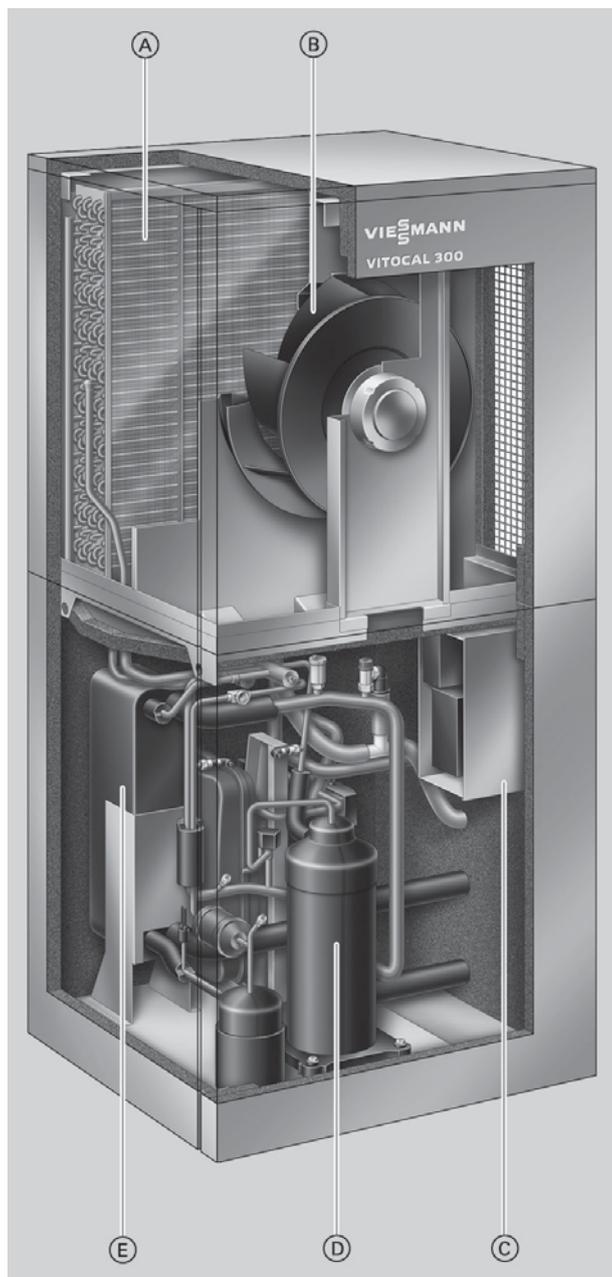


## 2.1 Popis výrobku



- Ⓐ Výparník
- Ⓑ Ventilátor
- Ⓒ Elektrická přípojovací skříňka
- Ⓓ Hermetický kompresor Digital-Scroll řízený v závislosti na výkonu
- Ⓔ Kondenzátor

- Regulace výkonu v topném provozu 3 až 9 kW, v chladicím provozu 3 až 9,4 kW.
- Vyšší hodnota COP (COP = koeficient výkonu) podle EN 14511: 3,8 (vzduch 2 °C/voda 35 °C), 4,3 (vzduch 7 °C/voda 35 °C).
- Maximální výstupní teplota: až 60 °C při venkovní teplotě 5 °C.
- Nízká hlučnost provozu díky tichému radiálnímu ventilátoru a redukovanému počtu otáček ventilátoru při nočním provozu.

- Účinné odtávání díky reverznímu chodu.
- Regulace tepelného čerpadla dálkovým ovládním a kontrolou.
- Umístění uvnitř a venku je možné.
- Chlazení ve spojení s ventilačními konvektory.
- Pohodlné pro požadavky na dopravované médium: s integrovaným energetickým bilancováním.

### Stav při dodání

#### Vitocal 300-A, typ AWC-I (pro vnitřní instalaci)

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

Tepelné čerpadlo kompaktní konstrukce s elektronickým omezením náběhového proudu a krytem s vrstvou z epoxidové pryskyřice (barva vitosilber). Nízká hlučnost a vibrace díky několikanásobnému uložení proti vibracím digitálního kompresoru Compliant Scroll řízenému v závislosti na výkonu pro max. výstupní teplotu až do 60 °C při teplotě vzduchu +5 °C. S elektronickým expanzním ventilem pro nejvyšší možný COP. Výškově přestavitelné stavěcí podpěry.

