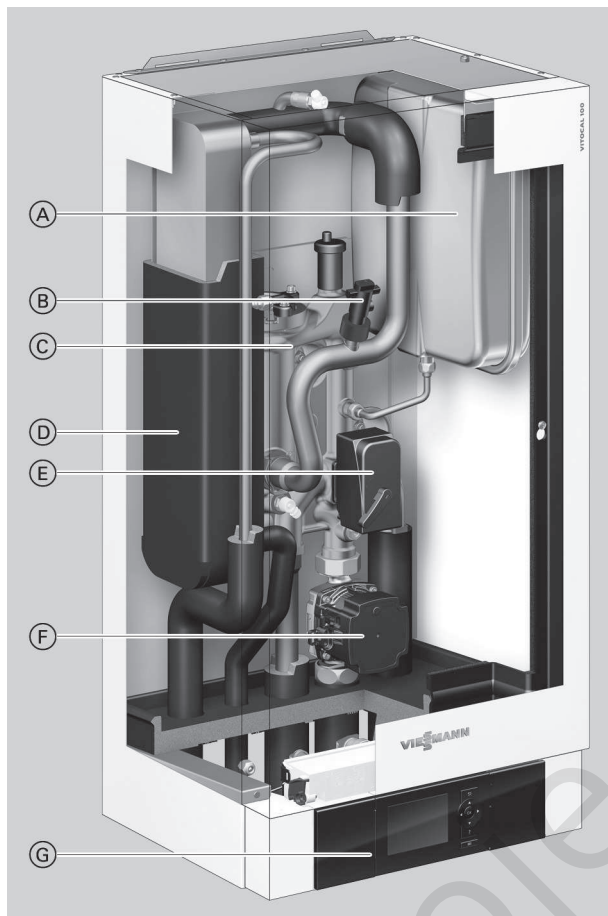


## 1.1 Popis výrobku

### Výhody

#### Vnitřní jednotka



- Ⓐ Membranová tlaková expanzní nádoba
- Ⓑ Hlídač průtoku
- Ⓒ Průtokový ohřivač topné vody v hydraulickém bloku (ne u typu AWB/AWB-M)
- Ⓓ Kondenzátor
- Ⓔ 3-cestný přepínací ventil „topení/ohřev pitné vody“
- Ⓕ Sekundární čerpadlo (vysoce efektivní oběhové čerpadlo)
- Ⓖ Regulace tepelného čerpadla Vitotronic 200

- Nízké provozní náklady díky vysoké hodnotě COP (COP = Coefficient of Performance) podle ČSN EN 14511: až 4,8 (A7/W35) a až 3,6 (A2/W35).
- Regulace výkonu a DC invertor pro vysokou účinnost v provozu s dílčím zatížením
- Vnitřní jednotka s vysoce efektivním oběhovým čerpadlem, výměníkem tepla, 3-cestným přepínacím ventilem, pojistnou skupinou, membránovou tlakovou expanzní nádobou a regulací u variant -E a -AC s vestavěným průtokovým ohřivačem topné vody
- Snadno ovladatelná regulace Vitotronic s indikací v nekódovaném textu a grafickou indikací

- Komfortní díky reverzibilnímu provedení, které umožňuje topení a chlazení (varianta -AC)
- Optimální využití vlastního proudu vyrobeného fotovoltaickými zařízeními
- Kaskádová funkce pro až 5 tepelných čerpadel
- Schopnost připojení k internetu díky rozhraní Vitoconnect (lze objednat jako příslušenství) pro obsluhu a servis pomocí aplikací Viessmann

**Stav při dodání**
**Typ AWB/AWB-M**

Rozsah dodávky:

- Kompletní tepelné čerpadlo v konstrukčním provedení Split, skládající se z vnitřní a venkovní jednotky
- Vnitřní jednotka:
  - Integrovaný 3-cestný přepínací ventil „vytápění/ohřev pitné vody“
  - Vestavěné vysoce efektivní oběhové čerpadlo pro sekundární okruh
  - Pojistná skupina topného okruhu (je přiložena)
  - Ekvitermně řízená regulace tepelného čerpadla Vitotronic 200 s čidlem venkovní teploty
  - Membránová tlaková expanzní nádoba (10 l)
  - Hlídač průtoku
  - Nástěnný držák
- Venkovní jednotka:
  - Provozní náplň chladiva (R410A) pro jednoduché potrubí délky až 10,0 m
  - Lemové přípojky pro potrubí chladiva
  - Invertorem řízený, zvukově odizolovaný kompresor
  - 4-cestný přepínací ventil a elektronický expanzní ventil (EEV)
  - Elektrické doplňkové vytápění

**Typ AWB-E/AWB-M-E**

Vybavení jako typ AWB/AWB-M

Dodatečný rozsah dodávky:

- Ve vnitřní jednotce vestavěný průtokový ohřivač topné vody

**Typ AWB-E-AC/AWB-M-E-AC**

Vybavení jako typ AWB/AWB-M

Dodatečný rozsah dodávky:

- Ve vnitřní jednotce vestavěný průtokový ohřivač topné vody

**Přehled typů**

Typ	Průtokový ohřivač topné vody	Funkce chlazení	Jmenovité napětí	
			Vnitřní jednotka	Venkovní jednotka
AWB 101.A	–	–	230 V~	400 V~
AWB-M 101.A	–	–	230 V~	230 V~
AWB-E 101.A	X	–	230 V~	400 V~
AWB-M-E 101.A	X	–	230 V~	230 V~
AWB-E-AC 101.A	X	X	230 V~	400 V~
AWB-M-E-AC 101.A	X	X	230 V~	230 V~

## 1.2 Technické údaje

### Technické údaje

**Zařízení na 230 V**

Typ AWB-M/AWB-M-E/AWB-M-E-AC	101.A04	101.A06	101.A08	101.A12	
<b>Výkonové parametry topení</b> podle ČSN EN 14511 (A2/W35)					
Jmenovitý tepelný výkon	kW	4,20	6,10	6,70	7,90
Otáčky ventilátoru	1/min	800	800	800	900
Elektrický příkon	kW	1,17	1,72	1,91	2,31
Topný faktor $\epsilon$ (COP) při topném provozu		3,59	3,55	3,51	3,42
Regulace výkonu	kW	2,5 až 6,6	3,5 až 8,6	4,0 až 9,3	4,2 až 10,3
<b>Výkonové parametry topení</b> podle ČSN EN 14511 (A7/W35, teplotní spád 5 K)					
Jmenovitý tepelný výkon	kW	4,50	6,10	8,20	11,50
Otáčky ventilátoru	1/min	800	800	800	900
Elektrický příkon	kW	1,01	1,28	1,80	2,45
Topný faktor $\epsilon$ (COP) při topném provozu		4,46	4,75	4,55	4,70
Regulace výkonu	kW	3,2 až 8,4	4,2 až 10,2	5,2 až 12,1	6,1 až 15,9
<b>Výkonové parametry topení</b> podle ČSN EN 14511 (A-7/W35)					
Jmenovitý tepelný výkon	kW	4,20	5,23	6,00	7,50
Elektrický příkon	kW	1,55	1,93	2,22	2,77
Topný faktor $\epsilon$ (COP) při topném provozu		2,70	2,71	2,70	2,71
<b>Výkonové parametry chlazení</b> podle ČSN EN 14511 (jen typ ...-AC) (A35/W7, teplotní spád 5 K)					
Jmenovitý chladicí výkon	kW	1,92	3,61	4,35	5,48
Elektrický příkon	kW	1,14	1,41	1,61	2,05
Topný faktor EER při chladicím provozu		1,69	2,56	2,71	2,67
Regulace výkonu	kW	1,5 až 5,5	2,1 až 6,8	2,9 až 8,1	3,8 až 10,7
<b>Výkonové parametry chlazení</b> podle ČSN EN 14511 (jen typ ...-AC) (A35/W18, teplotní spád 5 K)					
Jmenovitý chladicí výkon	kW	4,70	5,70	6,40	8,10
Otáčky ventilátoru	1/min	800	800	800	900
Elektrický příkon	kW	1,14	1,36	1,63	2,02
Topný faktor EER při chladicím provozu		4,14	4,20	3,93	4,00
Regulace výkonu	kW	2,1 až 9,0	4,1 až 10,8	4,3 až 11,6	6 až 13,8
<b>Vstupní teplota vzduchu</b>					
Topný provoz					
- Min.	°C	-22	-22	-22	-22
- Max.	°C	35	35	35	35
Chladicí provoz (jen typ ...-AC)					
- Min.	°C	10	10	10	10
- Max.	°C	48	48	48	48
<b>Topná voda</b> (sekundární okruh)					
Minimální objemový tok	l/h	700	700	700	700
Min. objem topného zařízení (neuzavíratelný)	l	17	26	35	52
Max. externí tlaková ztráta (RFH) při min. objemovém toku	mbar	700	700	700	700
	kPa	70	70	70	70
Max. teplota přívodní větve	°C	55	55	55	55

