

List technických údajů

Obj. č. a ceny: viz ceník



Pokyny pro uložení:
Složka Vitotec, rejstřík 11



VITOCAL 300 Typ BW a WW

do výstupní teploty 55 °C

Tepelné čerpadlo s elektrickým pohonem pro vytápění a ohřev pitné vody v monovalentních nebo v bivalentních topných zařízeních

- **tepelné čerpadlo země/voda**
(typ BW) s 6,4 až 32,6 kW
- **tepelné čerpadlo-voda/voda**
(typ WW =Typ BW plus přestavovací sada)
s výkonem 8,4 až 43,0 kW

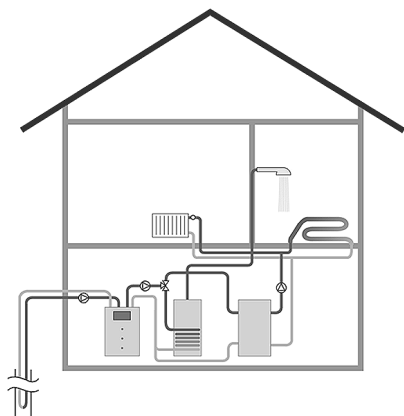
VITOCAL 350 Typ BWH a WWH

do výstupní teploty 65 °C

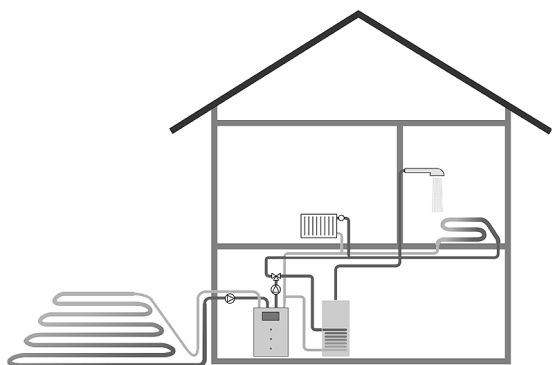
Tepelné čerpadlo s elektrickým pohonem pro vytápění a ohřev pitné vody v monovalentních nebo v bivalentních topných zařízeních

- **tepelné čerpadlo země/voda**
(typ BWH) s výkonem 11,0 a 17,1 kW
- **tepelné čerpadlo-voda/voda**
(typ WWH=typ BWH plus přestavovací sada)
s výkonem 14,1 a 20,0 kW

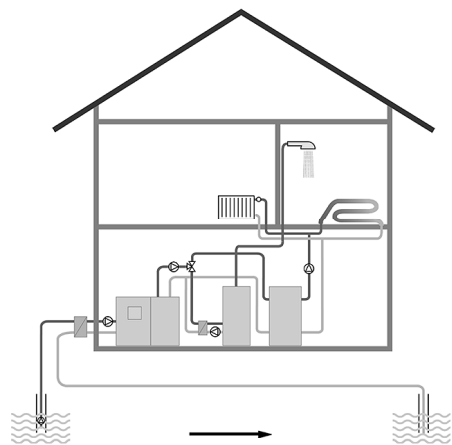
Popis výrobku



Tepelné čerpadlo země/voda (typ BW/BWH) se zemní sondou



Tepelné čerpadlo země/voda (typ BW/BWH) se zemním kolektorem



Tepelné čerpadlo voda/voda (typ WW/WWH) se sací a vsakovací studnou

Typ BW/BWH – teplo ze země:

Vitocal 300/350 odebírá teplo ze země pomocí zemních kolektorů nebo zemních sond.

Protože v zemi panují téměř po celý rok rovnoměrné teploty, je Vitocal 300/350 nezávislý na venkovní teplotě a pokrývá dokonce během chladných dnů celkovou potřebu tepla budovy.

Typ WW/WWH – teplo z vody:

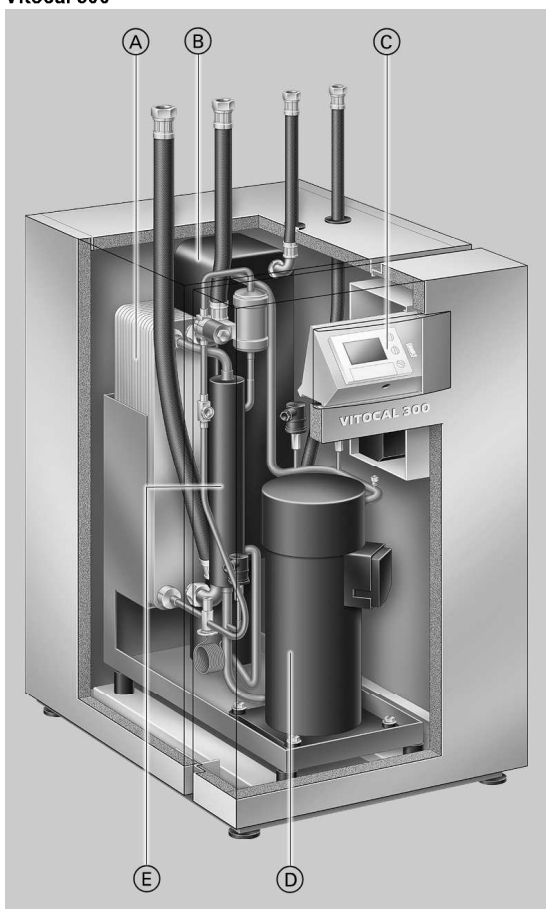
Vitocal 300/350 získává teplo z teplotně stabilní spodní vody a dosahuje tak konstantně vysokých topných faktorů.

Proto je možno jej celoročně používat pro topný provoz a zásobování teplou vodou.

Výhody

- Vhodný pro všechny druhy provozu:
 - zásobuje v monovalentním topném provozu zcela vytápění a ohřev pitné vody
 - pracuje v bivalentním provozu v kombinaci s druhým zdrojem tepla; např. pro modernizaci
- Dosahuje vysokých výkonových čísel:
 - do 4,61 podle DIN EN 255 u Vitocal 300 BW (země: 0 °C, výstupní teplota: 35 °C)
 - do 5,9 podle DIN EN 255 u Vitocal 300 WW (spodní voda: 10 °C, výstupní teplota: 35 °C)
- Hodnotný topný systém využitelný po celý rok
- Vysoká provozní bezpečnost, spolehlivost a klidný provoz díky hermetickému kompresoru Compliant Scroll s dvojitým tlumícím vibrací
- Obzvláště vhodné pro nízké teploty topného systému, např. podlahové vytápění
- Vitocal 350 s výstupní teplotou 65 °C k použití v zařízeních s radiátory pro modernizaci
- Ekvitermně řízená, digitální regulace tepelného čerpadla CD 60 s integrovanou chladicí funkcí. Obsluha formou menu s podporou nekódovaného textu a integrovaným diagnostickým systémem

Vitocal 300



- Ⓐ výparník
- Ⓑ kondenzátor
- Ⓒ ekvitermně řízená digitální regulace tepelného čerpadla CD 60
- Ⓓ hermetický kompresor Compliant Scroll
- Ⓔ dodatečný výměník tepla

Technické údaje

Vitocal 300 tepelné čerpadlo země/voda (jednostupňové)

Vitocal 300 (jednostupňové)	typ	BW 106	BW 108	BW 110	BW 113	BW 116
výkonové údaje *1						
jmenovitý tepelný výkon	kW	6,4	8,3	10,8	14,0	16,3
chladicí výkon	kW	5,00	6,50	8,40	10,95	12,70
elektr. příkon	kW	1,40	1,80	2,40	3,05	3,60
topný faktor ε (COP)		4,57	4,61	4,50	4,59	4,53
nemrzoucí směs (primární)						
objem	l	2,3	2,8	3,7	4,7	4,7
min. průtok*2	litrů/h	1600	2100	2700	3600	3900
průtokový odpor	mbar	90	90	90	90	105
max. vstupní teplota	°C	25	25	25	25	25
min. vstupní teplota	°C	-5	-5	-5	-5	-5
topná voda (sekundární)						
objem	l	1,6	2,2	2,7	3,3	3,3
min. průtok	litrů/h	530	700	950	1200	1400
průtokový odpor	mbar	40	40	40	40	60
max. výstupní teplota	°C	55	55	55	55	55
elektrické hodnoty						
tepelné čerpadlo						
jmenovité napětí				3/N/PE 400 V/50 Hz		
jmenovitý proud (max.)	A	4,8	6,6	7,9	10,0	13,3
náběhový proud	A	27	14*3	20*3	23*3	26*3
náběhový proud (při zablokovaném rotoru)	A	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
jištění (motorový jistič typ D)	A	3 × 10	3 × 16	3 × 16	3 × 16	3 × 20
druh krytí				IP 20		
jmenovité napětí řídicí proudový obvod				230 V/50 Hz		
jištění (interní)				T 6,3 A H		
chladicí okruh						
chladivo				R 407 C		
plnicí množství	kg	1,9	2,2	2,6	3,1	3,4
kompresor	typ			Scroll, plně hermetický		
rozměry						
celková délka	mm	650	650	650	650	650
celková šířka	mm	600	600	600	600	600
celková výška	mm	945	945	945	945	945
přípust. provozní tlak						
okruh nemrzoucí směsi (primární)	bar	4	4	4	4	4
okruh topné vody (sekundární)	bar	4	4	4	4	4
připojky						
primární vstup a výstup	R	1	1	1¼	1¼	1¼
přívod a zpátečka topné vody	R	1	1	1	1	1
hmotnost	kg	110	120	140	160	165

*1 Při pracovním bodu B0/W35 podle DIN EN 255: B0 = vstupní teplota solanky 0 °C/W35 = výstupní teplota topné vody 35 °C.

