

2.1 Popis výrobku

Výhody



- (A) Výparník
- (B) Ventilátor
- (C) Hermetický kompresor Digital Scroll řízený v závislosti na výkonu
- (D) Kondenzátor
- (E) Elektronický expanzní ventil

Upozornění

Obrázek ukazuje typ AWCI-AC 301.A.

- Vysoká hodnota COP podle normy ČSN EN 14511: 3,2 až 3,9 (A2/W35)
- Velmi nízké provozní náklady při vysoké účinnosti v každém provozním bodě díky systému RCD (Refrigerant Cycle Diagnostic System) v kombinaci s elektronickým expanzním ventilem
- Nízká hlučnost provozu díky radiálním ventilátorům, zvukově optimalizované konstrukci a nočnímu provozu s redukováním počtem otáček ventilátoru
- Účinné odtávání díky reverzibilnímu chladicímu okruhu
- Aktivní chladicí provoz je možný díky reverzibilnímu chladicímu okruhu
- Snadno ovladatelná regulace Vitotronic s indikací v nekódovaném textu a grafickou indikací umožňují připojení k rozhraní Vitocom 100, 200 a 300 (technika dálkového řízení a dálkové kontroly) a funkci kaskády až o 5 tepelných čerpadlech.

- U tepelných čerpadel umístěných uvnitř možnost montáže průtokového ohřívače topné vody
- Tepelné čerpadlo umístěné uvnitř s integrovaným vysoce efektivním oběhovým čerpadlem pro topný okruh
- Venkovní tepelné čerpadlo v provedení "Silent", obzvláště tiché



Pečeť kvality EHPA jako doklad o topném faktoru (COP) pro podporu z fondu programu pobídky trhu

Stav při dodání

Vitocal 300-A, typ AWCI-AC 301.A (pro vnitřní instalaci)

Reverzibilní tepelné čerpadlo vzduch/voda s topným výkonem 3 až 9 kW a s chladičím výkonem 3 až 9,4 kW

- Tepelné čerpadlo kompaktní konstrukce s elektronickým omezením náběhového proudu
- Nízká hlučnost a vibrace díky několikanásobnému protivibračnímu uložení digitálního kompresoru Compliant Scroll řízenému v závislosti na výkonu pro max. výstupní teplotu do 60 °C při teplotě vstupního (venkovního) vzduchu 6 °C
- S elektronickým expanzním ventilem pro nejvyšší možný koeficient roční topné práce
- Chladivo R407C
- Deskový výměník tepla z ušlechtilé oceli (1.4401/1.4301) k odvodu tepla do topného systému
- Odmrazování pomocí reverzního chodu podle skutečné potřeby
- Vestavěné vysoce efektivní oběhové čerpadlo topného okruhu
- 3-cestný přepínací ventil „topení/ohřev pitné vody“
- Slot pro vestavbu elektrického průtokového ohříváče topné vody (Ize objednat jako příslušenství)
- Integrovaný hlídač průtoku
- Čidlo výstupní teploty sekundárního okruhu
- Integrovaná rozváděcí skříň s vestavěnou kontrolou fází
- Výškově přestavitelné stavěcí nožky
- Pojistná skupina topného okruhu (je přiložena)
- Stříbrná barva vitosilber

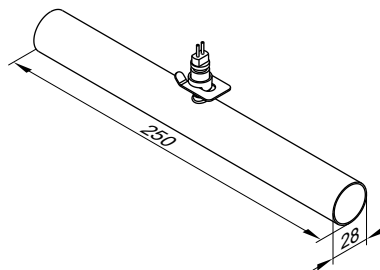
Ekvitermně řízená digitální regulace tepelného čerpadla Vitotronic 200, typ WO1B, pro nástěnnou montáž (potřebné elektrické spojovací kabely nejsou součástí dodávaného tepelného čerpadla (příslušenství))

Vitocal 300-A, typ AWO-AC 301.A (pro venkovní instalaci)

Reverzibilní tepelné čerpadlo vzduch/voda s topným výkonem 3 až 9 kW a s chladičím výkonem 3 až 9,4 kW