## Vitocal 100-S (pokračování)

Typ AWB-M/AWB-M-E/AWB-M-E-AC	101.A04	101.A06	101.A08	101.A12
<b>Elektrické hodnoty venkovní jednotky</b>				
– Jmenovité napětí kompresoru	1/N/PE 230 V/50 Hz			
– Max. provozní proud kompresoru A	17	19	19	29
– Náběhový proud kompresoru A	2	2	2	4
– Jištění	25	25	25	32
– Stupeň krytí IP	X4	X4	X4	X4
<b>Elektrické hodnoty vnitřní jednotky</b>				
Regulace/elektronika tepelného čerpadla				
– Jmenovité napětí regulace/elektroniky	1/N/PE 230 V/50 Hz			
– Jištění síťové přípojky	1 x B16A			
– Jištění interní	T 6,3 A/250 V			
Průtokový ohřívač topné vody (jen typ -E)				
– Jmenovité napětí	1/N/PE 230 V/50 Hz nebo 3/N/PE 400 V/50 Hz			
– Topný výkon kW	6			
– Jištění síťové přípojky	3 x B16 A			
<b>Elektrický příkon</b>				
– Ventilátor (max.) W	150	150	150	240
– Venkovní jednotka (max.) kW	2,4	3,7	3,7	4,3
– Sekundární čerpadlo (PWM) W	2 až 60	2 až 60	2 až 60	2 až 60
– Regulace/elektronika venkovní jednotky (max.) W	50	50	50	50
– Regulace/elektronika vnitřní jednotky (max.) W	5	5	5	5
– Max. příkon regulace/elektroniky W	1000	1000	1000	1000
<b>Chladicí okruh</b>				
Pracovní médium R410A				
– Plnicí množství kg	2,0	2,1	2,1	2,5
– Skleníkový potenciál (GWP)	2088	2088	2088	2088
– Ekvivalent CO <sub>2</sub> t	4,2	4,4	4,4	5,2
– Doplnovací množství při délkách potrubí > 10 m až ≤ 30 m g/m	54	54	54	54
Kompresor (plně hermetický) typ	Rotační pístový	Rotační pístový	Rotační vačkový	Rotační vačkový
Přípustný provozní tlak				
– Strana vysokého tlaku bar	43	43	43	43
MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
– Strana nízkého tlaku bar	1,3	1,3	1,3	1,3
MPa	0,13	0,13	0,13	0,13
<b>Rozměry venkovní jednotky</b>				
Celková délka mm	360	360	360	412
celková šířka mm	980	980	980	900
celková výška mm	790	790	790	1345
<b>Rozměry vnitřní jednotky</b>				
Celková délka mm	370	370	370	370
celková šířka mm	450	450	450	450
celková výška mm	880	880	880	880
<b>Celková hmotnost</b>				
Venkovní jednotka kg	77	80	80	107
Vnitřní jednotka typ AWB/AWB-M kg	42	42	42	45
Vnitřní jednotka, typ AWB-E/AWB-M-E, AWB-E-AC/AWB-M-E-AC kg	45	45	45	48
<b>Přípustný provozní tlak na sekundární straně</b>				
bar	3	3	3	3
MPa	0,3	0,3	0,3	0,3

## Vitocal 100-S (pokračování)

Typ AWB-M/AWB-M-E/AWB-M-E-AC	101.A04	101.A06	101.A08	101.A12
<b>Přípojky</b>				
Přívod topné vody G	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
Vratná větev topné vody a vratná větev zásobníkového ohříváče vody G	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
Přívod k zásobníkovému ohříváči vody G	1 ¼	1 ¼	1 ¼	1 ¼
<b>Potrubí kapaliny</b>				
– Trubka Ø mm	10 x 1	10 x 1	10 x 1	10 x 1
– Vnitřní jednotka UNF	5/8	5/8	5/8	5/8
– Venkovní jednotka UNF	5/8	5/8	5/8	5/8
<b>Potrubí horkého plynu</b>				
– Trubka Ø mm	16 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1
– Vnitřní jednotka UNF	7/8	7/8	7/8	7/8
– Venkovní jednotka UNF	7/8	7/8	7/8	7/8
<b>Délka potrubí kapaliny, potrubí horkého plynu</b>				
– Min. m	5	5	5	5
– Max. m	30	30	30	30
<b>Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 811/2013</b>				
<b>Vytápění, průměrné klimatické podmínky</b>				
– Aplikace nízké teploty (W55)	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
– Aplikace střední teploty (W55)	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>
<b>Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (Měření na základě ČSN EN 12102/ ČSN EN ISO 9614-2)</b>				
Vyhodnocená součtová úroveň hladiny hluku				
<b>Hladina akustického výkonu podle ErP</b>				
Hladina akustického výkonu Venkovní jednotka dB(A)	64,8	64,8	64,8	64,3

### Zařízení na 400 V

Typ AWB/AWB-E/AWB-E-AC	101.A12	101.A14	101.A16
<b>Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)</b>			
Jmenovitý tepelný výkon kW	7,40	8,40	9,20
Otáčky ventilátoru 1/min	900	900	900
Elektrický příkon kW	2,24	2,53	2,78
Topný faktor ε (COP) při topném provozu	3,31	3,32	3,31
Regulace výkonu kW	5,5 až 10,0	5,7 až 10,5	5,9 až 11,0
<b>Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A7/W35, teplotní spád 5 K)</b>			
Jmenovitý tepelný výkon kW	11,50	13,50	15,30
Otáčky ventilátoru 1/min	900	900	900
Elektrický příkon kW	2,58	3,00	3,48
Topný faktor ε (COP) při topném provozu	4,45	4,50	4,40
Regulace výkonu kW	6,0 až 15,5	6,8 až 16,1	7,6 až 16,7
<b>Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A-7/W35)</b>			
Jmenovitý tepelný výkon kW	7,40	7,95	8,70
Elektrický příkon kW	2,71	2,94	3,20
Topný faktor ε (COP) při topném provozu	2,73	2,70	2,72
<b>Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (jen typ -AC) (A35/W7, teplotní spád 5 K)</b>			
Jmenovitý chladicí výkon kW	5,15	6,28	6,84
Elektrický příkon kW	2,08	2,40	2,60
Topný faktor EER při chladicím provozu	2,48	2,63	2,63
Regulace výkonu kW	3,7 až 10,3	4,3 až 11,2	5,0 až 12,1

