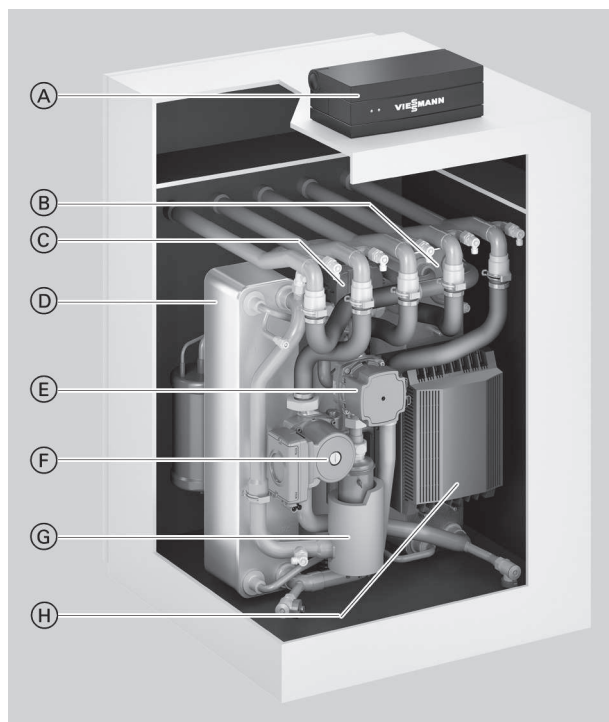


3.1 Popis výrobku

Výhody



- Ⓐ Ekvitermně řízená digitální regulace tepelného čerpadla Vitotronic 200
- Ⓑ Výparník
- Ⓒ 3-cestný přepínací ventil
- Ⓓ Kondenzátor
- Ⓔ Sekundární čerpadlo (topná voda), vysoce efektivní oběhové čerpadlo
- Ⓕ Primární čerpadlo (solanka), vysoce efektivní oběhové čerpadlo
- Ⓖ Průtokový ohřivač topné vody
- Ⓗ Inventor

- Nízké provozní náklady díky vysoké SCOP (Seasonal Coefficient of Performance) podle ČSN EN 14825: až 5,6 pro průměrné klimatické podmínky a aplikace nízké teploty (W35)
- Velmi tichý provoz díky novému protihlukovému konceptu: 33 dB(A) až 47 dB(A) při B0/W55
- Monovalentní provoz pro vytápění místností a ohřev pitné vody
- Velmi nízké provozní náklady díky chladicímu okruhu řízeného v závislosti na výkonu s inovativní invertorovou technologií pro maximální sezónní účinnost

- Integrovaný průtokový ohřivač topné vody, např. pro vysoušení podlahového potěru
- Snadná doprava na místo díky rychlému vyjmutí modulu tepelného čerpadla pomocí zásuvných spojek
- Optimální využití vlastního vyrobeného proudu fotovoltaickými zařízeními
- Schopnost připojení k internetu díky Vitoconnect (příslušenství) pro obsluhu a servis pomocí aplikace Viessmann

Stav při dodání

- Tepelné čerpadlo země/voda v kompaktní skříni
- Vestavěný přepínací ventil topení/ohřev pitné vody
- Vestavěné vysoce efektivní oběhové čerpadlo pro primární okruh (solanky)
- Vestavěné vysoce efektivní oběhové čerpadlo pro sekundární okruh (topná voda)
- Vestavěný průtokový ohřivač topné vody

- Pojistná skupina topného okruhu
- Ekvitermně řízená regulace tepelného čerpadla Vitotronic 200 s čidlem venkovní teploty
- Integrovaná kontrola fází
- Připojovací potrubí přívodní a vratné větve primárního okruhu (solanka), topného okruhu a přívodní větve pitné vody (sekundární okruh) k připojení shora

3.2 Technické údaje

Technické údaje tepelných čerpadel země/voda

Typ BWC		301.C06	301.C12	301.C16
Výkonové parametry podle ČSN EN 14511 (B0/W35, teplotní spád 5 K)				
Jmenovitý tepelný výkon	kW	4,28	5,31	7,44
Chladicí výkon	kW	3,45	4,35	5,84
Elektrický příkon	kW	0,91	1,10	1,50
Koeficient výkonu ϵ (COP)		4,70	4,80	4,95
Modulační rozsah vytápění, min. až max.	kW	1,7 až 8,6	2,4 až 11,4	3,8 až 15,9
Solanka (primární okruh)				
Obsah	l	3,7	4,2	5,5
Minimální objemový tok	l/h	900	1000	1800
Jmenovitý objemový tok	l/h	1070	1300	1840
Zbytková dopravní výška				
– Při min. objemovém toku	mbar	800	800	590
	kPa	80,0	80,0	59,0
– Při jmenovitém objemovém toku	mbar	780	720	570
	kPa	78,0	72,0	57,0
Max. požadovaná teplota přívodní větve (vstup solanky)	°C	25	25	25
Min. požadovaná teplota přívodní větve (vstup solanky)	°C	-10	-10	-10
Topná voda (sekundární okruh)				
Obsah	l	4,5	5,3	6,7
Minimální objemový tok	l/h	600	720	1100
Jmenovitý objemový tok	l/h	740	920	1270
Zbytková dopravní výška				
– Při min. objemovém toku	mbar	710	700	650
	kPa	71,0	70,0	65,0
– Při jmenovitém objemovém toku	mbar	700	680	635
	kPa	70,0	68,0	63,5
Max. požadovaná teplota přívodní větve	°C	65	65	65
Průtokový ohřivač topné vody				
Tepelný výkon	kW	9,0	9,0	9,0
Jmenovité napětí		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Jištění		3 x B16A 1-pólové	3 x B16A 1-pólové	3 x B16A 1-pólové
Elektrické parametry tepelného čerpadla				
Jmenovité napětí kompresoru		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Jmenovitý proud kompresoru	A	9,0	12,0	12,0
Cos ϕ		0,9	0,9	0,9
Náběhový proud kompresoru	A	< 5	< 5	< 5
Náběhový proud kompresoru s blokováním rotorem	A	9	12	12
Jištění kompresoru	A	1 x B16A 3-pólové	1 x B16A 3-pólové	1 x B16A 3-pólové
Třída ochrany		I	I	I
Elektrické parametry regulace tepelného čerpadla				
Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz		
Jištění		B16A	B16A	B16A
Pojistky		2 x T 6,3 A H/ 250 V		
Stupeň krytí		IP20	IP20	IP 20
Elektrický příkon				
Primární čerpadlo (vysoce efektivní oběhové čerpadlo)	W	5,7 až 87	5,7 až 87	5,7 až 87
– Index energetické účinnosti EEI		≤ 0,21	≤ 0,21	≤ 0,21
Sekundární čerpadlo (vysoce efektivní oběhové čerpadlo)	W	4 až 60	4 až 60	4 až 60
– Index energetické účinnosti EEI		≤ 0,21	≤ 0,21	≤ 0,21
Max. příkon regulace	W	1000	1000	1000
Jmenovitý výkon regulace/elektroniky	W	12	12	12

