

Datablad

Best.nr. og priser: Se prislisen



VITOCAL 222-S

Type AWBT(-M) 221.C

Kompakt varmepumpe med elektrisk kompressor i split-udførelse med ude- og indedel

- Til rumopvarmning og brugsvandsopvarmning i varme anlæg
- Indedel med varmepumperegulering Vitotronic 200, integreret varmtvandsbeholder 220 l indhold, højeffektiv cirkulationspumpe til sekundærkreds, 3-vejs-zoneventil og sikkerhedsgruppe

Type AWBT(-M)-E 221.C

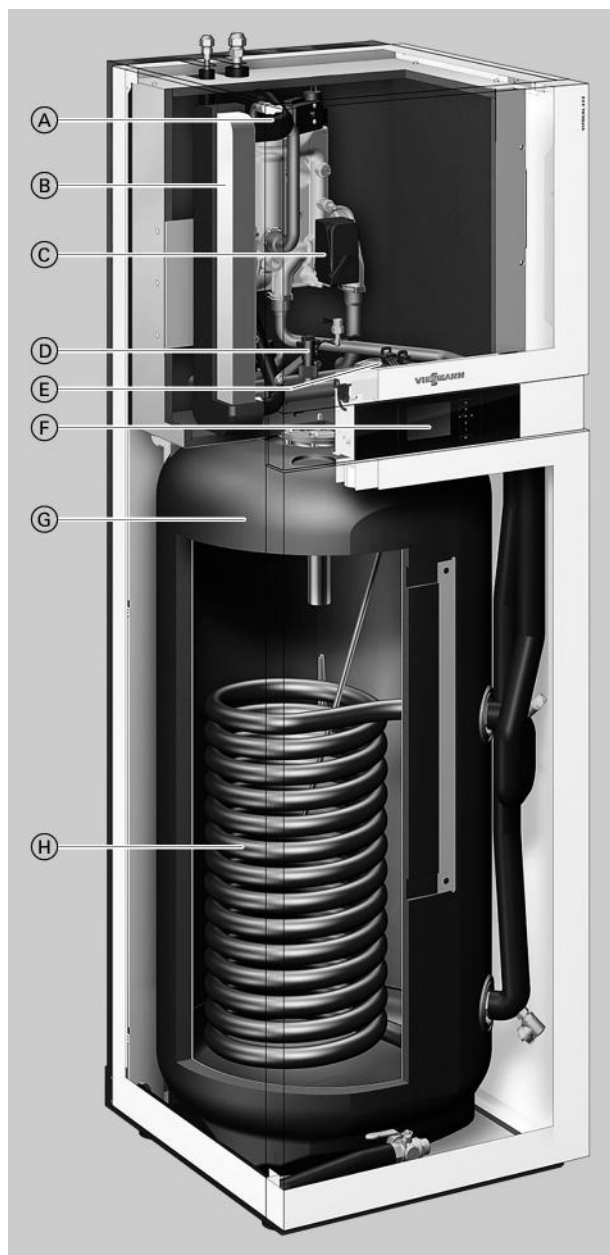
Udstyr som AWBT(-M) 221.C, og med indbygget gennemstrømningsvarmer

Type AWBT(-M)-E-AC 221.C

Udstyr som AWBT(-M) 221.C, og med indbygget gennemstrømningsvarmer og kølefunktion „active cooling”

Fordele

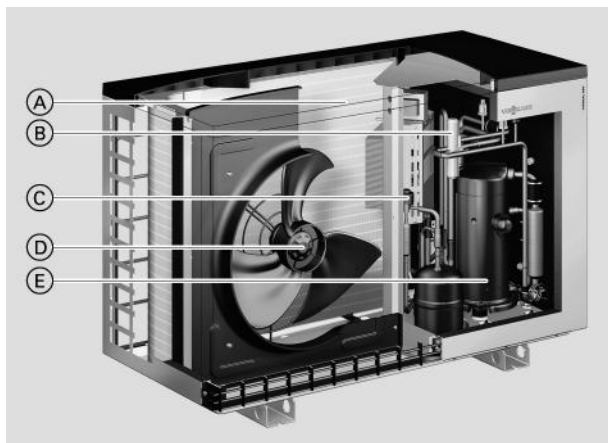
Indedel



- Ⓐ Type AWBT(-M)-E/AWBT(-M)-E-AC 221.C:
Gennemstrømningsvarmer
- Ⓑ Kondensator
- Ⓒ 3-vejs zoneventil „Opvarmning/brugsvandsopvarmning”
- Ⓓ Flowswitch
- Ⓔ Sekundærpumpe (højeffektiv cirkulationspumpe)
- Ⓕ Varmepumperegulering Vitotronic 200
- Ⓖ Varmtvandsbeholder med 220 l indhold
- Ⓗ Indvendig varmeveksler til beholderopvarmning