## Vitocal 100-S (pokračování)

Typ AWB/AWB-E/AWB-E-AC	101.A12	101.A14	101.A16	
<b>Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511</b> (jen typ -AC) (A35/W18, teplotní spád 5 K)				
Jmenovitý chladicí výkon	kW	7,90	8,90	9,30
Otáčky ventilátoru	1/min	900	900	900
Elektrický příkon	kW	2,07	2,46	2,58
Topný faktor EER při chladicím provozu		3,82	3,62	3,61
Regulace výkonu	kW	4,7 až 14,8	5,0 až 16,0	5,3 až 17,0
<b>Vstupní teplota vzduchu</b>				
Topný provoz				
– Min.	°C	-22	-22	-22
– Max.	°C	35	35	35
Chladicí provoz (jen typ ...-AC)				
– Min.	°C	10	10	10
– Max.	°C	48	48	48
<b>Topná voda (sekundární okruh)</b>				
Minimální objemový tok	l/h	700	700	700
Min. objem topného zařízení (neuzavíratelný)	l	52	61	70
Max. externí tlaková ztráta (RFH) při min. objemovém toku	mbar kPa	700 70	700 70	700 70
Max. teplota přívodní větve	°C	55	55	55
<b>Elektrické hodnoty venkovní jednotky</b>				
– Jmenovité napětí kompresoru				
		3/N/PE 400 V/50 Hz		
– Max. provozní proud kompresoru	A	19	19	19
– Náběhový proud kompresoru	A	5	5	5
– Jištění		25	25	25
– Stupeň krytí	IP	X4	X4	X4
<b>Elektrické hodnoty vnitřní jednotky</b>				
Regulace/elektronika tepelného čerpadla				
– Jmenovité napětí regulace/elektroniky				
		1/N/PE 230 V/50 Hz		
– Jištění síťové přípojky				
		1 x B16A		
– Jištění interní				
		T 6,3 A/250 V		
Průtokový ohřívač topné vody (jen typ -E)				
– Jmenovité napětí				
		1/N/PE 230 V/50 Hz nebo 3/N/PE 400 V/50 Hz		
– Topný výkon	kW	6		
– Jištění síťové přípojky		3 x B16 A		
<b>Elektrický příkon</b>				
– Ventilátor (max.)	W	240	240	240
– Venkovní jednotka (max.)	kW	5,5	5,5	5,5
– Sekundární čerpadlo (PWM)	W	2 až 60	2 až 60	2 až 60
– Regulace/elektronika venkovní jednotky (max.)	W	50	50	50
– Regulace/elektronika vnitřní jednotky (max.)	W	5	5	5
– Max. příkon regulace/elektroniky	W	1000	1000	1000
<b>Chladicí okruh</b>				
Pracovní médium				
		R410A	R410A	R410A
– Plnicí množství	kg	2,5	2,5	2,5
– Skleníkový potenciál (GWP)		2088	2088	2088
– Ekvivalent CO <sub>2</sub>	t	5,2	5,2	5,2
– Doplnovací množství při délkách potrubí >12 m až ≤30 m	g/m	54	54	54
Kompresor (plně hermetický)	Typ	Rotační vačkový	Rotační vačkový	Rotační vačkový
Přípustný provozní tlak				
– Strana vysokého tlaku	bar	43	43	43
	MPa	4,3	4,3	4,3
– Strana nízkého tlaku	bar	1,3	1,3	1,3
	MPa	0,13	0,13	0,13
<b>Rozměry venkovní jednotky</b>				
Celková délka	mm	412	412	412
celková šířka	mm	900	900	900
celková výška	mm	1345	1345	1345

## Vitocal 100-S (pokračování)

Typ AWB/AWB-E/AWB-E-AC		101.A12	101.A14	101.A16
<b>Rozměry vnitřní jednotky</b>				
Celková délka	mm	370	370	370
celková šířka	mm	450	450	450
celková výška	mm	880	880	880
<b>Celková hmotnost</b>				
Venkovní jednotka	kg	114	114	114
Vnitřní jednotka typ AWB/AWB-M	kg	45	45	45
Vnitřní jednotka, typ AWB-E/AWB-M-E, AWB-E-AC/AWB-M-E-AC	kg	48	48	48
<b>Přípustný provozní tlak</b> na sekundární straně	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
<b>Přípojky</b>				
Přívod topné vody	G	1 ¼	1 ¼	1 ¼
Vratná větev topné vody a vratná větev zásobníkového ohřivače vody	G	1 ¼	1 ¼	1 ¼
Přívod k zásobníkovému ohřivači vody	G	1 ¼	1 ¼	1 ¼
<b>Potrubí kapaliny</b>				
– Trubka Ø	mm	10 x 1	10 x 1	10 x 1
– Vnitřní jednotka	UNF	5/8	5/8	5/8
– Venkovní jednotka	UNF	5/8	5/8	5/8
<b>Potrubí horkého plynu</b>				
– Trubka Ø	mm	16 x 1	16 x 1	16 x 1
– Vnitřní jednotka	UNF	7/8	7/8	7/8
– Venkovní jednotka	UNF	7/8	7/8	7/8
<b>Délka potrubí kapaliny, potrubí horkého plynu</b>				
– Min.	m	5	5	5
– Max.	m	30	30	30
<b>Třída energetické účinnosti</b> podle nařízení EU č. 811/2013				
Vytápění, průměrné klimatické podmínky				
– Aplikace nízké teploty (W55)		A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>++</sup>
– Aplikace střední teploty (W55)		A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>
<b>Akustický výkon venkovní jednotky</b> při jmenovitém tepelném výkonu (Měření na základě ČSN EN 12102/ČSN EN ISO 9614-2) Vyhodnocená součtová úroveň hladiny hluku				
<b>Hladina akustického výkonu podle ErP</b>				
Hladina akustického výkonu venkovní jednotky	dB(A)	65,8	65,8	65,8





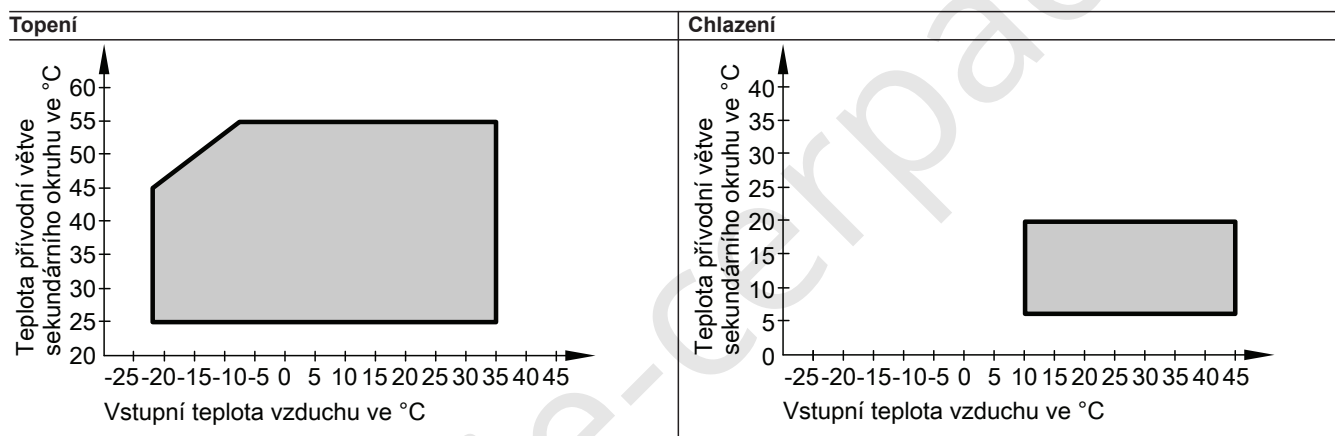
## Vitocal 100-S (pokračování)

Symbol	Význam	Přípojka na vnitřní jednotce	
		Trubka Ø	Závit UNF
☒	Potrubí kapaliny	10 mm	$\frac{5}{8}$
	Potrubí horkého plynu	16 mm	$\frac{7}{8}$
▼	Přívodní větev k zásobníkovému ohřívači vody (na straně topné vody)		G 1¼
▲	Vratná větev topné vody a vratná větev zásobníkového ohřívače vody		G 1¼
▼	Přívodní větev topné vody		G 1¼
Ⓐ	Přívod kabelů < 42 V		—
Ⓑ	Přívod kabelů 400 V~ / 230 V~, > 42 V		—

### Venkovní jednotky

Viz od strany 14.