- Tepelné čerpadlo kompaktní konstrukce s elektronickým omezením náběhového proudu
- Díky krytu potaženému práškovým polyesterem a odolnému vůči povětrnostním podmínkám vhodné pro venkovní instalaci (potřebná hydraulická spojovací potrubí nejsou součástí dodávky příslušenství čerpadla)
- Nízká hlučnost a vibrace díky několikanásobnému protivibračnímu uložení řízeného digitálního kompresoru Compliant Scroll s max. výstupní teplotou 60 °C při vstupní teplotě vzduchu 6 °C
- S elektronickým expanzním ventilem pro nejvyšší možný koeficient roční topné práce
- Chladivo R407C
- Deskový výměník tepla z ušlechtilé oceli (1.4401/1.4301) k odvodu tepla do topného systému
- Odmrazování pomocí reverzního chodu podle skutečné potřeby
- Integrovaný hlídač průtoku
- Integrovaný rozváděč

- Čidlo teploty přívodu sekundárního okruhu včetně měděné trubky, 28 x 1 mm, s jímkou pro uchycení čidla, pro jednoduchou montáž do přívodního potrubí



- Výškově přestavitelné stavěcí nožky
- Stříbrná barva vitosilber

Ekvitermně řízená digitální regulace tepelného čerpadla Vitotronic 200, typ WO1B, pro nástěnnou montáž (potřebné elektrické spojovací kabely nejsou součástí dodávaného tepelného čerpadla (příslušenství))

Vitocal 300-A, typ AWO-AC 301.A Silent (pro venkovní instalaci)

Provedení jako typ AWO-AC 301.A, avšak navíc s izolační protihlukovou sadou pro snížení hladiny akustického výkonu

Potřebné příslušenství

(musí se přibjedenat)

- Elektrická spojovací vedení pro spojení tepelného čerpadla a regulace (délka 5, 15 a 30 m): Viz strana 146.

Přehled typů Vitocal 300-A

V závislosti na jmenovitém napětí se tepelné čerpadlo Vitocal 300-A dodává vždy ve dvou různých provedeních, lišících se následujícími typovými označením:

Jmenovité napětí		Instalace	typ
Tepelné čerpadlo	Regulace tepelného čerpadla		
400 V	230 V	Vnitřní	AWCI-AC 301.A
		Vnější	AWO-AC 301.A
230 V	230 V	Vnitřní	AWCI-M-AC 301.A
		Vnější	AWO-M-AC 301.A

Upozornění

Pokud není uvedeno jinak, platí veškeré údaje uvedené v tomto projekčním návodu pro čerpadla na 400-V (typ AWCI-AC 301.A/AWO-AC 301.A) také pro čerpadla na 230-V (typ AWCI-M-AC 301.A/AWO-M-AC 301.A).

2.2 Technické údaje

Technické údaje

Typ AWCI-AC 301.A/AWO-AC 301.A (přístroje na 400 V)

