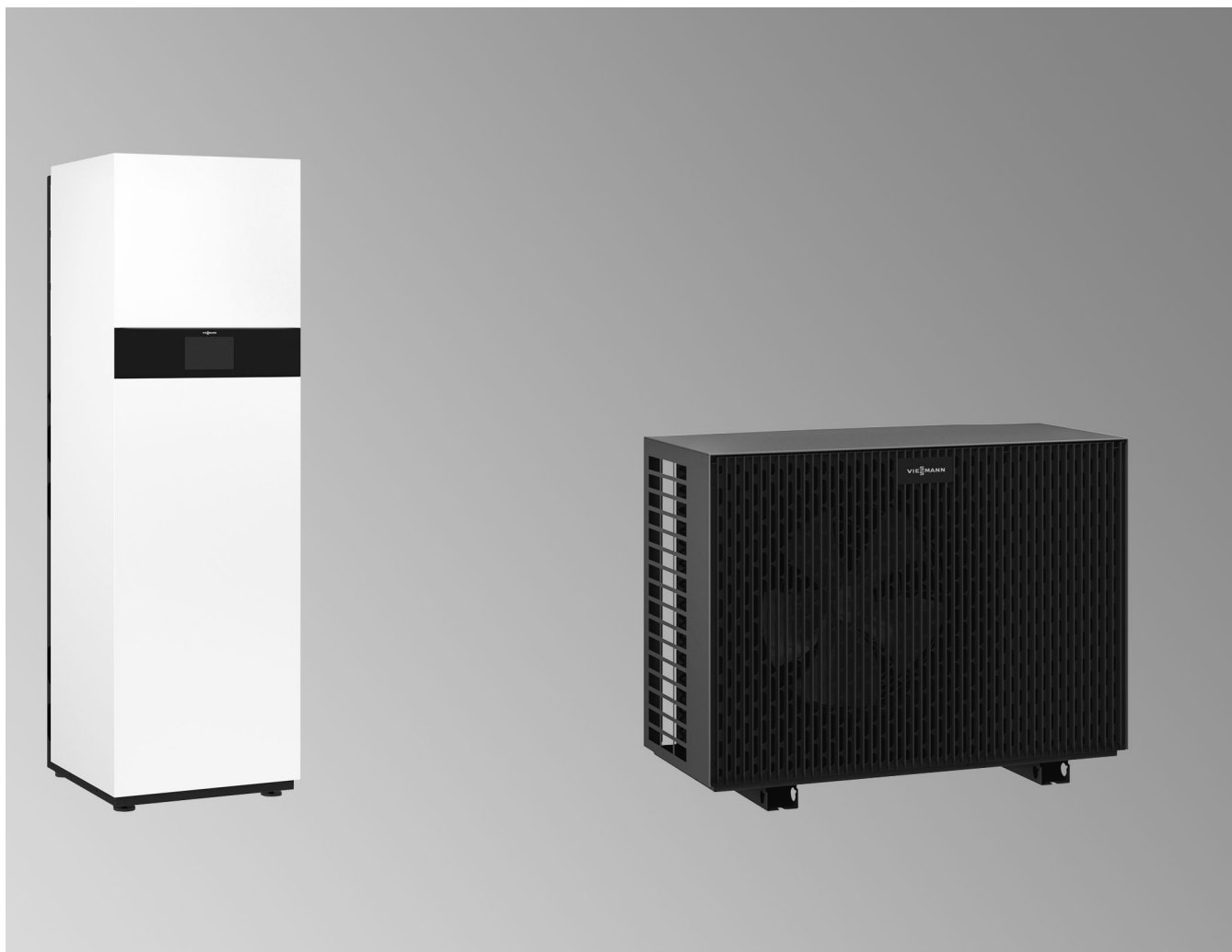


## Tietolehti

Tilausnumero ja hinnat: ks. hintaluettelo



### VITOCAL 222-S

#### Tyyppi AWBT-M-E-AC/AWBT-M-E-AC-AF 221.E

Ilma-/vesilämpöpumput sähköisellä käyttölaitteella Split-rakenteisena ulko- ja sisäyksiköllä

- Huonelämmitykseen, huonejäähdytykseen ja käyttöveden lämmitykseen lämmityslaitteistoissa
- Sisäyksikkö ja ohjauskeskus, integroitu varaaja-vedenlämmitin 190 l, lämmitysveden lisälämmitysvastus, integroitu puskurivaraaja, paisuntasäiliö, varoyksikkö

#### Tyyppi AWBT-M-E-AC/AWBT-M-E-AC-AF 221.E 2C

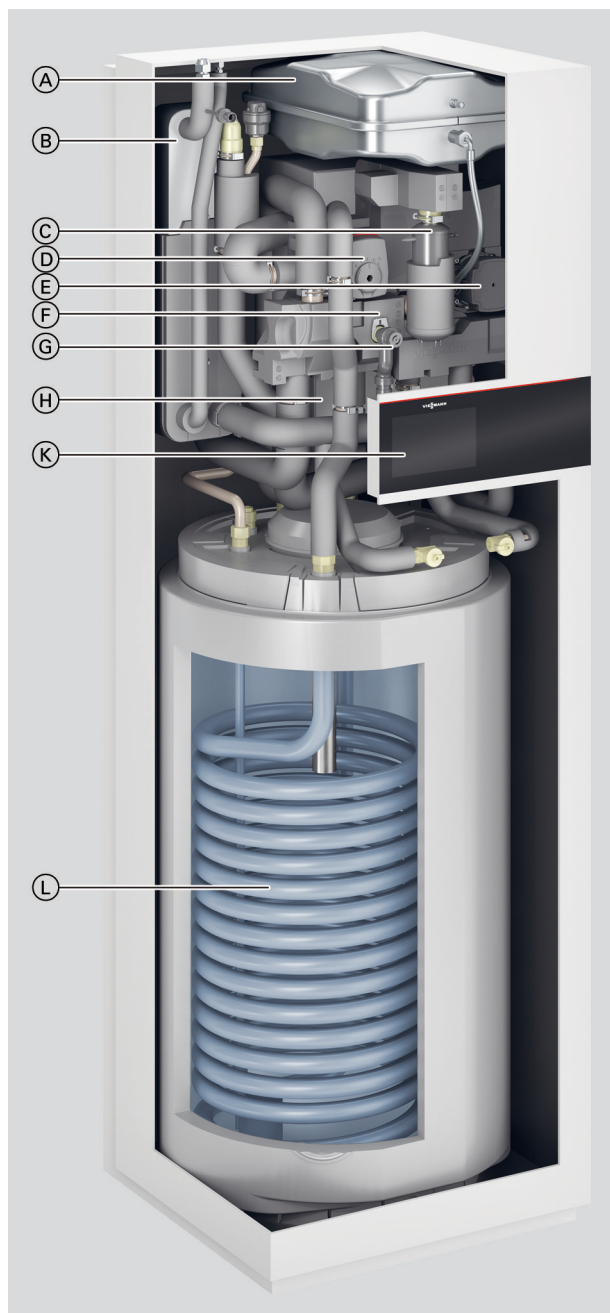
Varustus kuten edellä, lisäksi toisella integroidulla lämmitys-/jäähdytyspiirillä