Vitocal 300-G, Typ BWC 301.C (pokračování)

Typ BWC		301.C06	301.C12	301.C16
Chladicí okruh				
Chladivo		R410A	R410A	R410A
– Pojistná skupina		A1	A1	A1
– Plnicí množství	kg	2,0	2,3	3,25
– Potenciál globálního oteplování (GWP)* ²		1924	1924	1924
– Ekvivalent CO ₂	t	3,9	4,6	6,3
Přípustný provozní tlak				
– Strana vysokého tlaku	bar	45	45	45
	MPa	4,5	4,5	4,5
– Strana nízkého tlaku	bar	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8
Kompresor	Typ	Plně hermetický Scroll		
Oil v kompresoru	Typ	Emkarate RL32-3MAF		
Množství oleje v kompresoru	l	0,74	0,74	1,18
Množství oleje v odlučovači	l	0,4	0,4	0,4
Rozměry				
Celková délka	mm	680	680	680
Celková šířka	mm	600	600	600
Celková výška	mm	1081	1081	1081
Hmotnost				
Celková hmotnost	kg	149	154	163
Modul tepelného čerpadla	kg	78	83	92
Přípust. provozní tlak				
Primární okruh (solanka)	bar	3,0	3,0	3,0
	MPa	0,3	0,3	0,3
Sekundární okruh - topná voda	bar	3,0	3,0	3,0
	MPa	0,3	0,3	0,3
Přípojky				
Přívod/vratná větev primárního okruhu	mm	Cu 28x1,5	Cu 28x1,5	Cu 28x1,5
Přívod sekundárního okruhu (topné okruhy)	mm	Cu 28x1,5	Cu 28x1,5	Cu 28x1,5
Přívod sekundárního okruhu (zásobníkový ohřivač vody)	mm	Cu 28x1,5	Cu 28x1,5	Cu 28x1,5
Vratná větev sekundárního okruhu (topné okruhy a zásobníkový ohřivač vody)	mm	Cu 28x1,5	Cu 28x1,5	Cu 28x1,5
Akustický výkon (měření podle ČSN EN 12102/ČSN EN ISO 9614-2)				
Vyhodnocená součtová úroveň hladiny hluku při B0 ^{±3} K/W35 ^{±5} K				
– Při jmenovitém tepelném výkonu	dB(A)	39	40	44
Vyhodnocená součtová úroveň hladiny hluku při B0 ^{±3} K/W55 ^{±5} K				
– Součtová hladina akustického výkonu, min. až max.	dB(A)	30 až 47	33 až 46	39 až 47
– Při provozu se sníženým hlukem	dB(A)	34	39	40
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013				
Vytápění, průměrné klimatické podmínky				
– Aplikace nízké teploty (W35)		A+++	A+++	A+++
– Aplikace střední teploty (W55)		A++	A+++	A+++
Výkonové parametry vytápění podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky)				
Aplikace nízké teploty (W35)				
– Energetická účinnost η _S	%	204	205	217
– Jmenovitý tepelný výkon P _{rated}	kW	6	12	13
– Sezónní topný faktor (SCOP)		5,29	5,32	5,64
Aplikace střední teploty (W55)				
– Energetická účinnost η _S	%	141	151	159
– Jmenovitý tepelný výkon P _{rated}	kW	6	12	15
– Sezónní topný faktor (SCOP)		3,72	3,97	4,18
Hladina akustického výkonu podle ErP (B0/W55)	dB(A)	40	41	40

Technické údaje tepelných čerpadel voda/voda

Typ BWC ve spojení s „přestavovací sadou tepelného čerpadla voda/voda“		301.C06	301.C12	301.C16
Výkonové parametry podle ČSN EN 14511 (W10/W35, teplotní spád 5 K)				
Jmenovitý tepelný výkon	kW	5,62	6,96	9,96
Chladicí výkon	kW	4,90	6,11	8,37
Elektrický příkon	kW	0,89	1,09	1,51
Koeficient výkonu ε (COP)		6,35	6,37	6,61

*2 Na základě Páté hodnotící zprávy Mezinárodního panelu pro změnu klimatu (IPCC).

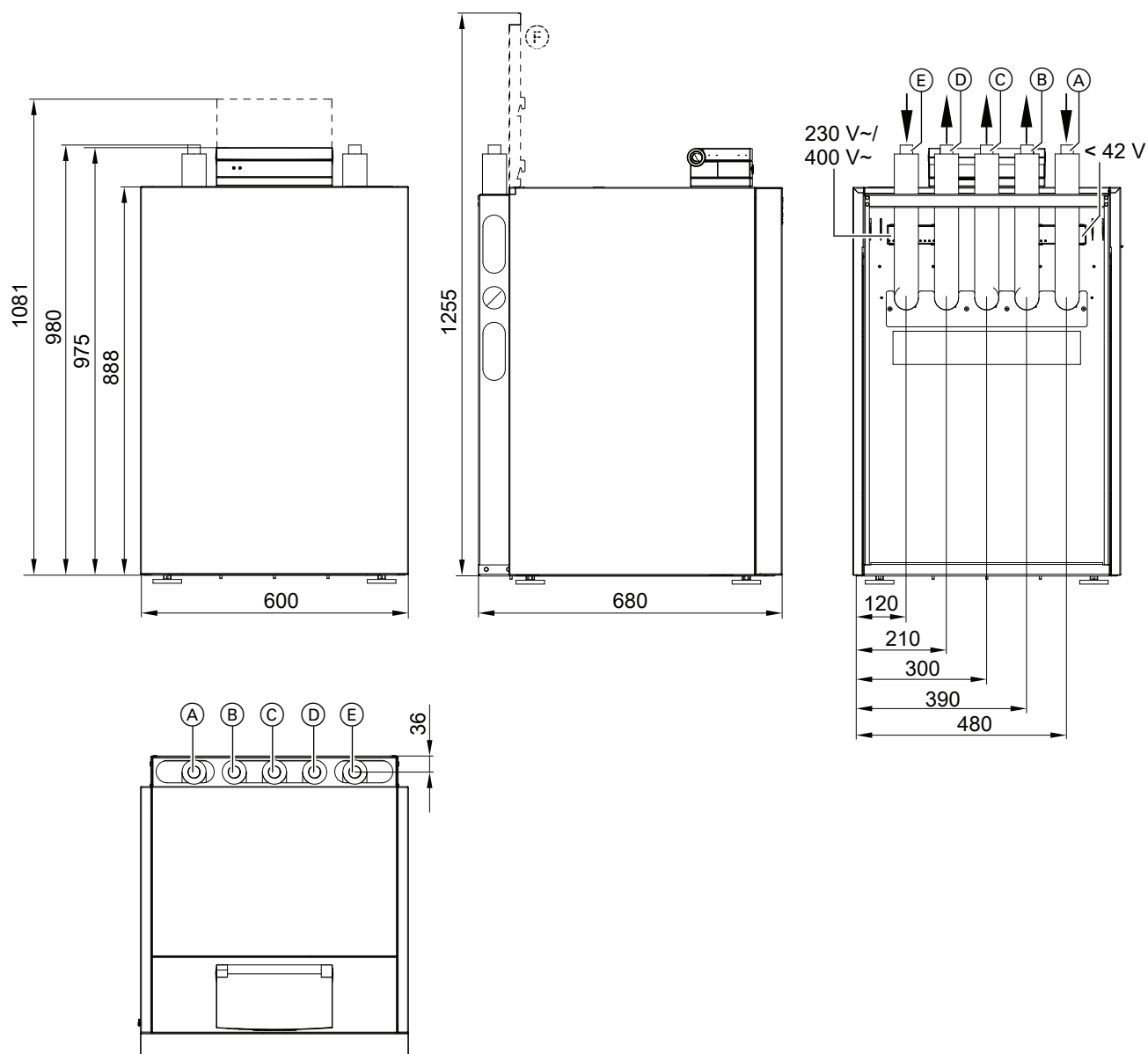
Vitocal 300-G, Typ BWC 301.C (pokračování)

