

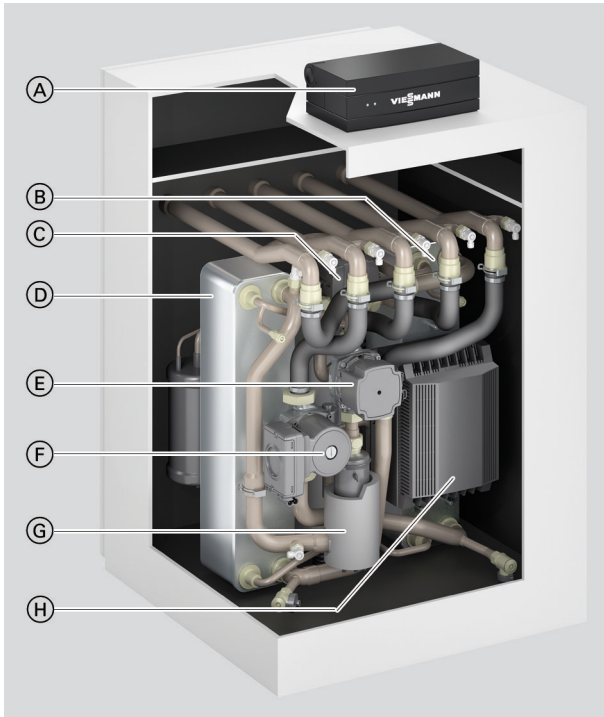
Tietolehti

Tilausnumero ja hinnat: ks. hintaluettelo



VITOCAL 300-G Tyyppi BWC 301.C

1-tehoinen liuos/vesi- tai vesi/vesilämpöpumppu, 400 V~



- (A) Ulkolämpötilan mukaan ohjautuva, digitaalinen lämpöpumpun ohjauskeskus Vitoltronik 200
- (B) Höyrystin
- (C) 3-tievaihtventtiili
- (D) Lauhdutin
- (E) Toisiopumppu (lämmitysvesi), High Efficiency- kiertopumppu
- (F) Ensiöpumppu (liuos), High Efficiency -kiertopumppu
- (G) Lämmitysveden lisälämmitysvastus
- (H) Inverteri

- Alhaiset käyttökustannukset korkean SCOP-arvon ansiosta (Seasonal Coefficient of Performance) normin EN 14825 mukaan: enint. 5,6 keskimääräisissä ilmasto-olosuhteissa ja matalan lämpötilan käytössä (W35)
- Erityisen hiljainen uuden äänenvaimennussuunnittelun ansiosta: 33 dB(A) - 47 dB(A) bei B0/W55
- Monovalentti käyttö huonelämmitykseen ja käyttöveden lämmitykseen
- Erittäin alhaiset käyttökustannukset tehosäädellyn jäähdytyspiirin innovatiivisella invertteriteknologialla korkeaa kausitehokkuutta SCOP varten

- Integroitu lämmitysveden lisälämmitysvastus, esim. lattian kuivatuksen
- Helppo asennuspaikkaan sisäänvienti lämpöpumppumoduulin pistokytcentöjen ansiosta
- Aurinkosähkölaitteistoilla itsetuotetun sähkön optimaalinen käyttö
- Internet-yhteys Vitoconnect-laitteella (lisävaruste) käyttöä ja huoltoa varten Viessmann-sovelluksilla

Toimitustila

- Liuos/vesi-lämpöpumppu kompaktissa kotelossa
- Integroitu vaihtventtiili lämmitys/käyttöveden lämmitys
- Integroitu High Efficiency -kiertopumppu ensiöpiirille (liuos)
- Integroitu High Efficiency -kiertopumppu toisiopiirille (lämmitysvesi)
- Integroitu lämmitysveden lisälämmitysvastus
- Varoyksikkö lämmityspiirille

- Ulkolämpötilan mukaan ohjautuva lämpöpumpun ohjauskeskus Vitoltronik 200 ulkolämpötila-anturilla
- Integroitu vaiheenvalvonta
- Meno- ja paluuvien liitännäputket ensiöpiirissä (liuos), lämmitys-piireissä ja käyttöveden menovedessä (toisiopiiri) liitännään ylhäältä