#### Tyyppi AWBT-M-E-AC/AWBT-M-E-AC-AF 221.E SP tai AWBT-M-E-AC/AWBT-M-E-AC-AF 221.E 2C SP

Varustus kuten edellä, keskusverkkoliitännällä 230 V~ sisäyksikössä

## Edut

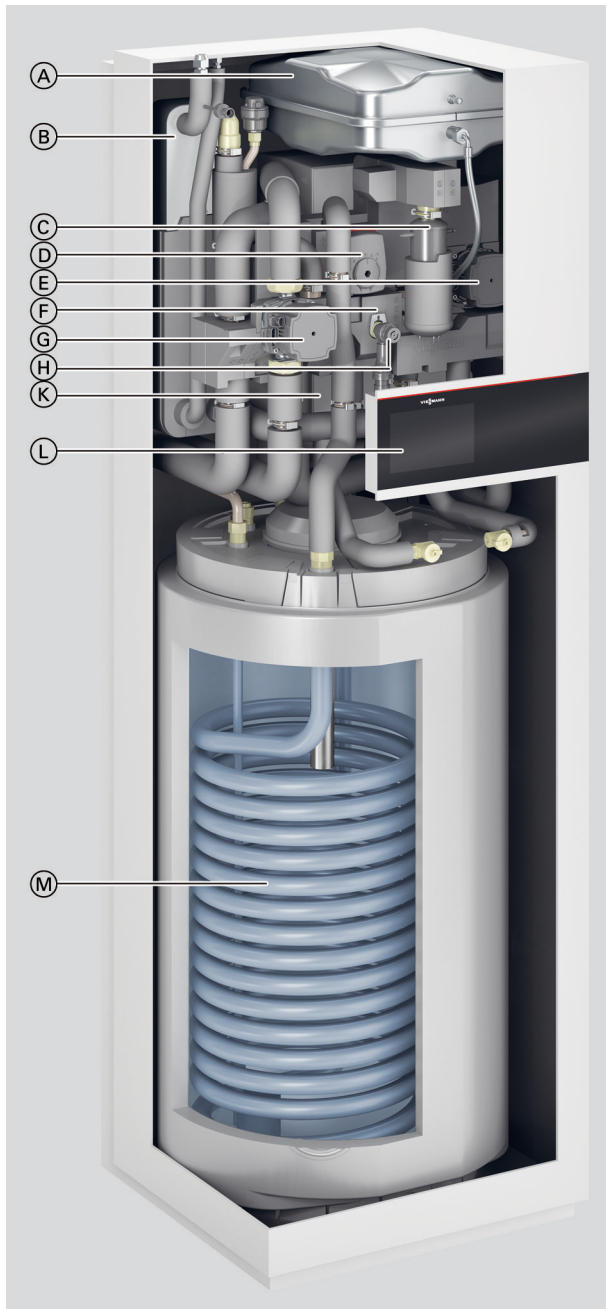
Sisäyksikkö, jossa on 1 integroitu lämmitys-/jäähdytyspiiri



- Ⓐ Paisuntasäiliö
- Ⓑ Lauhdutin
- Ⓒ Lämmitysveden lisälämmitysvastus
- Ⓓ 4/3-tieventtiili
- Ⓔ Toisiopumppu (suurteho-kiertopumppu)
- Ⓕ Tilavuusvirta-anturi
- Ⓖ Varoventtiili
- Ⓗ Integroitu puskurivaraaja
- Ⓚ Lämpöpumpun ohjauskeskus
- Ⓛ Varaaja-vedenlämmitin 190 l

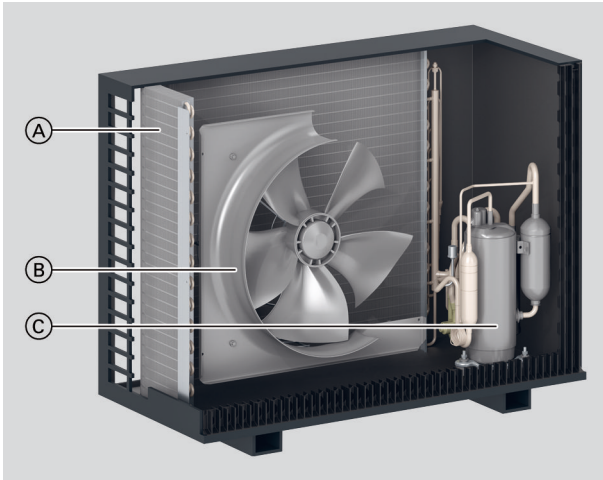
## Edut (jatkoa)

### Sisäyksikkö, jossa 2 integroitua lämmitys-/jäähdytyspiiriä



- (A) Paisuntasäiliö
- (B) Lauhdutin
- (C) Lämmitysveden lisälämmitysvastus
- (D) 4/3-tieventtiili
- (E) Lämmityspiirin pumppu lämmitys-/jäähdytyspiiri 1 (suurteho-kiertopumppu)
- (F) Tilavuusvirta-anturi
- (G) Lämmityspiirin pumppu lämmitys-/jäähdytyspiiri 2 (suurteho-kiertopumppu)
- (H) Varoventtiili
- (K) Integroitu puskurivaraaja
- (L) Lämpöpumpun ohjauskeskus
- (M) Varaaja-vedenlämmitin 190 l

### Ulkoyksikkö



- Ⓐ Pinnoitettu höyrystin
- Ⓑ Sähköä säästävä, äänioptimoitu, kierroslukusäädely EC-puhallin
- Ⓒ Kierroslukusäädely kompressorin

- Integroitu varaaja-vedenlämmitin 190 l
- Vähäiset käyttökustannukset korkean COP-arvon (Coefficient of Performance) ansiosta normin EN 14511 mukaan: enint. 5,0 kun A7/W35
- Tilavuusvirran itseoptimoituvaa säätö Viessmann Hydro AutoControl-toiminnolla
- Ympäristöystävällinen, luonnollinen kylmäaine R32 erityisen alhaisella GWP-arvolla 771 (GWP = Global Warming Potential)

- Miellyttävä käyttää kaksisuuntaisen toiminnan ansiosta, jolloin laitetta voi käyttää sekä lämmitykseen että jäähdytykseen
- Aurinkosähkölaitteistoilla itsetuotetun sähkön optimaalinen käyttö
- Internet-liitäntä mahdollinen integroidun WLAN- tai Service-Link-yhteyden avulla
- Käyttö, optimointi ja huolto sovelluksilla ViCare ja Vitoguide
- Ohjattu käyttöönotto Vitoguide-sovelluksella

