Typ AWT-AC	241.B10	241.B13	241.B16	
<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EN 14511 (A2/W35)				
Nenn-Wärmeleistung	kW	7,50	9,06	11,30
Drehzahl Ventilator	U/min	600	690	690
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,76	2,42	3,11
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		4,27	3,72	3,66
Leistungsregelung	kW	2,73 bis 10,92	3,30 bis 12,29	4,60 bis 13,40
<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EN 14511 (A7/W35, Spreizung 5 K)				
Nenn-Wärmeleistung	kW	10,16	12,07	15,50
Drehzahl Ventilator	U/min	600	690	690
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	3456	4217	4217
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	2,00	2,57	3,76
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		5,08	4,69	4,11
Leistungsregelung	kW	5,20 bis 15,00	6,20 bis 16,50	6,4 bis 19,50
<b>Leistungsdaten Heizen</b> nach EN 14511 (A-7/W35)				
Nenn-Wärmeleistung	kW	9,50	10,70	13,30
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	3,06	3,69	5,12
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		3,10	2,90	2,59
<b>Leistungsdaten Kühlen</b> nach EN 14511 (A35/W7, Spreizung 5 K)				
Nenn-Kühlleistung	kW	9,14	10,75	11,85
Drehzahl Ventilator	U/min	600	690	690
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	3,37	4,15	5,58
Leistungszahl EER		2,71	2,59	2,17
Leistungsregelung	kW	1,96 bis 9,85	2,14 bis 11,45	5,00 bis 11,86
<b>Leistungsdaten Kühlen</b> nach EN 14511 (A35/W18, Spreizung 5 K)				
Nenn-Kühlleistung	kW	8,83	12,83	14,22
Drehzahl Ventilator	U/min	600	690	690
Elektr. Leistungsaufnahme	kW	1,98	3,45	4,23
Leistungszahl EER		4,46	3,72	3,43
<b>Luft Eintrittstemperatur</b>				
Kühlbetrieb				
– Min.	°C	15	15	15
– Max.	°C	45	45	45
Heizbetrieb				
– Min.	°C	–20	–20	–20
– Max.	°C	35	35	35
<b>Heizwasser</b> (Sekundärkreis)				
Inhalt	l	3,8	3,8	3,8
Mindestvolumenstrom (unbedingt einhalten)	l/h	1600	1600	1600
Mindestvolumen der Heizungsanlage (nicht absperbar)	l	50	50	50
Max. externer Druckverlust (RFH) bei	mbar	450	450	450
Mindestvolumenstrom	kPa	45	45	45
Max. Vorlauftemperatur	°C	55	55	55