## Vitocal 300-A (pokračování)

Potažené lamely výparníku zajišťují korozivzdornost na vzduchu s obsahem soli. Chladivo bez freonů (R407 C). Deskový výměník tepla z ušlechtilé oceli (1.4401/1.4301) k odvodu tepla topnému systému. Systém odmrazování s obrácením chodu se skutečným odmrazováním podle potřeby. Integrované oběhové čerpadlo (VIRS 15/7-3) pro topný okruh, 3-cestný přepínací ventil vytápění/ohřevu pitné vody, expanzní nádoba (10 litrů), bezpečnostní montážní skupina a také přípojovací místo pro instalaci elektrického průtokového ohřivače topné vody (příslušenství) a integrovaný skříňový rozvaděč s integrovanou kontrolou fází.

Ekvitermně řízená digitální regulace tepelného čerpadla WPR 300 pro nástěnnou montáž (potřebné elektrické spojovací kabely nejsou předmětem dodávky tepelného čerpadla (příslušenství)).

### Vitocal 300-A, typ AW-O (pro venkovní instalaci)

Reverzibilní tepelné čerpadlo vzduch/voda s topným výkonem 3 až 9 kW a s chladicím výkonem 3 až 8,5 kW.

Tepelné čerpadlo s kompaktní konstrukcí s elektronickým omezením náběhového proudu. Díky krytu odolnému vůči povětrnostním podmínkám potaženého práškovým polyesterem (barva vitosilber) vhodným pro venkovní instalaci (potřebné hydraulické spojovací potrubí nejsou předmětem dodávky tepelného čerpadla (příslušenství)). Nízká hluchnost a vibrace díky několikanásobnému uložení proti vibracím řízeného digitálního kompresoru Compliant Scroll s max. výstupní teplotou 60 °C při teplotě vzduchu +5 °C. S elektronickým expanzním ventilem pro nejvyšší možný COP. Výškově přestavitelné stavěcí podpěry.

Potažené lamely výparníku zajišťují korozivzdornost na vzduchu s obsahem soli. Chladivo bez freonů (R407 C). Deskový výměník tepla z ušlechtilé oceli (1.4401/1.4301) k odvodu tepla topnému systému. Systém odmrazování s obrácením chodu se skutečným odmrazováním podle potřeby. Integrovaná bezpečnostní montážní skupina. S integrovaným skříňovým rozvaděčem.

Čidlo výstupní teploty sekundárního okruhu včetně měděné trubky, 28 x 1 mm s jímkou pro uchycení čidla, pro jednoduchou montáž do výstupního potrubí.

Ekvitermně řízená digitální regulace tepelného čerpadla WPR 300 pro nástěnnou montáž (potřebné elektrické spojovací kabely nejsou předmětem dodávky tepelného čerpadla (příslušenství)).

### Vitocal 300-A, typ AW-O Silent (pro venkovní instalaci)

Provedení jako typ AW-O, však dodatečně s izolační protihlukovou sadou pro snížení hladiny akustického výkonu.

### Ekvitermně řízená regulace tepelného čerpadla WPR 300

Digitální regulace tepelného čerpadla pro nástěnnou montáž. S integrovaným energetickým bilancováním ve spojení se systémem RCD tepelného čerpadla. Pro jeden topný okruh bez směšovače a dva topné okruhy se směšovačem. S regulací teploty zásobníku pro zásobníkový ohřivač vody. K ovládní dodatečného zdroje tepla v bivalentním paralelním provozu (např. olejový/plynový kotel) i průtokového ohřivače topné vody. Možné kaskádování a ohřev bazény (potřebné příslušenství).

Obsluha formou menu s indikací poruch v nekódovaném textu. S diagnostickým systémem a výstupem souhrnného hlášení poruch. Dálková kontrola/dálkový přenos pomocí Vitocom 100. Čidlo venkovní teploty, čidlo výstupní a vstupní teploty, stejně jako čidla pro primární vstup a výstup v rozsahu dodávky.

Potřebná elektrická spojovací vedení k tepelnému čerpadlu se musí objednat zvlášť (příslušenství).

### Potřebné příslušenství

(musí se přio objednat)

- Elektrická kabeláž pro spojení tepelného čerpadla a regulace (délka 5, 15 a 30 m), viz strana 94.