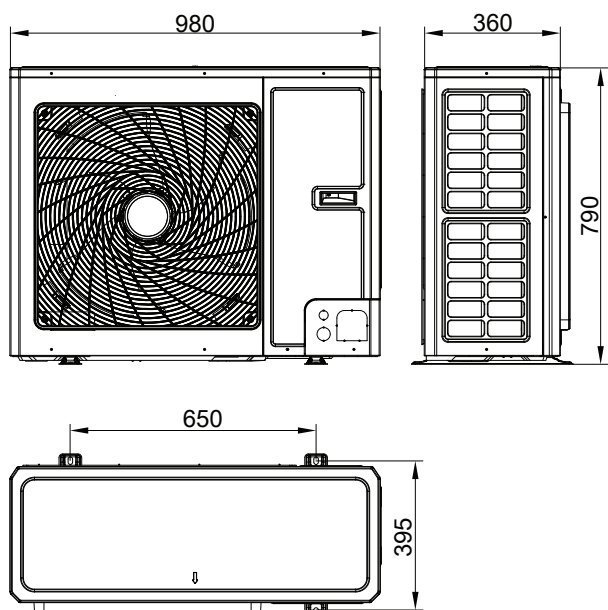
### Meze použití podle ČSN EN 14511



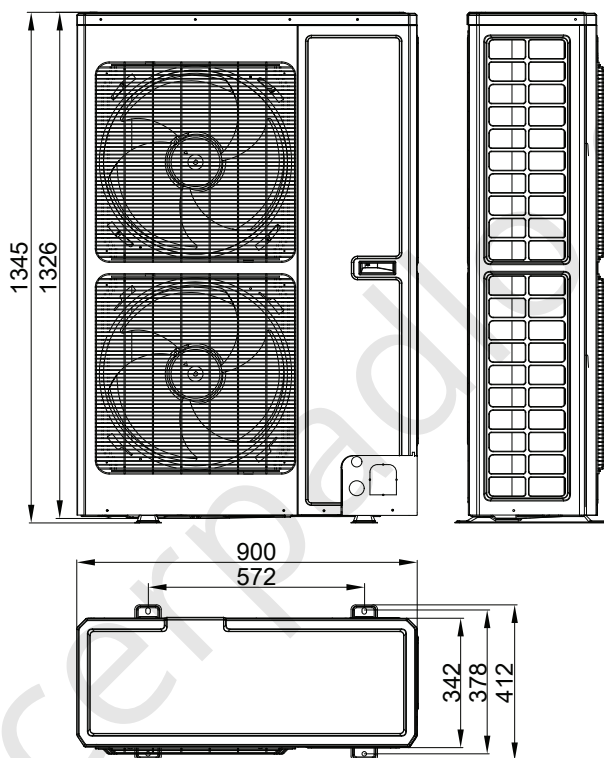
## Venkovní jednotky

### 2.1 Rozměry

Venkovní jednotka, typ 101.A04 až A08



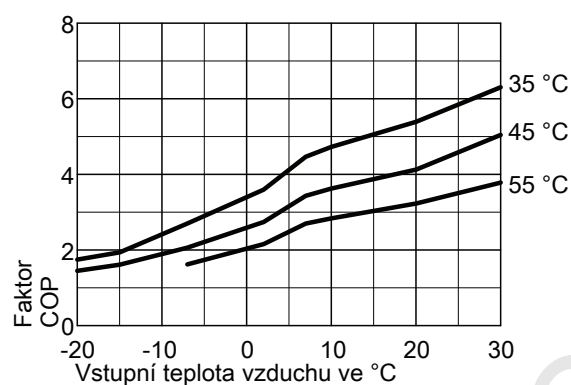
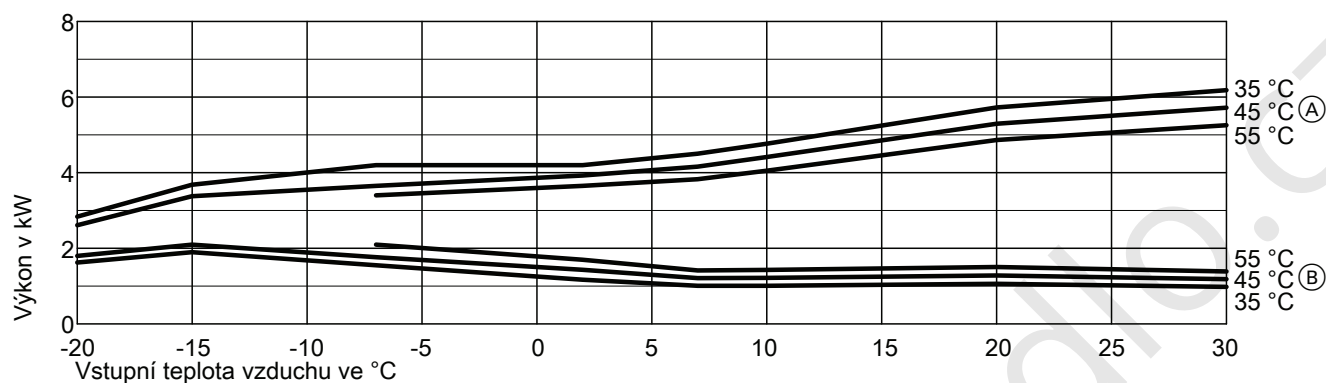
Venkovní jednotka, typ 101.A12 až A16



## Charakteristiky

### 3.1 Výkonové diagramy venkovní jednotky typ 101.A04, 230 V

#### Topení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

- Ⓐ Topný výkon při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C
- Ⓑ Elektrický příkon topení při teplotách přívodní větve 35 °C, 45 °C, 55 °C

#### Upozornění

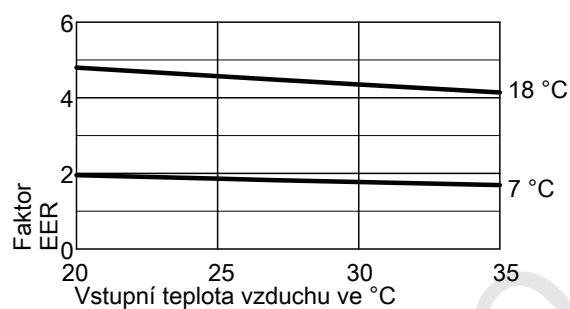
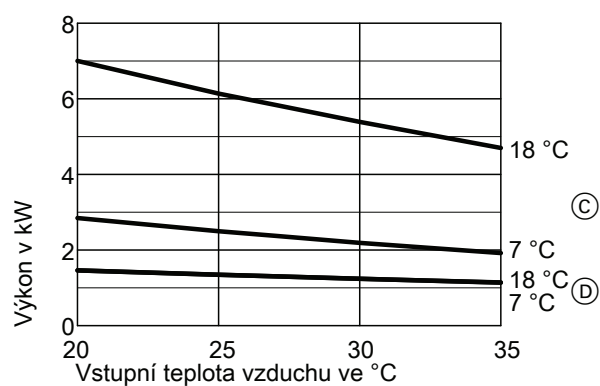
- Hodnoty COP v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.
- Výkonové charakteristiky platí pro nové přístroje s čistými deskovými výměníky tepla.

