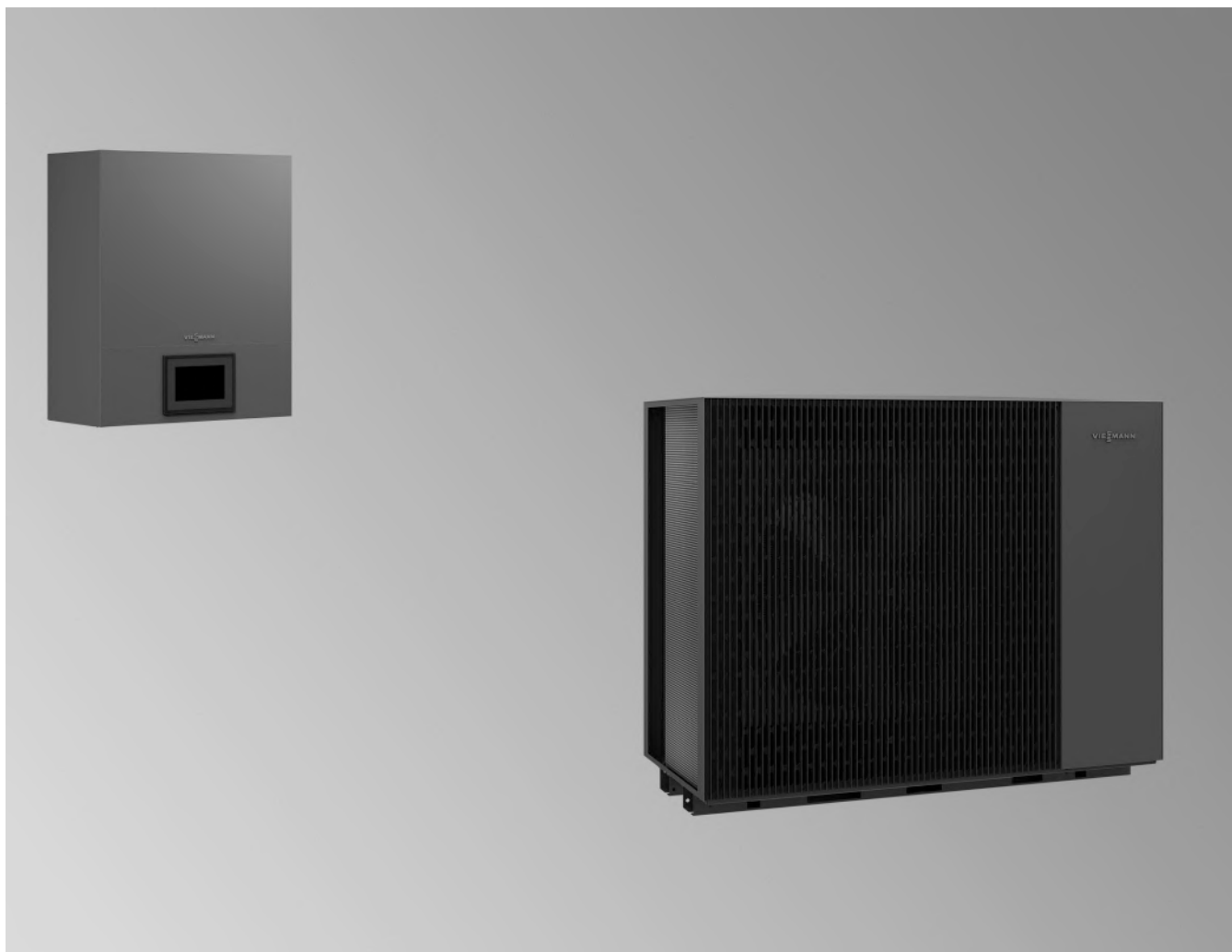


Tietolehti

Tilausnumero ja hinnat: ks. hintaluettelo

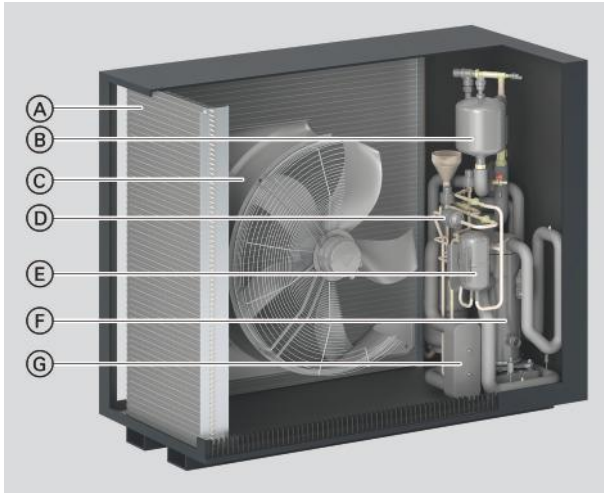


VITOCAL 250-A PRO Tyyppi AWO-AC- AF 251.A40

Taajuussäädeltä ilma-/vesilämpöpumppu Monoblock-versiona ulkosijoitukseen

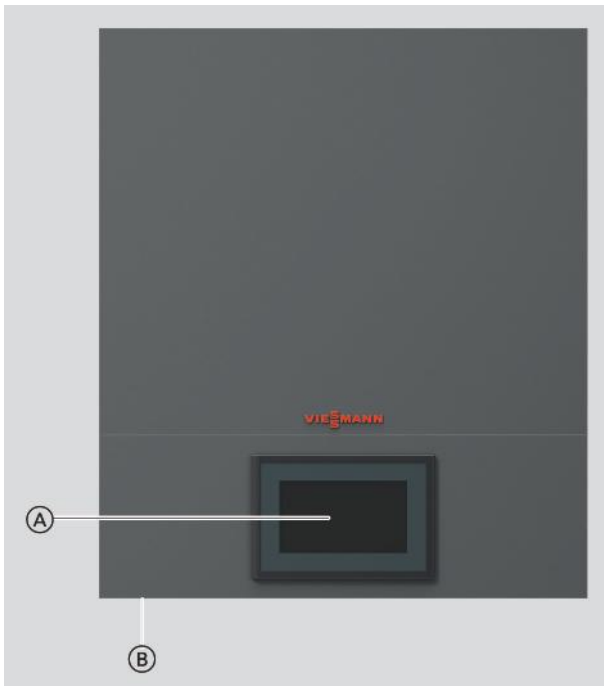
- Luonnollisella kylmäaineella R290
- Huonelämmitykseen/-jäähdytykseen ja käyttöveden lämmitykseen
- Tehtaalla esiasennettuna mukaan lukien kytkentä-, säätely- ja turvalaitteet

Vitocal 250-A PRO



- Ⓐ Pinnoitettu höyrystin aaltomaisilla lamelleilla
- Ⓑ Uimuri-ilmausventtiili pikailmanpoistimella
- Ⓒ Kierroslukusäädeltä aksiaalipuhallin
- Ⓓ Suodatinkuivain
- Ⓔ Kylmäainekerääjä
- Ⓕ Kierroslukusäädeltä Scroll-kompressori
- Ⓖ Lämmönvaihdin

Lämpöpumpun ohjauskeskus Vitocontrol A-PRO



- Ⓐ Käyttöyksikkö, jossa 7 tuuman värillinen kosketusnäyttö
- Ⓑ Verkkoliitäntä internetiä ja rakennuksen valvontatekniikkaa varten

- Ympäristöystävällinen, luonnollinen kylmäaine R290 erityisen alhaisella GWP-arvolla 0,02 (GWP = Global Warming Potential)
- Menoveden maksimilämpötila enint. 70 °C mahdollistaa käytön sekä uudisrakennuksessa että myöskin modernisoinnissa.
- Vähäiset käyttökustannukset korkean COP-arvon (Coefficient of Performance) ansiosta normin EN 14511mukaan: enint. 5,32 kun A7/W35
- Korkeimmat tehokertoimet suuritehoisten Scroll-kompressorien ansiosta portaattomalla, kierroslukusäädellä tehonmukautuksella

- Kompaktit mitat tilaa säästävään ulkosijoitukseen
- Tärinäeristys alhaisia melupäästöarvoja varten
- Erityisen säänkestävä kotelo korkealaatuisen jauhepinnoitteen ansiosta
- Lämpöpumpun ohjauskeskus sisäsiijoitukseen graafisella 7 tuuman käyttöyksiköllä
- Rakennuksen valvontatekniikkaan yhdistämistä varten on lämpöpumpun ohjauskeskukseen integroitu Modbus- ja BACnet-liitännät.