## 2.2 Technické údaje

### Technické údaje

<b>Vitocal 300-A, 400 V-přístroje</b>	<b>Typ</b>	<b>AWC-I</b>	<b>AW-O</b>	<b>AW-O (Silent)</b>
<b>Výkonové údaje topení</b> při 100 % podle EN 14511 (A2/W35 °C, teplotní rozpětí 5 K)				
Jmenovitý tepelný výkon	kW		9,0	
Elektrický příkon	kW		2,37	
Koeficient výkonu ε (COP)			3,8	
Regulace výkonu	kW		3 až 9,0	
<b>Výkonové údaje topení</b> při 100 % podle EN 255 (A2/W35 °C, teplotní rozpětí 10 K)				
Jmenovitý tepelný výkon	kW		9,4	
Elektrický příkon	kW		2,33	
Koeficient výkonu ε (COP)			4,0	
Regulace výkonu	kW		3 až 9,4	
<b>Výkonové údaje chlazení</b> při 100 % podle EN 14511 (A27/W7 °C, teplotní rozpětí 5 K)				
Jmenovitý chladicí výkon	kW		8,6	
Elektrický příkon	kW		2,76	
Výkonové číslo EER			3,12	
Regulace výkonu	kW		3 až 8,6	
<b>Výkonové údaje chlazení</b> při 100 % podle EN 14511 (A35/W18 °C, teplotní rozpětí 5 K)				
Jmenovitý chladicí výkon	kW		9,4	
Elektrický příkon	kW		3,43	
Výkonové číslo EER			2,74	
Regulace výkonu	kW		3 až 9,4	
<b>Primární okruh</b> (vzduch)				
Výkon ventilátoru	W		30 až 180	
Množství vzduchu	m <sup>3</sup> /h		3300	
Max. přípust. tlaková ztráta (na straně přívodu a odvodu vzduchu)	Pa	32	—	—
Min. teplota vzduchu	°C		-20	
Max. teplota vzduchu	°C		35	
Podíl doby odtávání na době chodu	%		3 až 5	
<b>Sekundární okruh</b> (topná voda)				
Objem	litrů		3,5	
Min. objemový tok (bezpodmínečně dodržte)	l/h		1550	
Průtokový odpor (s přípojovacími potrubím, součást dodávky)	mbar		50	
Max. výstupní teplota (při teplotním rozpětí 5 K)	°C		35	
– při nasávací teplotě -20 °C	°C		35	
– při nasávací teplotě -5 °C	°C		50	
<b>Elektrické parametry</b> tepelného čerpadla				
Jmenovité napětí			3/N/PE 400 V/50 Hz	
Max. jmenovitý proud	A		6,9	
Náběhový proud (s elektronickým omezením)	A		14,0	
Náběhový proud (při blokováném rotoru)	A		46,0	
Jištění	A		3 x Z 16	
Jištění ventilátoru			T 6,3 A H	
Druh krytí		IP 21	IP 24	IP 24
Jmenovité napětí - řídicí proudový obvod			230 V/50 Hz	
Jištění řídicího proudového obvodu			T 6,3 A H	
<b>Chladicí okruh</b>				
Pracovní médium			R 407 C	
Plnicí množství	kg		5,2	
Kompresor	typ		Digitální Scroll, plně hermetický, s bypassem	
<b>Rozměry</b>				
Celková délka	mm	780	790	1020
Celková šířka	mm	875	885	1363
Celková výška	mm	1835	1835	1835
<b>Přípust. provozní tlak</b>				
	bar		3	
<b>Přípojky</b>				
Výstup a vratná větev topení	R	1½	1¼	1¼
Hadice kondenzátu (vnitřní/vnější Ø)	mm		25/32	
<b>Hmotnosti</b>				
Celková hmotnost	kg	255	245	275