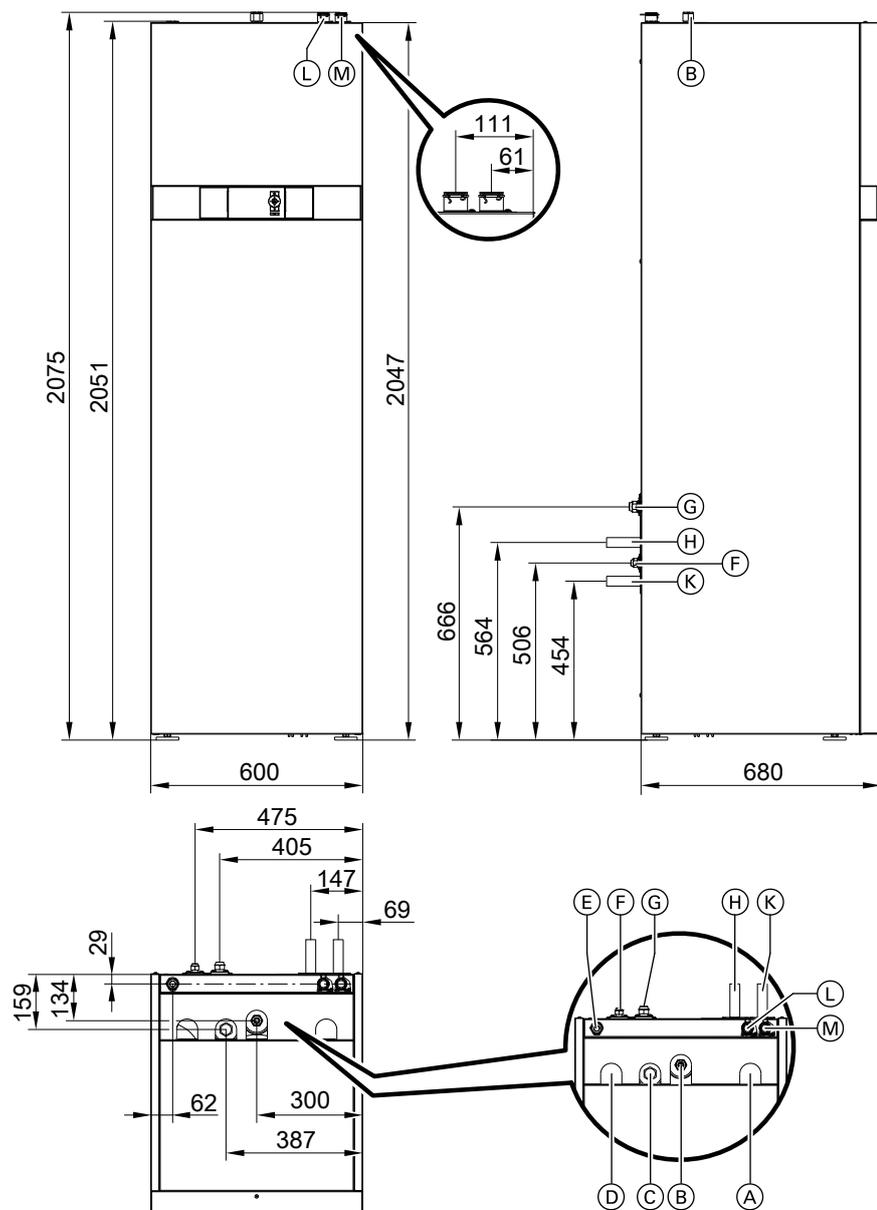
## Technische Angaben (Fortsetzung)

Typ AWT-AC		241.B10	241.B13	241.B16
<b>Elektrische Werte Außeneinheit</b>				
– Nennspannung Verdichter			3/N/PE 400 V/50 Hz	
– Max. Betriebsstrom Verdichter	A	7,85	9,89	13,09
– Anlaufstrom Verdichter	A	10	10	10
– Anlaufstrom Verdichter bei blockiertem Rotor	A	16	16	16
– Absicherung		3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A
– Schutzart	IP	X4	X4	X4
<b>Elektrische Werte Inneneinheit</b>				
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	
Heizwasser-Durchlauferhitzer				
– Nennspannung			1/N/PE 230 V/50 Hz	
			3/N/PE 400 V/50 Hz	
– Heizleistung	kW	8,8	8,8	8,8
– Absicherung Netzanschluss		3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A
<b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>				
– Ventilator (max.)	W	130	130	130
– Außeneinheit (max.)	kW	5,0	6,3	6,3
– Sekundärpumpe (PWM)	W	3 bis 70	3 bis 70	3 bis 70
– Regelung/Elektronik Außeneinheit (max.)	W	150	150	150
– Regelung/Elektronik Inneneinheit (max.)	W	5	5	5
– Max. Leistung Regelung/Elektronik	W	1000	1000	1000
<b>Kältekreis</b>				
Arbeitsmittel				
– Füllmenge	kg	R410A 2,95	R410A 2,95	R410A 4,20
– Treibhauspotenzial (GWP)		2088	2088	2088
– CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	6,20	6,20	8,80
– Nachzufüllende Menge bei Leitungslängen >12 m bis ≤30 m	g/m	60	60	60
Verdichter (Vollhermetik)				
– Öl im Verdichter	Typ	Doppelrollkolben POE	Doppelrollkolben POE	Doppelrollkolben POE
– Ölmenge im Verdichter	l	1,1	1,1	1,1
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
<b>Integrierter Ladespeicher</b>				
Inhalt	l	220	220	220
Dauerleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C	l/h	306	357	380
Leistungskennzahl N <sub>L</sub> nach DIN 4708		1,6	1,6	1,6
Zapfbare Wassermenge bei angegebener Leistungskennzahl N <sub>L</sub> und Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	l/min	17,3	17,3	17,3
Max. Kollektorfläche bei Südausrichtung (Flächen-/Röhrenkollektor)	m <sup>2</sup>	5/3	5/3	5/3
Max. zulässige Trinkwassertemperatur	°C	95	95	95
<b>Abmessungen Außeneinheit</b>				
Gesamtlänge	mm	340	340	340
Gesamtbreite	mm	975	975	975
Gesamthöhe	mm	1255	1255	1255
<b>Abmessungen Inneneinheit</b>				
Gesamtlänge	mm	680	680	680
Gesamtbreite	mm	600	600	600
Gesamthöhe	mm	2075	2075	2075
<b>Gesamtgewicht</b>				
Außeneinheit	kg	113	113	121
Inneneinheit	kg	204	204	204
<b>Zulässiger Betriebsdruck</b>				
– Sekundärseitig	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3