### Toimitustila

#### Sisäyksikkö, jossa on 1 integroitu lämmitys-/jäähdytyspiiri

- Integroitu teräksinen varaaja-vedenlämmitin 190 l Ceraprotect-emaloinnilla, korroosiosuojattu magnesiumsuoja-anodilla, lämpöeristyksellä
- Integroitu lauhdutin
- Integroitu 4/3-tieventtiili lämmitys/käyttöveden lämmitys/ohitus
- Integroitu suurteho-kiertopumppu toisiopiirille/lämmitys-/jäähdytyspiirille 1
- Integroitu lämmitysveden lisälämmitysvastus
- Integroitu puskurivaraaja 16 l
- Integroitu varoventtiili ja digitaalinen painemittari
- Ulkolämpötilan mukaan ohjautuva lämpöpumpun ohjauskeskus ulkolämpötila-anturilla
- Tilavuusvirta-anturi
- Seinäpidike, vakioliitäntäputket
- Paisuntasäiliö 18 l
- Tyypit ... **SP**  
Keskusverkkoliitäntä 230 V~ johdinsuojalla

#### Sisäyksikkö, jossa on 2 integroitua lämmitys-/jäähdytyspiiriä

- Integroitu teräksinen varaaja-vedenlämmitin 190 l Ceraprotect-emaloinnilla, korroosiosuojattu magnesiumsuoja-anodilla, lämpöeristyksellä
- Integroitu lauhdutin
- Integroitu 4/3-tieventtiili lämmitys/käyttöveden lämmitys/ohitus

- Integroitu suurteho-kiertopumppu toisiopiirille/lämmitys-/jäähdytyspiirille 1
- Integroitu lämmitysveden lisälämmitysvastus
- Integroitu puskurivaraaja 16 l
- Integroitu varoventtiili ja digitaalinen painemittari
- Ulkolämpötilan mukaan ohjautuva lämpöpumpun ohjauskeskus ulkolämpötila-anturilla
- Tilavuusvirta-anturi
- Seinäpidike, vakioliitäntäputket
- Paisuntasäiliö 18 l
- Integroitu toinen lämmitys-/jäähdytyspiiri toisella suurteho-kiertopumpulla
- Tyypit ... **SP**  
Keskusverkkoliitäntä 230 V~ johdinsuojalla

### Ulkoyksikkö

- Kylmäaineen täytöllä R32 putkipituuksille 10 m saakka
- Laippaliitännät
- Invertteriohjattu kompressorin
- 4-tievaihtoventtiili
- Elektroninen paisuntaventtiili
- EC-puhallin
- Höyrystin
- Vain tyypeissä ... **AF**:  
Integroidulla sähkölisälämmityksellä kondenssivesiallasta varten

Tyyppiyleiskatsaus

Tyyppi	≡* integroitu	≡≡≡ puskuriva- raajan kautta	Nimellisjännite			Sisäyksikön keskusverkkoliitäntä	Kondenssi- vesiastian lämmitys
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
AWBT-M-E-AC 221.E	1	1 - 4	230 V~	400 V~	230 V~	—	<input type="checkbox"/>
AWBT-M-E-AC-AF 221.E	1	1 - 4	230 V~	400 V~	230 V~	—	<input checked="" type="checkbox"/>
AWBT-M-E-AC 221.E 2C	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	—	<input type="checkbox"/>
AWBT-M-E-AC-AF 221.E 2C	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	—	<input checked="" type="checkbox"/>
AWBT-M-E-AC 221.E SP	1	1 - 4	230 V~	230 V~	230 V~	X	<input type="checkbox"/>
AWBT-M-E-AC-AF 221.E SP	1	1 - 4	230 V~	400 V~	230 V~	X	<input checked="" type="checkbox"/>
AWBT-M-E-AC-AF 221.E SP	1	1 - 4	230 V~	230 V~	230 V~	X	<input checked="" type="checkbox"/>
AWBT-M-E-AC 221.E 2C SP	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	X	<input type="checkbox"/>
AWBT-M-E-AC 221.E 2C SP	2	—	230 V~	230 V~	230 V~	X	<input type="checkbox"/>
AWBT-M-E-AC-AF 221.E 2C SP	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	X	<input checked="" type="checkbox"/>
AWBT-M-E-AC-AF 221.E 2C SP	2	—	230 V~	230 V~	230 V~	X	<input checked="" type="checkbox"/>

≡\* Lämmitys-/jäähdytyspiirit  
 ≡≡≡ Lämmityspiirit  
 Ohjauskeskus/elektronikka sisäyksikkö  
 Ulkoyksikkö

Lämmitysveden lisälämmitysvastus  
 X Saatavilla  
 Lisävarusteet  
 Integroitu

## Tekniset tiedot

### Tekniset tiedot

Tyyppi AWBT-M-E-AC/AWBT-M-E-AC-AF	221.E06 221.E06 2C	221.E08 221.E08 2C	221.E10 221.E10 2C	
<b>Lämmityksen tehotiedot</b> normin EN 14511 (A2/W35) mukaan				
Nimellislämpöteho	kW	3,8	4,5	5,29
Sähk. tehontarve	kW	0,95	1,10	1,32
Teholuku $\epsilon$ (COP) lämmityskäytössä		4,00	4,10	4,00
Tehonsäätö	kW	1,8 - 5,0	1,8 - 6,0	1,8 - 7,1
<b>Lämmityksen tehotiedot</b> normin EN 14511 mukaan (A7/W35, lämpötilaero 5 K)				
Nimellislämpöteho	kW	5,3	6,8	8,32
Puhaltimen kierrosluku	1/min	550	550	650
Ilman tilavuusvirta	m <sup>3</sup> /h	3106	3106	3671
Sähk. tehontarve	kW	1,07	1,36	1,70
Teholuku $\epsilon$ (COP) lämmityskäytössä		4,95	5,0	4,9
Tehonsäätö	kW	2,6 - 7,5	2,6 - 9,0	2,6 - 10,4
<b>Lämmityksen tehotiedot</b> EN 14511 mukaan (A-7/W35)				
Nimellislämpöteho	kW	5,5	6,8	7,8
Sähk. tehontarve	kW	1,77	2,25	2,65
Teholuku $\epsilon$ (COP) lämmityskäytössä		3,10	3,05	2,95
<b>Lämmityksen tehotiedot</b> EU-asetuksen nro 813/2013 mukaan (keskimääräiset ilmasto-olosuhteet)				
Matalalämpötilasovellus (W35)				
– Energiatehokkuus $\eta_s$	%	187	193	192
– Nimellislämpöteho $P_{rated}$	kW	6,54	7,80	8,5
– Kausikohtainen teholuku (SCOP)		4,75	4,90	4,78
Keskilämpötilasovellus (W55)				
– Energiatehokkuus $\eta_s$	%	127	130	130
– Nimellislämpöteho $P_{rated}$	kW	6,1	7,21	7,97
– Kausikohtainen teholuku (SCOP)		3,25	3,33	3,33
– Käyttöveden lämmityksen energiaterhokkuus $\eta_{wh}$	%	123,1	123,1	123,1
<b>Energiaterhokkuusluokka</b> EU-asetuksen nro 813/2013 mukaan				
Lämmitys, keskimääräiset ilmasto-olosuhteet				
– Matalalämpötilasovellus (W35)		A+++	A+++	A+++
– Keskilämpötilasovellus (W55)		A++	A++	A++
Käyttöveden lämmitys, vedenotto profiili (XL)				
		A	A	A
<b>Jäähdytyksen tehotiedot</b> normin EN 14511 mukaan (A-35/W7)				
Nimellisjäähdytysteho	kW	3,5	4,6	6,43
Kierrosluku puhallin	1/min	550	550	650
Ilman tilavuusvirta	m <sup>3</sup> /h	3106	3106	3671
Sähkötehon tarve	kW	0,94	1,303	1,7
Teholuku (EER) jäähdytyskäytössä		3,73	3,58	3,82
Tehonsäätö jäähdytyskäyttö		1,5 - 6,3	1,5 - 7,0	1,5 - 8,1
<b>Jäähdytyksen tehotiedot</b> normin EN 14511 mukaan (A-35/W18)				
Nimellisjäähdytysteho	kW	5,41	6,7	8,8
Sähkötehon tarve	kW	0,92	1,31	1,80
Teholuku (EER) jäähdytyskäytössä		5,88	5,13	4,88
Tehonsäätö jäähdytyskäyttö		3,1 - 8,5	3,1 - 9,5	3,1 - 10,6
<b>Ilman sisäntulolämpötila</b>				
Jäähdytyskäyttö				
– Väh.	°C	10	10	10
– Enint.	°C	45	45	45
Lämmityskäyttö				
– Väh.	°C	-20	-20	-20
– Enint.	°C	45	45	45
<b>Lämmitysvesi</b> (toisiopiiri)				
Suurin ulkoinen painehäviö tilavuusvirralla 1000 l/h	mbar	610	610	610
Menoveden maksimilämpötila	°C	60	60	60
<b>Sähköarvot ulkoyksikkö</b>				
Kompressorin nimellisjännite	V	230	230	230
Kompressorin maksimikäyttövirta	A	16	16	16
Cos $\varphi$		> 0,92	> 0,92	> 0,92
Kompressorin käynnistysvirta, invertterisäädeltynä	A	10	10	10
Kompressorin käynnistysvirta roottorin ollessa juuttunut	A	10	10	10
Sulake	A	16	16	20
Kotelointiluokka		IPX4	IPX4	IPX4