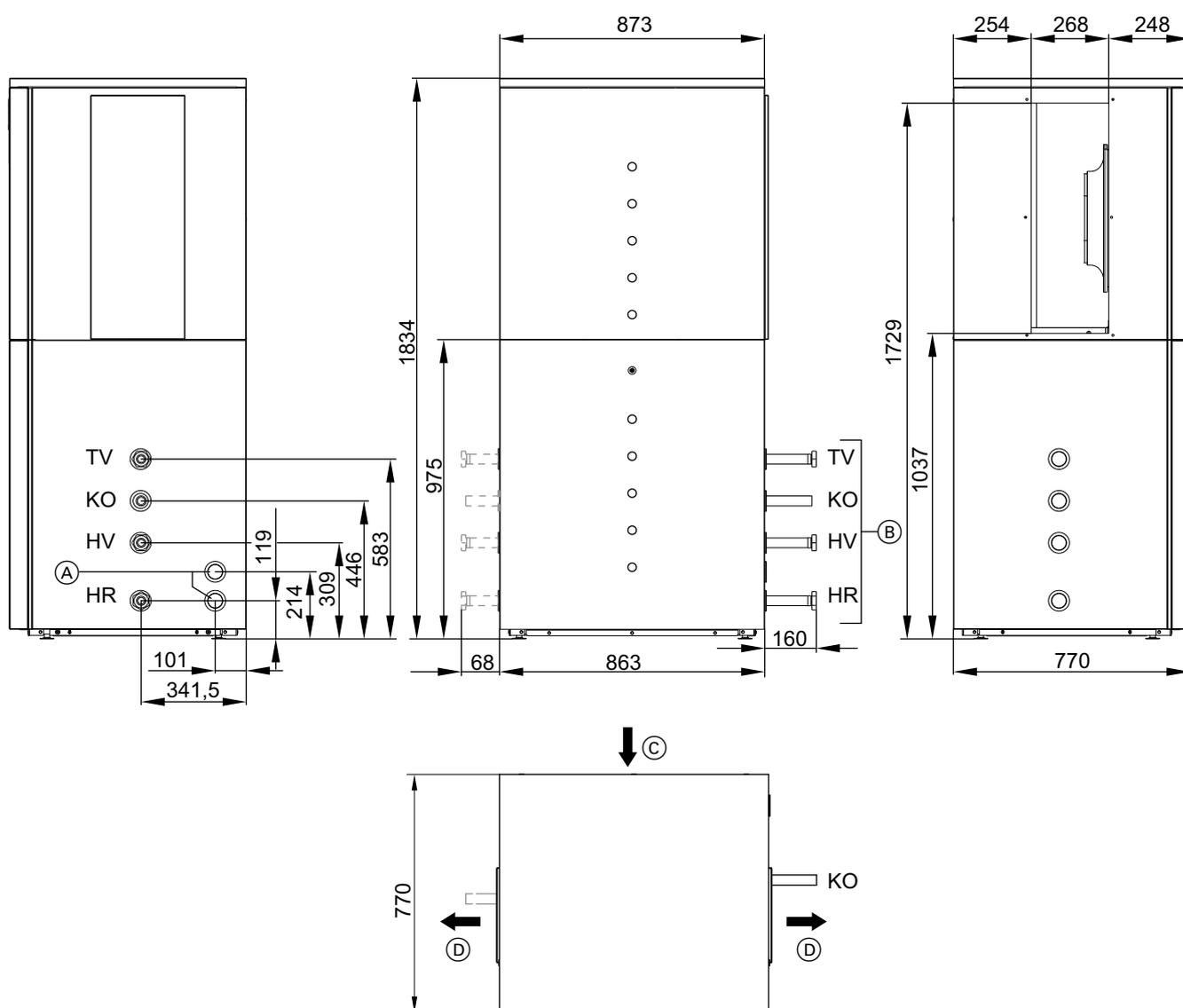
## Akustické parametry

Vitocal 300-A	Typ	AWC-I (při instalaci v rohu, viz strana 55)		AW-O	
		v kotelně	vnější	bez izolační protihlukové sady	s izolační protihlukovou sadou (verze Silent)
<b>Hladina akustického výkonu</b>					
Vyhodnocená součtová úroveň hladiny hluku při A 12 °C (±3 K)/W 55 °C (±5 K)					
– při tepelném výkonu 80 až 100 %	dB(A)	52	62	64	59
– při tepelném výkonu 50 až 79 %	dB(A)	51	58	59	56
– při tepelném výkonu 30 až 49 %	dB(A)	50	57	55	51

### Upozornění

Měření součtové úrovně hladiny hluku na základě DIN EN ISO 12102 / DIN EN ISO 9614-2, třída přesnosti 2

## Rozměry typ AWC-I



- (A) Průchodka elektrických kabelů
- (B) Hydraulické přípojky
- (C) Nasávání vzduchu
- (D) Vyfukování vzduchu (podle volby vlevo nebo vpravo)