## Technische Angaben (Fortsetzung)

Typ AWT-AC		241.B10	241.B13	241.B16
– Trinkwasserseitig	bar MPa	10 1	10 1	10 1
<b>Anschlüsse</b>				
Heizwasservorlauf	mm	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1
Heizwasserrücklauf	mm	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1
Kaltwasser	Rp	¾	¾	¾
Warmwasser	Rp	¾	¾	¾
Zirkulation	G	1	1	1
Vorlauf Solarkreis		Rohrhülse DN 20 für Multi-Stecksystem		
Rücklauf Solarkreis		Rohrhülse DN 20 für Multi-Stecksystem		
Flüssigkeitsleitung				
– Rohr Ø	mm	10 x 1	10 x 1	10 x 1
– Inneneinheit	UNF	⅝	⅝	⅝
– Außeneinheit	UNF	⅝	⅝	⅝
Heißgasleitung				
– Rohr Ø	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
<b>Schall-Leistung der Außeneinheit</b> 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)	61	65	69
– Bei A7±3 K/W55±5 K im Nachtbetrieb	dB(A)	60	60	60
<b>Energieeffizienzklasse</b> nach EU-Verordnung Nr. 811/2013 Heizen, durchschnittliche Klimaverhältnisse				
– Niedertemperaturanwendung (W35)		A++	A++	A++
– Mitteltemperaturanwendung (W55)		A++	A++	A++
Trinkwassererwärmung				
– Zapfprofil XL		A	A	A

## Abmessungen Inneneinheit



Pos.	Symbol	Bedeutung	Anschluss an der Inneneinheit		
(A)	—	Leitungseinführung < 42 V	—		
(B)	—	Warmwasser	Rp 3/4		
(C)	—	Zirkulation	G 1		
(C)	—	Zirkulation	G 1		
(E)	—	Kaltwasser	Rp 3/4		
(F)	☒	Flüssigkeitsleitung	Typ AWT-AC	Rohr Ø	Gewinde UNF
			241.A04	6 mm	5/8
			(Reduzierstück 5/8 x 7/16 beiliegend)		
			241.A05 bis A10	10 mm	5/8
(G)	—	Heißgasleitung	241.B10 bis B16	10 mm	5/8
			241.A04	12 mm	7/8
			(Reduzierstück 7/8 x 3/4 beiliegend)		
			241.A05 bis A10	16 mm	7/8
			241.B10 bis B16	16 mm	7/8