Další pracovní body viz výkonové diagramy.

*2 Bezpodmínečně dodržujte minimální průtok.

*3 S omezením náběhového proudu.

Technické údaje (pokračování)

Vitocal 300 tepelné čerpadlo země/voda (dvoustupňové)

Vitocal 300 (dvoustupňové)	typ	BW 212	BW 216	BW 220	BW 226	BW 232
výkonové údaje *1						
jmenovitý tepelný výkon	kW	12,8	16,6	21,6	28,0	32,6
chladicí výkon	kW	10,0	13,0	16,8	21,9	25,4
elektr. příkon	kW	2,8	3,6	4,8	6,1	7,2
topný faktor ε (COP)		4,56	4,60	4,49	4,57	4,51
nemrznoucí směs (primární)						
objem	l	4,6	5,6	7,4	9,4	9,4
min. průtok*2	litrů/h	3200	4200	5400	7200	7800
průtokový odpor	mbar	100	100	100	100	120
max. vstupní teplota	°C	25	25	25	25	25
min. vstupní teplota	°C	-5	-5	-5	-5	-5
topná voda (sekundární)						
objem	l	3,2	4,4	5,4	6,6	6,6
min. průtok*2	litrů/h	1100	1400	1900	2400	2800
průtokový odpor	mbar	100	100	100	100	130
max. výstupní teplota	°C	55	55	55	55	55
elektrické hodnoty						
tepelné čerpadlo						
jmenovité napětí				3/N/PE 400 V/50 Hz		
jmenovitý proud (max.)	A	9,6	13,2	15,8	20,0	26,6
náběhový proud (každého kompresoru)	A	27	14*3	20*3	23*3	26*3
náběhový proud (každého kompresoru) (při zablokovaném rotoru)	A	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
jištění (motorový jistič typ D)	A	3 × 16	3 × 20	3 × 20	3 × 35	3 × 35
druh krytí				IP 20		
jmenovité napětí řídicí proudový obvod				230 V/50 Hz		
jištění (interní)				T 6,3 A H		
chladicí okruh						
chladiivo				R 407C		
plnicí množství	kg	2 × 1,9	2 × 2,2	2 × 2,6	2 × 3,1	2 × 3,4
kompresor	typ			2 kusy Scroll hermetický		
rozměry						
celková délka	mm	650	650	650	650	650
celková šířka	mm	780	780	780	780	780
celková výška	mm	1245	1245	1245	1245	1245
připust. provozní tlak						
okruh nemrznoucí směsi (primární)	bar	4	4	4	4	4
okruh topné vody (sekundární)	bar	4	4	4	4	4
připojky						
primární vstup a výstup	R	1	1¼	1¼	1½	1½
přívod a zpátečka topné vody	R	1	1	1	1	1
hmotnost	kg	250	270	280	300	310

*1 Při pracovním bodu B0/W35 podle DIN EN 255: B0 = vstupní teplota solanky 0 °C/W35 = výstupní teplota topné vody 35 °C.

Další pracovní body viz výkonové diagramy.

*2 Bezpodmínečně dodržujte minimální průtok.

*3 S omezením náběhového proudu.

Technické údaje (pokračování)

Vitocal 300 tepelné čerpadlo voda/voda (jednostupňové)

Vitocal 300 (jednostupňové)	typ	WW 106	WW 108	WW 110	WW 113	WW 116
výkonové údaje *1						
jmenovitý tepelný výkon	kW	8,4	10,9	14,2	18,3	21,5
chladicí výkon	kW	6,90	9,00	11,70	15,20	17,80
elektr. příkon	kW	1,50	1,90	2,50	3,10	3,70
topný faktor ε (COP)		5,60	5,74	5,68	5,90	5,81
spodní voda (primární)						
objem	l	2,3	2,8	3,7	4,7	4,7
min. průtok*2	litrů/h	1600	2100	2700	3600	3900
průtokový odpor	mbar	90	90	90	90	105
max. vstupní teplota	°C	25	25	25	25	25
min. vstupní teplota						
– při min. průtoku	°C	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
– při min. průtoku +40	°C	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
topná voda (sekundární)						
objem	l	1,6	2,2	2,7	3,3	3,3
min. průtok*2	litrů/h	580	730	1000	1250	1500
průtokový odpor	mbar	45	45	45	40	60
max. výstupní teplota	°C	55	55	55	55	55
elektrické hodnoty						
tepelné čerpadlo						
jmenovité napětí				3/N/PE 400 V/50 Hz		
jmenovitý proud (max.)	A	4,8	6,6	7,9	10,0	13,3
náběhový proud	A	27	14*3	20*3	23*3	26*3
náběhový proud (při zablokovaném rotoru)	A	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
jištění (motorový jistič typ D)	A	3 × 10	3 × 16	3 × 16	3 × 16	3 × 20
druh krytí				IP 20		
jmenovité napětí řídicí proudový obvod				230 V/50 Hz		
jištění (interní)				T 6,3 A H		
chladicí okruh						
chladivo				R 407 C		
plnicí množství	kg	1,9	2,2	2,6	3,1	3,4
kompresor	typ			Scroll, plně hermetický		
rozměry						
celková délka	mm	650	650	650	650	650
celková šířka	mm	600	600	600	600	600
celková výška	mm	945	945	945	945	945
připust. provozní tlak						
okruh spodní vody (primární)	bar	4	4	4	4	4
okruh topné vody (sekundární)	bar	4	4	4	4	4
meziokruh při nepřímém provozu	bar	4	4	4	4	4
přípojky						
primární vstup a výstup	R	1	1	1¼	1¼	1¼
přívod a zpátečka topné vody	R	1	1	1	1	1
hmotnost	kg	110	120	140	160	165

*1 Při pracovním bodu W10/W35 podle DIN EN 255: W10 = vstupní teplota spodní vody 10 °C/W35 = výstupní teplota topné vody 35 °C.

Další pracovní body viz výkonové diagramy.

*2 Bezpodmínečně dodržujte minimální průtok.

*3 S omezením náběhového proudu.