Fordele (fortsat)

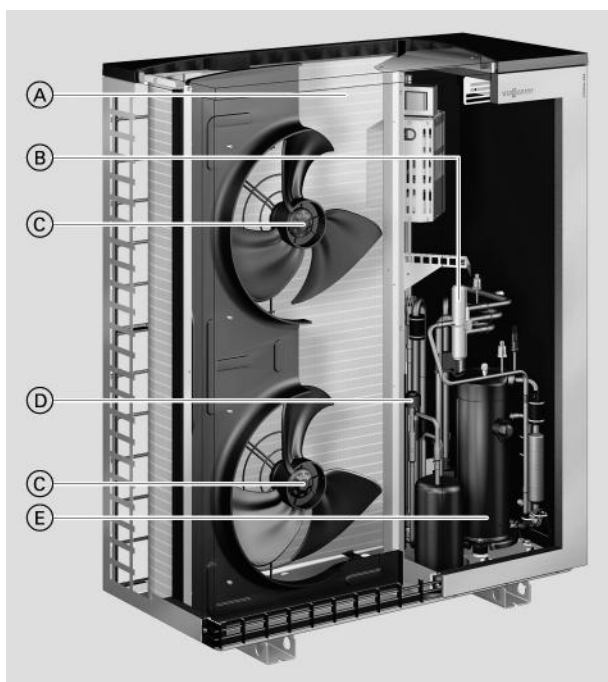
Udedel med 1 ventilator, 230 V~



- Ⓐ Belagt fordampner med bølgeformede lameller til effektivitetsstigning
- Ⓑ 4-vejs zoneventil
- Ⓒ Elektronisk ekspansionsventil (EEV)
- Ⓓ Strømsparende, omdrejningsreguleret EC-ventilator
- Ⓔ Omdrejningsreguleret Scroll-kompressor

■ Type AWBT-M-E-AC 221.C04 SC til C08 SC

Udedel med 2 ventilatorer, 230 V~ og 400 V~



- Ⓐ Belagt fordampner med bølgeformede lameller til effektivitetsstigning
- Ⓑ 4-vejs zoneventil
- Ⓒ Strømsparende, omdrejningsregulerede EC-ventilatorer
- Ⓓ Elektronisk ekspansionsventil (EEV)
- Ⓔ Omdrejningsreguleret Scroll-kompressor

■ Udedele 400 V~
Type AWBT-E-AC 221.C10 SC til C16 SC

- Lave driftsomkostninger takket være høj COP (Coefficient of Performance) iht. EN 14511: Op til 5,2 (A7/W35) og til 4,3 (A2/W35)
- Ydelsesregulering og DC-inverter for høj effektivitet i dellastområdet
- Maks. fremløbstemperatur: Op til 60 °C en udetemperatur på -10 °C
- Kompakt indedel med 220 l varmtvandsbeholder, højeffektiv cirkulationspumpe, kondensator, 3-vejs-zoneventil, gennemstrømningsvarmer, sikkerhedsgruppe, og regulering
- Betjeningsvenlig Vitotronic regulering med klartekst- og grafikvisning.
- Type AWB(-M)-E-AC:
Komfortabel takket være reversibel udførelse, der gør både opvarmning og køling mulig.

- Optimeret udnyttelse af den egenproducerede strøm fra solcelleanlæg
- Via et solvarme-varmevekslersæt (tilbehør) er en integration af et termiske solvarmeanlæg muligt
- Særdeles lydsvag drift grundet Advanced acoustics design (AAD)
- Internetkompatibel grundet Vitoconnect (tilbehør) til betjening og service via Viessmann apps.

Fordele (fortsat)



EHPA kvalitetsmærke



Varmepumper KEYMARK certificeret

Leveringstilstand

Type AWBT(-M)-E-AC 221.C04 til 221.C16 SC

Leveringsomfang:

- Kompakt varmepumpe i split-udførelse, bestående af en indedel og en udedel
- Indedel:
 - Indbygget kondensator
 - Integreret varmtvandsbeholder af stål med Ceraprotect-emalettering, korrosionsbeskyttet ved hjælp af magnesium-beskyttelsesanode, med varmeisolering
 - Indbygget zoneventil „opvarmning/brugsvandsopvarmning”
 - Indbygget højeffektiv cirkulationspumpe til sekundærkreds
 - Indbygget sikkerhedsventil og manometer
 - Integreret membran-trykexpansionsbeholder (10 l)
 - Vejrkompenserende varmepumperegulering Vitotronic 200, type WO1C med udeføler