Typ BWC ve spojení s „přestavovací sadou tepelného čerpadla voda/ voda“		301.C06	301.C12	301.C16
Solanka (primární meziokruh)				
Obsah	l	3,7	4,2	5,5
Minimální objemový tok	l/h	1220	1520	1800
Zbytková dopravní výška při min. objemovém toku	mbar	750	660	590
	kPa	75,0	66,0	59,0
Max. požadovaná teplota přívodní větve (vstup solanky)	°C	25	25	25
Min. požadovaná teplota přívodní větve (vstup solanky)	°C	7,5	7,5	7,5
Topná voda (sekundární okruh)				
Obsah	l	4,5	5,3	6,7
Minimální objemový tok	l/h	490	600	1100
Zbytková dopravní výška při min. objemovém toku	mbar	720	705	650
	kPa	72,0	70,5	65,0
Max. požadovaná teplota přívodní větve	°C	65	65	65

Upozornění

Další technické údaje: viz „Technické údaje tepelné čerpadlo země/ voda“.

Rozměry

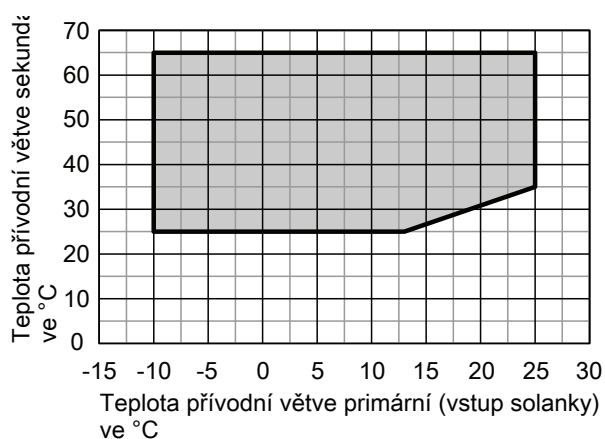


5825541

Vitocal 300-G, Typ BWC 301.C (pokračování)

- Ⓐ Přívodní větev primárního okruhu (vstup solanky do tepelného čerpadla), Připojení Cu 28 x 1,5 mm
- Ⓑ Vratná větev primárního okruhu (výstup solanky tepelného čerpadla), připojení Cu 28 x 1,5 mm
- Ⓒ Přívodní větev sekundárního okruhu (zásobníkový ohřivač vody), připojení Cu 28 x 1,5 mm
- Ⓓ Přívodní větev sekundárního okruhu (topné okruhy), připojení Cu 28 x 1,5 mm
- Ⓔ Vratná větev sekundárního okruhu (topné okruhy a zásobníkový ohřivač vody), připojení Cu 28 x 1,5 mm
- Ⓕ Zadní horní plech, vyklopený

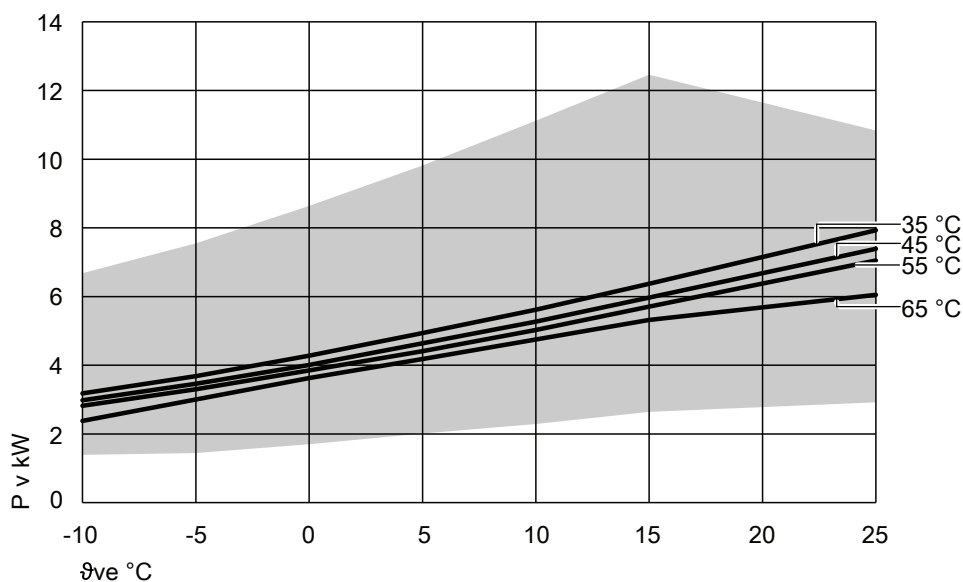
Meze použití podle ČSN EN 14511



Charakteristiky

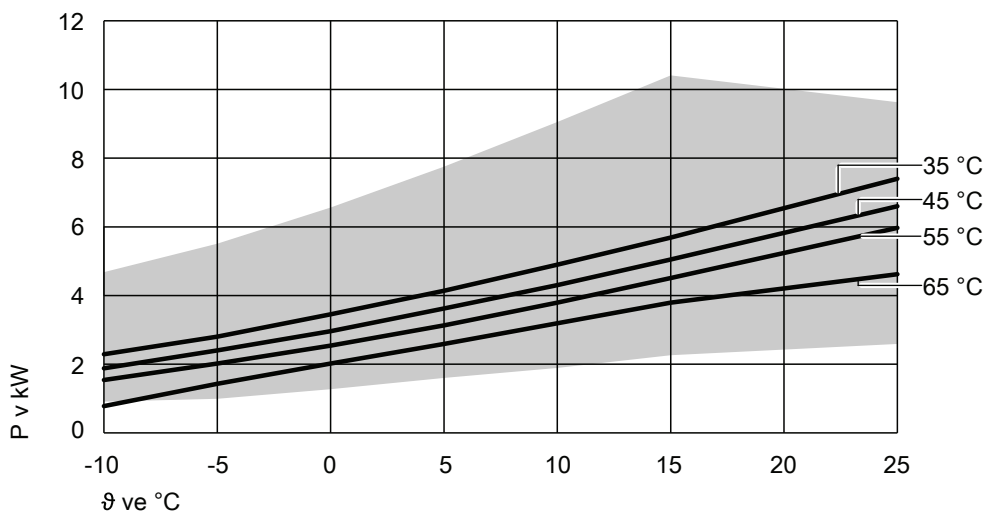
Výkonové diagramy, typ BWC 301.C06

Tepelný výkon při výstupních teplotách sekundárního okruhu 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C