Technické údaje (pokračování)

Vitocal 300 tepelné čerpadlo voda/voda (dvoustupňové)

Vitocal 300 (dvoustupňové)	typ	WW 212	WW 216	WW 220	WW 226	WW 232
výkonové údaje*1						
jmenovitý tepelný výkon	kW	16,8	21,8	28,4	36,6	43,0
chladicí výkon	kW	13,80	18,00	23,40	30,40	35,60
elektr. příkon	kW	3,00	3,80	5,00	6,20	7,40
topný faktor ε (COP)		5,58	5,72	5,66	5,87	5,79
spodní voda (primární)						
objem	l	4,6	5,6	7,4	9,4	9,4
min. průtok*2	litřů/h	3200	4200	5400	7200	7800
průtokový odpor	mbar	100	100	110	120	120
max. vstupní teplota	°C	25	25	25	25	25
min. vstupní teplota						
– při min. průtoku	°C	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
– při min. průtoku +40	°C	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
topná voda (sekundární)						
objem	l	3,2	4,4	5,4	6,6	6,6
min. průtok*2	litřů/h	1160	1460	2000	2500	3000
průtokový odpor	mbar	105	105	105	110	110
max. výstupní teplota	°C	55	55	55	55	55
elektrické hodnoty						
tepelné čerpadlo						
jmenovité napětí						
3/N/PE 400 V/50 Hz						
jmenovitý proud (max.)	A	9,6	13,2	15,8	20,0	26,6
náběhový proud (každého kompresoru)	A	27	14*3	20*3	23*3	26*3
náběhový proud (každého kompresoru)	A	31,0	43,5	51,0	59,5	70,5
(při zablokovaném rotoru)						
jištění (motorový jistič typ D)	A	3 × 16	3 × 20	3 × 20	3 × 35	3 × 35
druh krytí				IP 20		
jmenovité napětí řídicí proudový obvod				230 V/50 Hz		
jištění (interní)				T 6,3 A H		
chladicí okruh						
chladiivo						
R 407 C						
plnicí množství	kg	2 × 1,9	2 × 2,2	2 × 2,6	2 × 3,1	2 × 3,4
kompresor	typ	2 kusy Scroll hermetický				
rozměry						
celková délka	mm	650	650	650	650	650
celková šířka	mm	780	780	780	780	780
celková výška	mm	1245	1245	1245	1245	1245
přípust. provozní tlak						
okruh spodní vody (primární)	bar	4	4	4	4	4
okruh topné vody (sekundární)	bar	4	4	4	4	4
meziokruh při nepřímém provozu	bar	4	4	4	4	4
připojky						
primární vstup a výstup	R	1	1¼	1¼	1½	1½
přívod a zpátečka topné vody	R	1	1	1	1	1
hmotnost						
	kg	250	270	280	310	320

*1 Při pracovním bodu W10/W35 podle DIN EN 255: W10 = vstupní teplota spodní vody 10 °C/W35 = výstupní teplota topné vody 35 °C.
Další pracovní body viz výkonové diagramy.

*2 Bezpodmínečně dodržujte minimální průtok.

*3 S omezením náběhového proudu.

Technické údaje (pokračování)

Vitocal 350 tepelné čerpadlo země/voda (jednostupňové)

Vitocal 350 (jednostupňové)	typ	BWH 110			BWH 113		
výkonové údaje							
při pracovním bodu*1		B0/W35	B2/W55	B2/W65	B0/W35	B2/W55	B2/W65
jmenovitý tepelný výkon	kW	11,0	13,2	13,2	16,2	17,7	17,7
chladič. výkon	kW	8,45	9,00	8,10	12,45	12,00	10,60
elektr. příkon	kW	2,55	4,20	5,10	3,75	5,70	7,10
topný faktor ε (COP)		4,31	3,14	2,59	4,32	3,11	2,49
nemrznoucí směs (primární)							
objem	l	3,7			4,7		
min. průtok*2	litrů/h	2700			3800		
průtokový odpor	mbar	90			100		
max. vstupní teplota	°C	20			20		
min. vstupní teplota	°C	-5			-5		
topná voda (sekundární)							
objem	l	3,3			3,3		
min. průtok*2	litrů/h	1060			1350		
průtokový odpor	mbar	40			35		
max. výstupní teplota	°C	65			65		
elektrické hodnoty							
tepelné čerpadlo							
jmenovité napětí		3/N/PE 400 V/50 Hz					
jmenovitý proud (max.)	A	9,1			14,0		
náběhový proud	A	23*3			26*3		
náběhový proud (při zablokovaném rotoru)	A	59,5			70,5		
jištění (motorový jistič typ D)	A	3 × 20			3 × 20		
druh krytí		IP 20					
jmenovité napětí řídicí proudový obvod		230 V/50 Hz					
jištění (interní)		T 6,3 A H					
chladič. okruh							
chladičivo		R 407 C					
plnicí množství	kg	2,9			3,2		
kompresor	typ	Scroll hermetický se vstřikováním					
rozměry							
celková délka	mm	650			650		
celková šířka	mm	600			600		
celková výška	mm	945			945		
připust. provozní tlak							
okruh nemrznoucí směsi (primární)	bar	4			4		
okruh topné vody (sekundární)	bar	4			4		
připojky							
primární vstup a výstup	R	1¼			1¼		
přívod a zpátečka topné vody	R	1			1		
hmotnost	kg	145			165		

*1 Pracovní bod podle DIN EN 255: B0 = vstupní teplota solanky 0 °C/W35 = výstupní teplota topné vody 35 °C.

Pracovní bod: B2 = vstupní teplota nemrznoucí směsi 2 °C/W 55 = výstupní teplota topné vody 55 °C.

Pracovní bod: B2 = vstupní teplota nemrznoucí směsi 2 °C/W65 = výstupní teplota topné vody 65 °C.

Další pracovní body viz výkonové diagramy.

*2 Bezpodmínečně dodržujte minimální průtok.

*3 S omezením náběhového proudu.

Technické údaje (pokračování)

Vitocal 350 tepelné čerpadlo voda/voda (jednostupňové)

Vitocal 350 (jednostupňové)	typ	WWH 110			WWH 113		
výkonové údaje							
při pracovním bodu*1		W10/W35	W8/W55	W8/W65	W10/W35	W8/W55	W8/W65
jmenovitý tepelný výkon	kW	14,1	14,6	14,6	19,7	19,4	19,4
chladicí výkon	kW	11,40	10,30	9,45	15,90	13,65	12,15
elektr. příkon	kW	2,70	4,30	5,15	3,80	5,75	7,25
topný faktor ε (COP)		5,22	3,39	2,83	5,18	3,37	2,68
spodní voda (primární)							
objem	l	3,7			4,7		
min. průtok*2	litrů/h	2700			3800		
průtokový odpor	mbar	90			100		
max. vstupní teplota	°C	20			20		
min. vstupní teplota							
– při min. průtoku	°C	7,5			7,5		
– při min. průtoku +40	°C	6,5			6,5		
topná voda (sekundární)							
objem	l	3,3			3,3		
min. průtok*2	litrů/h	1060			1430		
průtokový odpor	mbar	40			45		
max. výstupní teplota	°C	65			65		
elektrické hodnoty							
tepelné čerpadlo					3/N/PE 400 V/50 Hz		
jmenovité napětí					14,0		
jmenovitý proud (max.)	A	9,1			26*3		
náběhový proud	A	23*3			70,5		
náběhový proud (při zablokovaném rotoru)	A	59,5					
jištění (motorový jistič typ D)	A	3 × 20			3 × 20		
druh krytí					IP 20		
jmenovité napětí řídicí proudový obvod					230 V/50 Hz		
jištění (interní)					T 6,3 A H		
chladicí okruh							
chladiivo					R 407 C		
plnicí množství	kg	2,9			3,2		
kompresor	typ				Scroll hermeticky se vstřikováním		
rozměry							
celková délka	mm	650			650		
celková šířka	mm	600			600		
celková výška	mm	945			945		
přípust. provozní tlak							
okruh spodní vody (primární)	bar	4			4		
okruh topné vody (sekundární)	bar	4			4		
meziokruh při nepřímém provozu	bar	4			4		
přípojky							
primární vstup a výstup	R	1¼			1¼		
přívod a zpátečka topné vody	R	1			1		
hmotnost	kg	145			165		

*1 Pracovní bod podle DIN EN 255: W10 = vstupní teplota spodní vody 10 °C/W35 = výstupní teplota topné vody 35 °C.

Pracovní bod: W8 = vstupní teplota spodní vody 8 °C/W55 = výstupní teplota topné vody 55 °C.

Pracovní bod: W8 = vstupní teplota spodní vody 8 °C/W65 = výstupní teplota topné vody 65 °C.