- Integreret flow-overvågning
- Indbygget gennemstrømningsvarmer
- Udedel:
 - Kølemiddelpåfyldning (R410A) op til 15,0 m enkel ledningslængde, undtaget type AWBT(-M)-E-AC 221.C08 med maks. op til 12,0 m.
 - Nippeltilslutninger
 - Inverterstyret kompressor
 - Omskifterventil
 - Elek. eks.ventil
 - EC-ventilator
 - Fordamper
- Kølefunktion „active cooling”

Typeoversigt

Type	Gennemstrømningsvarmer	Kølefunktion	Mærkespænding	
			Indedel	Udedel
AWBT-E-AC 221.C	X	X	400 V~	400 V~
AWBT-M-E-AC 221.C	X	X	400 V~	230 V~

Tekniske data

Tekniske data

Varmepumper med udedel 230 V~

Type AWBT-M-E-AC		221.C04 SC	221.C06 SC	221.C08 SC
Ydelsesdata opvarmning iht. EN 14511 (A2/W35)				
Nominel varmeydelse	kW	2,61	3,10	4,04
Ventilatoromdrejningstal	o/min	600	600	650
Elektr. effektoptagelse	kW	0,73	0,84	1,02
Ydelsestal ϵ (COP) ved opvarmning		3,57	3,67	3,96
Ydelsesregulering	kW	2,0 til 4,1	2,4 til 5,5	2,8 til 7,0
Ydelsesdata opvarmning iht. EN 14511 (A7/W35, spredning 5 K)				
Nominel varmeydelse	kW	3,96	4,75	5,62
Ventilatoromdrejningstal	o/min	600	600	650
Luftflow	m ³ /h	2250	2250	2600
Elektr. effektoptagelse	kW	0,87	1,03	1,19
Ydelsestal ϵ (COP) ved opvarmning		4,56	4,60	4,71
Ydelsesregulering	kW	2,4 til 4,2	3,0 til 6,3	3,5 til 7,5
Ydelsesdata opvarmning iht. EN 14511 (A-7/W35)				
Nominel varmeydelse	kW	3,81	5,53	6,67
Elektr. effektoptagelse	kW	1,31	1,96	2,31
Ydelsestal ϵ (COP) ved opvarmning		2,91	2,82	2,89
Ydelsesdata køling iht. EN 14511 (A35/W7)				
Nominel køleeffekt	kW	2,00	3,00	4,00
Ventilatoromdrejningstal	o/min	600	600	650
Elektr. effektoptagelse	kW	0,83	1,15	1,38
Ydelsestal EER ved køledrift		2,40	2,60	2,90
Ydelsesregulering	kW	Op til 3,9	Op til 4,9	Op til 6,2
Ydelsesdata køling iht. EN 14511 (A35/W18)				
Nominel køleeffekt	kW	4,00	5,00	6,00
Ventilatoromdrejningstal	o/min	600	600	650
Elektr. effektoptagelse	kW	0,95	1,19	1,48
Ydelsestal EER ved køledrift		4,20	4,20	4,05
Ydelsesregulering	kW	Op til 5,0	Op til 6,0	Op til 7,0
Luftindgangstemperatur				
Køledrift (kun type AWB-M-E-AC)				
– Min.	°C	10	10	10
– Maks.	°C	45	45	45
Varmedrift				
– Min.	°C	–20	–20	–20
– Maks.	°C	35	35	35
Anlægs vand (sekundærkreds)				
Min. flow	l/h	700	700	700
Min. volumen for varmeanlæg, uafspærrelig	l	50/40 ^{*1}	50/40 ^{*1}	50/40 ^{*1}
Maks. eksternt tryktab (RFH) ved min. flow	mbar	700	700	700
	kPa	70	70	70
Maks. fremløbstemperatur	°C	60	60	60
Elektriske værdier udedel				
Mærkespænding kompressor		1/N/PE 230 V/50 Hz		
Maks. driftsstrøm kompressor	A	13,0	14,6	14,6
Cos ϕ		0,99	0,99	0,99
Startstrøm, kompressor	A	5	5	5
Forsikring udedel		B16A	B16A	B16A
Kapslingsklasse		IPX4	IPX4	IPX4
Elektriske værdier indedel				
Varmepumperegulering/elektronik				
– Mærkespænding		1/N/PE 230 V/50 Hz		
– Beskyttelse (intern)		T 6,3 A/250 V		
Gennemstrømningsvarmer				
– Varmeeffekt	kW	9,0	9,0	9,0
Nettilslutning indedel				
– Mærkespænding		3/N/PE 400 V/50 Hz		
– Beskyttelse nettilslutning		3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A

Tekniske data (fortsat)