Typ		AWCI-AC 301.A09	AWO-AC 301.A09	AWO-AC 301.A09 (Silent)
Výkonové parametry topení při 100 % podle ČSN EN 14511 (A2/W35)				
– Při objemovém toku sekundárního okruhu	l/h	1900	1900	1900
– Při průtokovém odporu	mbar	–	220	220
	kPa	–	22	22
Jmenovitý tepelný výkon	kW	9,00	9,00	9,00
Elektrický příkon	kW	2,31	2,31	2,31
Topný faktor ε (COP)		3,90	3,90	3,90
Regulace výkonu	kW	3 až 9,0	3 až 9,0	3 až 9,0
Výkonové parametry chlazení při 100 % podle ČSN EN 14511 (A27/W7 , teplotní spád 5 K)				
Jmenovitý chladicí výkon	kW	8,60	8,60	8,60
Elektrický příkon	kW	2,76	2,76	2,76
Chladicí faktor EER		3,12	3,12	3,12
Regulace výkonu	kW	3 až 8,6	3 až 8,6	3 až 8,6
Výkonové parametry chlazení při 100 % podle ČSN EN 14511 (A35/W18 , teplotní spád 5 K)				
Jmenovitý chladicí výkon	kW	9,40	9,40	9,40
Elektrický příkon	kW	3,43	3,43	3,43
Chladicí faktor EER		2,74	2,74	2,74
Regulace výkonu	kW	3 až 9,4	3 až 9,4	3 až 9,4
Získávání tepla				
Max. příkon ventilátoru	W	90	90	90
Max. množství vzduchu	m ³ /h	3300	3300	3300
Max. přípustná tlaková ztráta (na straně přiváděného a odpadního vzduchu)	Pa	37	–	–
Min. vstupní teplota vzduchu	°C	–20	–20	–20
Max. vstupní teplota vzduchu	°C	35	35	35
Podíl doby odmrazování k době chodu	%	3 až 5	3 až 5	3 až 5
Topná voda (sekundární okruh)				
Objem	l	3,5	3,5	3,5
Min. objemový tok	l/h	1200	1200	1200
Průtokový odpor kondenzátoru (s přípojovacími potrubím, součást dodávky)	mbar kPa	65 6,5	65 6,5	65 6,5
Max. výstupní teplota (při teplotním spádu 5 K)				
– Při vstupní teplotě vzduchu –20 °C	°C	35	35	35
– Při vstupní teplotě vzduchu –5 °C	°C	50	50	50
Elektrické parametry tepelného čerpadla				
Jmenovité napětí		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Max. jmenovitý proud	A	6,9	6,9	6,9
Náběhový proud (s elektronickým omezením)	A	14,0	14,0	14,0
Náběhový proud (při blokováném rotoru)	A	46,0	46,0	46,0
Jištění	A	3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A
Jištění ventilátoru		T 6,3 A H	T 6,3 A H	T 6,3 A H
Druh krytí		–	IP X4	IP X4
Jmenovité napětí řídicího proudového obvodu		230 V/50 Hz		
Jištění řídicího proudového obvodu		T 6,3 A H	T 6,3 A H	T 6,3 A H
Chladicí okruh				
Chladivo		R407C	R407C	R407C
– Plnicí množství	kg	5,1	5,1	5,1
– Skleníkový potenciál (GWP)		1774	1774	1774
– Ekvivalent CO ₂	t	9,05	9,05	9,05
Kompresor	typ	Digitální Scroll, hermetický, s obtokem		
Rozměry				
Celková délka	mm	946	946	1265
celková šířka	mm	880	880	1380
celková výška	mm	1870	1885	1885
Celková hmotnost	kg	289	279	309

Vitocal 300-A, typ AWCI-AC 301.A/AWO-AC 301.A (pokračování)

Typ		AWCI-AC 301.A09	AWO-AC 301.A09	AWO-AC 301.A09 (Silent)
Přípustný provozní tlak	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Přípojky				
Přívodní a vratná větev topné vody	G	1½	1¼	1¼
Hadice pro odvod kondenzátu (vnitřní/vnější Ø)	mm	25/32	25/32	25/32
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 811/2013				
Vytápění, průměrné klimatické podmínky				
– Aplikace nízké teploty (W35)				
– Aplikace střední teploty (W55)				
		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺

Typ AWCI-M-AC 301.A/AWO-M-AC 301.A (přístroje na 230 V)

Typ		AWCI-M-AC 301.A09	AWO-M-AC 301.A09	AWO-M-AC 301.A09 (Silent)
Výkonové parametry topení při 100 % podle ČSN EN 14511 (A2/W35)				
– Při objemovém toku sekundárního okruhu	l/h	1900	1900	1900
– Při průtokovém odporu	mbar	–	220	220
	kPa	–	22	22
Jmenovitý tepelný výkon	kW	8,60	8,60	8,60
Elektrický příkon	kW	2,40	2,40	2,40
Topný faktor ε (COP)		3,50	3,50	3,50
Regulace výkonu	kW	3 až 8,6	3 až 8,6	3 až 8,6
Výkonové parametry chlazení při 100 % podle ČSN EN 14511 (A27/W7, teplotní spád 5 K)				
Jmenovitý chladičový výkon	kW	8,60	8,60	8,60
Elektrický příkon	kW	2,76	2,76	2,76
Chladičový faktor EER		3,12	3,12	3,12
Regulace výkonu	kW	3 až 8,6	3 až 8,6	3 až 8,6
Výkonové parametry chlazení při 100 % podle ČSN EN 14511 (A35/W18, teplotní spád 5 K)				
Jmenovitý chladičový výkon	kW	9,40	9,40	9,40
Elektrický příkon	kW	3,43	3,43	3,43
Chladičový faktor EER		2,74	2,74	2,74
Regulace výkonu	kW	3 až 9,4	3 až 9,4	3 až 9,4
Získávání tepla				
Max. příkon ventilátoru	W	90	90	90
Max. množství vzduchu	m ³ /h	3300	3300	3300
Max. přípustná tlaková ztráta (na straně přiváděného a odpadního vzduchu)	Pa	37	–	–
Min. vstupní teplota vzduchu	°C	–20	–20	–20
Max. vstupní teplota vzduchu	°C	35	35	35
Podíl doby odmrazování k době chodu	%	3 až 5	3 až 5	3 až 5
Topná voda (sekundární okruh)				
Objem	l	3,5	3,5	3,5
Min. objemový tok	l/h	1200	1200	1200
Průtokový odpor kondenzátoru (s přípojovacími potrubím, součástí dodávky)	mbar	65	65	65
	kPa	6,5	6,5	6,5
Max. výstupní teplota (při teplotním spádu 5 K)				
– Při vstupní teplotě vzduchu –20 °C	°C	35	35	35
– Při vstupní teplotě vzduchu –5 °C	°C	50	50	50
Elektrické parametry tepelného čerpadla				
Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V / 50 Hz		
Max. jmenovitý proud	A	29	29	29
Náběhový proud (s elektronickým omezením)	A	< 34	< 34	< 34
Náběhový proud (při blokováném rotoru)	A	97	97	97
Jištění	A	1 x B32A	1 x B32A	1 x B32A
Jištění ventilátoru		T 6,3 A H	T 6,3 A H	T 6,3 A H
Druh krytí		–	IP X4	IP X4
Jmenovité napětí řídicího proudového obvodu		230 V/50 Hz		
Jištění řídicího proudového obvodu		T 6,3 A H	T 6,3 A H	T 6,3 A H
Chladičový okruh				
Chladivo		R407C	R407C	R407C
– Plnicí množství	kg	5,1	5,1	5,1
– Skleníkový potenciál (GWP)		1774	1774	1774
– Ekvivalent CO ₂	t	9,05	9,05	9,05
Kompresor	typ	Digitální Scroll, hermetický, s obtokem		