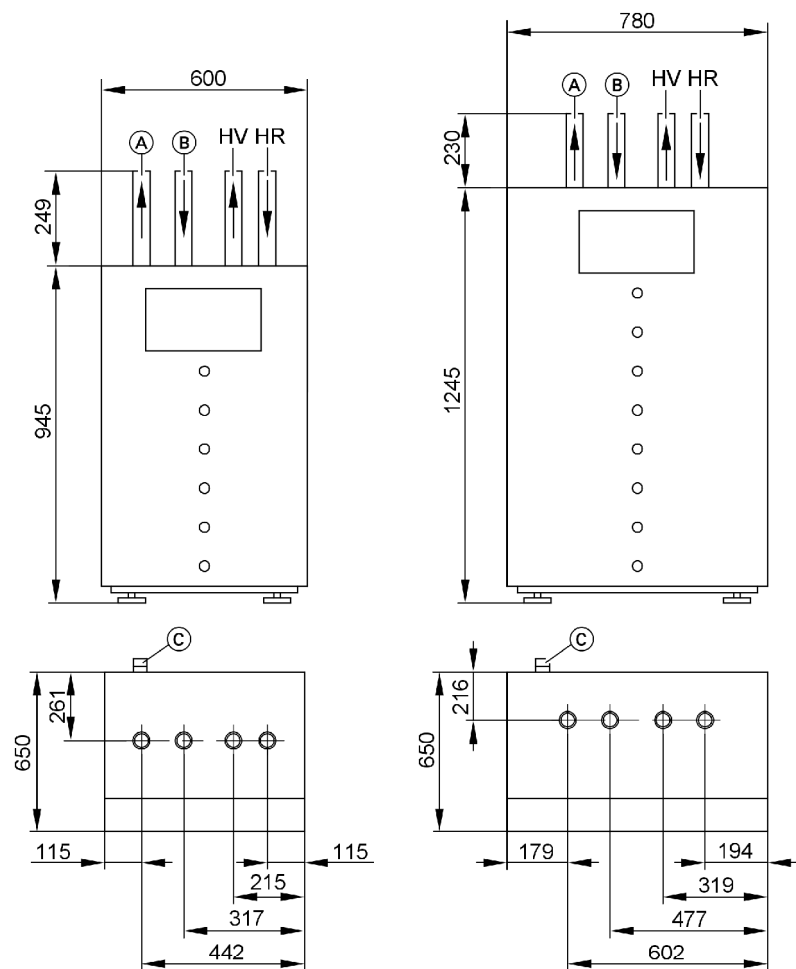
Další pracovní body viz výkonové diagramy.

*2 Bezpodmínečně dodržujte minimální průtok.

*3 S omezením náběhového proudu.

Technické údaje (pokračování)

Rozměry



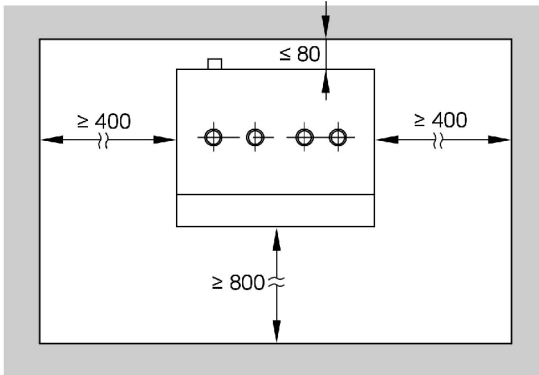
levé zobrazení Vitocal 300/350, jednostupňový, pravé zobrazení: Vitocal 300, dvoustupňový

- (A) primární výstup (nemrznoucí směs)
- (B) primární vstup (nemrznoucí směs)
- (C) vstup kabelů

HR zpátečka topení
HV přívod vytápění

Technické údaje (pokračování)

Vzdálenosti od stěny



Výkonové diagramy tepelného čerpadla Vitocal 300 (jednostupňové)

Vitocal 300, typ BW 106 a WW 106 (jednostupňové)

Upozornění

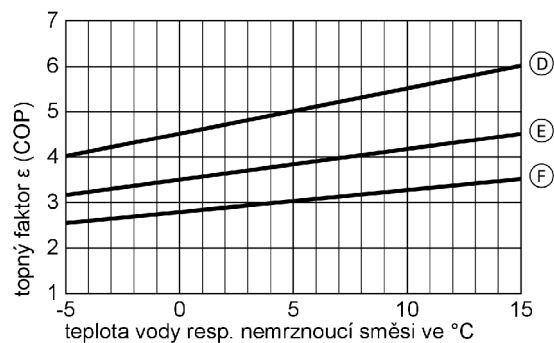
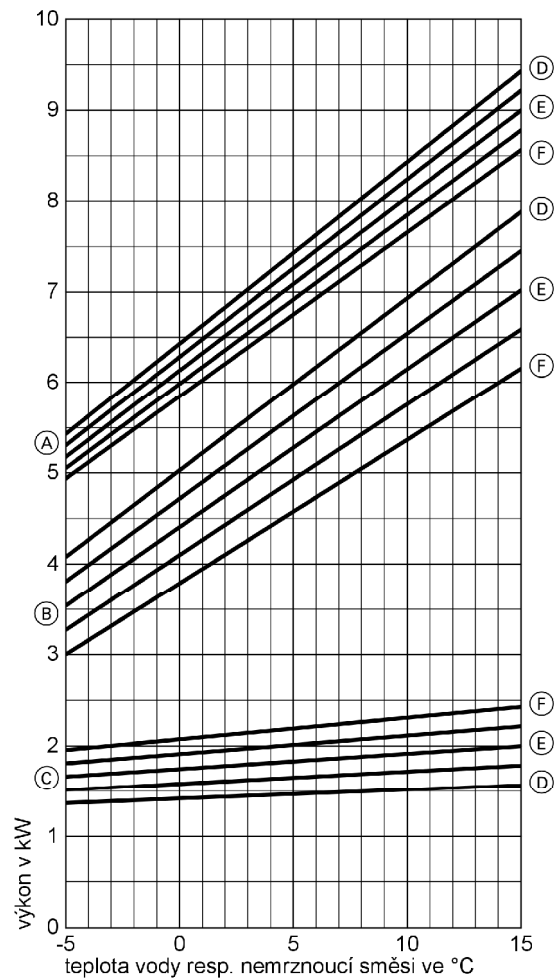
Data pro COP v níže uvedených tabulkách a diagramech jsou stanovena s ohledem na DIN EN 255.

výkonové údaje typ BW 106

pracovní bod		B0/W35	B2/W45	B2/W55
topný výkon	kW	6,40	6,60	6,20
chladicí výkon	kW	5,00	4,80	4,10
elektr. příkon	kW	1,40	1,75	2,10
topný faktor ϵ (COP)		4,57	3,76	2,95

výkonové údaje typ WW 106

pracovní bod		W10/W35	W8/W45	W8/W55
topný výkon	kW	8,40	7,60	7,30
chladicí výkon	kW	6,90	5,75	5,05
elektr. příkon	kW	1,50	1,85	2,25
topný faktor ϵ (COP)		5,60	4,11	3,24

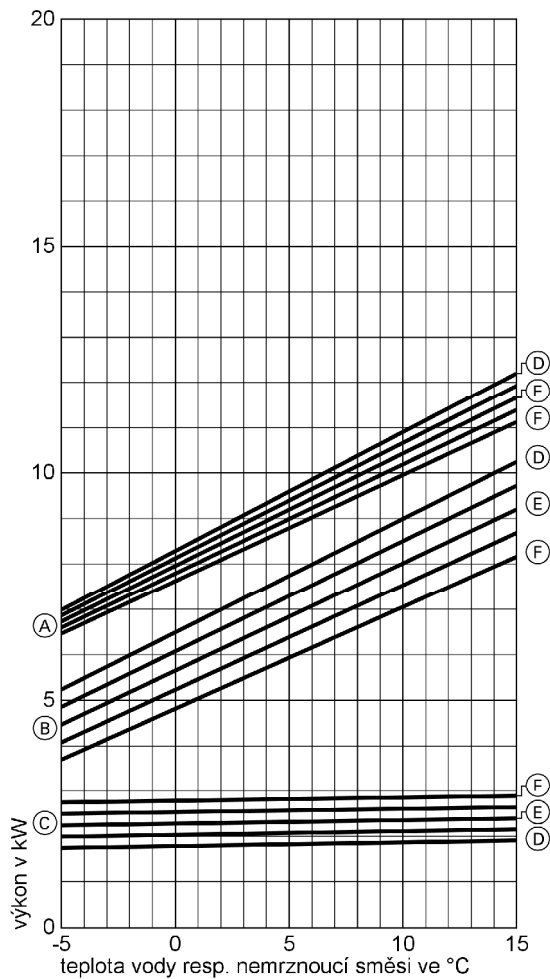


- (A) topný výkon
- (B) chladicí výkon
- (C) elektr. příkon
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$

5825 119-7 CZ

Výkonové diagramy tepelného čerpadla Vitocal 300 (jednostupňové) (pokračování)

Vitocal 300, typ BW 108 a WW 108 (jednostupňové)