Type AWBT-M-E-AC		221.C04 SC	221.C06 SC	221.C08 SC
Maks. elektrisk effektoptagelse				
Ventilator	W	45	45	115
Udedel	kW	2,85	3,20	3,30
Sekundærpumpe (PWM)	W	60	60	60
– Energieffektivitetsindeks EEI		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Regulering/elektronik udedel	W	15	15	15
Regulering/elektronik indedel	W	10	10	10
Ydelse regulering/elektronik indedel	W	1000	1000	1000
Kølekreds				
Kølemiddel		R410A	R410A	R410A
– Sikkerhedsgruppe		A1	A1	A1
– Påfyldningsmængde	kg	1,80	1,80	2,39
– Drivhuspotentialer (GWP) ^{*2}		1924	1924	1924
– CO ₂ -ækvivalent	t	3,46	3,46	4,60
– Mængde, der skal efterfyldes ved ledningslængder > 12 m til ≤ 30 m	g/m	20	20	60
Kompressor (helhermetik)	Type	Scroll	Scroll	Scroll
–olie i kompressor	Type	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE
– Oliemængde i kompressor	l	0,76	0,76	0,76
Tilladt driftstryk				
– Højtryksside	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
– Lavtryksside	bar	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8
Integreret varmtvandsbeholder				
Indhold	l	220	220	220
Maks. tappemængde ved tappetemperatur 40 °C, beholdertemperatur 53 °C og tapperate 10 l/min	l	290	290	290
Ydelsesfaktor N _L iht. DIN 4708		1,6	1,6	1,6
Tappemængde ved det angivne ydelsestal N _L og brugsvandsopvarmning fra 10 til 45 °C	l/min	17,3	17,3	17,3
Maks. tilladt brugsvandstemperatur	°C	70	70	70
Mål udedel				
Totallængde	mm	546	546	546
Totalbredde	mm	1109	1109	1109
Totalhøjde	mm	753	753	753
Mål, indedel				
Totallængde	mm	681	681	681
Totalbredde	mm	600	600	600
Totalhøjde	mm	1874	1874	1874
Totalvægt				
Udedel	kg	94	94	99
Indedel	kg	171	171	171
Tilladt driftstryk sekundærside				
	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Tilslutninger sekundærkreds (med tilslutningstilbehør, indvendigt gevind)				
Anlægsvandfremløb	G	1¼	1¼	1¼
Anlægsvandreturløb	G	1¼	1¼	1¼
Varmt brugsvand	G	¾	¾	¾
Koldt brugsvand	G	¾	¾	¾
Cirkulation	G	¾	¾	¾
Tilslutninger kølemiddelledninger				
Væskeledning				
– Rør Ø	mm	6 x 1	6 x 1	10 x 1
– Indedel	UNF	⅝	⅝	⅝
– Udedel	UNF	7/16	7/16	⅝
Varmgasledning				
– Rør Ø	mm	12 x 1	12 x 1	16 x 1
– Indedel	UNF	⅞	⅞	⅞
– Udedel	UNF	¾	¾	⅞
Ledningslængde væskeledning, varmgasledning				
– Varmedrift	m	3 til 30	3 til 30	3 til 30
– Køledrift	m	3 til 30	3 til 30	3 til 25

*2 Baseret på den femte statusrapport fra FN's Klimapanel (IPCC)

Tekniske data (fortsat)

Type AWBT-M-E-AC	221.C04 SC	221.C06 SC	221.C08 SC
Lydeffekt udedel ved nominal varmeydelse (måling iht. EN 12102/EN ISO 9614-2)			
Vurderet samlet lydeffektniveau			
– Ved A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K (maks.)	dB(A) 56	56	58
– Ved A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K i natdrift	dB(A) 50	50	50
Energiklasse iht. EU-forordning nr. 813/2013			
Opvarmning gennemsnitlige klimaforhold			
– Lavtemperaturanvendelse (W35)	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺
– Gennemsnitstemperatur anvendelse (W55)	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Brugsvandsopvarmning, tappeprofil (L)	A	A	A
Ydelsesdata opvarmning iht. EU-forordning nr. 813/2013 (gennemsnitlige klimaforhold)			
Lavtemperaturanvendelse (W35)			
– Energieffektivitet η_S	% 173	172	175
– Nominal varmeydelse P_{rated}	kW 5,38	5,59	6,82
– Sæsonbestemt ydelsestal (SCOP)	4,40	4,38	4,46
Gennemsnitstemperatur anvendelse (W55)			
– Energieffektivitet η_S	% 124	125	127
– Nominal varmeydelse P_{rated}	kW 5,23	5,59	6,41
– Sæsonbestemt ydelsestal (SCOP)	3,18	3,21	3,25
– Energieffektivitet ved brugsvandopvarmning η_{wh}	% 107,8	107,8	107,8
Lydeffektniveau iht. ErP			
Lydeffektniveau udedel	dB(A) 53	54	55

Bemærk

Den støjreducerede natdrift kan frigives på varmepumpereguleringen på indstillingsniveau „Fagmand“.