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot, Vitocal 250-G PRO

Tyyppi AWO-AC-AF		251.A40
Lämmityksen tehotiedot normin EN 14511 (A2/W35) mukaan		
Nimellislämpöteho	kW	16,7
Sähkötehotarve	kW	4,21
Teholuku ϵ nimellislämpöteholla (COP)		3,97
Tehonsäätö	kW	8 - 29,1
Lämmityksen tehotiedot normin EN 14511 mukaan (A7/W35, lämpötilaero 5 K)		
Nimellislämpöteho	kW	21,5
Sähkötehotarve	kW	4,04
Teholuku ϵ nimellislämpöteholla (COP)		5,32
Tehonsäätö	kW	8,9 - 39,5
Lämmityksen tehotiedot normin EN 14511 mukaan (A7/W55)		
Nimellislämpöteho	kW	20,2
Sähkötehotarve	kW	5,63
Teholuku ϵ (COP) lämmityskäytössä (COP)		3,59
Tehonsäätö	kW	8,3 - 37,8
Lämmityksen tehotiedot normin EN 14511 (A—7/W35) mukaan		
Nimellislämpöteho	kW	25
Sähkötehotarve	kW	8,59
Teholuku ϵ (COP) lämmityskäytössä (COP)		2,91
Tehonsäätö	kW	12 - 25
Lämmityksen tehotiedot normin EN 14511 (A—7/W55) mukaan		
Nimellislämpöteho	kW	25,7
Sähkötehotarve	kW	11,27
Teholuku ϵ (COP) lämmityskäytössä (COP)		2,28
Tehonsäätö	kW	11 - 27,8
Lämmityksen tehotiedot EU-asetuksen nro 813/2013 mukaan (keskimääräiset ilmasto-olosuhteet)		
Matalalämpötilasovellus (W35)		
– Energiatehokkuus η_s	%	191
– Nimellislämpöteho P_{rated}	kW	24,8
– Kausikohtainen teholuku (SCOP)		4,85
Keskilämpötilasovellus (W55)		
– Energiatehokkuus η_s	%	150,7
– Nimellislämpöteho P_{rated}	kW	25,6
– Kausikohtainen teholuku (SCOP)		3,84
Energiatehokkuusluokka EU-asetuksen nro 813/2013 mukaan		
Lämmitys, keskimääräiset ilmasto-olosuhteet		
– Matalalämpötilasovellus (W35)		A+++
– Keskilämpötilasovellus (W55)		A+++
Jäähdytyksen tehotiedot normin EN 14511 mukaan (A35/W7)		
Nimellisjäähdytysteho	kW	24,1
Sähkötehotarve	kW	8,45
Teholuku jäähdytyskäytössä (EER)		2,85
Tehonsäätö	kW	10,4 - 24,1
Jäähdytyksen tehotiedot keskimääräiset ilmasto-olosuhteet (A35/W7)		
Nimellisjäähdytysteho P_{rated}	kW	24,1
Kausikohtainen jäähdytysteholuku (SEER)		5,08
Jäähdytyksen tehotiedot normin EN 14511 mukaan (A35/W18)		
Nimellisjäähdytysteho	kW	22,9
Sähkötehotarve	kW	4,68
Teholuku jäähdytyskäytössä (EER)		4,89
Tehonsäätö	kW	10 - 28,7
Jäähdytyksen tehotiedot keskimääräiset ilmasto-olosuhteet (A35/W18)		
Nimellisjäähdytysteho P_{rated}	kW	29,6
Kausikohtainen jäähdytysteholuku (SEER)		6,91
Ilman sisäntulolämpötila		
Jäähdytyskäyttö		
– Väh.	°C	15
– Enint.	°C	45
Lämmityskäyttö		
– Väh.	°C	–22
– Enint.	°C	45

Tekniset tiedot (jatkoa)