Vitocal 300-A, typ AWCI-AC 301.A/AWO-AC 301.A (pokračování)

Typ		AWCI-M-AC 301.A09	AWO-M-AC 301.A09	AWO-M-AC 301.A09 (Silent)
Rozměry				
Celková délka	mm	946	946	1265
celková šířka	mm	880	880	1380
celková výška	mm	1870	1885	1885
Celková hmotnost	kg	289	279	309
Přípustný provozní tlak	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Přípojky				
Přívodní a vratná větev topné vody	G	1½	1¼	1¼
Hadice pro odvod kondenzátu (vnitřní/vnější Ø)	mm	25/32	25/32	25/32
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 811/2013				
Vytápění, průměrné klimatické podmínky				
– Aplikace nízké teploty (W35)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
– Aplikace střední teploty (W55)		A ⁺	A ⁺	A ⁺

Akustické parametry

Typ AWCI-AC 301.A09 při instalaci do rohu

Hladina akustického výkonu L _w	V místě instalace	Vnější	
		Strana sání	Strana vyfukování
Součtová úroveň hladiny hluku vyhodnocená jako A v topném provozu u A7 ^{±3 K} /W35 ^{±1 K}			
– Stupeň ventilátoru 1	dB(A)	48	38
– Stupeň ventilátoru 2 (=noční provoz)	dB(A)	48	44
– Stupeň ventilátoru 3	dB(A)	48	48