Varmepumper med udedel 400 V~

Type AWBT-E-AC	221.C10 SC	221.C13 SC	221.C16 SC
Ydelsesdata opvarmning iht. EN 14511 (A2/W35)			
Nominal varmeydelse	kW 5,90	6,31	7,02
Ventilatoromdrejningstal	o/min 600	600	600
Elektr. effektoptagelse	kW 1,44	1,59	1,78
Ydelsestal ϵ (COP) ved opvarmning	4,10	3,98	3,94
Ydelsesregulering	kW 4,4 til 10,1	4,8 til 10,6	5,2 til 11,2
Ydelsesdata opvarmning iht. EN 14511 (A7/W35, spredning 5 K)			
Nominal varmeydelse	kW 7,58	8,61	10,11
Ventilatoromdrejningstal	o/min 600	600	600
Lufflow	m ³ /h 4500	4500	4500
Elektr. effektoptagelse	kW 1,51	1,77	2,04
Ydelsestal ϵ (COP) ved opvarmning	5,01	4,87	4,95
Ydelsesregulering	kW 5,5 til 12,6	5,9 til 13,7	6,4 til 14,7
Ydelsesdata opvarmning iht. EN 14511 (A-7/W35)			
Nominal varmeydelse	kW 10,09	10,74	11,60
Elektr. effektoptagelse	kW 3,17	3,58	3,87
Ydelsestal ϵ (COP) ved opvarmning	3,18	3,00	3,00
Ydelsesdata køling iht. EN 14511 (A35/W7)			
Nominal køleeffekt	kW 5,00	6,00	7,00
Ventilatoromdrejningstal	o/min 600	600	600
Elektr. effektoptagelse	kW 1,85	2,31	2,80
Ydelsestal EER ved køldrif	2,70	2,60	2,50
Ydelsesregulering	kW Op til 8,0	Op til 9,0	Op til 10,0
Ydelsesdata køling iht. EN 14511 (A35/W18)			
Nominal køleeffekt	kW 7,00	8,20	9,20
Ventilatoromdrejningstal	o/min 600	600	600
Elektr. effektoptagelse	kW 1,75	2,10	2,42
Ydelsestal EER ved køldrif	4,00	3,90	3,80
Ydelsesregulering	kW Op til 9,5	Op til 11,5	Op til 13,2

Tekniske data (fortsat)

Type AWBT-E-AC		221.C10 SC	221.C13 SC	221.C16 SC
Luftindgangstemperatur				
Køledrift (kun type AWBT-E-AC)				
– Min.	°C	10	10	10
– Maks.	°C	45	45	45
Varmedrift				
– Min.	°C	–20	–20	–20
– Maks.	°C	35	35	35
Anlægsvand (sekundærkreds)				
Min. flow	l/h	1400	1400	1400
Min. volumen for varmeanlæg, uafspærrelig	l	50/40*3	50/40*3	50/40*3
Maks. eksternt tryktab (RFH) ved min. flow	mbar	500	500	500
(RFH = restløftehøjde)	kPa	50	50	50
Maks. fremløbstemperatur	°C	60	60	60
Elektriske værdier udedel				
Mærkespænding kompressor		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Maks. driftsstrøm kompressor	A	8,7	8,7	8,7
Cos φ		0,96	0,96	0,96
Startstrøm, kompressor	A	5	5	5
Forsikring, kompressor		B16A	B16A	B16A
Kapslingsklasse		IPX4	IPX4	IPX4
Elektriske værdier indedel				
Varmepumperegulering/elektronik				
– Mærkespænding		1/N/PE 230 V/50 Hz		
– Beskyttelse (intern)		T 6,3 A/250 V		
Gennemstrømningsvarmer				
– Varmeeffekt	kW	9,0	9,0	9,0
Nettilslutning indedel				
– Mærkespænding		3/N/PE 400 V/50 Hz		
– Forsikring		3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A
Maks. elektrisk effektoptagelse				
Ventilator	W	2 x 45	2 x 45	2 x 45
Udedel	kW	5,13	5,13	5,15
Sekundærpumpe (PWM)	W	60	60	60
– Energieffektivitetsindeks EEI		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Regulering/elektronik udedel	W	15	15	15
Regulering/elektronik indedel	W	10	10	10
Ydelse regulering/elektronik indedel	W	1000	1000	1000
Kølekreds				
Kølemiddel				
– Sikkerhedsgruppe		R410A	R410A	R410A
– Påfyldningsmængde	kg	A1 3,60	A1 3,60	A1 3,60
– Drivhuspotential (GWP)*4		1924	1924	1924
– CO ₂ -ækvivalent	t	6,93	6,93	6,93
– Mængde, der skal efterfyldes ved ledningslængder > 12 m til ≤30 m	g/m	33	33	33
Kompressor (helhermetik)	Type	Scroll	Scroll	Scroll
– Olie i kompressor	Type	3 MAF POE	3 MAF POE	3 MAF POE
– Oliemængde i kompressor	l	1,17	1,17	1,17
Tilladt driftstryk				
– Højtryksside	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
– Lavtryksside	bar	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8
Integreret varmtvandsbeholder				
Indhold	l	220	220	220
Maks. tappemængde ved tappetemperatur 40 °C, beholdertemperatur 53 °C og tapperate 10 l/min	l	290	290	290
Ydelsesfaktor N _L iht. DIN 4708		1,6	1,6	1,6
Tappemængde ved det angivne ydelsestal N _L og brugsvandsopvarmning fra 10 til 45 °C	l/min	17,3	17,3	17,3
Maks. tilladt brugsvandstemperatur	°C	70	70	70
Mål udedel				
Totallængde	mm	546	546	546
Totalbredde	mm	1109	1109	1109
Totalhøjde	mm	1377	1377	1377