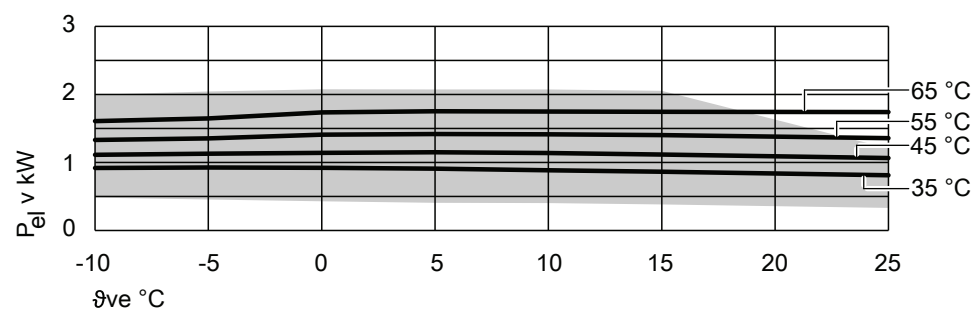


Vitocal 300-G, Typ BWC 301.C (pokračování)

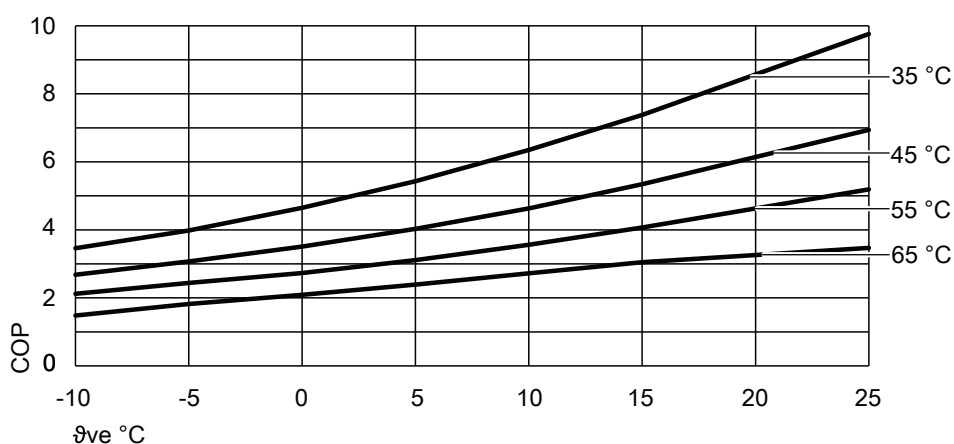
Chladicí výkon při výstupních teplotách sekundárního okruhu 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C



Elektrický příkon při výstupních teplotách sekundárního okruhu 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C



Topný faktor COP při výstupních teplotách sekundárního okruhu 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C



θ Výstupní teplota primárního okruhu (vstup solanky do tepelného čerpadla)
 P Tepelný výkon nebo chladicí výkon
 Pel Elektrický příkon
 COP Topný faktor

Upozornění

- Hodnoty COP v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.
- Výkonové charakteristiky platí pro nové přístroje s čistými deskovými výměníky tepla.

Možný rozsah výkonu na základě výstupní teploty primárního okruhu (vstup solanky do tepelného čerpadla) 35 °C

5825541

Vitocal 300-G, Typ BWC 301.C (pokračování)

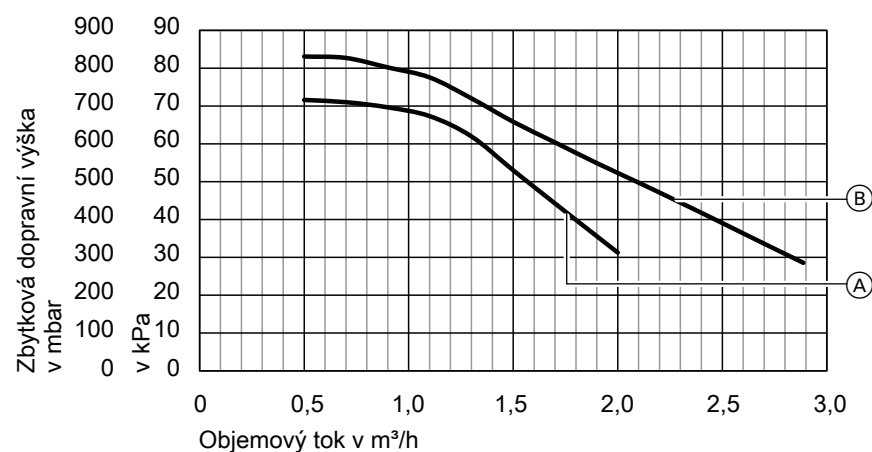
Pracovní bod	W B	°C °C	35						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Max. tepelný výkon		kW	6,68	7,55	8,64	9,82	11,12	12,46	10,84
Jmenovitý tepelný výkon		kW	3,18	3,68	4,28	4,94	5,62	6,37	7,93
Min. tepelný výkon		kW	1,39	1,44	1,70	2,01	2,29	2,64	2,92
Max. chladicí výkon		kW	4,68	5,51	6,56	7,75	9,05	10,41	9,63
Jmenovitý chladicí výkon		kW	2,29	2,80	3,45	4,14	4,90	5,69	7,40
Min. chladicí výkon		kW	0,91	0,99	1,27	1,60	1,89	2,26	2,59
Max. elektrický příkon		kW	2,00	2,04	2,08	2,07	2,07	2,05	1,21
Elektrický jmenovitý příkon		kW	0,92	0,93	0,91	0,91	0,89	0,86	0,81
Min. elektrický příkon		kW	0,48	0,46	0,43	0,41	0,40	0,38	0,33
Max. topný faktor ϵ (COP)			3,35	3,70	4,16	4,73	5,36	6,07	8,98
Jmenovitý topný faktor ϵ (COP)			3,46	3,98	4,70	5,43	6,35	7,38	9,76
Min. topný faktor ϵ (COP)			2,88	3,17	3,95	4,93	5,67	6,88	8,78

Pracovní bod	W B	°C °C	45						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Tepelný výkon		kW	2,98	3,46	4,01	4,64	5,27	5,97	7,39
Chladicí výkon		kW	1,88	2,40	2,96	3,62	4,30	5,05	6,60
Elektrický příkon		kW	1,11	1,13	1,14	1,15	1,14	1,12	1,07
Topný faktor ϵ (COP)			2,68	3,07	3,51	4,03	4,63	5,34	6,94