Tyyppi AWO-AC-AF		251.A40
Lämmitysvesi (toisiopiiri)		
Vesisisältö (lämpöpumppu)	l	14,5
Lämpöpumppupiirin minimi-tilavuusvirta		
– Lämmityskäyttö (sulatus)	l/h	1500
– Jäähdytyskäyttö	l/h	3000
Lämmitysvesipuolen tilavuusvirta	l/h	5000
Painehäviö (lämpöpumppu) kun 5000 l/h	bar	0,28
	MPa	0,028
Lämmityslaitteiston minimi-tilavuus	l/kW	25
Paluuveden maksimilämpötila	°C	65
Menoveden maksimilämpötila	°C	70
Lämpöpumpun sähköarvot		
Nimellisjännite		3/N/PE 400 V/50 Hz
Maksimikäyttövirta	A	29
Maksimikäynnistysvirta	A	< 12
Maksimisähkötehotarve	kW	19,5
Sulakesuositus (riippuen verkkojohdon pituudesta)	A	3 x C32
Kotelointiluokka		IP X4
Lämpöpumpun ohjauskeskuksen sähköarvot		
Elektroniikka		1/N/PE 230 V/50 Hz
– Nimellisjännite		
– Maksimisähkötehotarve*1	kW	2,5
– Cos φ		0,9
– Verkkoliitännän sulake*2	A	1 x C25
– Sisäinen sulake	A	1 x C16
		3 x T6,3
		1 x T1
– Varustuksen oikosulkumitoitus	kA	6
– Kotelointiluokka		IP X0
– Suurin ympäristön lämpötila	°C	40
Suurin sähköinen tehonotto		
Ohjauskeskus/elektroniikka		
– Lämpöpumppu	W	35
– Lämpöpumpun ohjauskeskus*3	W	20
Kylmäainepiiri		
Kylmäaine		R290
– Varoyskikkö		A3
– Täyttömäärä	kg	3,3
– Kasvihuonepotentiaali (GWP)*4		0,02
– CO ₂ -ekvivalentti	t	0,000066
Kompressor (täysin hermeettinen)	Tyyppi	Scroll-kompressor
– Öljy kompressorissa	Tyyppi	PAG // RFL- 68 EP
– Öljymäärä kompressorissa	l	2,51
Sallittu käyttöpaine		
– Korkeapainepuoli	bar	32
	MPa	3,2
– Matalapainepuoli	bar	21,0
	MPa	2,1
Lämpöpumpun mitat		
Pakkaamattomana	mm	
– Kokonaispituus		940
– Kokonaisleveys	mm	1900
– Kokonaiskorkeus	mm	1570
Pakattuna		
– Kokonaispituus	mm	1100
– Kokonaisleveys	mm	2100
– Kokonaiskorkeus	mm	1810
Lämpöpumpun ohjauskeskuksen mitat		
Kokonaispituus	mm	250
Kokonaisleveys	mm	600
Kokonaiskorkeus	mm	700

*1 Tiedot koskevat laitteistokonfiguraatiota maksimimäärällä yhdistettyjä sähkölaitteita.

*2 Suositus, riippuen verkkojohdon pituudesta ja muista reunaehdoista.

*3 Laitteiston varustuksesta riippuen

*4 Hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) 6. arviointiraportin perusteella