Pracovní bod	W A	°C °C	35							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	2,84	3,68	4,20	4,20	4,50	4,77	5,72	6,18
Elektrický příkon		kW	1,63	1,90	1,55	1,17	1,01	1,01	1,06	0,98
Topný faktor ε (COP)			1,75	1,94	2,70	3,59	4,46	4,73	5,39	6,30

Pracovní bod	W A	°C °C	45							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	2,61	3,37	3,65	3,93	4,16	4,41	5,29	5,72
Elektrický příkon		kW	1,80	2,10	1,77	1,44	1,21	1,22	1,28	1,19
Topný faktor ε (COP)			1,45	1,61	2,06	2,74	3,43	3,62	4,12	5,04

Pracovní bod	W A	°C °C	55					
			-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	3,40	3,66	3,83	4,05	4,87	5,25
Elektrický příkon		kW	2,10	1,70	1,42	1,43	1,51	1,39
Topný faktor ε (COP)			1,62	2,15	2,70	2,84	3,23	3,78

## Chlazení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

Ⓒ Chladicí výkon při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C

Ⓓ Elektrický příkon chlazení při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C

### Upozornění

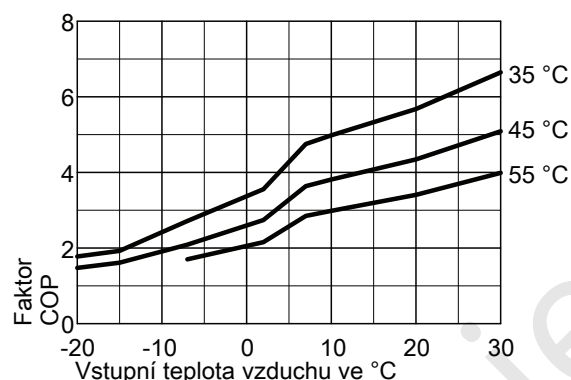
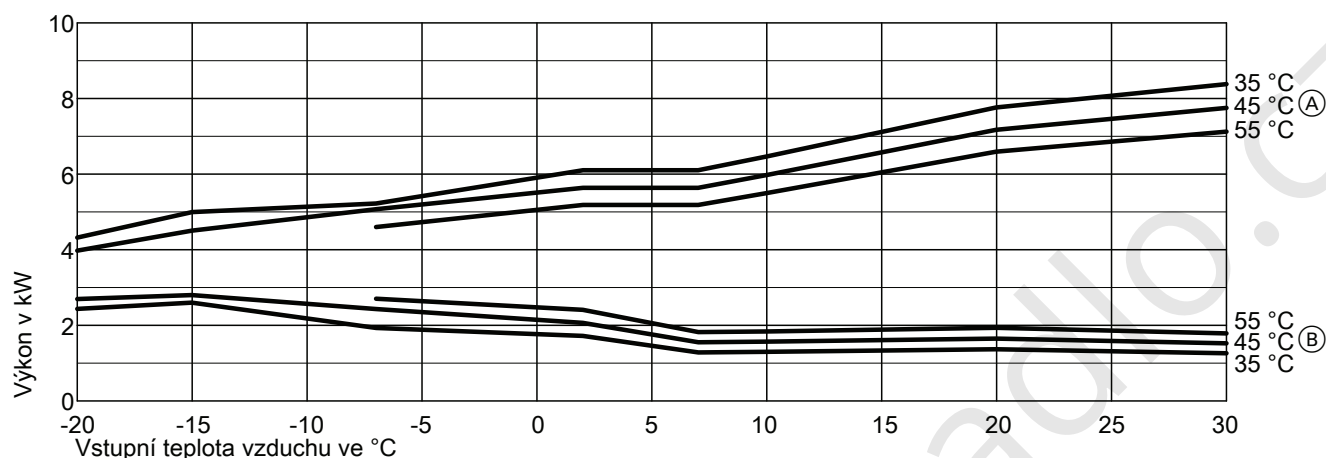
■ Hodnoty COP v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.

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

Pracovní bod	W A	°C °C	18					7				
			20	25	27	30	35	20	25	27	30	35
Chladicí výkon		kW	7,00	6,14	5,84	5,39	4,70	2,85	2,50	2,37	2,19	1,92
Elektrický příkon		kW	1,46	1,34	1,30	1,24	1,14	1,46	1,34	1,30	1,24	1,14
Chladicí faktor EER			4,80	4,57	4,48	4,35	4,14	1,95	1,86	1,82	1,77	1,69

### 3.2 Výkonové diagramy venkovní jednotky typ 101.A06, 230 V

#### Topení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

- Ⓐ Topný výkon při teplotách přívodní větve 35 °C, 45 °C, 55 °C
- Ⓑ Elektrický příkon topení při teplotách přívodní větve 35 °C, 45 °C, 55 °C

**Upozornění**

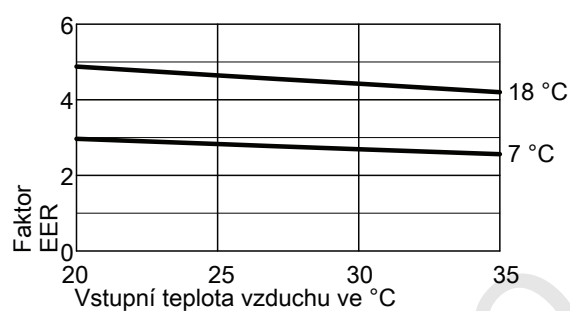
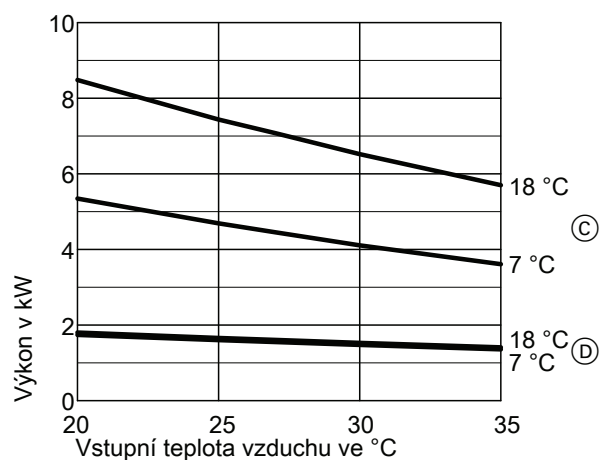
- Hodnoty COP v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.
- Výkonové charakteristiky platí pro nové přístroje s čistými deskovými výměníky tepla.