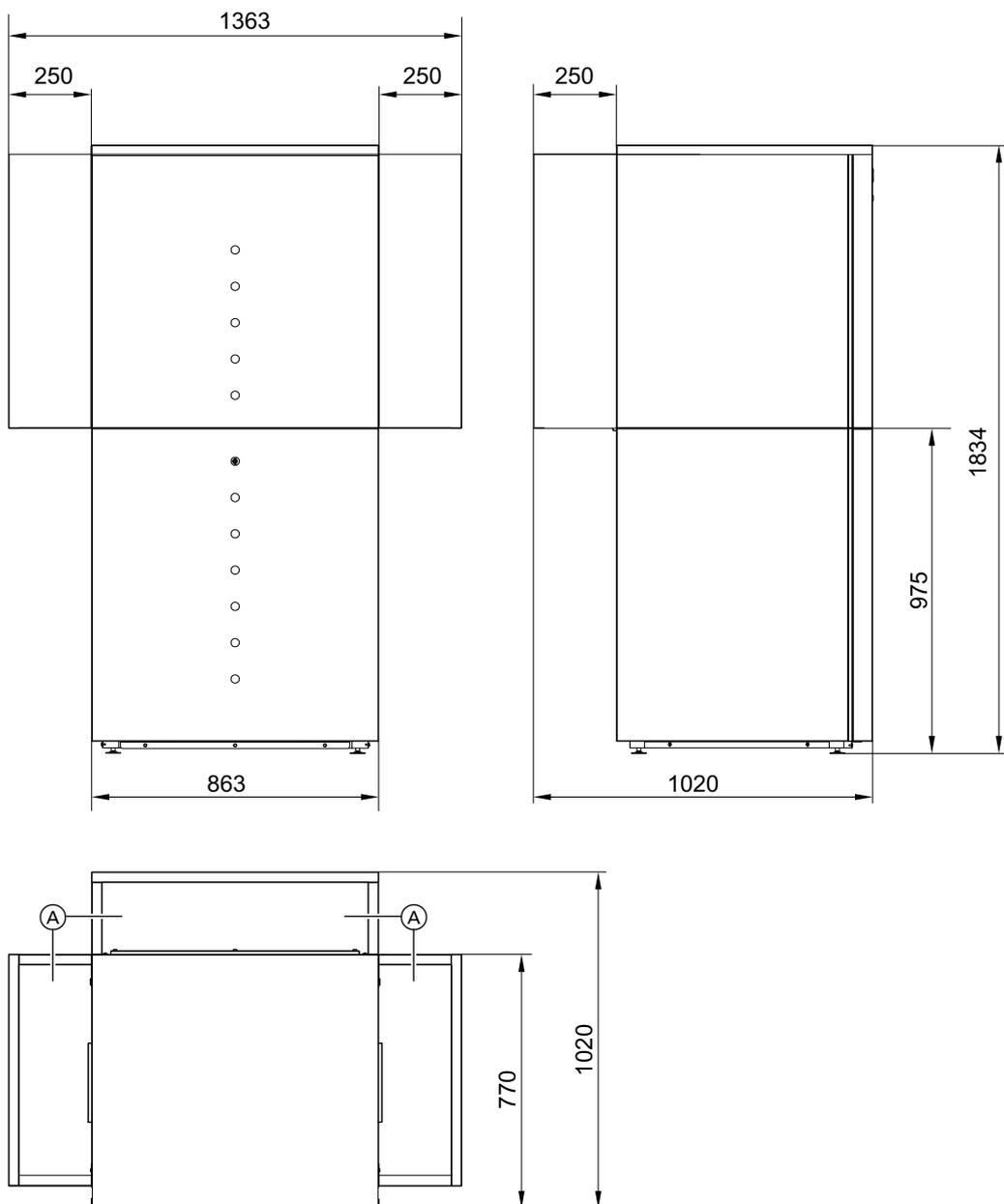
- HR Vratná větev topné vody
- HV Výstup topné vody
- KO Odtok kondenzátu
- TV Přívod topné vody ohřevu pitné vody

## Vitocal 300-A (pokračování)

### Upozornění

Hydraulická potrubí a odvod kondenzátu lze z tepelného čerpadla odvádět volitelně vpravo nebo vlevo.

### Rozměry typ AW-O



Obrázek ukazuje Vitocal 300-A, typ AW-O Silent. Pro Vitocal 300-A, typ AW-O Standard lze izolační zvukové kryty (A) obdržet jako příslušenství.