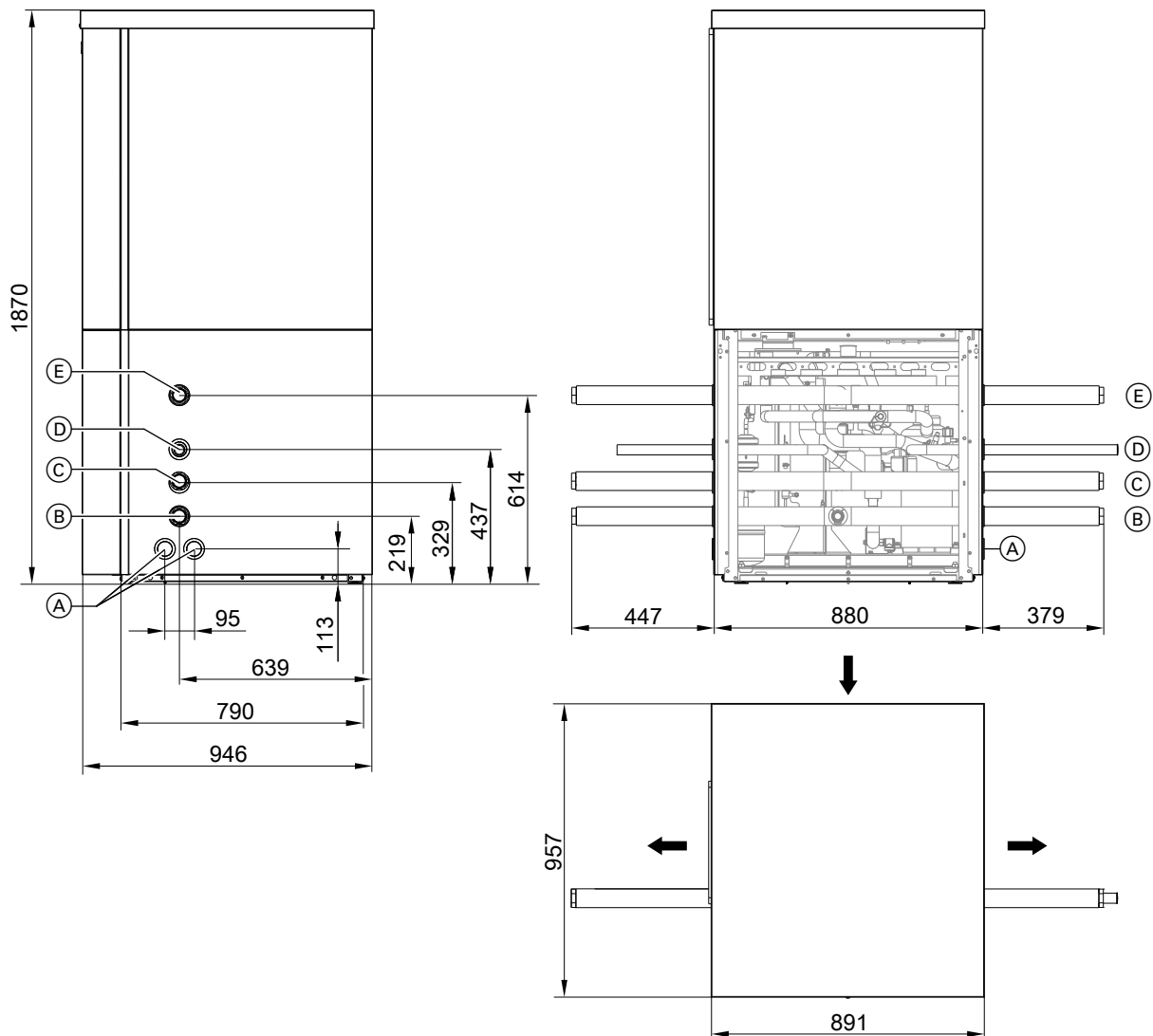
Typ AWO-AC 301.A09

Hladina akustického výkonu L _w		Bez izolační protihlukové sa- dy	S izolační protihlukovou sa- dou
		Součtová úroveň hladiny hluku vyhodnocená jako A v topném provozu u A7 ^{±3 K} /W35 ^{±1 K}	
– Stupeň ventilátoru 1	dB(A)	55	55
– Stupeň ventilátoru 2 (=noční provoz)	dB(A)	58	56
– Stupeň ventilátoru 3	dB(A)	60	57

Upozornění

Měření součtové úrovně hladiny hluku bylo provedeno na základě ČSN EN ISO 12102 / ČSN EN ISO 9614-2, třída přesnosti 2, a podle směrnice pečete kvality EHPA.