Pracovní bod	W A	°C °C	35							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	4,32	5,00	5,23	6,10	6,10	6,47	7,76	8,38
Elektrický příkon		kW	2,43	2,60	1,93	1,72	1,28	1,30	1,37	1,26
Topný faktor ε (COP)			1,78	1,92	2,71	3,55	4,75	4,98	5,68	6,65

Pracovní bod	W A	°C °C	45							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	3,98	4,50	5,07	5,64	5,64	5,98	7,18	7,75
Elektrický příkon		kW	2,70	2,80	2,43	2,06	1,55	1,57	1,65	1,52
Topný faktor ε (COP)			1,47	1,61	2,09	2,73	3,63	3,81	4,35	5,09

Pracovní bod	W A	°C °C	55					
			-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	4,60	5,19	5,19	5,50	6,60	7,12
Elektrický příkon		kW	2,70	2,41	1,82	1,84	1,94	1,79
Topný faktor ε (COP)			1,70	2,15	2,85	2,99	3,41	3,99

## Chlazení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

© Chladicí výkon při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C

Ⓓ Elektrický příkon chlazení při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C

### Upozornění

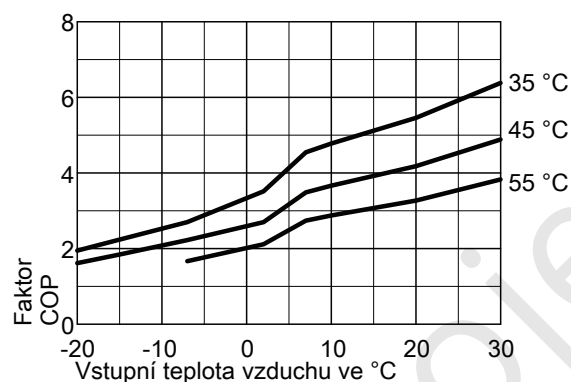
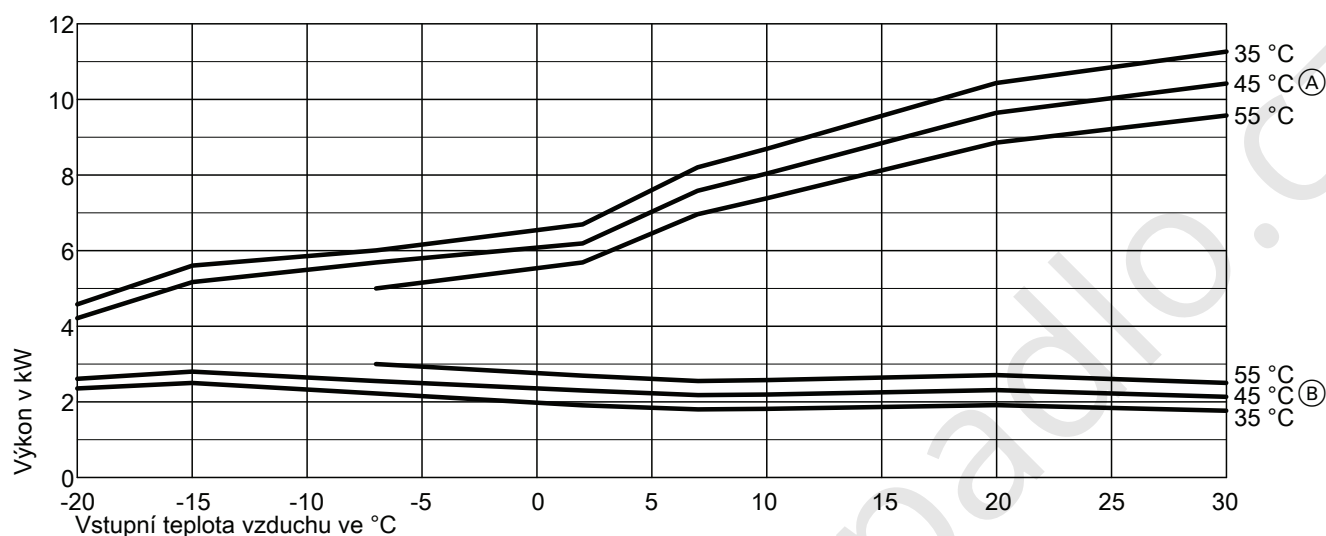
■ Hodnoty COP v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.

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

Pracovní bod	W A	°C °C	18					7				
			20	25	27	30	35	20	25	27	30	35
Chladicí výkon		kW	8,48	7,44	7,07	6,53	5,70	5,35	4,69	4,46	4,11	3,61
Elektrický příkon		kW	1,74	1,60	1,55	1,48	1,36	1,80	1,66	1,61	1,53	1,41
Chladicí faktor EER			4,88	4,64	4,56	4,42	4,20	2,97	2,83	2,77	2,69	2,56

### 3.3 Výkonové diagramy venkovní jednotky typ 101.A08, 230 V

#### Topení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

- (A) Topný výkon při teplotách přívodní větve 35 °C, 45 °C, 55 °C
- (B) Elektrický příkon topení při teplotách přívodní větve 35 °C, 45 °C, 55 °C

#### Upozornění

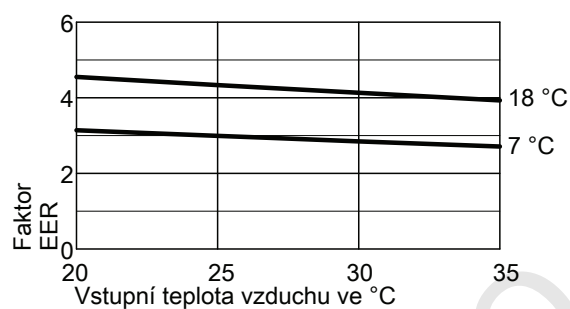
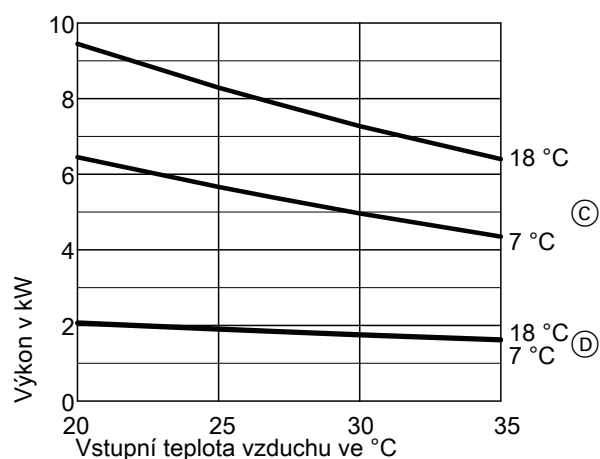
- Hodnoty COP v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.
- Výkonové charakteristiky platí pro nové přístroje s čistými deskovými výměníky tepla.

Pracovní bod	W A	°C °C	35							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	4,58	5,60	6,00	6,70	8,20	8,69	10,43	11,26
Elektrický příkon		kW	2,35	2,50	2,22	1,91	1,80	1,82	1,91	1,77
Topný faktor ε (COP)			1,95	2,24	2,70	3,51	4,55	4,78	5,45	6,38

Pracovní bod	W A	°C °C	45							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	4,21	5,16	5,68	6,20	7,59	8,04	9,65	10,42
Elektrický příkon		kW	2,61	2,80	2,55	2,30	2,18	2,20	2,31	2,13
Topný faktor ε (COP)			1,62	1,84	2,23	2,69	3,49	3,66	4,17	4,88

Pracovní bod	W A	°C °C	55					
			-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	5,00	5,70	6,97	7,39	8,87	9,58
Elektrický příkon		kW	3,00	2,69	2,55	2,57	2,71	2,50
Topný faktor ε (COP)			1,67	2,12	2,73	2,87	3,27	3,83

## Chlazení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

Ⓒ Chladicí výkon při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C

Ⓓ Elektrický příkon chlazení při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C