Pracovní bod	W B	°C °C	55						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Max. tepelný výkon		kW	6,24		8,09		10,3		
Jmenovitý tepelný výkon		kW	2,82	3,30	3,85	4,41	5,03	5,71	7,05
Min. tepelný výkon		kW	2,01		2,48		3,16		
Max. chladicí výkon		kW	3,69		5,26		7,81		
Jmenovitý chladicí výkon		kW	1,54	2,02	2,54	3,13	3,79	4,51	5,97
Min. chladicí výkon		kW	0,95		1,46		2,30		
Max. elektrický příkon		kW	2,71		2,83		2,89		
Elektrický jmenovitý příkon		kW	1,33	1,35	1,41	1,42	1,41	1,40	1,36
Min. elektrický příkon		kW	1,10		1,02		0,99		
Max. topný faktor ϵ (COP)			2,31		2,34		3,58		
Jmenovitý topný faktor ϵ (COP)			2,12	2,44	2,73	3,11	3,56	4,07	5,19
Min. topný faktor ϵ (COP)			1,84		1,81		3,18		

Pracovní bod	W B	°C °C	65						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Tepelný výkon		kW	2,38	3,00	3,63	4,18	4,75	5,32	6,05
Chladicí výkon		kW	0,78	1,43	2,02	2,59	3,19	3,79	4,62
Elektrický příkon		kW	1,61	1,65	1,74	1,75	1,75	1,75	1,74
Topný faktor ϵ (COP)			1,48	1,82	2,09	2,39	2,72	3,05	3,47

Zbytkové dopravní výšky vestavěného oběhového čerpadla, typ BWC 301.C06

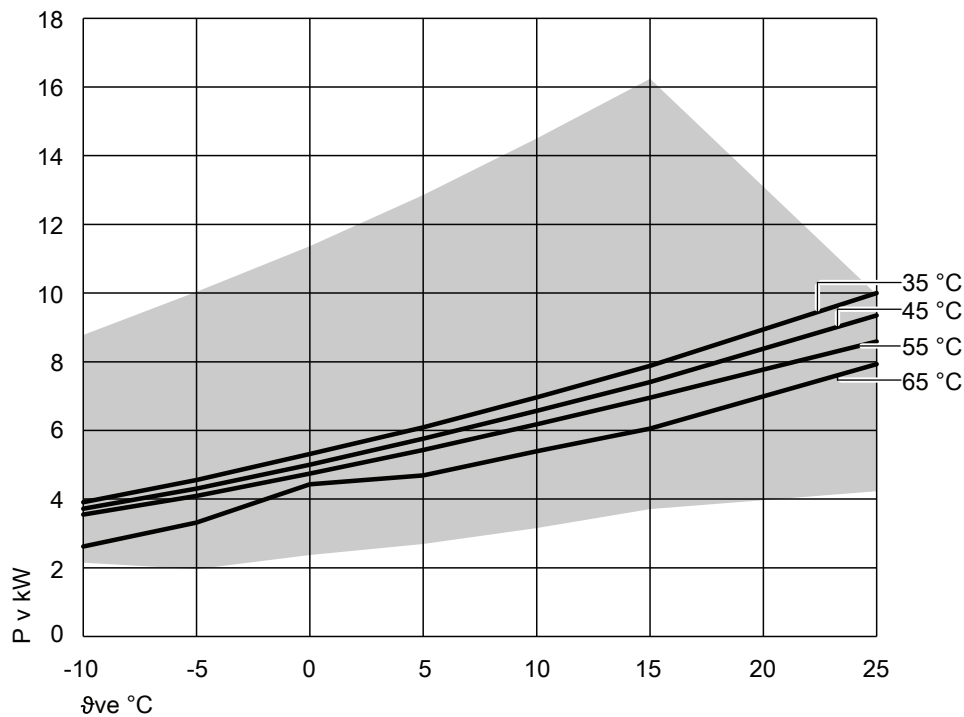


- (A) Sekundární čerpadlo
(B) Primární čerpadlo

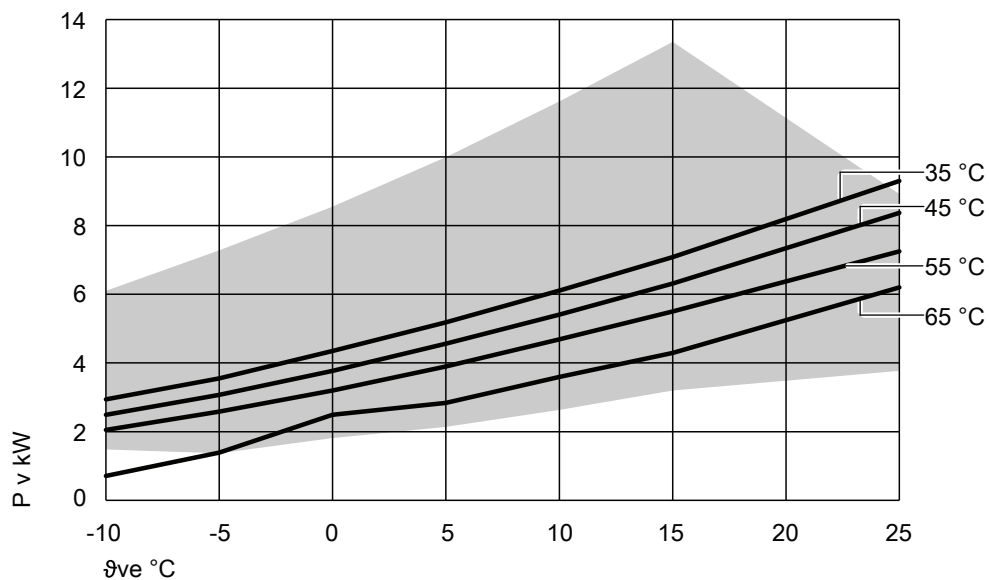
Vitocal 300-G, Typ BWC 301.C (pokračování)

Výkonové diagramy, typ BWC 301.C12

Tepelný výkon při výstupních teplotách sekundárního okruhu 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C

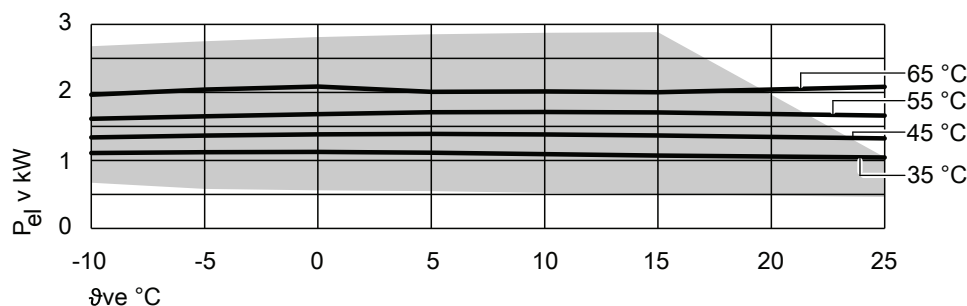


Chladicí výkon při výstupních teplotách sekundárního okruhu 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C