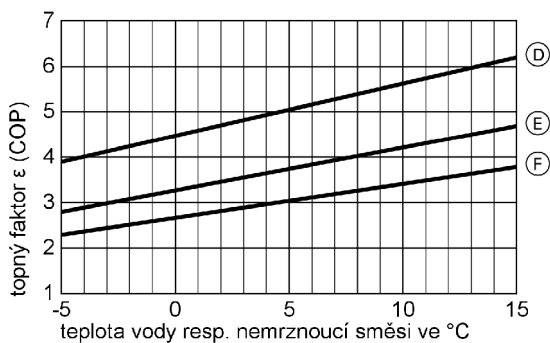


výkonové údaje typ BW 108

pracovní bod		B0/W35	B2/W45	B2/W55
topný výkon	kW	8,30	8,50	8,10
chladičí výkon	kW	6,50	6,25	5,30
elektr. příkon	kW	1,80	2,25	2,75
topný faktor ϵ (COP)		4,61	3,77	2,95

výkonové údaje typ WW 108

pracovní bod		W10/W35	W8/W45	W8/W55
topný výkon	kW	10,90	9,90	9,50
chladičí výkon	kW	9,00	7,55	6,65
elektr. příkon	kW	1,90	2,35	2,85
topný faktor ϵ (COP)		5,74	4,21	3,33

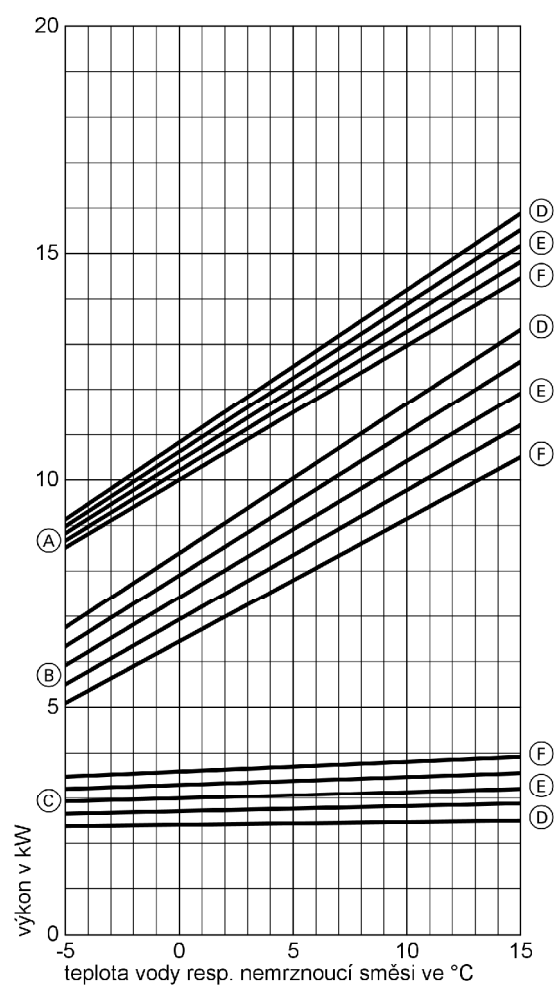


- (A) topný výkon
- (B) chladičí výkon
- (C) elektr. příkon
- (D) $T_{HV} = 35^\circ\text{C}$
- (E) $T_{HV} = 45^\circ\text{C}$
- (F) $T_{HV} = 55^\circ\text{C}$

5825 119-7 CZ

Výkonové diagramy tepelného čerpadla Vitocal 300 (jednostupňové) (pokračování)

Vitocal 300, typ BW 110 a WW 110 (jednostupňové)

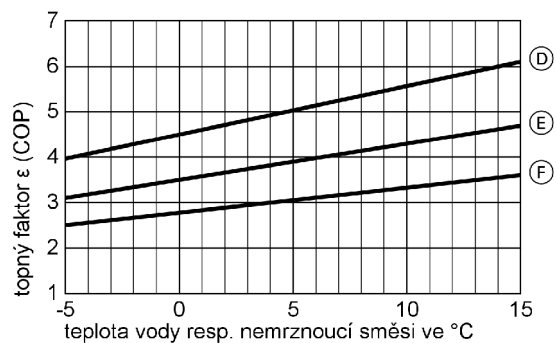


výkonové údaje typ BW 110

pracovní bod		B0/W35	B2/W45	B2/W55
topný výkon	kW	10,80	11,10	10,60
chladicí výkon	kW	8,40	8,10	7,00
elektr. příkon	kW	2,40	3,00	3,60
topný faktor ϵ (COP)		4,50	3,70	2,94

výkonové údaje typ WW 110

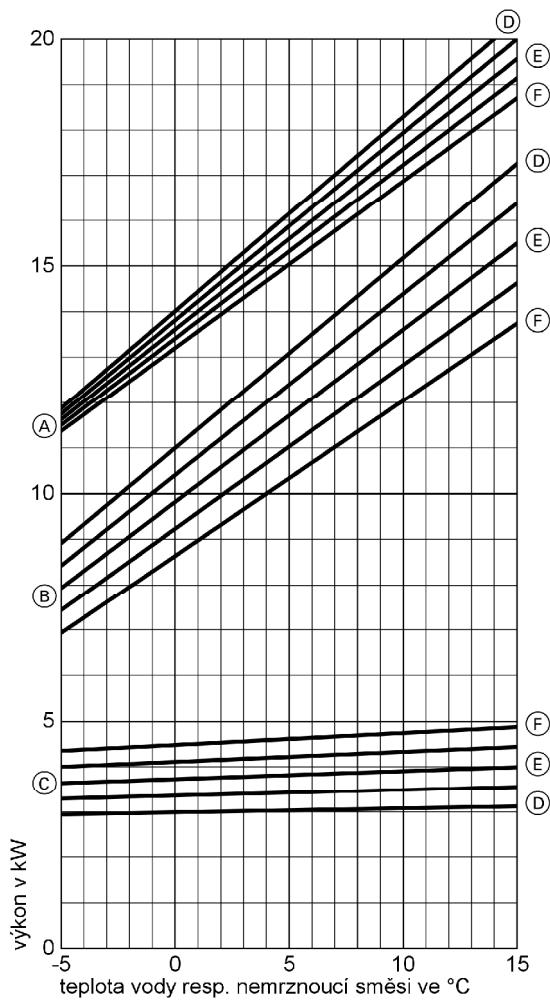
pracovní bod		W10/W35	W8/W45	W8/W55
topný výkon	kW	14,20	12,90	12,40
chladicí výkon	kW	11,70	9,80	8,68
elektr. příkon	kW	2,50	3,10	3,75
topný faktor ϵ (COP)		5,68	4,16	3,31



- (A) topný výkon
- (B) chladicí výkon
- (C) elektr. příkon
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Výkonové diagramy tepelného čerpadla Vitocal 300 (jednostupňové) (pokračování)

Vitocal 300, typ BW 113 a WW 113 (jednostupňové)

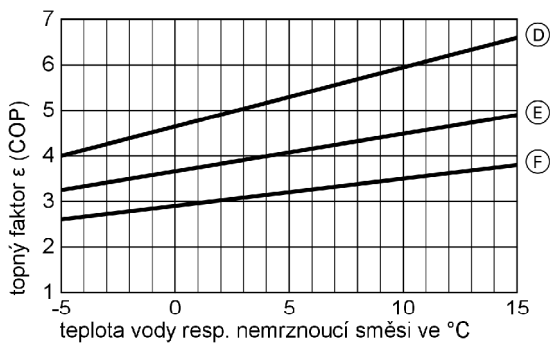


výkonové údaje typ BW 113

pracovní bod		B0/W35	B2/W45	B2/W55
topný výkon	kW	14,00	14,40	13,90
chladičí výkon	kW	10,95	10,65	9,35
elektr. příkon	kW	3,05	3,75	4,55
topný faktor ϵ (COP)		4,59	3,84	3,05

výkonové údaje typ WW 113

pracovní bod		W10/W35	W8/W45	W8/W55
topný výkon	kW	18,30	16,70	16,10
chladičí výkon	kW	15,20	12,85	11,40
elektr. příkon	kW	3,10	3,85	4,70
topný faktor ϵ (COP)		5,90	4,34	3,43