## Tekniset tiedot (jatkoa)

Tyyppi AWBT-M-E-AC/AWBT-M-E-AC-AF	221.E06 221.E06 2C	221.E08 221.E08 2C	221.E10 221.E10 2C
<b>Sähköarvot sisäyksikkö</b>			
Lämpöpumpun ohjauskeskus/elektroniikka		1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Nimellisjännite	1 x B16A	1 x B16A	1 x B16A
– Verkkoliitännän sulake		T 6,3 A H/250 V	
– Sisäinen sulake			
Lämmitysveden lisälämmitysvastus			
– Nimellisjännite		3/N/PE 400 V/50 Hz	
– Lämmitysteho kW	8,0	8,0	8,0
– Verkkoliitännän sulake	3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A
<b>Suurin sähköinen tehonotto</b>			
– Puhallin W	70	70	70
– Ulkoyksikkö kW	3,4	3,4	3,4
– Kondenssivesiastian lämmitys W	60	60	60
Toisiopumppu (PWM)			
– 1 lämmitys-/jäähdytyspiiri W	63	63	63
– 2 lämmitys-/jäähdytyspiiriä W	89	89	89
– Energiatohokkuusindeksi EEI	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20
Ohjauskeskus/elektroniikka sisäyksikkö W	5	5	5
Teho ohjauskeskus/elektroniikka sisäyksikkö W	1000	1000	1000
<b>Mobiili tiedonsiirto</b>			
WLAN			
– Tiedonsiirtostandardi	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Taajuusalue MHz	2400 - 2483,5	2400 - 2483,5	2400 - 2483,5
– Maksimilähetysteho dBm	+15	+15	+15
Langaton Low Power -yhteys			
– Tiedonsiirtostandardi	IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Taajuusalue MHz	2400 - 2483,5	2400 - 2483,5	2400 - 2483,5
– Maksimilähetysteho dBm	+6	+6	+6
Service-Link			
– Tiedonsiirtostandardi	LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Taajuusalue kaista 3 MHz	1710 - 1785	1710 - 1785	1710 - 1785
– Taajuusalue kaista 8 MHz	880 - 915	880 - 915	880 - 915
– Taajuusalue kaista 20 MHz	832 - 862	832 - 862	832 - 862
– Maksimilähetysteho dBm	+23	+23	+23
<b>Kylmäainepiiri</b>			
Kylmäaine			
– Varoyksikkö	R32	R32	R32
– Täyttömäärä kg	A2L 1,5	A2L 1,5	A2L 1,5
– Kasvihuonepotentiaali (GWP) <sup>*2</sup>	771	771	771
– CO <sub>2</sub> -ekvivalentti t	1,16	1,16	1,16
Kompressori (täysin hermeettinen)			
– Öljy kompressorissa Tyyppejä	Kiertomäntä	Kiertomäntä	Kiertomäntä
– Öljymäärä kompressorissa l	FW68D 0,9	FW68D 0,9	FW68D 0,9
Sallittu käyttöpaine			
– Korkeapainepuoli bar	45	45	45
	MPa	4,5	4,5
– Matalapainepuoli bar	38	38	38
	MPa	3,8	3,8
<b>Integroitu varaaja-vedenlämmitin</b>			
Tilavuus l	190	190	190
Maks. vedenottomäärä käyttöveden lämpötilassa 40 °C, va- rauslämpötilassa 53 °C ja vedenottonopeudella 10 l/min l	260	260	260
Suurin sallittu käyttöveden lämpötila °C	70	70	70
Sallittu käyttöpaine, käyttövesi bar	10	10	10
	MPa	1	1
<b>Ulkoyksikön mitat</b>			
Kokonaispituus mm	500	500	500
Kokonaisleveys mm	1080	1080	1080
Kokonaiskorkeus mm	850	850	850
<b>Sisäyksikön mitat</b>			
Kokonaispituus mm	597	597	597
Kokonaisleveys mm			
– Yhdellä integroidulla lämmitys-/jäähdytyspiirillä mm	600	600	600
– Kahdella integroidulla lämmitys-/jäähdytyspiirillä mm	600	600	600
Kokonaiskorkeus mm	1900	1900	1900

6197294

<sup>\*2</sup> Hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) kuudennen arviointiraportin perusteella