Rozměry – typ AWCI-AC 301.A09



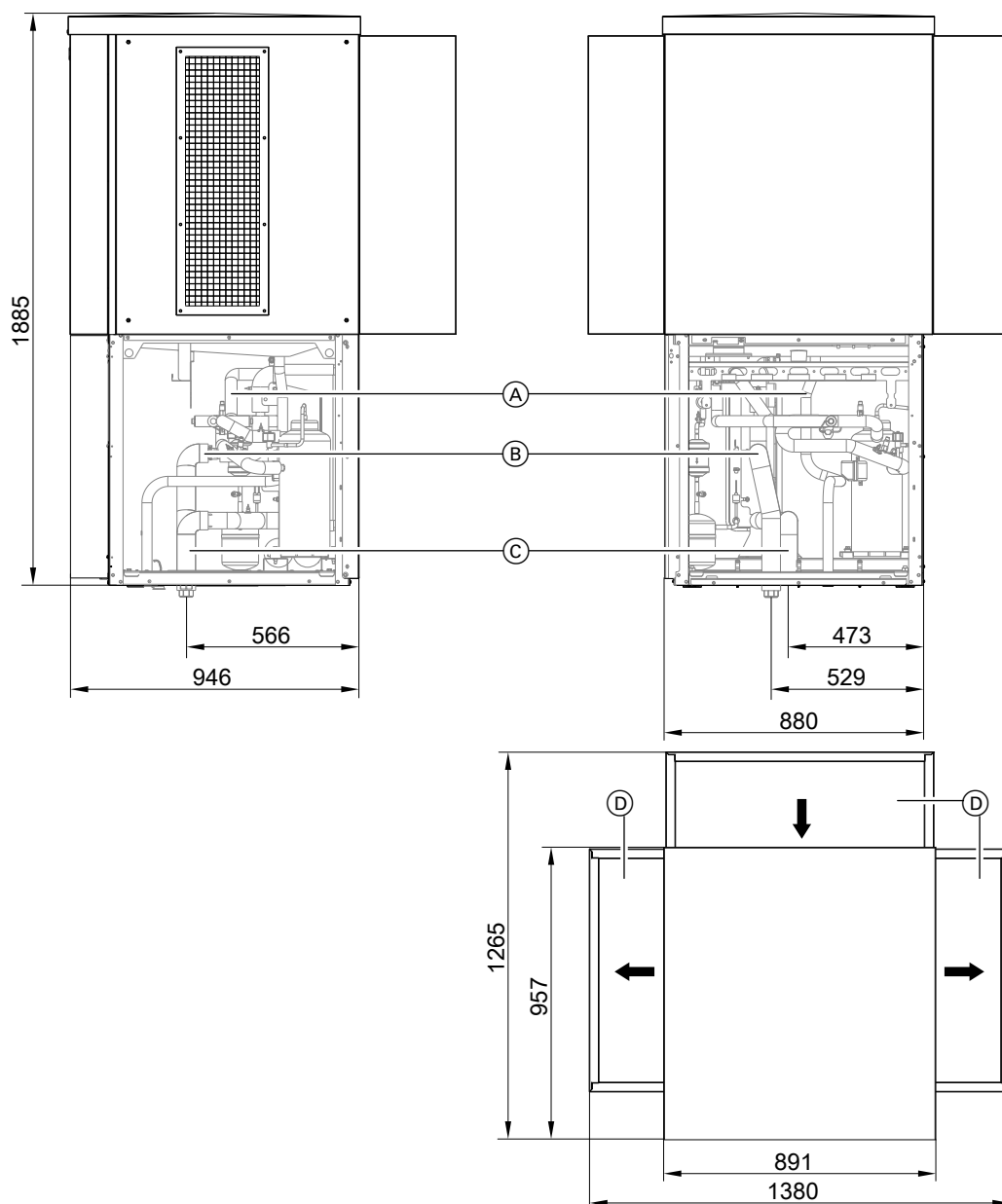
Rozměry bez krycích plechů: 790 x 880 mm

- (A) Průchodky pro elektrické kabely
- (B) Vratná větev topné vody / vratná větev ze zásobníkového ohřivače vody
- (C) Přívod topné vody
- (D) Odtok kondenzátu
- (E) Přívod do zásobníkového ohřivače vody

Poznámky

- Výstup vzduchu volitelně vlevo **nebo** vpravo
- Hydraulická potrubí a odvod kondenzátu lze k tepelnému čerpadlu připojit volitelně vlevo **nebo** vpravo. Montáž se provádí vždy na straně protilehlé k výstupu vzduchu.
- Připojovací hadice mohou být zkráceny. Uvedené rozměry vyplývají z délek hadic při dodání.

Rozměry, typ AWO-AC 301.A09



Obrázek ukazuje Vitocal 300-A, typ AWO-AC 301.A Silent. Pro Vitocal 300-A, typ AWO-AC 301.A Standard, lze izolační zvukové kryty ④ objednat jako příslušenství.

- ① Odtok kondenzátu
- ② Přívod do sekundárního okruhu (přívod do zásobníkového ohřívače vody / přívod topné vody)
Přípojka G 1¼ s přechodkou G 1¼ na Rp 1
- ③ Vratná větev ze sekundárního okruhu (vratná větev ze zásobníkového ohřívače vody / přívod topné vody)
Přípojka G 1¼ s přechodkou G 1¼ na Rp 1