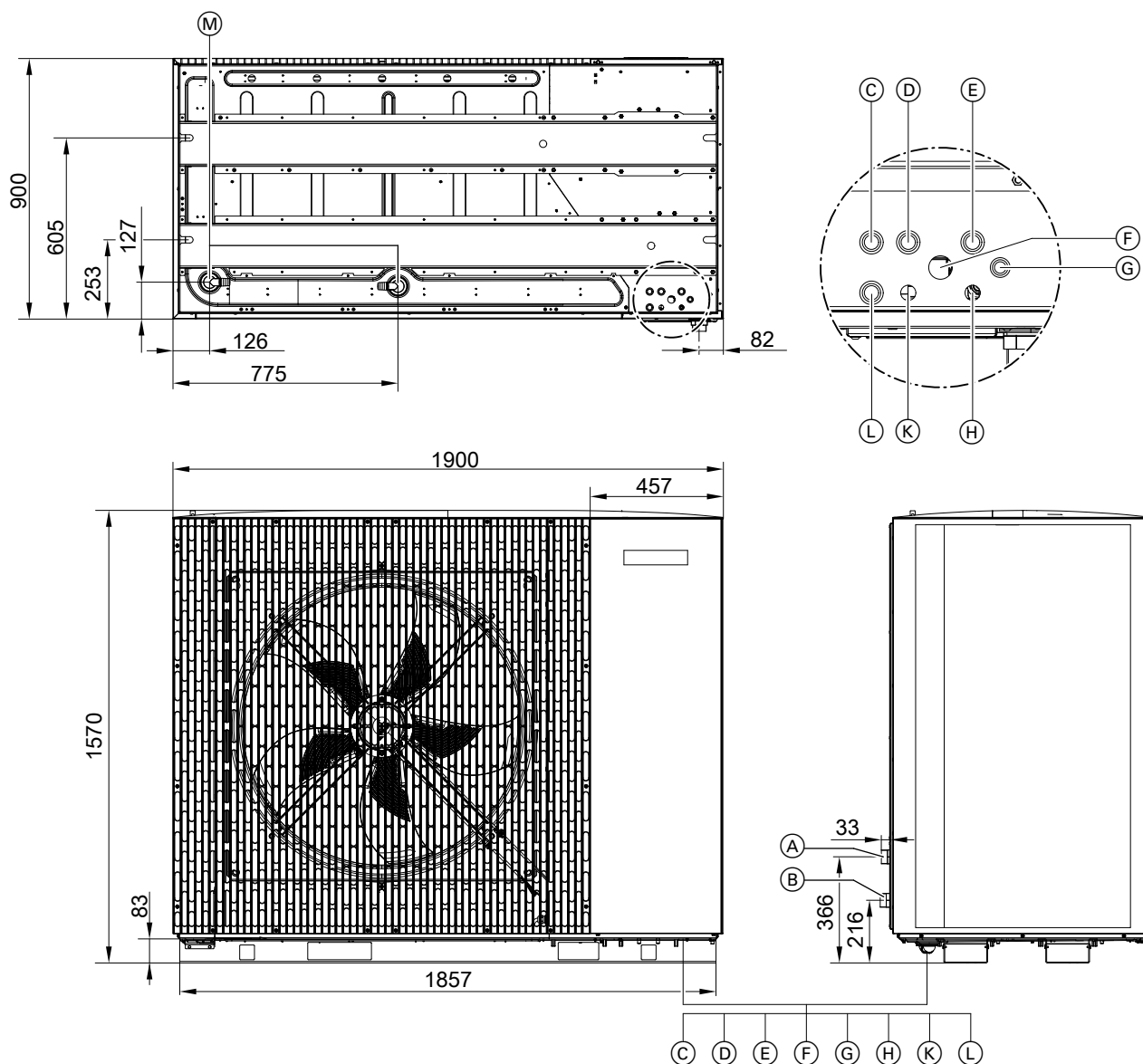


Tekniset tiedot (jatkoa)

Tyyppi AWO-AC-AF		251.A40
Kokonaispaino		
Lämpöpumppu		
– Tyhjänä (ilman vettä, kylmäaineen kanssa)	kg	550 ±10 %
– Käyttöpaino (täytetyssä tilassa)	kg	565 ±10 %
– Kuljetuspaino (pakattuna)	kg	600 ±10 %
Lämpöpumpun ohjauskeskus		
– pakkaamattomana	kg	27
– pakattuna	kg	29
Sallittu käyttöpaine Toisiopuoli	bar MPa	3 0,3
Liitännät		
Lämmitysmenovesi/-paluuvesi (ulkokierre)		G 1½
Lämpöpumpun ääniteho nimellislämpöteholla (mittaus perustuen normiin EN 12102/EN ISO 9614-2) A-painotettu äänen kokonaistehotaso kun A7/W55		
– ErP	dB(A)	58,0
– Enint.	dB(A)	69,8
– Hiljainen käyttö	dB(A)	60,9