## Tekniset tiedot (jatkoa)

Tyyppi AWBT-M-E-AC/AWBT-M-E-AC-AF	221.E06 221.E06 2C	221.E08 221.E08 2C	221.E10 221.E10 2C
<b>Kokonaispaino</b>			
Sisäyksikkö yhdellä integroidulla lämmitys-/jäähdytyspiirillä (tyhjä)	kg	187	188
Sisäyksikkö kahdella integroidulla lämmitys-/jäähdytyspiirillä (tyhjä)	kg	189	190
Ulkoyksikkö	kg	95	95
<b>Sallittu käyttöpaino</b> toisiopuolella	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
<b>Toisiopiirin liitännät</b>			
Lämmitysmenovesi/-paluuvesi lämmityspiirit	mm	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
Lämmin vesi/kylmä vesi	mm	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0
Kierto	mm	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0
<b>Kylmäaineputkien liitännät</b>			
Nesteputki	Ø	6	6
Liitântä	UNF	$\frac{7}{16}$	$\frac{7}{16}$
		G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$
Kuumakaasuputki	Ø	12	16
Liitântä	UNF	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$
		G $\frac{1}{2}$	G $\frac{5}{8}$
Nesteputken pituus, kuumakaasuputki			
– Väh.	m	5	5
– Enint.	m	30	30
<b>Maksimikorkeusero sisä- ja ulkoyksikön välillä</b>	m	15	15
<b>Ääniteho</b> nimellislämpöteholla (mittaus normin EN 12102/EN ISO 9614-2 mukaan) Arvioitu äänen kokonaistehotaso, kun A7/W55			
– Sisäyksikkö: ErP	dB(A)	41	41
– Ulkoyksikkö: hiljainen käyttö	dB(A)	50	50
<b>Tyyppi AWBT-M-E-AC/AWBT-M-E-AC-AF</b>			
	221.E06 SP 221.E06 2C SP	221.E08 SP 221.E08 2C SP	221.E10 SP 221.E10 2C SP
<b>Lämmityksen tehotiedot</b> normin EN 14511 (A2/W35) mukaan			
Nimellislämpöteho	kW	3,8	4,5
Sähk. tehontarve	kW	0,95	1,10
Teholuku $\epsilon$ (COP) lämmityskäytössä		4,00	4,10
Tehonsäätö	kW	1,8 - 5,0	1,8 - 6,0
<b>Lämmityksen tehotiedot</b> normin EN 14511 mukaan (A7/W35, lämpötilaero 5 K)			
Nimellislämpöteho	kW	5,3	6,8
Puhaltimen kierrosnopeus	1/min	550	550
Ilman tilavuusvirta	m <sup>3</sup> /h	3106	3106
Sähk. tehontarve	kW	1,07	1,36
Teholuku $\epsilon$ (COP) lämmityskäytössä		4,95	5,0
Tehonsäätö	kW	2,6 - 7,5	2,6 - 9,0
<b>Lämmityksen tehotiedot</b> EN 14511 mukaan (A-7/W35)			
Nimellislämpöteho	kW	5,5	6,8
Sähk. tehontarve	kW	1,77	2,25
Teholuku $\epsilon$ (COP) lämmityskäytössä		3,10	3,05
<b>Lämmityksen tehotiedot</b> EU-asetuksen nro 813/2013 mukaan (keskimääräiset ilmasto-olosuhteet)			
Matalalämpötilasovellus (W35)			
– Energiatehokkuus $\eta_s$	%	187	193
– Nimellislämpöteho $P_{rated}$	kW	6,54	7,80
– Kausikohtainen teholuku (SCOP)		4,75	4,90
Keskilämpötilasovellus (W55)			
– Energiatehokkuus $\eta_s$	%	127	130
– Nimellislämpöteho $P_{rated}$	kW	6,1	7,21
– Kausikohtainen teholuku (SCOP)		3,25	3,33
– Käyttöveden lämmityksen energiaterhokkuus $\eta_{wh}$	%	123,1	123,1
<b>Energiaterhokkuusluokka</b> EU-asetuksen nro 813/2013 mukaan			
Lämmitys, keskimääräiset ilmasto-olosuhteet			
– Matalalämpötilasovellus (W35)		A+++	A+++
– Keskilämpötilasovellus (W55)		A++	A++
Käyttöveden lämmitys, vedenotto profiili (XL)		A	A



## Tekniset tiedot (jatkoa)

Tyyppi AWBT-M-E-AC/AWBT-M-E-AC-AF	221.E06 SP 221.E06 2C SP	221.E08 SP 221.E08 2C SP	221.E10 SP 221.E10 2C SP	
<b>Jäähdytyksen tehotiedot</b> normin EN 14511 mukaan (A-35/W7)				
Nimellisjäähdytysteho	kW	3,5	4,6	6,43
Kierrosluku puhallin	1/min	550	550	650
Ilman tilavuusvirta	m <sup>3/h</sup>	3106	3106	3671
Sähkötehon tarve	kW	0,94	1,303	1,7
Teholuku (EER) jäähdytyskäytössä		3,73	3,58	3,82
Tehonsäätö jäähdytyskäyttö		1,5 - 6,3	1,5 - 7,0	1,5 - 8,1
<b>Jäähdytyksen tehotiedot</b> normin EN 14511 mukaan (A-35/W18)				
Nimellisjäähdytysteho	kW	5,41	6,7	8,8
Sähkötehon tarve	kW	0,92	1,31	1,8
Teholuku (EER) jäähdytyskäytössä		5,88	5,13	4,88
Tehonsäätö jäähdytyskäyttö		3,1 - 8,5	3,1 - 9,5	3,1 - 10,6
<b>Ilman sisäntulolämpötila</b>				
Jäähdytyskäyttö				
– Väh.	°C	10	10	10
– Enint.	°C	45	45	45
Lämmityskäyttö				
– Väh.	°C	–20	–20	–20
– Enint.	°C	45	45	45
<b>Lämmitysvesi</b> (toisiopiiri)				
Suurin ulkoinen painehäviö tilavuusvirralla 1000 l/h	mbar	610	610	610
Menoveden maksimilämpötila	°C	60	60	60
<b>Sähköarvot ulkoyksikkö</b>				
Kompressorin nimellisjännite	V	230	230	230
Kompressorin maksimikäyttövirta	A	16	16	16
Cos φ		> 0,92	> 0,92	> 0,92
Kompressorin käynnistysvirta, invertterisäädeltynä	A	10	10	10
Kompressorin käynnistysvirta roottorin ollessa juuttunut	A	10	10	10
Sulake	A	16	16	20
Kotelointiluokka		IPX4	IPX4	IPX4
<b>Sähköarvot sisäyksikkö</b>				
Lämpöpumpun ohjauskeskus/elektroniikka				
– Nimellisjännite		1/N/PE 230 V/50 Hz		
– Verkkoiliätännän sulake		1 x B16A	1 x B16A	1 x B16A
– Sisäinen sulake		T 6,3 A H/250 V		
Lämmitysveden lisälämmitysvastus				
– Nimellisjännite		3/N/PE 400 V/50 Hz		
– Lämmitysteho	kW	5,0	5,0	5,0
– Verkkoiliätännän sulake		3 x B32A	3 x B32A	3 x B32A
<b>Suurin sähköinen tehonotto</b>				
– Puhallin	W	70	70	70
– Ulkoyksikkö	kW	3,4	3,4	3,4
– Kondenssivesiastian lämmitys	W	60	60	60
Toisiopumppu (PWM)				
– 1 lämmitys-/jäähdytyspiiri	W	63	63	63
– 2 lämmitys-/jäähdytyspiiriä	W	89	89	89
– Energiatohokkuusindeksi EEI		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20
Ohjauskeskus/elektroniikka sisäyksikkö	W	5	5	5
Teho ohjauskeskus/elektroniikka sisäyksikkö	W	1000	1000	1000
<b>Mobiili tiedonsiirto</b>				
WLAN				
– Tiedonsiirtostandardi		IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Taajuusalue	MHz	2400 - 2483,5	2400 - 2483,5	2400 - 2483,5
– Maksimilähetysteho	dBm	+15	+15	+15
Langaton Low Power -yhteys				
– Tiedonsiirtostandardi		IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Taajuusalue	MHz	2400 - 2483,5	2400 - 2483,5	2400 - 2483,5
– Maksimilähetysteho	dBm	+6	+6	+6
Service-Link				
– Tiedonsiirtostandardi		LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Taajuusalue kaista 3	MHz	1710 - 1785	1710 - 1785	1710 - 1785
– Taajuusalue kaista 8	MHz	880 - 915	880 - 915	880 - 915
– Taajuusalue kaista 20	MHz	832 - 862	832 - 862	832 - 862
– Maksimilähetysteho	dBm	+23	+23	+23