*3 Ved brug af anlægsvandbufferbeholder Vitocell 100-E, type SVPA, best.-nr. ZK03801 i sekundærkredsens returløb

*4 Baseret på den femte statusrapport fra FN's Klimapanel (IPCC)



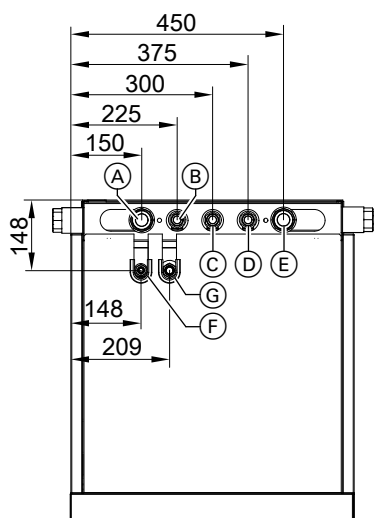
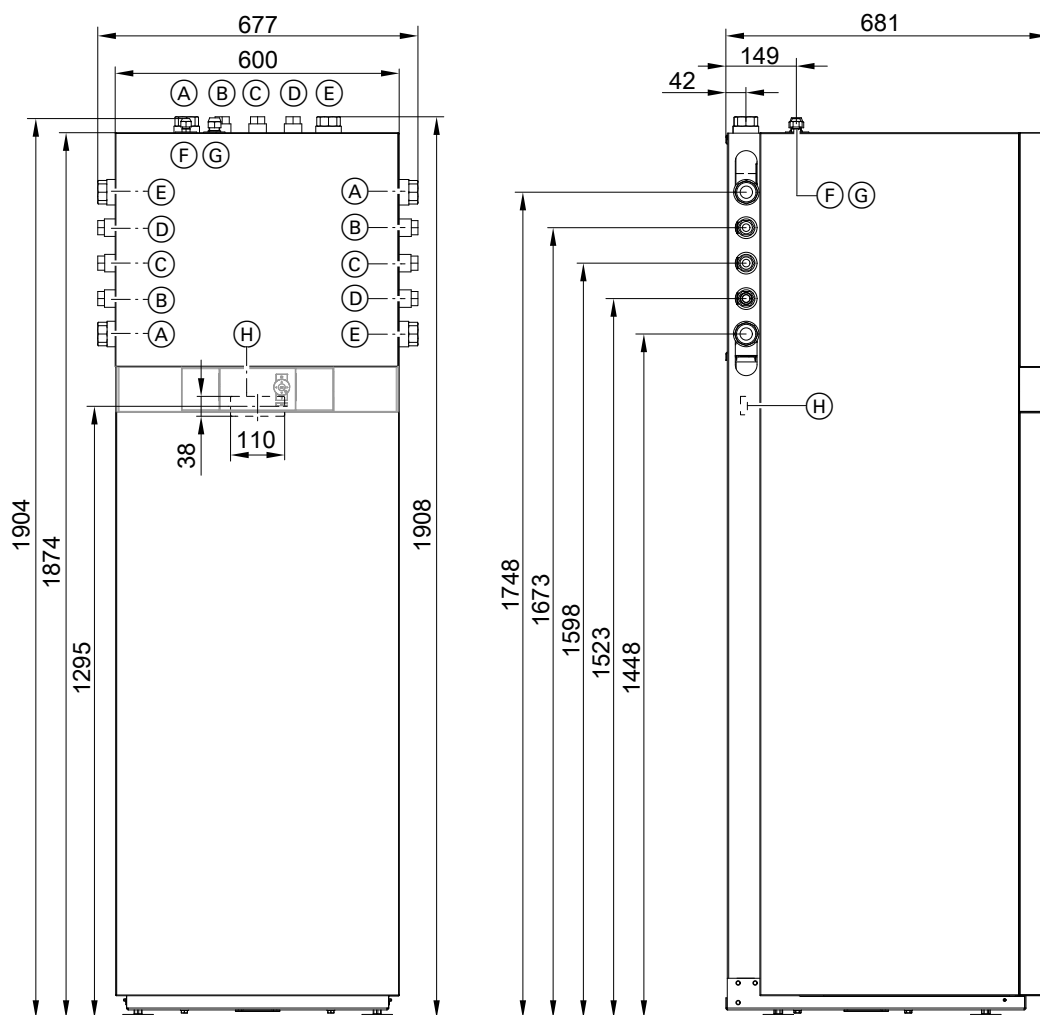
Tekniske data (fortsat)