## Technische Angaben (Fortsetzung)

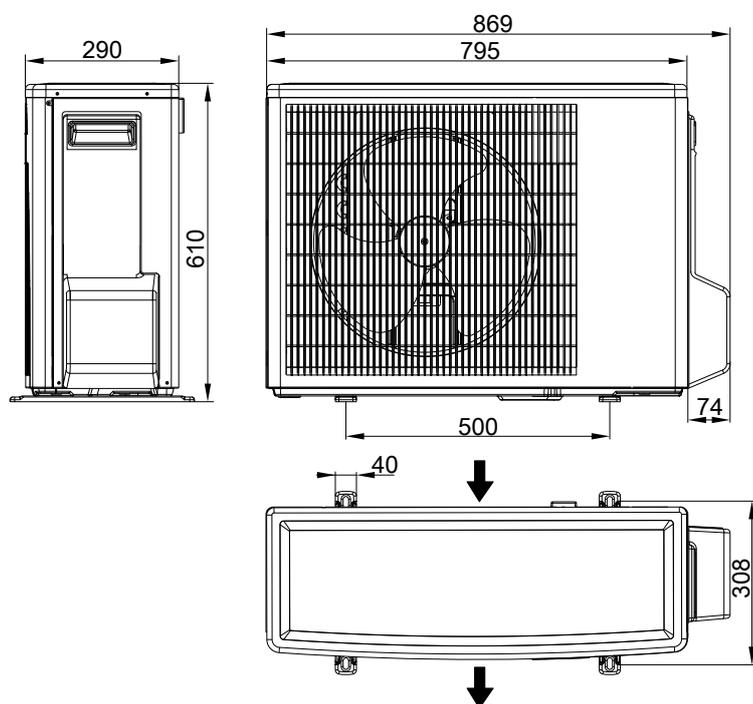
Pos.	Symbol	Bedeutung	Anschluss an der Inneneinheit
(H)	▼ ■	Heizwasservorlauf	Cu 28 x 1 mm
(K)	▲ ■	Heizwasserrücklauf	Cu 28 x 1 mm
(L)	–	Rücklauf Solarkreis	Rohrhülse DN 20 für Multi-Stecksystem
(M)	–	Vorlauf Solarkreis	