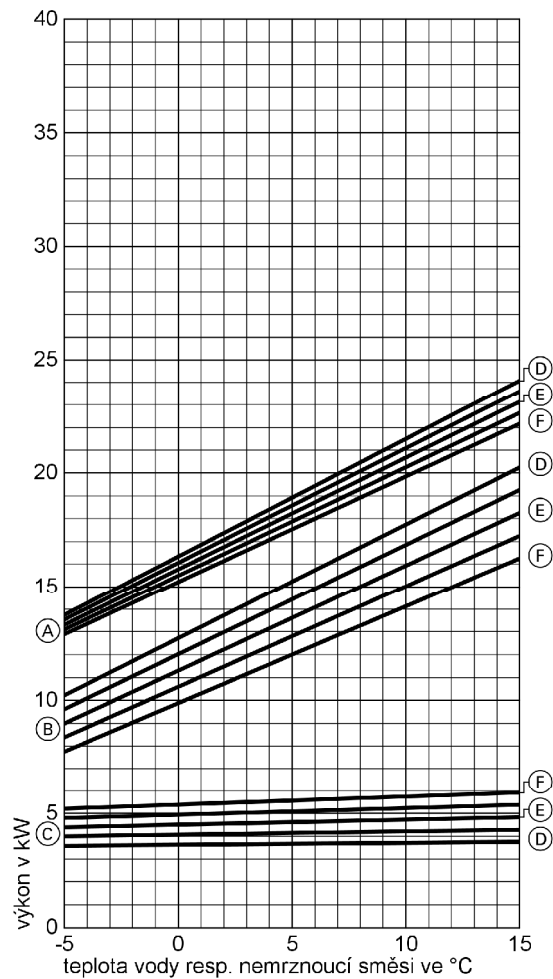


- (A) topný výkon
- (B) chladičí výkon
- (C) elektr. příkon
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$

5825 119-7 CZ

Výkonové diagramy tepelného čerpadla Vitocal 300 (jednostupňové) (pokračování)

Vitocal 300, typ BW 116 a WW 116 (jednostupňové)

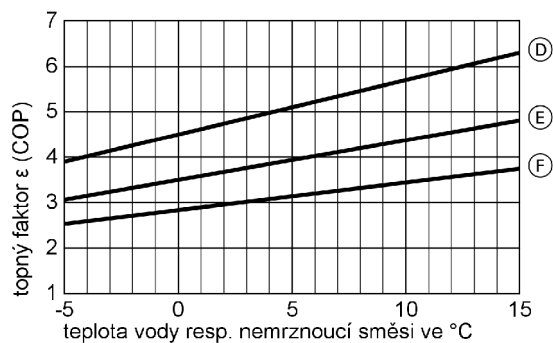


výkonové údaje typ BW 116

pracovní bod		B0/W35	B2/W45	B2/W55
topný výkon	kW	16,30	16,70	16,10
chladicí výkon	kW	12,70	12,20	10,70
elektr. příkon	kW	3,60	4,50	5,40
topný faktor ϵ (COP)		4,53	3,71	2,98

výkonové údaje typ WW 116

pracovní bod		W10/W35	W8/W45	W8/W55
topný výkon	kW	21,50	19,60	18,90
chladicí výkon	kW	17,80	15,00	13,30
elektr. příkon	kW	3,70	4,60	5,60
topný faktor ϵ (COP)		5,81	4,26	3,37



- (A) topný výkon
- (B) chladicí výkon
- (C) elektr. příkon
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Výkonové diagramy tepelného čerpadla Vitocal 300 (dvoustupňové)

Vitocal 300, typ BW 212 a WW 212 (dvoustupňové)

Upozornění

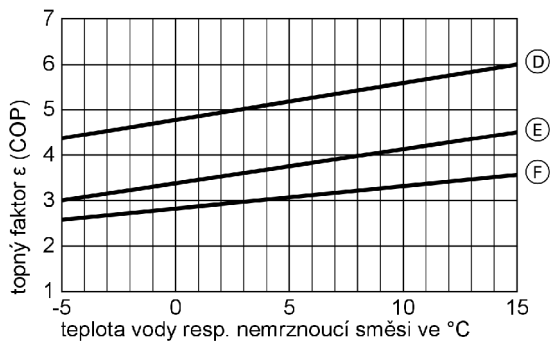
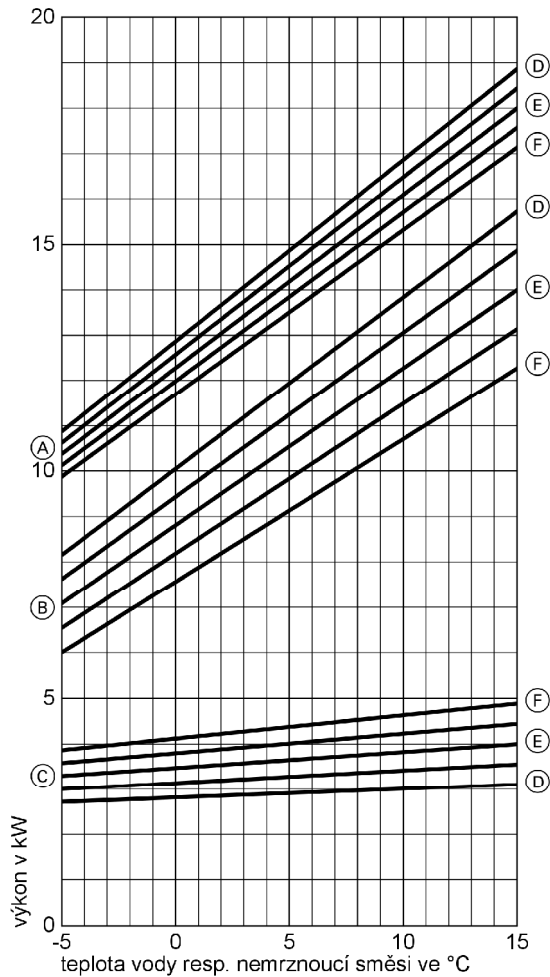
Data pro COP v níže uvedených tabulkách a diagramech jsou stanovena s ohledem na DIN EN 255.

výkonové údaje typ BW 212

pracovní bod		B0/W35	B2/W45	B2/W55
topný výkon	kW	12,80	13,20	12,40
chladicí výkon	kW	10,00	9,60	8,20
elektr. příkon	kW	2,80	3,50	4,20
topný faktor ϵ (COP)		4,56	3,75	2,94

výkonové údaje typ WW 212

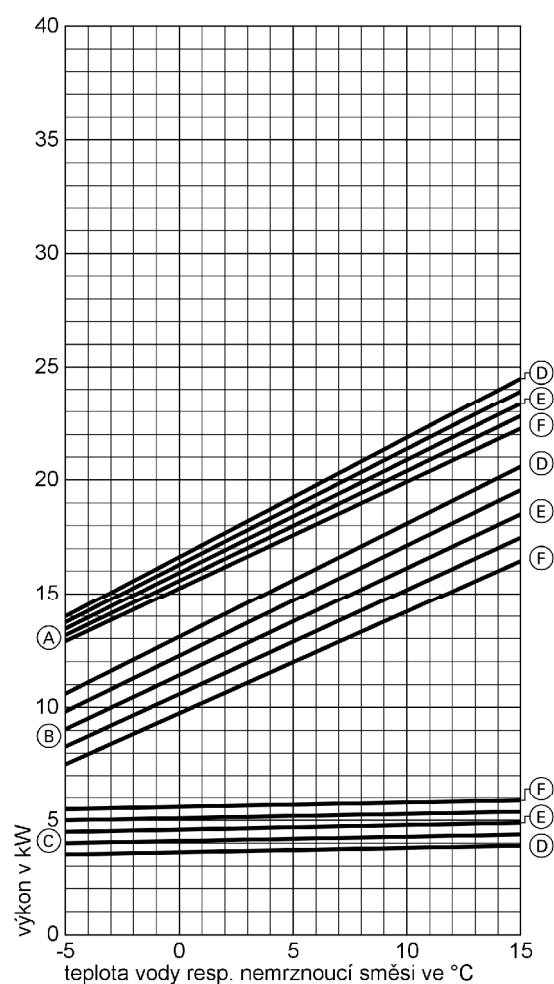
pracovní bod		W10/W35	W8/W45	W8/W55
topný výkon	kW	16,80	15,20	14,20
chladicí výkon	kW	13,80	11,50	10,10
elektr. příkon	kW	3,00	3,70	4,50
topný faktor ϵ (COP)		5,58	4,09	3,22



- (A) topný výkon
- (B) chladicí výkon
- (C) elektr. příkon
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Výkonové diagramy tepelného čerpadla Vitocal 300 (dvoustupňové) (pokračování)

Vitocal 300, typ BW 216 a WW 216 (dvoustupňové)