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot liuos/vesi-lämpöpumput

Tyyppi BWC		301.C06 SC	301.C12 SC	301.C16 SC
Tehotiedot normin EN 14511 mukaan (B0/W35, 5 K lämpötilaero)				
Nimellislämpöteho	kW	4,28	5,31	7,44
Kylmäteho	kW	3,45	4,35	5,84
Sähk. tehontarve	kW	0,91	1,10	1,50
Teholuku ε (COP)		4,70	4,80	4,95
Modulointialue lämmitys välillä väh. ja enint.		1,7 - 8,6	2,4 - 11,4	3,8 - 15,9
Lämmityksen tehotiedot EU-asetuksen nro 813/2013 mukaan (keskimääräiset ilmasto-olosuhteet)				
Matalalämpötilasovellus (W35)				
– Energiatehokkuus η _s	%	204	205	217
– Nimellislämpöteho P _{rated}	kW	6	12	13
– Kausikohtainen teholuku (SCOP)		5,29	5,32	5,64
Keskilämpötilasovellus (W55)				
– Energiatehokkuus η _s	%	141	151	159
– Nimellislämpöteho P _{rated}	kW	6	12	15
– Kausikohtainen teholuku (SCOP)		3,72	3,97	4,18
Energiatehokkuusluokka EU-asetuksen nro 813/2013 mukaan				
Lämmitys, keskimääräiset ilmasto-olosuhteet				
– Matalalämpötilasovellus (W35)		A+++	A+++	A+++
– Keskilämpötilasovellus (W55)		A++	A+++	A+++
Liuos (ensiöpiiri)				
Tilavuus	l	3,7	4,2	5,5
Minimitilavuusvirta	l/h	900	1000	1800
Nimellistilavuusvirta	l/h	1070	1300	1840
Jäljellä oleva nostokorkeus				
– Minimitilavuusvirralla	mbar	800	800	590
	kPa	80,0	80,0	59,0
– Nimellistilavuusvirralla	mbar	780	720	570
	kPa	78,0	72,0	57,0
Menoveden maksimilämpötila (liuoksen sisääntulo)	°C	25	25	25
Menoveden minimilämpötila (liuoksen sisääntulo)	°C	–10	–10	–10
Lämmitysvesi (toisiopiiri)				
Tilavuus	l	4,5	5,3	6,7
Minimitilavuusvirta	l/h	600	720	1100
Nimellistilavuusvirta	l/h	740	920	1270
Jäljellä oleva nostokorkeus				
– Minimitilavuusvirralla	mbar	710	700	650
	kPa	71,0	70,0	65,0
– Nimellistilavuusvirralla	mbar	700	680	635
	kPa	70,0	68,0	63,5
Menoveden maksimilämpötila	°C	65	65	65
Lämmitysveden lisälämmitysvastus				
Lämpöteho	kW	9,0	9,0	9,0
Nimellisjännite		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Lämpöpumpun sähköarvot				
Kompressorin nimellisjännite		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Kompressorin nimellisvirta	A	9,0	12,0	12,0
Cos φ		0,9	0,9	0,9
Kompressorin käynnistysvirta	A	< 5	< 5	< 5
Kompressorin käynnistysvirta roottorin ollessa juuttunut	A	9	12	12
Lämpöpumpun ohjauskeskuksen/elektroniikan nimellisjännite		1/N/PE 230 V/50 Hz		
Sulakkeet lämpöpumpun ohjauskeskus/elektroniikka (sisäinen)		T 2,0 A H/250 V T 6,3 A H/250 V		
Sähk. tehontarve				
Ensiöpumppu (High Efficiency -kiertopumppu)	W	5,7–87	5,7–87	5,7–87
– Energiatehokkuusindeksi EEI		≤ 0,21	≤ 0,21	≤ 0,21
Toisiöpumppu (High Efficiency -kiertopumppu)	W	4 - 60	4 - 60	4 - 60
– Energiatehokkuusindeksi EEI		≤ 0,21	≤ 0,21	≤ 0,21
Ohjauskeskuksen maksimitehontarve	W	1000	1000	1000
Nimellisteho ohjauskeskus/elektroniikka	W	12	12	12
Verkkoliitäntä				
Nimellisjännite		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Sulake		1 x B20A 3-napainen	1 x B25A 3-napainen	1 x B25A 3-napainen

Tekniset tiedot (jatkoa)