## Abmessungen Außeneinheiten

### Außeneinheit 4 kW, 230 V

Vitocal 242-S, Typ

■ AWT-AC 241.A04



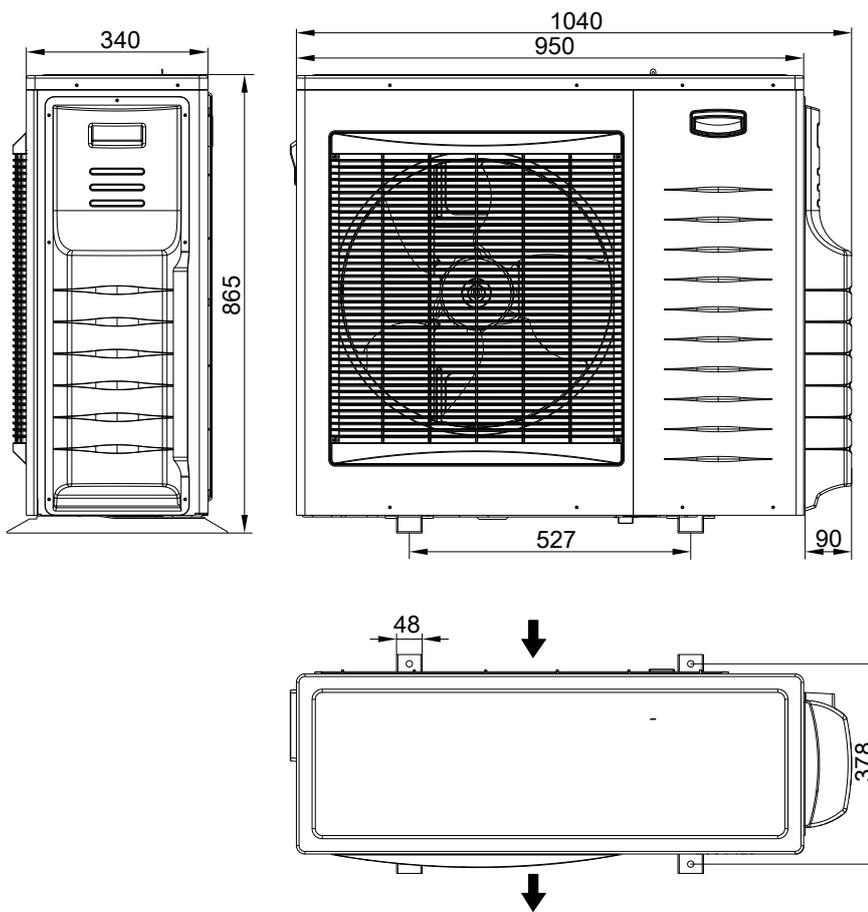
### Außeneinheit 5 kW und 7 kW, 230 V

Vitocal 242-S, Typ

■ AWT-AC 241.A05

■ AWT-AC 241.A07

## Technische Angaben (Fortsetzung)



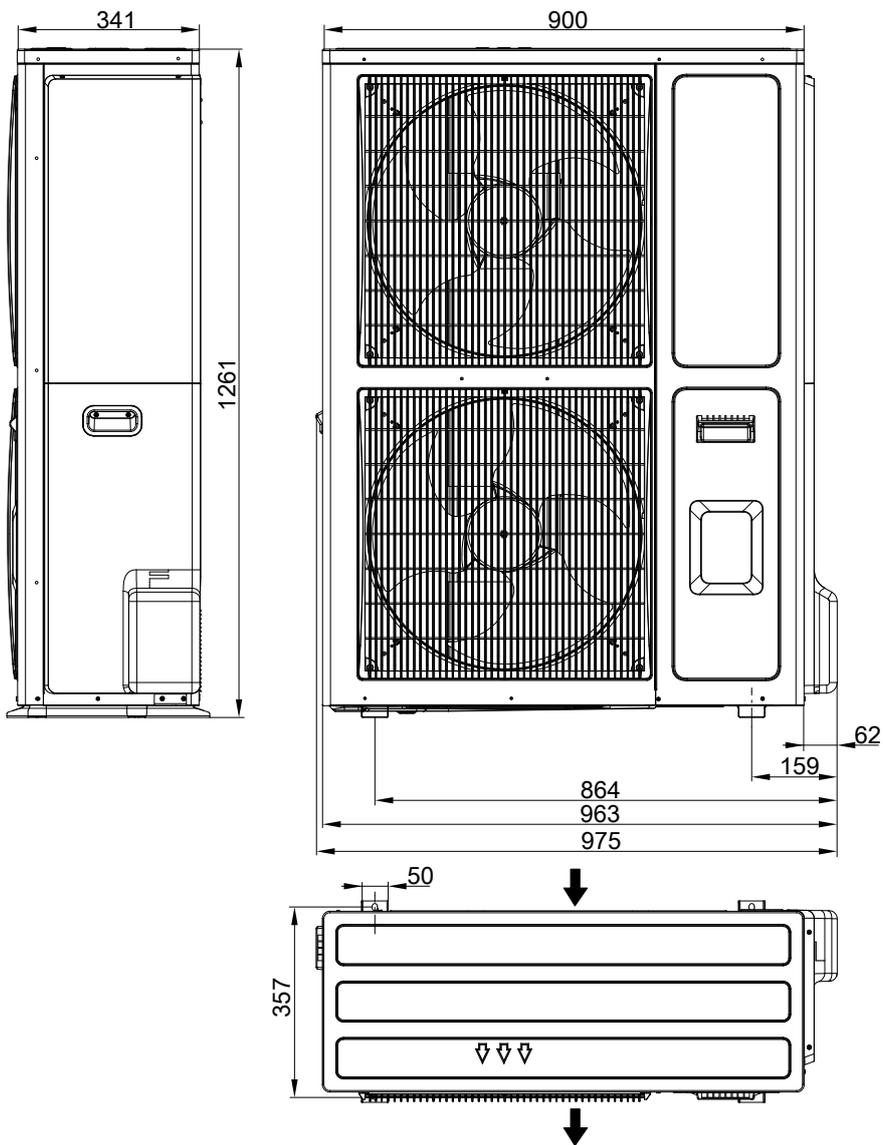
Außeneinheit 10 kW, 13 kW und 16 kW, 230 V und 400 V

- AWT-AC 241.B13
- AWT-AC 241.B16

Vitocal 242-S, Typ

- AWT-AC 241.A10
- AWT-AC 241.B10

Technische Angaben (Fortsetzung)



Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Werke GmbH & Co. KG  
D-35107 Allendorf  
Telefon: 0 64 52 70-0  
Telefax: 0 64 52 70-27 80  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)

5811 561