### Upozornění

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

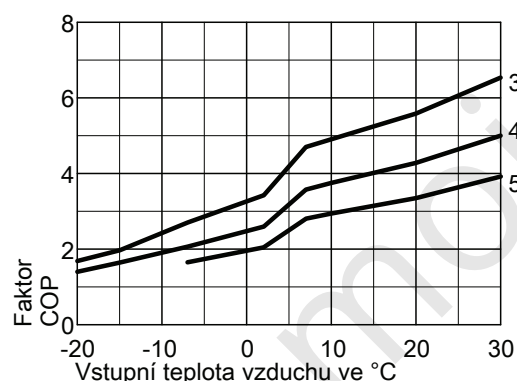
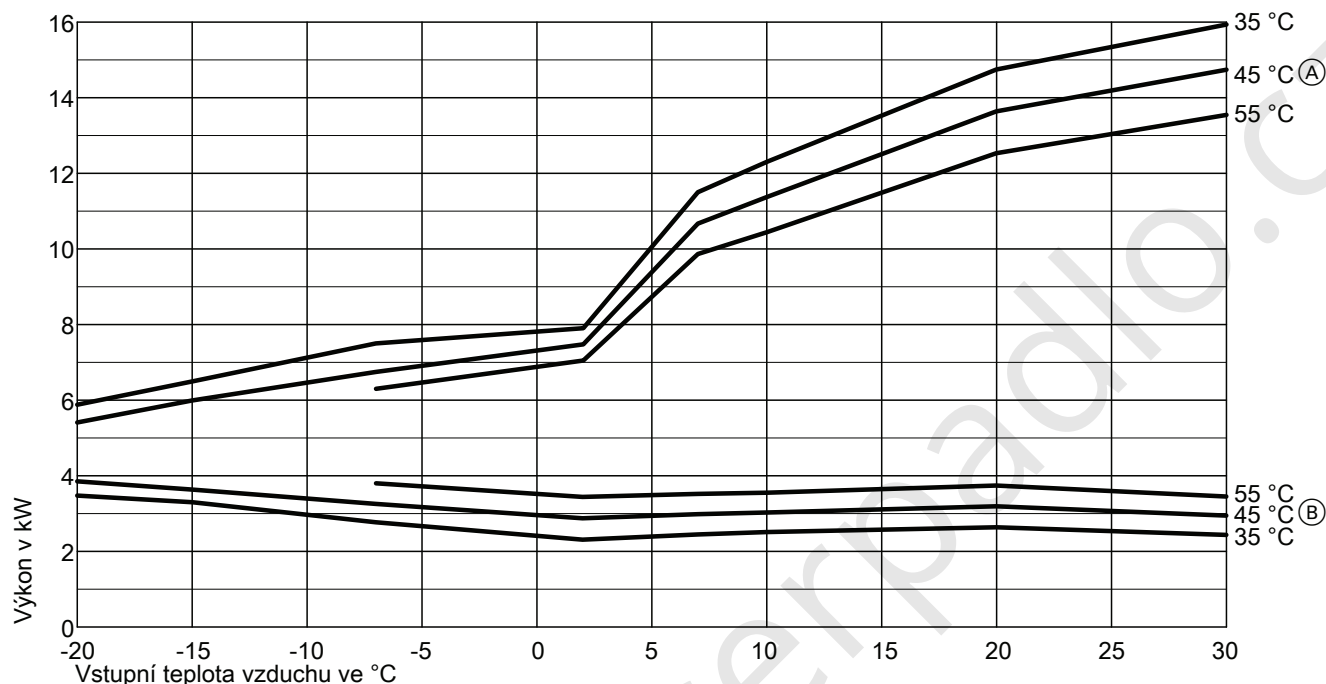
■ Výkonové charakteristiky platí pro nové přístroje s čistými deskovými výměníky tepla.

Pracovní bod	W A	°C °C	18					7				
			20	25	27	30	35	20	25	27	30	35
Chladicí výkon		kW	9,45	8,29	7,88	7,27	6,40	6,45	5,66	5,38	4,96	4,35
Elektrický příkon		kW	2,08	1,91	1,85	1,76	1,63	2,05	1,89	1,83	1,74	1,61
Chladicí faktor EER			4,55	4,33	4,25	4,13	3,93	3,14	2,99	2,93	2,85	2,71



### 3.4 Výkonové diagramy venkovní jednotky typ 101.A12, 230 V

#### Topení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

- (A) Topný výkon při teplotách přívodní větve 35 °C, 45 °C, 55 °C
- (B) Elektrický příkon topení při teplotách přívodní větve 35 °C, 45 °C, 55 °C

**Upozornění**

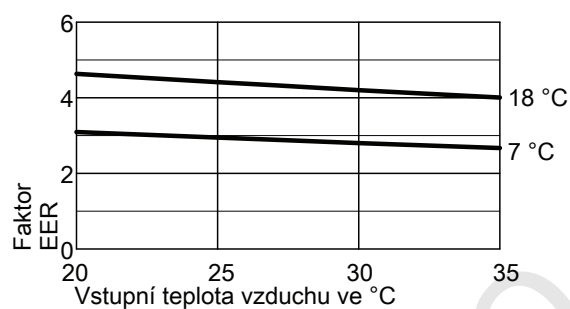
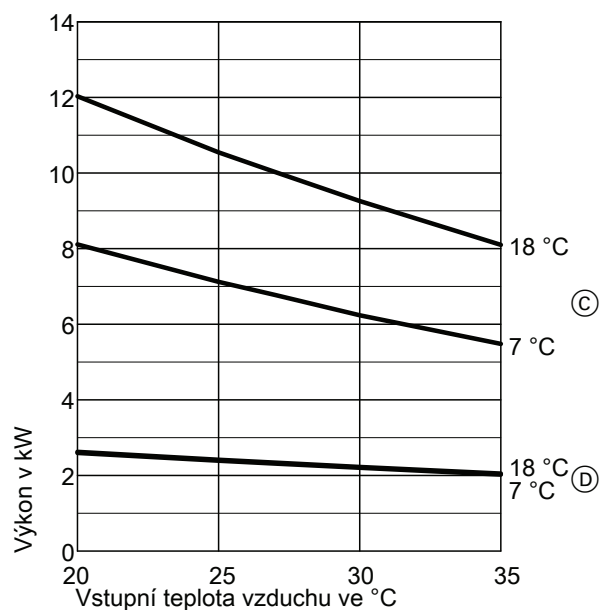
- Hodnoty COP v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.
- Výkonové charakteristiky platí pro nové přístroje s čistými deskovými výměníky tepla.

Pracovní bod	W A	°C °C	35							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	5,88	6,50	7,50	7,90	11,50	12,30	14,76	15,94
Elektrický příkon		kW	3,48	3,30	2,77	2,31	2,45	2,51	2,64	2,44
Topný faktor ε (COP)			1,69	1,97	2,71	3,42	4,70	4,90	5,59	6,54

Pracovní bod	W A	°C °C	45							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	5,41	6,00	6,74	7,48	10,68	11,37	13,65	14,74
Elektrický příkon		kW	3,85	3,63	3,25	2,88	2,98	3,03	3,19	2,94
Topný faktor ε (COP)			1,40	1,65	2,07	2,60	3,58	3,75	4,28	5,01

Pracovní bod	W A	°C °C	55					
			-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	6,30	7,06	9,86	10,45	12,54	13,55
Elektrický příkon		kW	3,80	3,44	3,52	3,55	3,74	3,45
Topný faktor ε (COP)			1,66	2,05	2,80	2,94	3,35	3,92

## Chlazení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

Ⓒ Chladičový výkon při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C

Ⓓ Elektrický příkon chlazení při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C