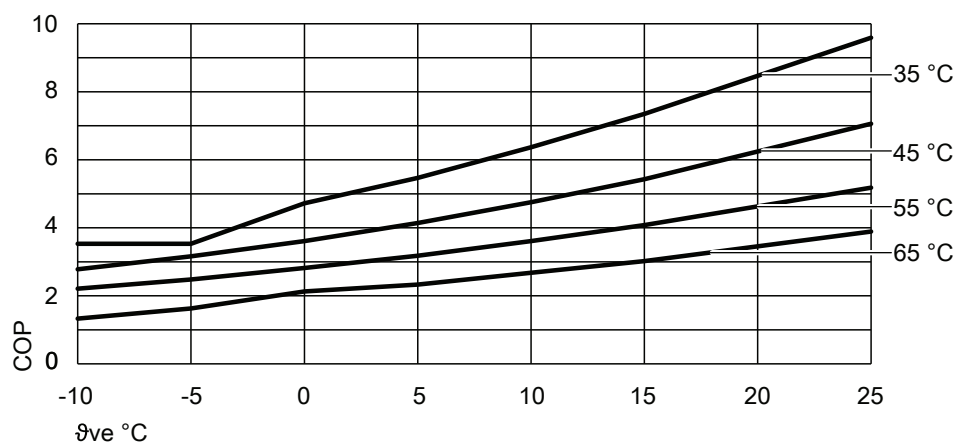


Vitocal 300-G, Typ BWC 301.C (pokračování)

Elektrický příkon při výstupních teplotách sekundárního okruhu 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C



Topný faktor COP při výstupních teplotách sekundárního okruhu 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C



θ Výstupní teplota primárního okruhu (vstup solanky do tepelného čerpadla)

P Tepelný výkon nebo chladicí výkon

P_{el} Elektrický příkon

COP Topný faktor

Upozornění

■ Hodnoty COP v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.

■ Výkonové charakteristiky platí pro nové přístroje s čistými deskovými výměníky tepla.

Možný rozsah výkonu na základě výstupní teploty primárního okruhu (vstup solanky do tepelného čerpadla) 35 °C

Pracovní bod	W B	°C °C	35						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Max. tepelný výkon		kW	8,78	10,04	11,37	12,85	14,50	16,24	10,00
Jmenovitý tepelný výkon		kW	3,91	4,56	5,31	6,09	6,96	7,88	10,00
Min. tepelný výkon		kW	2,15	1,96	2,37	2,69	3,16	3,71	4,23
Max. chladicí výkon		kW	6,10	7,28	8,55	9,99	11,62	13,35	9,30
Jmenovitý chladicí výkon		kW	2,94	3,55	4,35	5,18	6,11	7,08	9,30
Min. chladicí výkon		kW	1,48	1,37	1,81	2,14	2,63	3,20	3,77
Max. elektrický příkon		kW	2,68	2,75	2,81	2,85	2,88	2,89	1,04
Elektrický jmenovitý příkon		kW	1,11	1,12	1,10	1,11	1,09	1,07	1,04
Min. elektrický příkon		kW	0,67	0,58	0,56	0,55	0,52	0,50	0,46
Max. topný faktor ε (COP)			3,28	3,65	4,04	4,50	5,04	5,63	9,59
Jmenovitý topný faktor ε (COP)			3,53	3,53	4,80	5,47	6,37	7,35	9,59
Min. topný faktor ε (COP)			3,20	3,53	4,22	4,91	6,03	7,36	9,14

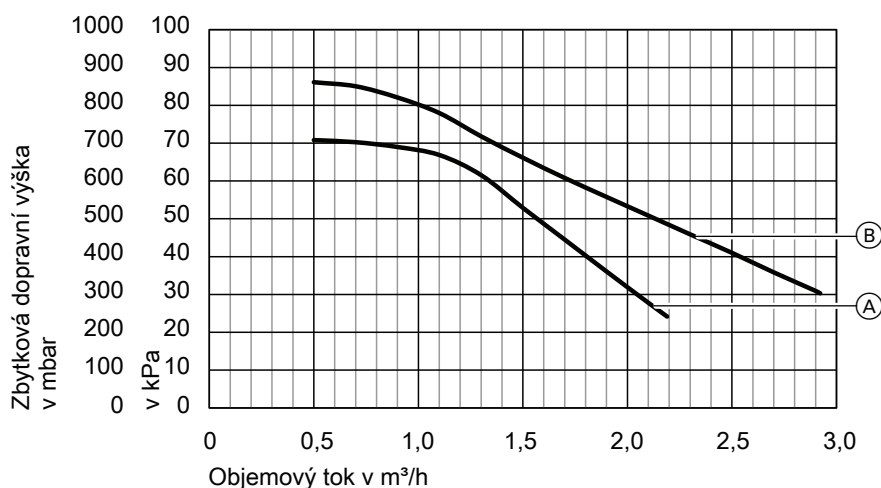
Pracovní bod	W B	°C °C	45						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Tepelný výkon		kW	3,72	4,31	5,00	5,76	6,57	7,41	9,35
Chladicí výkon		kW	2,49	3,07	3,77	4,56	5,41	6,31	8,37
Elektrický příkon		kW	1,34	1,37	1,38	1,39	1,38	1,37	1,32
Topný faktor ε (COP)			2,78	3,16	3,61	4,14	4,75	5,43	7,06

Vitocal 300-G, Typ BWC 301.C (pokračování)

Pracovní bod	W B	°C °C	55							
			-10	-5	0	5	10	15	25	
Max. tepelný výkon		kW	8,52		10,83		13,43			
Jmenovitý tepelný výkon		kW	3,55	4,09	4,74	5,43	6,18	6,95	8,59	
Min. tepelný výkon		kW	2,96		3,39		4,37			
Max. chladicí výkon		kW	5,14		7,10		9,88			
Jmenovitý chladicí výkon		kW	2,05	2,58	3,20	3,90	4,69	5,50	7,25	
Min. chladicí výkon		kW	1,63		2,10		3,22			
Max. elektrický příkon		kW	3,62		3,73		3,90			
Elektrický jmenovitý příkon		kW	1,61	1,65	1,68	1,71	1,71	1,71	1,66	
Min. elektrický příkon		kW	1,40		1,29		1,28			
Max. topný faktor ε (COP)			2,36		2,90		3,45			
Jmenovitý topný faktor ε (COP)			2,21	2,48	2,82	3,18	3,61	4,08	5,18	
Min. topný faktor ε (COP)			2,11		2,63		3,41			

Pracovní bod	W B	°C °C	65						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Tepelný výkon		kW	2,62	3,32	4,43	4,69	5,39	6,05	7,93
Chladicí výkon		kW	0,71	1,39	2,49	2,84	3,59	4,29	6,20
Elektrický příkon		kW	1,97	2,04	2,09	2,01	2,01	2,00	2,08
Topný faktor ε (COP)			1,33	1,63	2,13	2,33	2,68	3,02	3,89