(A) Izolační protihlukové kryty

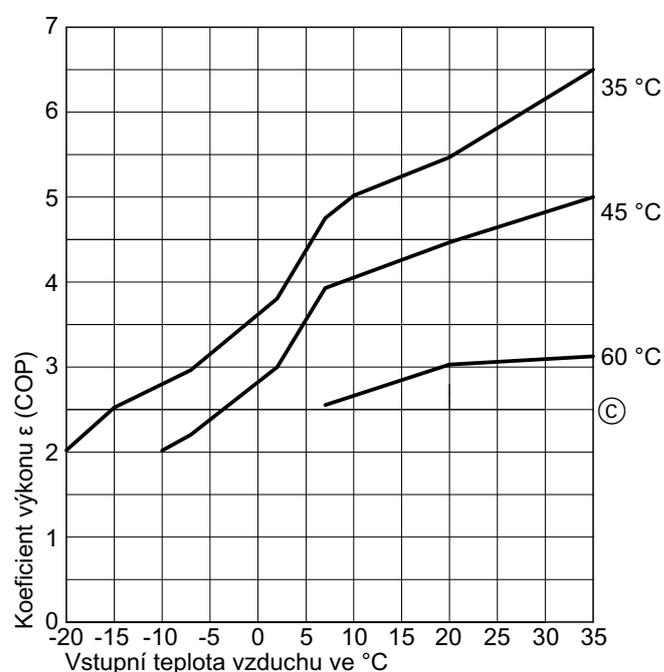
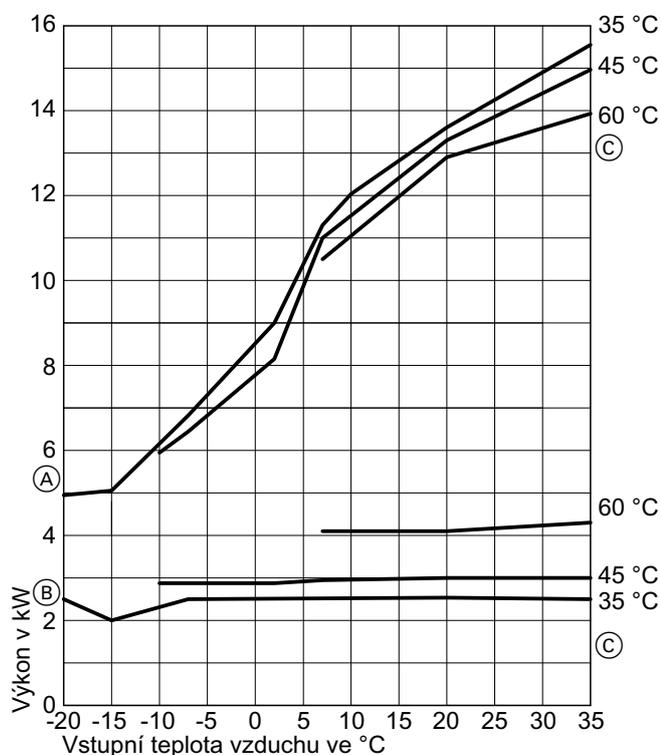
## Vitocal 300-A (pokračování)

### Výkonové diagramy

#### Upozornění

Data pro COP v tabulkách a diagramech jsou stanovena s ohledem na DIN EN 14511.

#### Vitocal 300-A, 400 V



- (A) Topný výkon
- (B) Elektrický příkon
- (C) Teploty výstupní topné vody  $T_{HV}$

#### Výkonové údaje vytápění

Pracovní bod	W A	°C °C	35							45					60				
			-20	-15	-7	2	7	10	20	35	-10	-7	2	7	20	35	7	20	35
Topný výkon		kW	4,9	5,1	6,7	9,0	11,3	12,1	13,6	15,7	5,9	6,5	8,3	11,0	13,3	14,9	10,5	12,9	13,8
Elektrický příkon		kW	2,4	2,0	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	2,4	2,8	2,8	2,8	2,9	3,0	3,0	4,1	4,1	4,3
Koefficient výkonu ε (COP)			2,1	2,6	2,8	3,8	4,7	5,1	5,4	6,5	2,1	2,3	3,0	3,8	4,4	5,0	2,6	3,1	3,2

#### Výkonové údaje chlazení

Pracovní bod	W A	°C °C	18		7	
			35	27	35	27
Chladicí výkon		kW	9,4	10,4	7,4	8,6
Elektrický příkon		kW	3,4	3,0	3,3	2,8
Výkonové číslo EER			2,7	3,5	2,3	3,1