Type AWBT-E-AC		221.C10 SC	221.C13 SC	221.C16 SC
Mål, indedel				
Total længde	mm	681	681	681
Total bredde	mm	600	600	600
Total højde	mm	1874	1874	1874
Totalvægt				
Udedel	kg	148	148	148
Indedel				
– Type AWBT	kg	171	171	171
– Type AWBT-E/AWBT-E-AC	kg	172	172	172
Tilladt driftstryk sekundærside				
	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Tilslutninger sekundærkreds (med tilslutningstilbehør, indvendigt gevind)				
Anlægsvandfremløb	G	1¼	1¼	1¼
Anlægsvandreturløb	G	1¼	1¼	1¼
Varmt brugsvand	G	¾	¾	¾
Koldt brugsvand	G	¾	¾	¾
Cirkulation	G	¾	¾	¾
Tilslutninger kølemiddelledninger				
Væskeledning				
– Rør Ø	mm	10 x 1	10 x 1	10 x 1
– Indedel	UNF	5/8	5/8	5/8
– Udedel	UNF	5/8	5/8	5/8
Varmgasledning				
– Rør Ø	mm	16 x 1	16 x 1	16 x 1
– Indedel	UNF	7/8	7/8	7/8
– Udedel	UNF	7/8	7/8	7/8
Ledningslængde væskeledning, varmgasledning				
– Varmedrift	m	3 til 30	3 til 30	3 til 30
– Køledrift	m	3 til 30	3 til 30	3 til 30
Lydeffekt udedel ved nominel varmeydelse (måling iht. EN 12102/EN ISO 9614-2)				
Vurderet samlet lydeffektniveau				
– Ved A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K (maks.)	dB(A)	61	61	61
– Ved A7 ^{±3} K/W55 ^{±5} K i natdrift	dB(A)	55	55	55
Energiklasse iht. EU-forordning nr. 813/2013				
Opvarmning gennemsnitlige klimaforhold				
– Lavtemperatur anvendelse (W35)		A+++	A+++	A+++
– Gennemsnitstemperatur anvendelse (W55)		A++	A++	A++
Brugsvandsopvarmning, tappeprofil (L)				
		A	A	A
Ydelsesdata opvarmning iht. EU-forordning nr. 813/2013 (gennemsnitlige klimaforhold)				
Lavtemperatur anvendelse (W35)				
– Energieffektivitet η_s	%	180	182	182
– Nominel varmeydelse P_{rated}	kW	9,75	10,99	11,65
– Sæsonbestemt ydelsestal (SCOP)		4,58	4,64	4,62
Gennemsnitstemperatur anvendelse (W55)				
– Energieffektivitet η_s	%	132	134	134
– Nominel varmeydelse P_{rated}	kW	9,67	11,00	11,98
– Sæsonbestemt ydelsestal (SCOP)		3,37	3,42	3,42
– Energieffektivitet ved brugsvandopvarmning η_{wh}	%	104,9	104,9	104,9
Lydeffektniveau iht. ErP				
Lydeffektniveau udedel	dB(A)	56	56	56