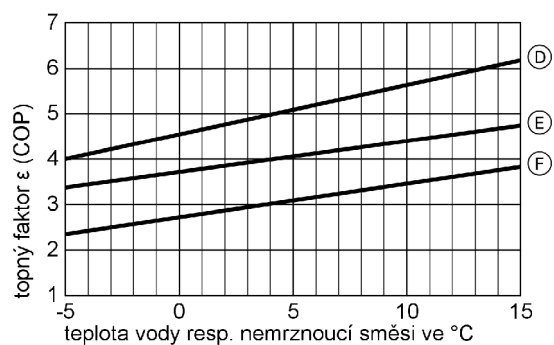


výkonové údaje typ BW 216

pracovní bod		B0/W35	B2/W45	B2/W55
topný výkon	kW	16,60	17,00	16,20
chladicí výkon	kW	13,00	12,50	10,60
elektr. příkon	kW	3,60	4,50	5,50
topný faktor ϵ (COP)		4,60	3,76	2,94

výkonové údaje typ WW 216

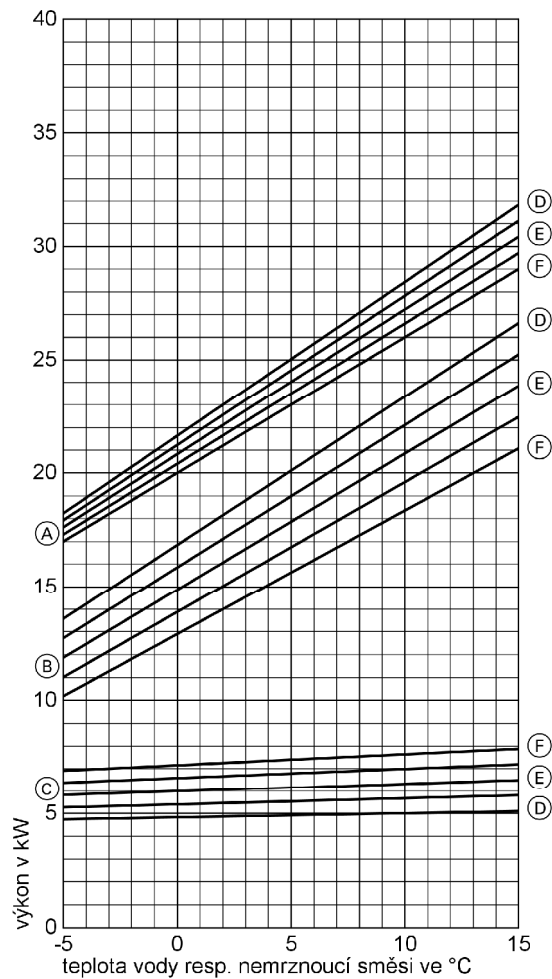
pracovní bod		W10/W35	W8/W45	W8/W55
topný výkon	kW	21,80	18,80	19,00
chladicí výkon	kW	18,00	15,10	13,30
elektr. příkon	kW	3,80	4,70	5,70
topný faktor ϵ (COP)		5,72	4,19	3,31



- (A) topný výkon
- (B) chladicí výkon
- (C) elektr. příkon
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Výkonové diagramy tepelného čerpadla Vitocal 300 (dvoustupňové) (pokračování)

Vitocal 300, typ BW 220 a WW 220 (dvoustupňové)

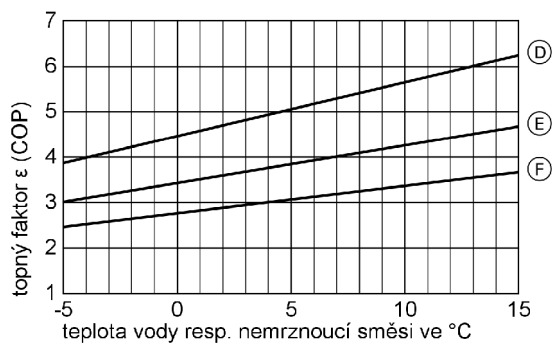


výkonové údaje typ BW 220

pracovní bod		B0/W35	B2/W45	B2/W55
topný výkon	kW	21,60	22,20	21,20
chladicí výkon	kW	16,80	16,20	14,00
elektr. příkon	kW	4,80	6,00	7,20
topný faktor ϵ (COP)		4,49	3,69	2,93

výkonové údaje typ WW 220

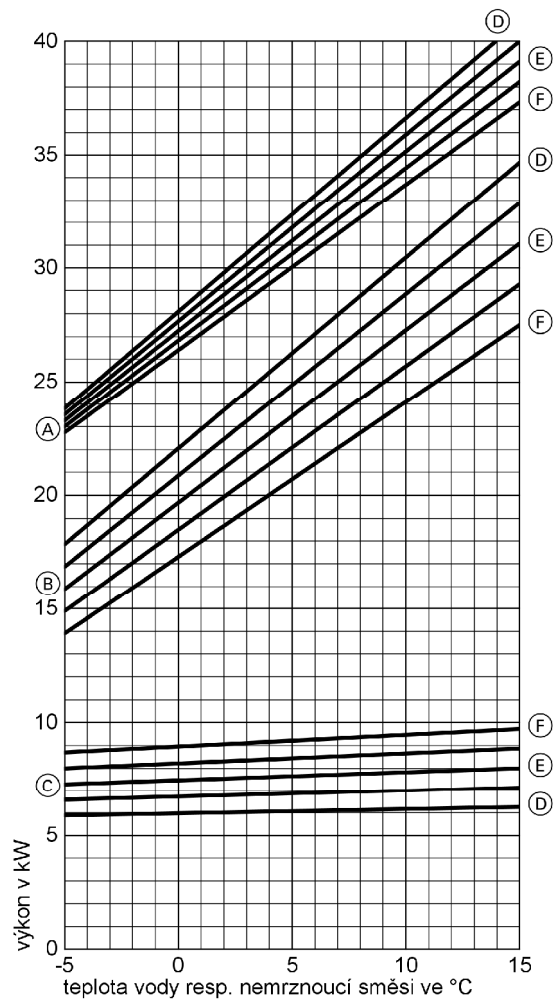
pracovní bod		W10/W35	W8/W45	W8/W55
topný výkon	kW	28,40	25,80	24,80
chladicí výkon	kW	23,40	19,60	17,30
elektr. příkon	kW	5,00	6,20	7,50
topný faktor ϵ (COP)		5,66	4,14	3,29



- (A) topný výkon
- (B) chladicí výkon
- (C) elektr. příkon
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Výkonové diagramy tepelného čerpadla Vitocal 300 (dvoustupňové) (pokračování)

Vitocal 300, typ BW 226 a WW 226 (dvoustupňové)

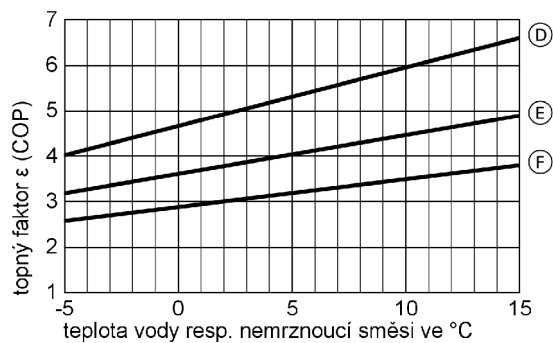


výkonové údaje typ BW 226

pracovní bod		B0/W35	B2/W45	B2/W55
topný výkon	kW	28,00	28,80	27,80
chladicí výkon	kW	21,90	21,30	18,70
elektr. příkon	kW	6,10	7,50	9,10
topný faktor ϵ (COP)		4,57	3,82	3,00

výkonové údaje typ WW 226

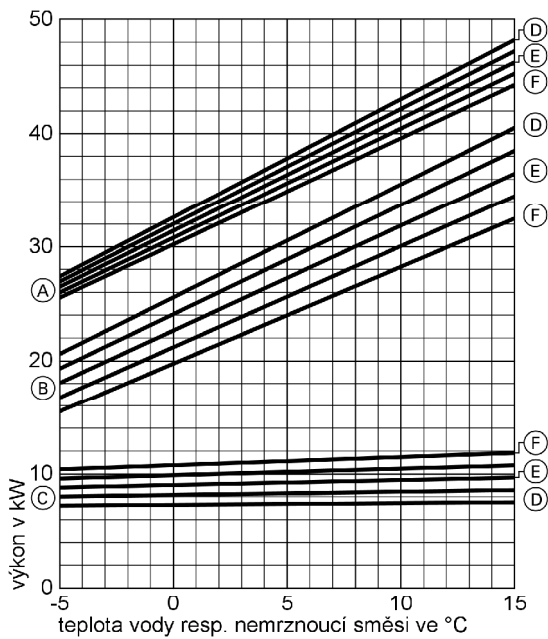
pracovní bod		W10/W35	W8/W45	W8/W55
topný výkon	kW	36,60	33,40	32,20
chladicí výkon	kW	30,40	25,70	22,80
elektr. příkon	kW	6,20	7,70	9,40
topný faktor ϵ (COP)		5,87	4,31	3,40