Tyyppi BWC		301.C06 SC	301.C12 SC	301.C16 SC
Kylmäainepiiri				
Kylmäaine		R410A	R410A	R410A
– Varoyksikkö		A1	A1	A1
– Täyttömäärä	kg	2,0	2,3	3,25
– Kasvihuonepotentiaali (GWP)* ¹		1924	1924	1924
– CO ₂ -ekvivalentti	t	3,9	4,6	6,3
Sallittu käyttöpaine				
– Korkeapainepuoli	bar	45	45	45
	MPa	4,5	4,5	4,5
– Matalapainepuoli	bar	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8
Kompressor	Tyyppi	Täyshermeetinen scroll		
Öljy kompressorissa	Tyyppi	Emkarate RL32-3MAF		
Öljymäärä kompressorissa	l	0,74	0,74	1,18
Öljymäärä öljynerottimessa	l	0,4	0,4	0,4
Mitat				
Kokonaispituus	mm	680	680	680
Kokonaisleveys	mm	600	600	600
Kokonaiskorkeus (käyttöyksikkö avattuna)	mm	1081	1081	1081
Paino				
Kokonaispaino	kg	149	154	163
Lämpöpumppumoduuli	kg	78	83	92
Sallittu käyttöpaine				
Ensiöpiiri (liuos)	bar	3,0	3,0	3,0
	MPa	0,3	0,3	0,3
Toisiopiiri lämmitysvesi	bar	3,0	3,0	3,0
	MPa	0,3	0,3	0,3
Liitännät				
Menovesi/paluuvesi ensiöpiiri	mm	Cu 28 x1,5	Cu 28 x1,5	Cu 28 x1,5
Menovesi toisiopiiri (lämmityspiirit)	mm	Cu 28 x1,5	Cu 28 x1,5	Cu 28 x1,5
Menovesi toisiopiiri (varaaja-vedenlämmitin)	mm	Cu 28 x1,5	Cu 28 x1,5	Cu 28 x1,5
Paluuvesi toisiopiiri (lämmityspiirit ja varaaja-vedenlämmitin)	mm	Cu 28 x1,5	Cu 28 x1,5	Cu 28 x1,5
Ääniteho (mittaus perustuen normiin EN 12102/ EN ISO 9614-2) Arvotettu äänen kokonaistehotaso kun B0 ^{±3} K/W35 ^{±5} K				
Arvotettu äänen kokonaistehotaso kun B0 ^{±3} K/W35 ^{±5} K				
– Nimellislämpöteho	dB(A)	39	40	44
Arvotettu äänen kokonaistehotaso kun B0 ^{±3} K/W55 ^{±5} K				
– Äänen kokonaisteho välillä väh. ja enint.	dB(A)	30 - 47	33 - 46	39 - 47
– Hiljaisella käytöllä	dB(A)	34	39	40
Äänitehotaso ErP:n mukaan (B0/W55)	dB(A)	40	41	40

Tekniset tiedot vesi/vesi-lämpöpumput

Tyyppi BWC yhdistettynä ”muuntosarjaan vesi/vesilämpöpumppu”		301.C06 SC	301.C12 SC	301.C16 SC
Tehotiedot normin EN 14511 mukaan (W10/W35, 5 K lämpötilaero)				
Nimellislämpöteho	kW	5,62	6,96	9,96
Kylmäteho	kW	4,90	6,11	8,37
Sähk. tehontarve	kW	0,89	1,09	1,51
Teholuku ε (COP)		6,35	6,37	6,61
Tehotiedot normin EN 14511 mukaan (W10/W55, 8 K lämpötilaero)				
Nimellislämpöteho	kW	5,30	6,65	8,95
Kylmäteho	kW	3,80	4,80	6,50
Sähk. tehontarve	kW	1,47	1,86	2,42
Teholuku ε (COP)		3,41	3,57	3,70
Lämmityksen tehotiedot EU-asetuksen nro 813/2013 mukaan (keskimääräiset ilmasto-olosuhteet)				
Matalalämpötilasovellus (W35)				
– Energiatehokkuus η _s	%	278,4	281,2	280,4
– Nimellislämpöteho P _{rated}	kW	8,0	14,8	17,0
– Kausikohtainen teholuku (SCOP)		7,16	7,23	7,21
Keskilämpötilasovellus (W55)				
– Energiatehokkuus η _s	%	186,8	207,6	206,8
– Nimellislämpöteho P _{rated}	kW	8,0	14,8	20,0

*¹ Hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) viidennen arviointiraportin perusteella.