Mitat

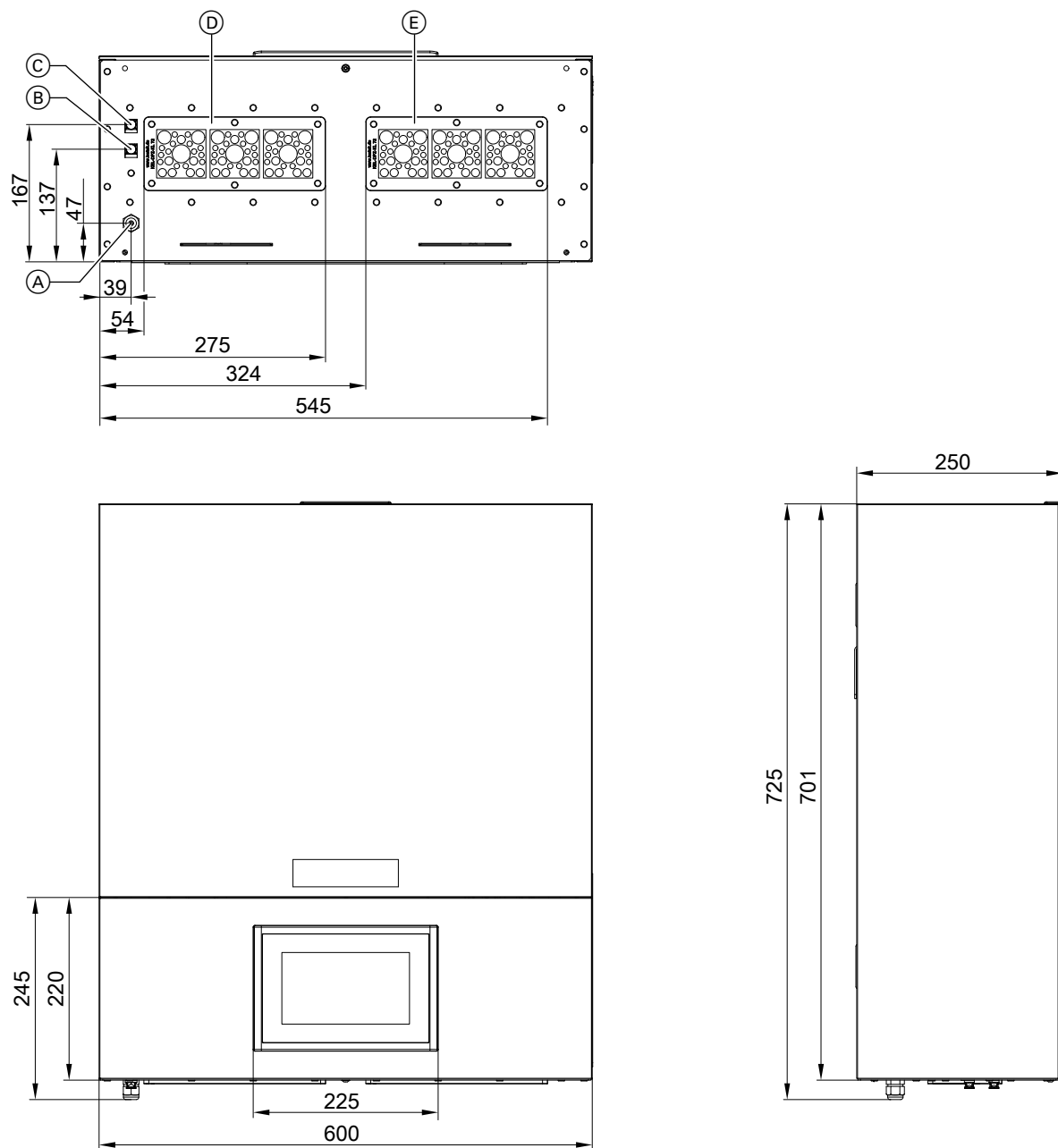
Lämpöpumppu Vitocal 250-A PRO



- | | |
|---|--|
| (A) Lämmitysmenovesi (lämmitysveden ulostulo): ulkokierre G1½ | (F) Verkkoliitäntäjohto 400 V~ Lämpöpumppu |
| (B) Lämmityspaluuvesi (lämmitysveden sisääntulo): ulkokierre G1½ | (G) Tiedonvaihtojohto Modbus RTU lämpöpumppujen sarjaohjaukselle |
| (C) Virransyöttö 230 V~ kondenssiveden poiston sähkösisälämmitykselle (lisävaruste) | (H) Tiedonvaihtojohto Modbus RTU lämpöpumpun ohjauskeskukseen |
| (D) Pienjännitejohto pumppumoduulille/sekoitusventtiilille (lisävaruste) < 50 V | (K) Johto maadoitusliitännälle (rakennus) |
| (E) Virransyöttö 230 V~ pumppumoduulille/toisiopiirin pumpulle (lisävaruste) | (L) Varaus johtoläpiviennille |
| | (M) Kondenssiveden poisto |

Tekniset tiedot (jatkoa)

Lämpöpumpun ohjauskeskus Vitocontrol A-PRO



- (A) Johtoläpivienti Modbus RTU -tiedonvaihtojohto lämpöpumppuun
- (B) LAN-liitäntä (Ethernet) liitäntään rakennuksen valvontatekniikkaan
- (C) LAN-liitäntä (Ethernet) internet-yhteydelle

- (D) Johtoläpivienti matalajännite
- (E) Johtoläpivienti verkkojännite

Tekniset muutokset mahdollisia!

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

6219324