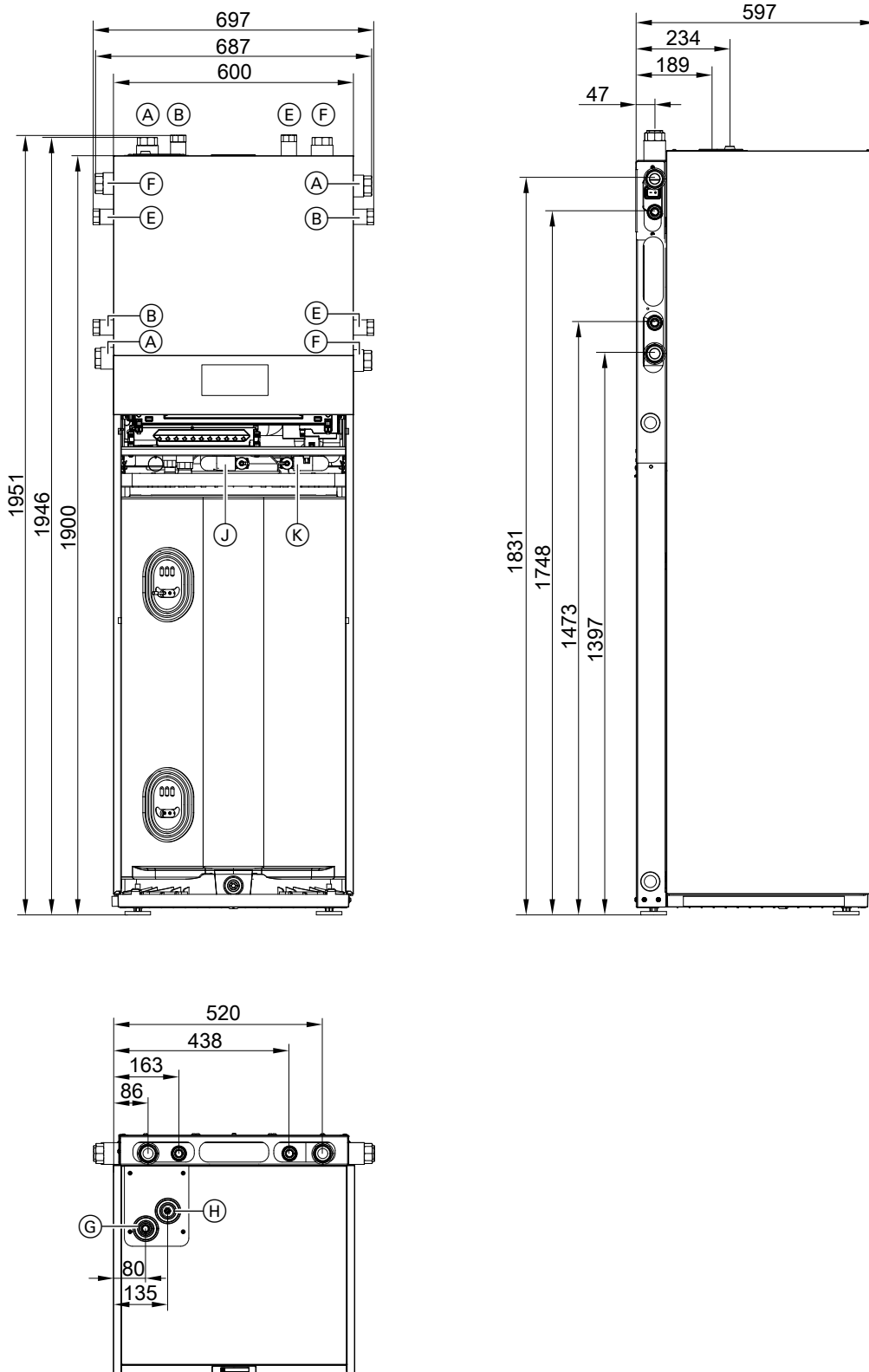
## Tekniset tiedot (jatkoa)