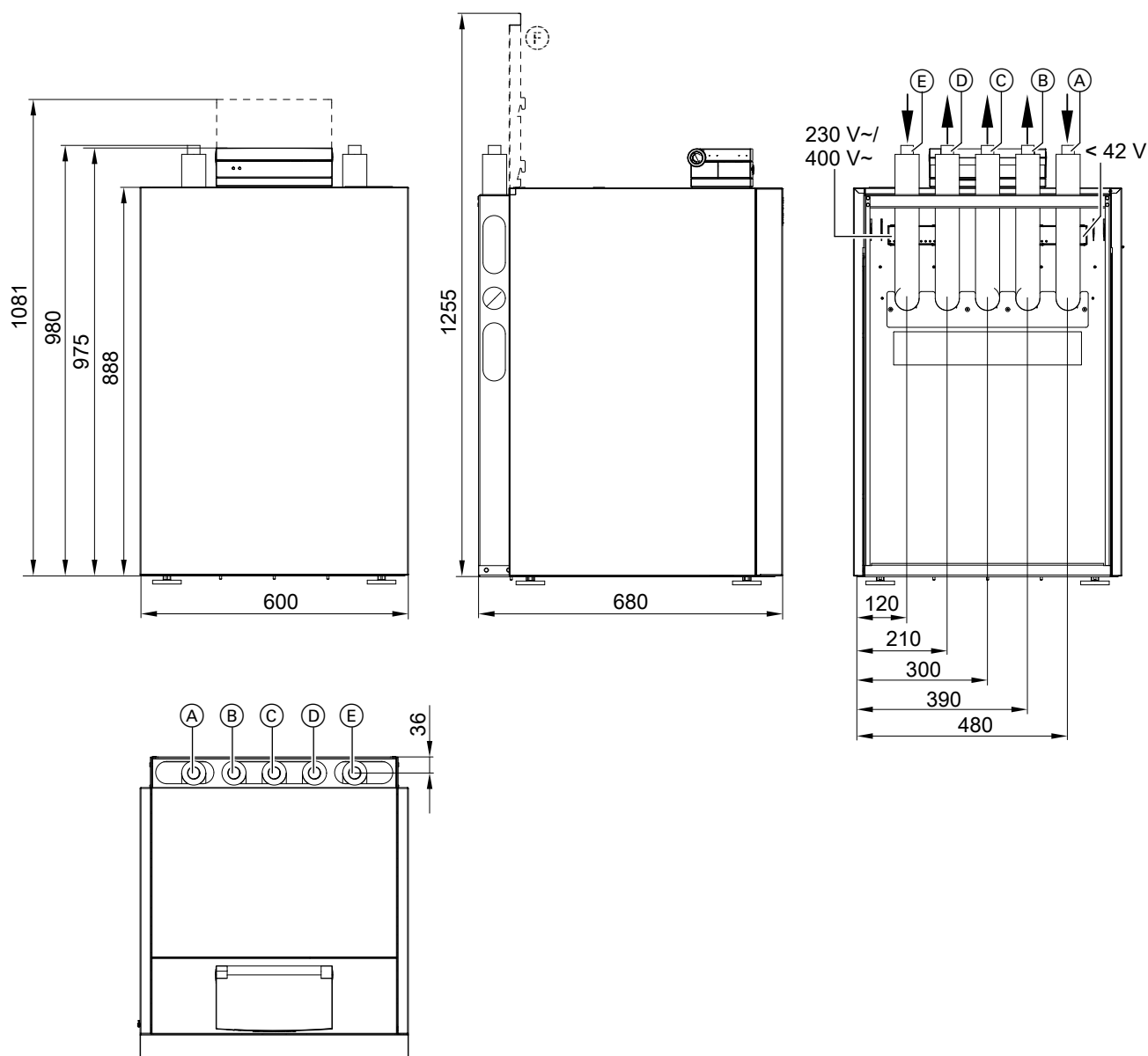
Tekniset tiedot (jatkoa)

Tyyppi BWC yhdistettynä "muuntosarjaan vesi/vesilämpöpumppu"		301.C06 SC	301.C12 SC	301.C16 SC
– Kausikohtainen teholuku (SCOP)		4,87	5,39	5,37
Vesi (ensiöpiiri)				
Tilavuus	l	3,7	4,2	5,5
Nimellistilavuusvirta (3 K lämpötilaero)	l/h	1355	1694	2391
Minimitilavuusvirta	l/h	1220	1520	1800
Jäljellä oleva siirtokorkeus minimitilavuusvirralla	mbar	750	660	590
	kPa	75,0	66,0	59,0
Menoveden maksimilämpötila (liuoksen sisääntulo)	°C	25	25	25
Menoveden minimilämpötila (liuoksen sisääntulo)	°C	7,5	7,5	7,5
Lämmitysvesi (toisiopiiri)				
Tilavuus	l	4,5	5,3	6,7
Minimitilavuusvirta	l/h	490	600	1100
Jäljellä oleva siirtokorkeus minimitilavuusvirralla	mbar	720	705	650
	kPa	72,0	70,5	65,0
Menoveden maksimilämpötila	°C	65	65	65
Äänitehotaso ErP:n mukaan	dB(A)	40	41	40

Ohje

Lisää teknisiä tietoja: katso "liuos/vesilämpöpumppujen tekniset tiedot".

Mitat



- (A) Ensiöpiirin menovesi (lämpöpumpun liuoksen sisäänmeno), liitäntä Cu 28 x 1,5 mm
- (B) Ensiöpiirin paluuvesi (lämpöpumpun liuoksen ulostulo), liitäntä Cu 28 x 1,5 mm
- (C) Toisiopiirin menovesi (lämmivesivaraaja), liitäntä Cu 28 x 1,5 mm
- (D) Toisiopiirin menovesi (lämmityspiirit), liitäntä Cu 28 x 1,5 mm
- (E) Toisiopiirin paluuvesi (lämmityspiirit ja lämminvesivaraaja), liitäntä Cu 28 x 1,5 mm
- (F) Taaempi ylälevy, auki käännettynä

Tekniset muutokset mahdollisia!