Zbytkové dopravní výšky vestavěného oběhového čerpadla, typ BWC 301.C12

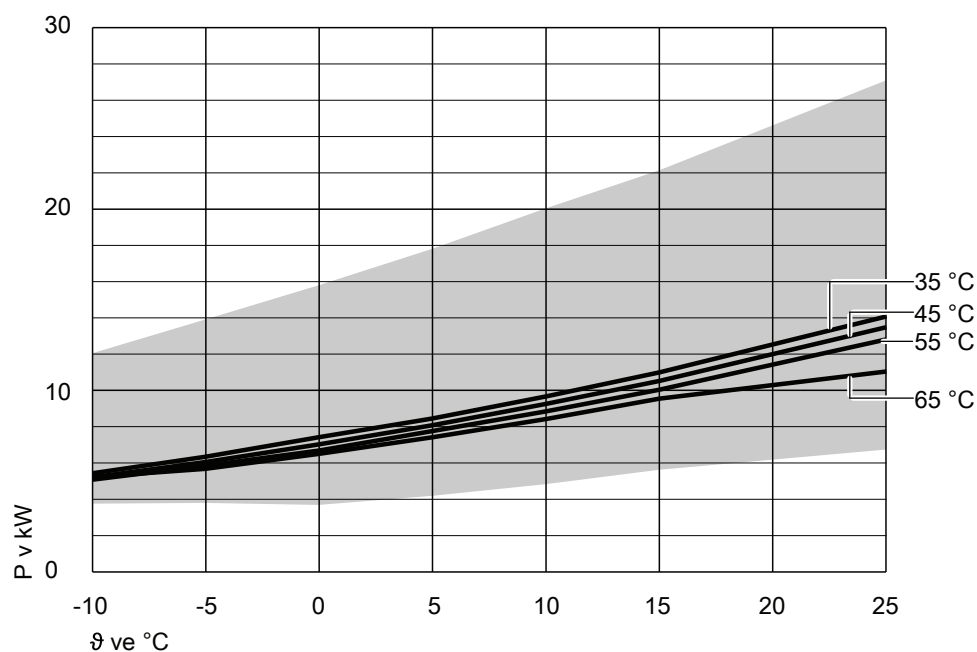


- (A) Sekundární čerpadlo
- (B) Primární čerpadlo

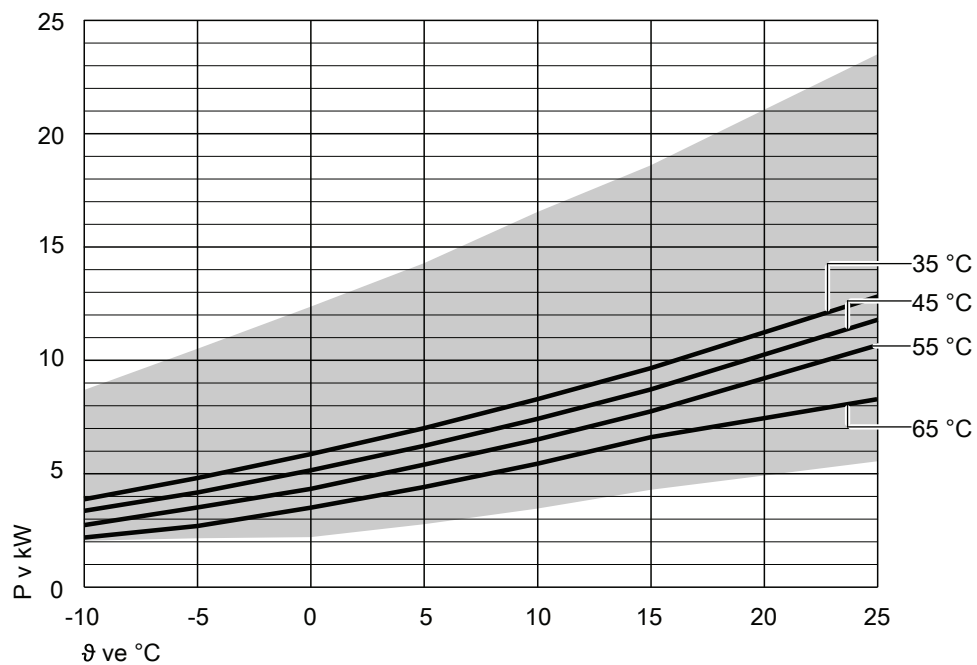
Vitocal 300-G, Typ BWC 301.C (pokračování)

Výkonové diagramy, typ BWC 301.C16

Teplný výkon při teplotách přívodní větve sekundárního okruhu 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C

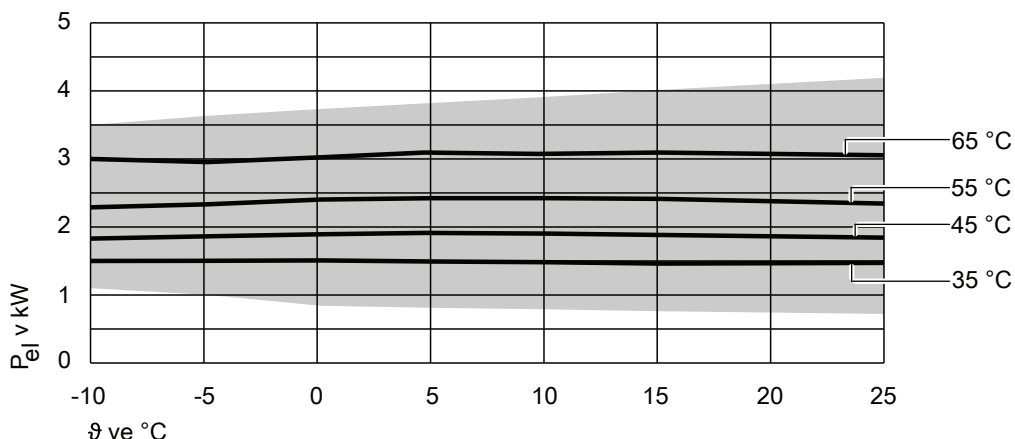


Chladicí výkon při teplotách přívodní větve sekundárního okruhu 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C

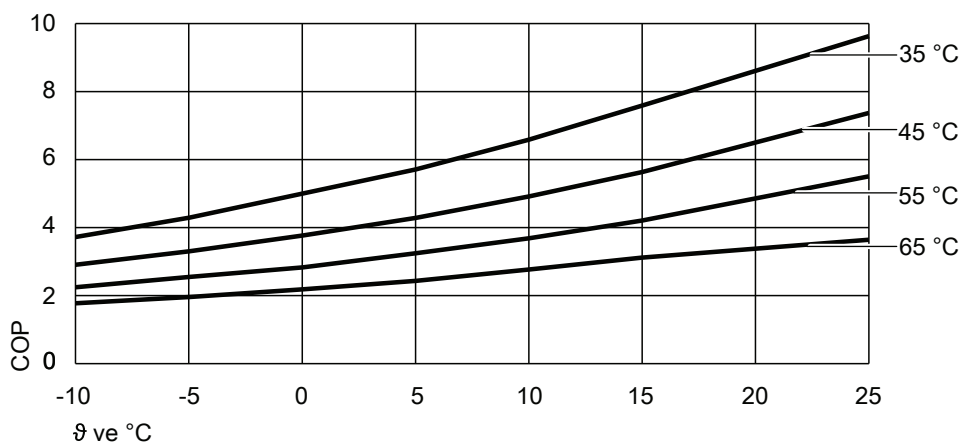


Vitocal 300-G, Typ BWC 301.C (pokračování)

Elektrický příkon při teplotách přívodní větve sekundárního okruhu 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C



Topný faktor COP při teplotách přívodní větve sekundárního okruhu 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C



θ Teplota přívodní větve primárního okruhu (vstup solanky do tepelného čerpadla)
 P Tepelný výkon nebo chladicí výkon
 P_{el} Elektrický příkon
 COP Topný faktor

Upozornění

- Hodnoty COP v tabulkách a diagramech byly stanoveny na základě normy ČSN EN 14511.
- Výkonové charakteristiky platí pro nové přístroje s čistými deskovými výměníky tepla.