Tyyppi AWBT-M-E-AC/AWBT-M-E-AC-AF	221.E06 SP 221.E06 2C SP	221.E08 SP 221.E08 2C SP	221.E10 SP 221.E10 2C SP
<b>Kylmäainepiiri</b>			
Kylmäaine	R32	R32	R32
– Varoyksikkö	A2L	A2L	A2L
– Täyttömäärä	kg 1,5	1,5	1,5
– Kasvihuonepotentiaali (GWP) <sup>*2</sup>	771	771	771
– CO <sub>2</sub> -ekvivalentti	t 1,16	1,16	1,16
Kompressorit (täysin hermeettinen)	Tyyppi Kiertomäntä	Kiertomäntä	Kiertomäntä
– Öljy kompressorissa	Tyyppi FW68D	FW68D	FW68D
– Öljymäärä kompressorissa	l 0,9	0,9	0,9
Sallittu käyttöpaine			
– Korkeapainepuoli	bar 45	45	45
	MPa 4,5	4,5	4,5
– Matalapainepuoli	bar 38	38	38
	MPa 3,8	3,8	3,8
<b>Integroitu varaaja-vedenlämmitin</b>			
Tilavuus	l 190	190	190
Maks. vedenottomäärä käyttöveden lämpötilassa 40 °C, va- rauslämpötilassa 53 °C ja vedenottonopeudella 10 l/min	l 260	260	260
Suurin sallittu käyttöveden lämpötila	°C 70	70	70
<b>Ulkoyksikön mitat</b>			
Kokonaispituus	mm 500	500	500
Kokonaisleveys	mm 1080	1080	1080
Kokonaiskorkeus	mm 850	850	850
<b>Sisäyksikön mitat</b>			
Kokonaispituus	mm 597	597	597
Kokonaisleveys			
– Yhdellä integroidulla lämmitys-/jäähdytyspiirillä	mm 600	600	600
– Kahdella integroidulla lämmitys-/jäähdytyspiirillä	mm 600	600	600
Kokonaiskorkeus	mm 1900	1900	1900
<b>Kokonaispaino</b>			
Sisäyksikkö yhdellä integroidulla lämmitys-/jäähdytyspiirillä (tyhjä)	kg 187	188	188
Sisäyksikkö kahdella integroidulla lämmitys-/jäähdytyspiirillä (tyhjä)	kg 189	190	190
Ulkoyksikkö	kg 95	95	95
Sallittu käyttöpaine toisiopuolella	bar 3	3	3
	MPa 0,3	0,3	0,3
<b>Toisiopiirin liitännät</b>			
Lämmitysmenovesi/-paluuvesi lämmityspiirit tai lämmitysve- den puskurivaraaja	mm Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0	Cu 28 x 1,0
Lämmin vesi/kylmä vesi	mm Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0
Kierto	mm Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0	Cu 22 x 1,0
<b>Kylmäaineputkien liitännät</b>			
Nesteputki	Ø 6	6	6
Liitännä	UNF 7/16	7/16	7/16
	G 1/4	G 1/4	G 1/4
Kuumakaasuputki	Ø 12	16	16
Liitännä	UNF 3/4	7/8	7/8
	G 1/2	G 5/8	G 5/8
Nesteputken pituus, kuumakaasuputki			
– Väh.	m 5	5	5
– Enint.	m 30	30	30
<b>Maksimikorkeusero sisä- ja ulkoyksikön välillä</b>	m 15	15	15
<b>Ääniteho</b> nimellislämpöteholla (mittaus normin EN 12102/EN ISO 9614-2 mukaan) Arvioitu äänen kokonaistehotaso, kun A7/W55			
– Sisäyksikkö: ErP	dB(A) 41	41	41
– Ulkoyksikkö: hiljainen käyttö	dB(A) 50	50	50

<sup>\*2</sup> Hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) kuudennen arviointiraportin perusteella

## Tekniset tiedot (jatkoa)

### Mitat sisäyksikkö, jossa on 1 integroitu lämmitys-/jäähdytyspiiri

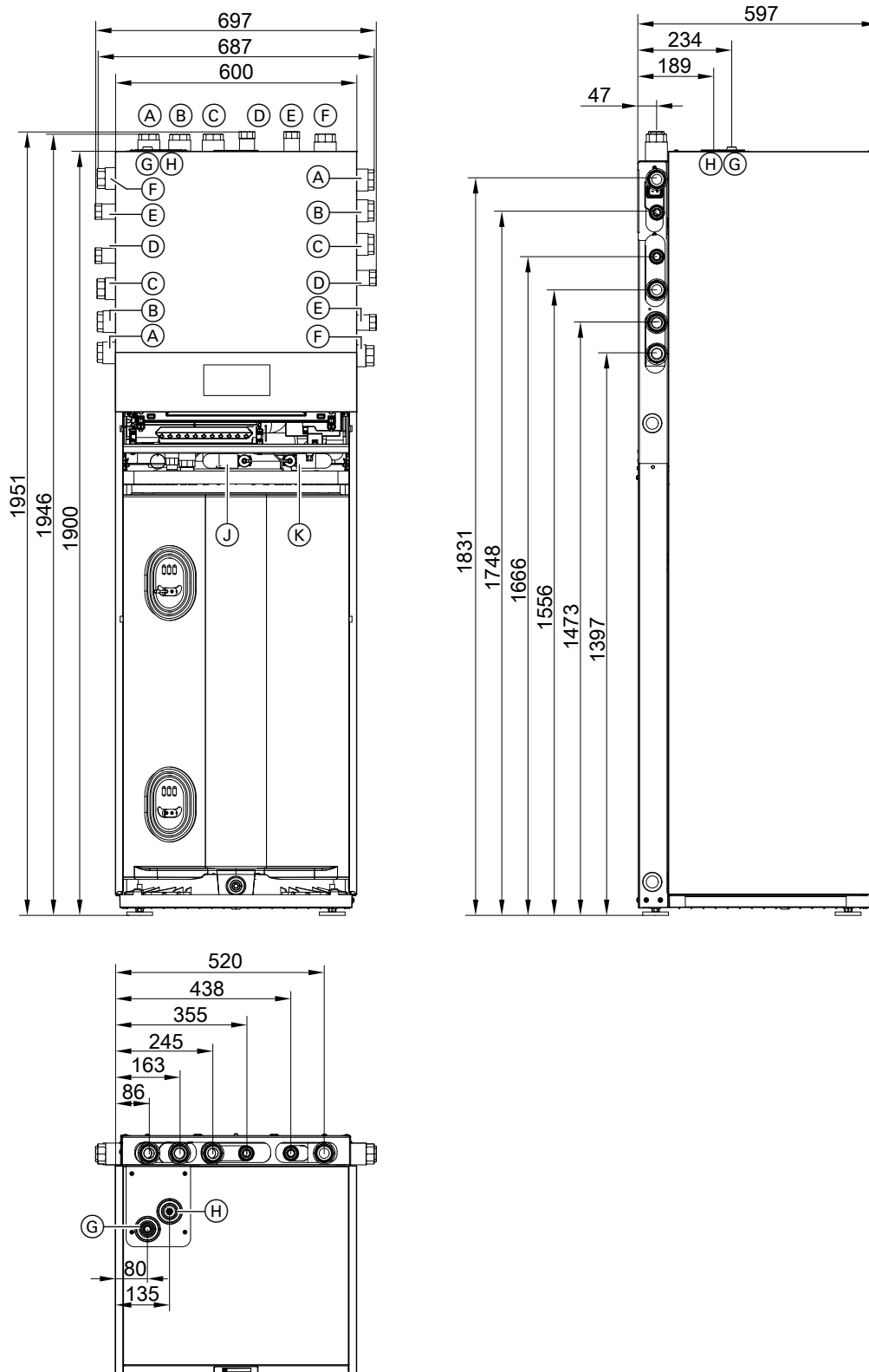


- (A) Menovesi lämmitys-/jäähdytyspiiri 1/lämmitysveden puskuriva-  
raaja, liitäntä Cu 28 x 1,0 mm
- (B) Kylmä käyttövesi, liitäntä Cu 22 x 1,0 mm
- (E) Lämmin käyttövesi, liitäntä Cu 22 x 1,0 mm
- (F) Paluuvesi lämmitys-/jäähdytyspiiri 1/lämmitysveden puskuriva-  
raaja, liitäntä Cu 28 x 1,0 mm