- (A) topný výkon
- (B) chladicí výkon
- (C) elektr. příkon
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Výkonové diagramy tepelného čerpadla Vitocal 300 (dvoustupňové) (pokračování)

Vitocal 300, typ BW 232 a WW 232 (dvoustupňové)

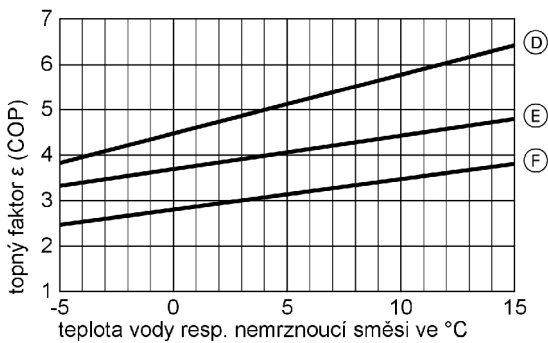


výkonové údaje typ BW 232

pracovní bod		B0/W35	B2/W45	B2/W55
topný výkon	kW	32,60	33,40	32,20
chladicí výkon	kW	25,40	24,40	21,40
elektr. příkon	kW	7,20	9,00	10,80
topný faktor ϵ (COP)		4,51	3,69	2,96

výkonové údaje typ WW 232

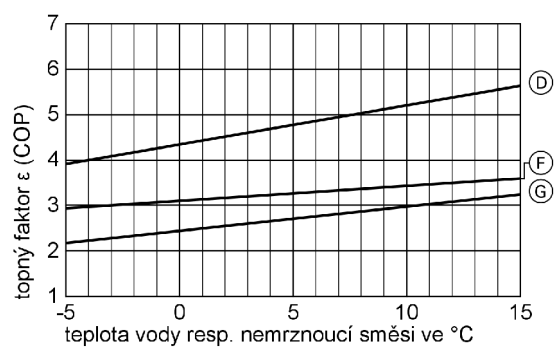
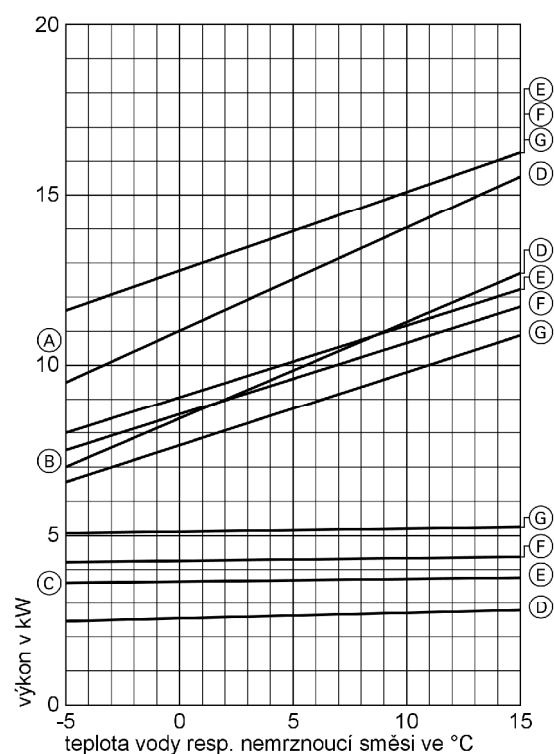
pracovní bod		W10/W35	W8/W45	W8/W55
topný výkon	kW	43,00	39,20	37,80
chladicí výkon	kW	35,60	30,00	26,60
elektr. příkon	kW	7,40	9,20	11,20
topný faktor ϵ (COP)		5,79	4,24	3,35



- (A) topný výkon
- (B) chladicí výkon
- (C) elektr. příkon
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$

Výkonové diagramy tepelného čerpadla Vitocal 350

Vitocal 350, typ BWH 110 a WWH 110



- (A) topný výkon
- (B) chladič výkon
- (C) elektr. příkon
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$
- (G) $T_{HV} = 65\text{ °C}$

Upozornění

Data pro COP v níže uvedených tabulkách a diagramech jsou stanovena s ohledem na DIN EN 255.

Výkonové údaje typ BWH 110

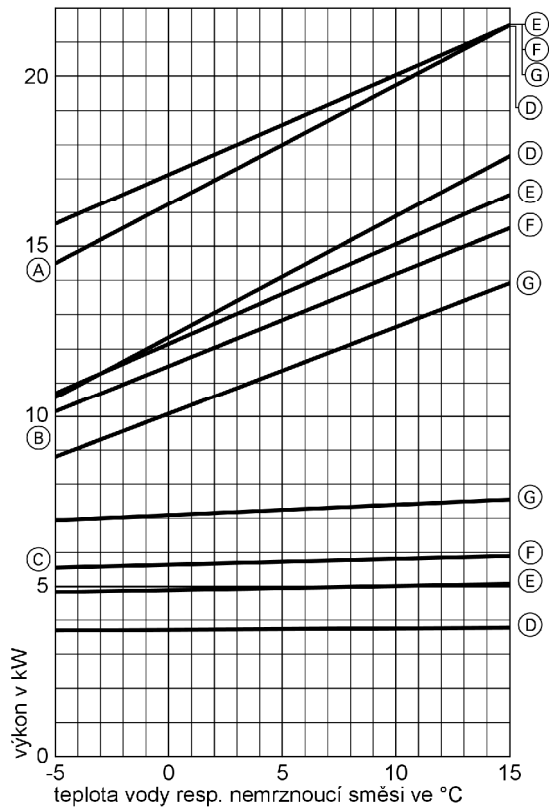
pracovní bod		B0/W35	B2/W55	B2/W65
topný výkon	kW	11,00	13,20	13,20
chladič výkon	kW	8,45	9,00	8,10
elektr. příkon	kW	2,55	4,20	5,10
topný faktor ϵ (COP)		4,31	3,14	2,59

Výkonové údaje typ WWH 110

pracovní bod		W10/W35	W8/W55	W8/W65
topný výkon	kW	14,10	14,60	14,90
chladič výkon	kW	11,40	10,30	9,45
elektr. příkon	kW	2,70	4,30	5,15
topný faktor ϵ (COP)		5,22	3,39	2,83

Výkonové diagramy tepelného čerpadla Vitocal 350 (pokračování)

Vitocal 350, typ BWH 113 a WWH 113

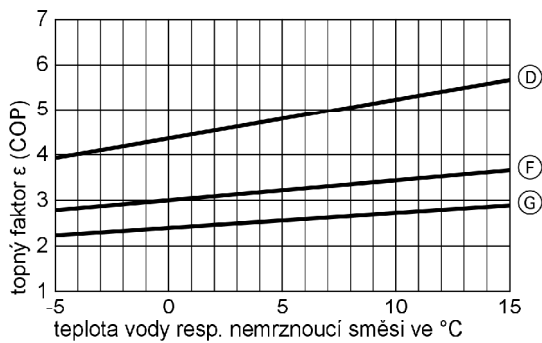


Výkonové údaje typ BWH 113

pracovní bod		B0/W35	B2/W55	B2/W65
topný výkon	kW	16,20	17,70	17,70
chladičí výkon	kW	12,45	12,00	10,60
elektr. příkon	kW	3,75	5,70	7,10
topný faktor ϵ (COP)		4,32	3,11	2,49

Výkonové údaje typ WWH 113

pracovní bod		W10/W35	W8/W55	W8/W65
topný výkon	kW	19,70	19,40	19,40
chladičí výkon	kW	15,90	13,65	12,15
elektr. příkon	kW	3,80	5,75	7,25
topný faktor ϵ (COP)		5,18	3,37	2,68



- (A) topný výkon
- (B) chladičí výkon
- (C) elektr. příkon
- (D) $T_{HV} = 35\text{ °C}$
- (E) $T_{HV} = 45\text{ °C}$
- (F) $T_{HV} = 55\text{ °C}$
- (G) $T_{HV} = 65\text{ °C}$