Bemærk

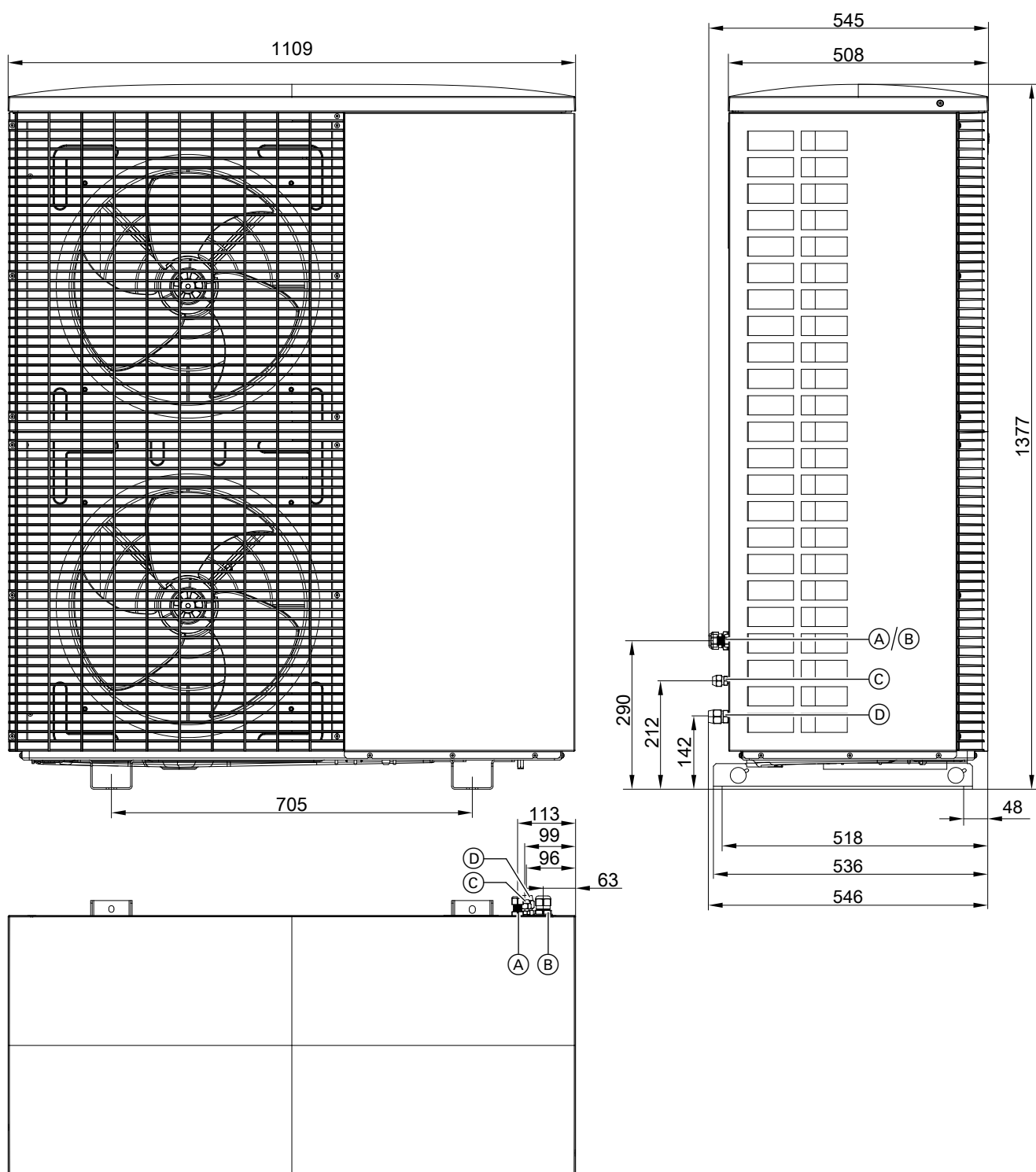
Den støjreducerede natdrift kan frigives på varmepumpereguleringen på indstillingsniveau „Fagmand“.

Mål, indedel



- (A) Anlægsvandsreturløb G 1¼ (indv. gevind)
- (B) Koldt brugsvand G ¾ (indv. gevind)
- (C) Cirkulation G ¾ (indv. gevind)
- (D) Varmt brugsvand G ¾ (indv. gevind)
- (E) Anlægsvandsfremløb G 1¼ (indv. gevind)

- (F) Væskeledning: Rør-Ø 10 mm, gevind UNF ½
- (G) Hedtgasledning: Rør-Ø 16 mm, gevind UNF ½
- (H) Ledningsindføring til elektriske ledninger på enhedens bagside:
 - Lavspændingsledninger < 42 V
 - Nettilslutninger 400 V~/230 V~



- (A) Ledningsgennemføring modbus-forbindelsesledning indedel/ udedel
- (B) Ledningsindføring nettislutningsledning

- (C) Væskeledning UNF 5/8
- (D) Hedtgasledning UNF 7/8



Der tages forbehold for tekniske ændringer!

Viessmann A/S
2640 Hedehusene
Telefon:46 55 95 10
Telefax:46 59 03 22
www.viessmann.dk

5832769