- (G) Kuumakaasuputki
  - Tyypit 221.E06:  $\varnothing$  12,0 mm, liitäntä UNF  $\frac{3}{4}$
  - Tyypit 221.E08 - E10:  $\varnothing$  16,0 mm, liitäntä UNF  $\frac{1}{2}$
- (H) Nesteputki  $\varnothing$  6,0 mm, liitäntä UNF  $\frac{1}{4}$
- (J) Täyttö- ja huuhteluliitännän tuloaukko, liitäntä Cu 28 x 1,0 mm
- (K) Täyttö- ja huuhteluliitännän poistoaukko, liitäntä Cu 28 x 1,0 mm

6197294

Mitat sisäyksikkö, jossa on 2 integroitua lämmitys-/jäähdytyspiiriä



- (A) Menovesi lämmitys-/jäähdytyspiiri 2, liitäntä Cu 28 x 1,0 mm
- (B) Paluuvesi lämmitys-/jäähdytyspiiri 2, liitäntä Cu 28 x 1,0 mm
- (C) Menovesi lämmitys-/jäähdytyspiiri 1, liitäntä Cu 28 x 1,0 mm
- (D) Kylmä käyttövesi, liitäntä Cu 22 x 1,0 mm
- (E) Lämmin käyttövesi, liitäntä Cu 22 x 1,0 mm

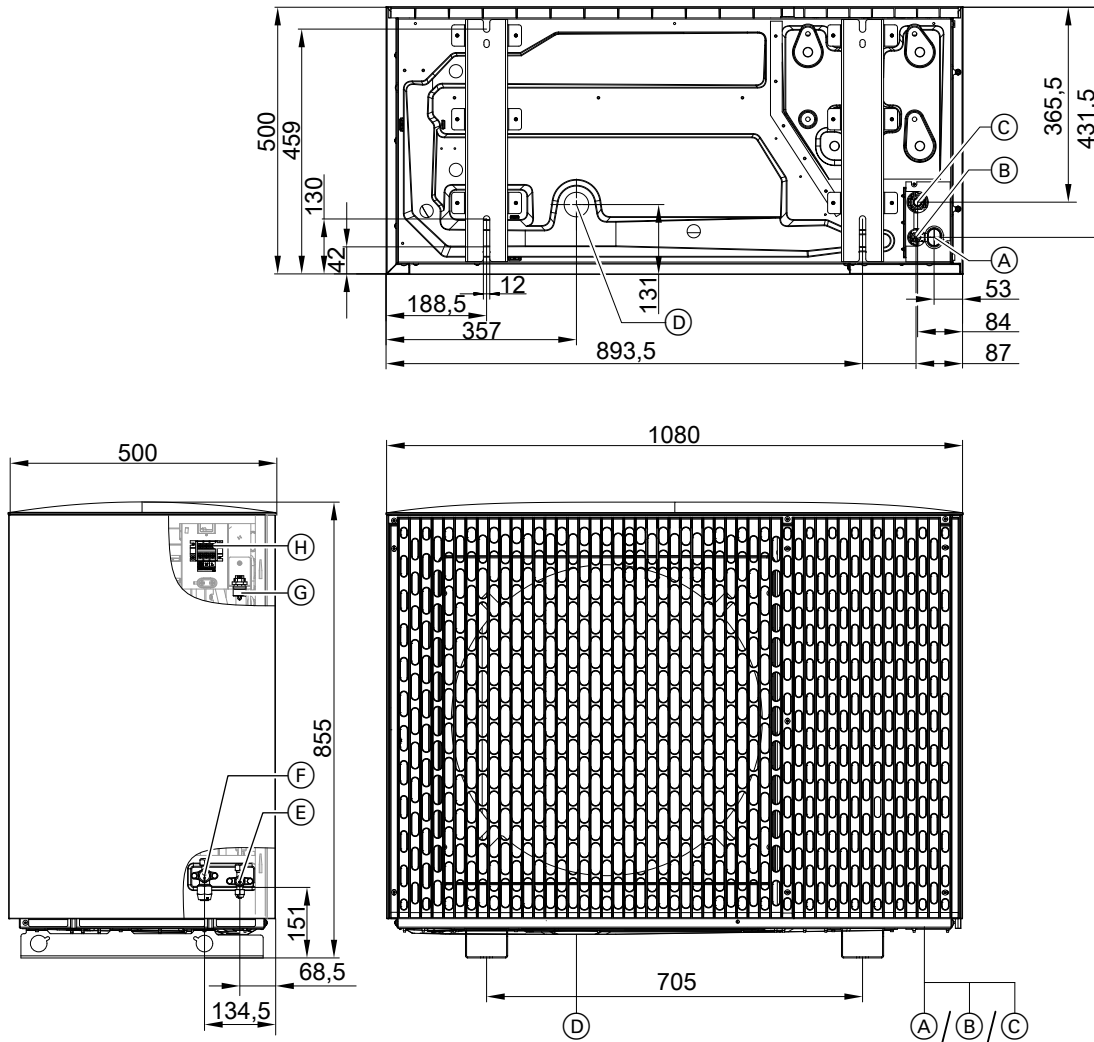
- (F) Paluuvesi lämmitys-/jäähdytyspiiri 1/lämmitysveden puskuriva-  
raaja, liitäntä Cu 28 x 1,0 mm
- (G) Kuumakaasuputki
  - Tyypit 221.E06:  $\varnothing$  12,0 mm, liitäntä UNF 3/4
  - Tyypit 221.E08 - E10:  $\varnothing$  16,0 mm, liitäntä UNF 3/4



## Tekniset tiedot (jatkoa)

- (H) Nesteputki  $\varnothing$  6,0 mm, liitäntä UNF  $\frac{7}{16}$
- (J) Täyttö- ja huuhteluliitännän tuloaukko, liitäntä Cu 28 x 1,0 mm
- (K) Täyttö- ja huuhteluliitännän poistoaukko, liitäntä Cu 28 x 1,0 mm

## Mitat ulkoyksikkö



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>(A) Verkkoliitäntäjohdon ja CAN-väylän tiedonvaihtojohdon (lisävaruste) läpivihti</li> <li>(B) Nesteputken läpivihti</li> <li>(C) Kuumakaasuputken läpivihti</li> <li>(D) Kondenssiveden poisto</li> <li>(E) Nesteputki <math>\varnothing</math> 6,0 mm, liitäntä UNF <math>\frac{7}{16}</math> tai G <math>\frac{1}{4}</math></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(F) Kuumakaasuputki <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ulkoyksikkö 6 kW: <math>\varnothing</math> 12,0 mm, liitäntä UNF <math>\frac{3}{4}</math> tai G <math>\frac{1}{2}</math></li> <li>■ Ulkoyksikkö 8 kW - 10 kW: <math>\varnothing</math> 16,0 mm, liitäntä UNF <math>\frac{7}{8}</math> tai G <math>\frac{3}{8}</math></li> </ul> </li> <li>(G) Liitäntä CAN-väylän tiedonvaihtojohto</li> <li>(H) Verkkoliitäntä 230 V~</li> </ul> |
|--|---|

Tekniset muutokset mahdollisia!

Viessmann OY  
Äyritie 8 A  
01510 Vantaa  
Fax 010 328 2558  
Puh 010 328 2550  
www.viessmann.com

6197294