Možný rozsah výkonu na základě teploty přívodní větve primárního okruhu (vstup solanky do tepelného čerpadla) 35 °C

Pracovní bod	W B	°C °C	35						
			-10	-5	0	5	10	15	25
Max. tepelný výkon		kW	12,11	13,97	15,85	17,85	20,07	22,16	27,10
Jmenovitý tepelný výkon		kW	5,53	6,44	7,51	8,54	9,75	11,07	14,14
Min. tepelný výkon		kW	3,87	3,91	3,80	4,30	4,94	5,73	6,84
Max. chladicí výkon		kW	8,67	10,49	12,35	14,27	16,53	18,59	23,49
Jmenovitý chladicí výkon		kW	3,84	4,78	5,84	6,98	8,26	9,63	12,78
Min. chladicí výkon		kW	2,56	2,67	2,72	3,29	3,98	4,81	6,06
Max. elektr. příkon		kW	3,52	3,63	3,73	3,82	3,90	4,01	4,18
Elektrický jmenovitý příkon		kW	1,48	1,50	1,51	1,49	1,48	1,46	1,47
Min. elektrický příkon		kW	1,09	1,00	0,84	0,81	0,79	0,76	0,72
Max. topný faktor ε (COP)			3,44	3,85	4,25	4,68	5,15	5,53	6,48
Jmenovitý topný faktor ε (COP)			3,73	4,29	5,00	5,71	6,59	7,59	9,62
Min topný faktor ε (COP)			3,55	3,93	4,52	5,28	6,22	7,53	9,57

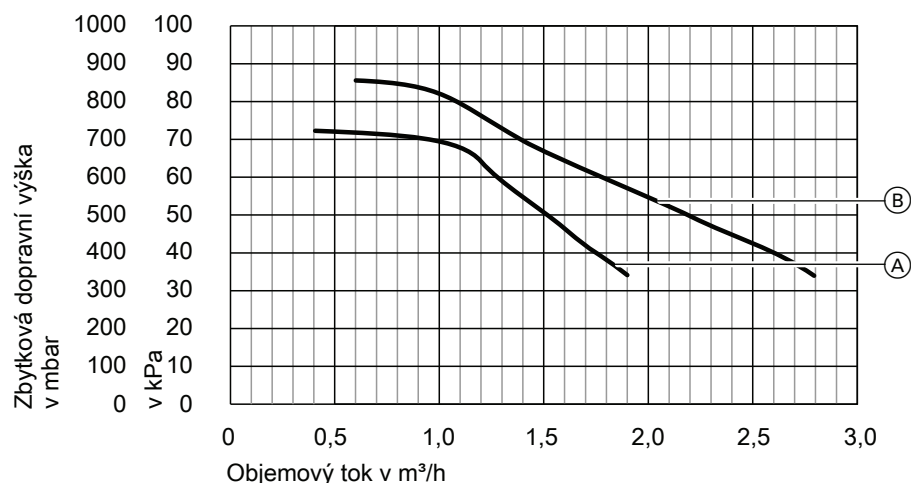
Vitocal 300-G, Typ BWC 301.C (pokračování)

Pracovní bod	W B	°C °C	45							
			-10	-5	0	5	10	15	25	
Max. tepelný výkon		kW			15,43					
Jmenovitý tepelný výkon		kW	5,31	6,15	7,12	8,17	9,34	10,60	13,55	
Min. tepelný výkon		kW			4,77					
Max. chladicí výkon		kW			11,19					
Jmenovitý chladicí výkon		kW	3,33	4,14	5,12	6,20	7,39	8,69	11,75	
Min. chladicí výkon		kW			3,20					
Max. elektr. příkon		kW			4,40					
Elektrický jmenovitý příkon		kW	1,83	1,86	1,89	1,91	1,90	1,88	1,84	
Min. elektrický příkon		kW			1,39					
Max. topný faktor ϵ (COP)					3,51					
Jmenovitý topný faktor ϵ (COP)			2,91	3,30	3,77	4,28	4,92	5,63	7,37	
Min topný faktor ϵ (COP)					3,44					

Pracovní bod	W B	°C °C	55							
			-10	-5	0	5	10	15	25	
Max. tepelný výkon		kW	11,71		15,28		19,09		27,22	
Jmenovitý tepelný výkon		kW	5,18	5,95	6,78	7,85	8,93	10,12	12,88	
Min. tepelný výkon		kW	4,96		5,94		7,69		10,98	
Max. chladicí výkon		kW	6,90		10,25		13,85		21,67	
Jmenovitý chladicí výkon		kW	2,70	3,48	4,30	5,37	6,48	7,72	10,64	
Min. chladicí výkon		kW	2,59		3,66		5,48		9,02	
Max. elektr. příkon		kW	4,86		5,16		5,46		5,86	
Elektrický jmenovitý příkon		kW	2,30	2,33	2,40	2,42	2,42	2,41	2,34	
Min. elektrický příkon		kW	2,23		2,17		2,13		2,04	
Max. topný faktor ϵ (COP)			2,41		2,96		3,49		4,64	
Jmenovitý topný faktor ϵ (COP)			2,25	2,55	2,83	3,24	3,68	4,21	5,50	
Min topný faktor ϵ (COP)			2,22		2,74		3,61		5,39	

Pracovní bod	W B	°C °C	65							
			-10	-5	0	5	10	15	25	
Max. tepelný výkon		kW	5,33		14,85				19,60	
Jmenovitý tepelný výkon		kW	5,33	5,78	6,60	7,51	8,51	9,63	11,12	
Min. tepelný výkon		kW	5,32		6,62				11,15	
Max. chladicí výkon		kW	2,18		8,96				15,14	
Jmenovitý chladicí výkon		kW	2,15	2,66	3,47	4,38	5,41	6,58	8,26	
Min. chladicí výkon		kW	2,16		3,49				8,29	
Max. elektr. příkon		kW	2,99		6,07				4,78	
Elektrický jmenovitý příkon		kW	3,00	2,95	3,02	3,09	3,07	3,09	3,05	
Min. elektrický příkon		kW	2,99		3,01				3,05	
Max. topný faktor ϵ (COP)			1,78		2,45				4,10	
Jmenovitý topný faktor ϵ (COP)			1,78	1,96	2,18	2,43	2,77	3,12	3,64	
Min topný faktor ϵ (COP)			1,78		2,20				3,66	

Zbytkové dopravní výšky vestavěných oběhových čerpadel, typ BWC 301.C16



- (A) Sekundární čerpadlo
(B) Primární čerpadlo