### Upozornění

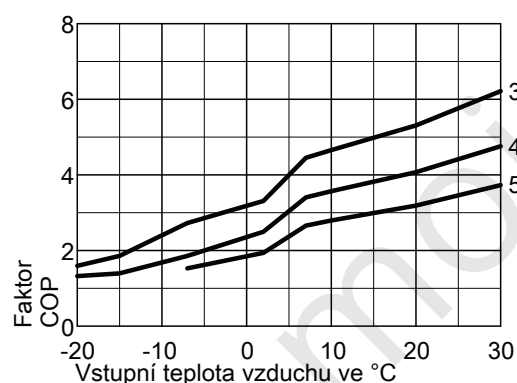
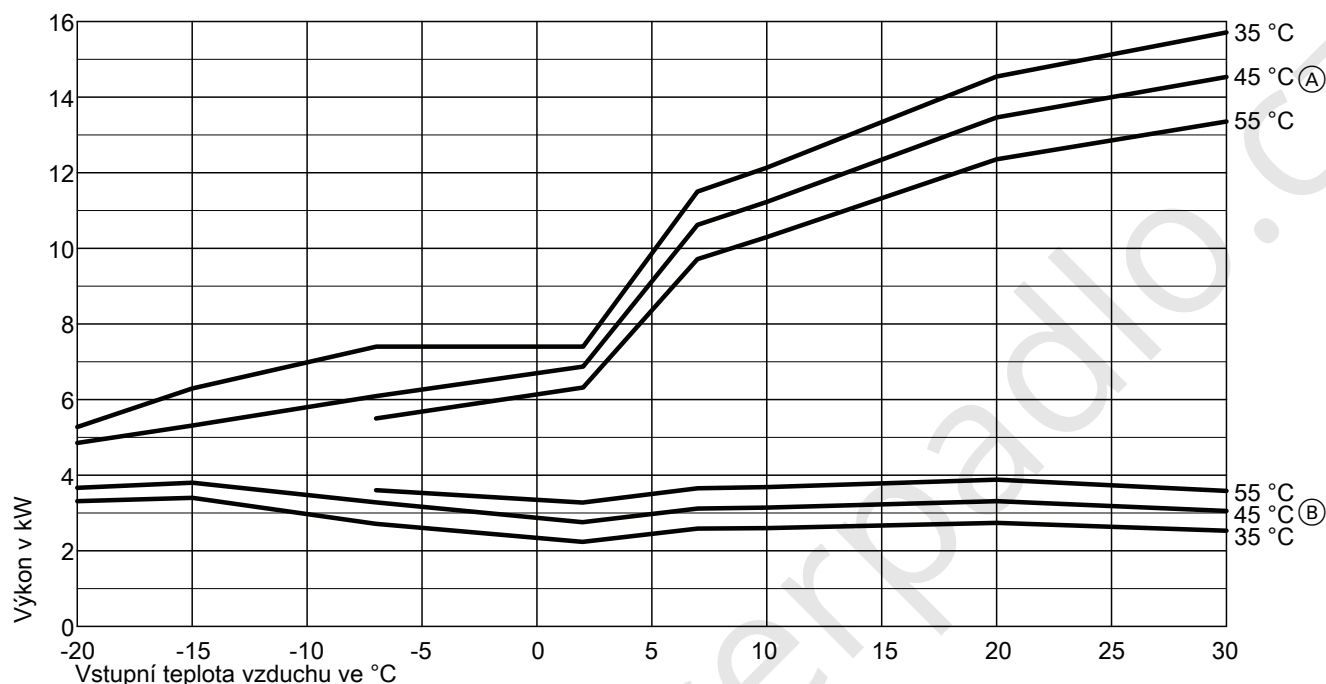
■ Hodnoty COP v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.

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

Pracovní bod	W A	°C °C	18					7				
			20	25	27	30	35	20	25	27	30	35
Chladičový výkon		kW	12,03	10,55	10,03	9,26	8,10	8,11	7,12	6,77	6,24	5,48
Elektrický příkon		kW	2,60	2,39	2,32	2,20	2,02	2,62	2,42	2,34	2,23	2,05
Chladičový faktor EER			4,64	4,41	4,33	4,20	4,00	3,09	2,94	2,89	2,80	2,67

### 3.5 Výkonové diagramy venkovní jednotky typ 101.A12, 400 V

#### Topení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

- Ⓐ Topný výkon při teplotách přívodní větve 35 °C, 45 °C, 55 °C
- Ⓑ Elektrický příkon topení při teplotách přívodní větve 35 °C, 45 °C, 55 °C

**Upozornění**

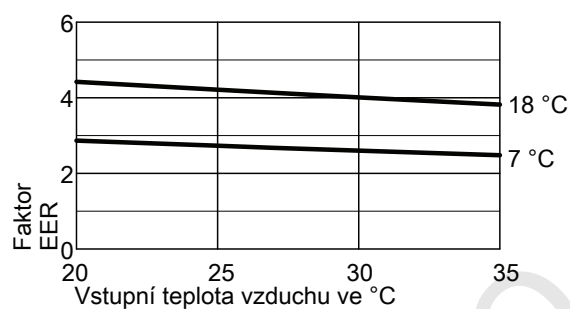
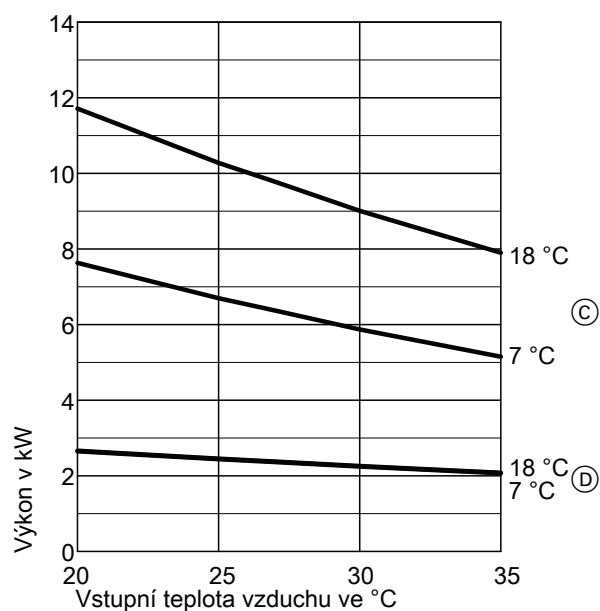
- Hodnoty COP v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.
- Výkonové charakteristiky platí pro nové přístroje s čistými deskovými výměníky tepla.

Pracovní bod	W A	°C °C	35							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	5,27	6,30	7,40	7,40	11,50	12,12	14,55	15,71
Elektrický příkon		kW	3,31	3,40	2,71	2,24	2,58	2,60	2,74	2,53
Topný faktor ε (COP)			1,59	1,85	2,73	3,31	4,45	4,66	5,31	6,21

Pracovní bod	W A	°C °C	45							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	4,85	5,30	6,08	6,86	10,61	11,21	13,46	14,53
Elektrický příkon		kW	3,67	3,80	3,28	2,76	3,12	3,14	3,31	3,06
Topný faktor ε (COP)			1,32	1,39	1,86	2,49	3,40	3,57	4,07	4,76

Pracovní bod	W A	°C °C	55					
			-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	5,50	6,33	9,72	10,30	12,37	13,35
Elektrický příkon		kW	3,60	3,28	3,65	3,69	3,88	3,58
Topný faktor ε (COP)			1,53	1,93	2,66	2,80	3,19	3,73

## Chlazení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

Ⓒ Chladicí výkon při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C

Ⓓ Elektrický příkon chlazení při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C

### Upozornění

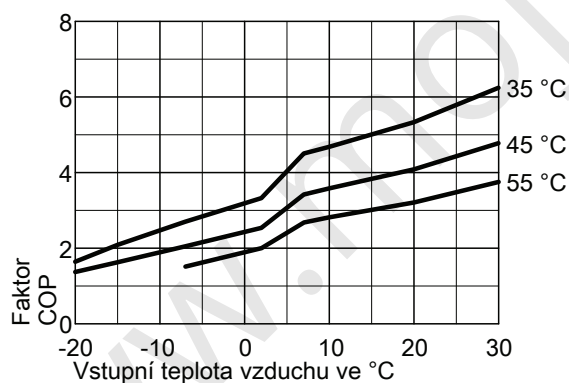
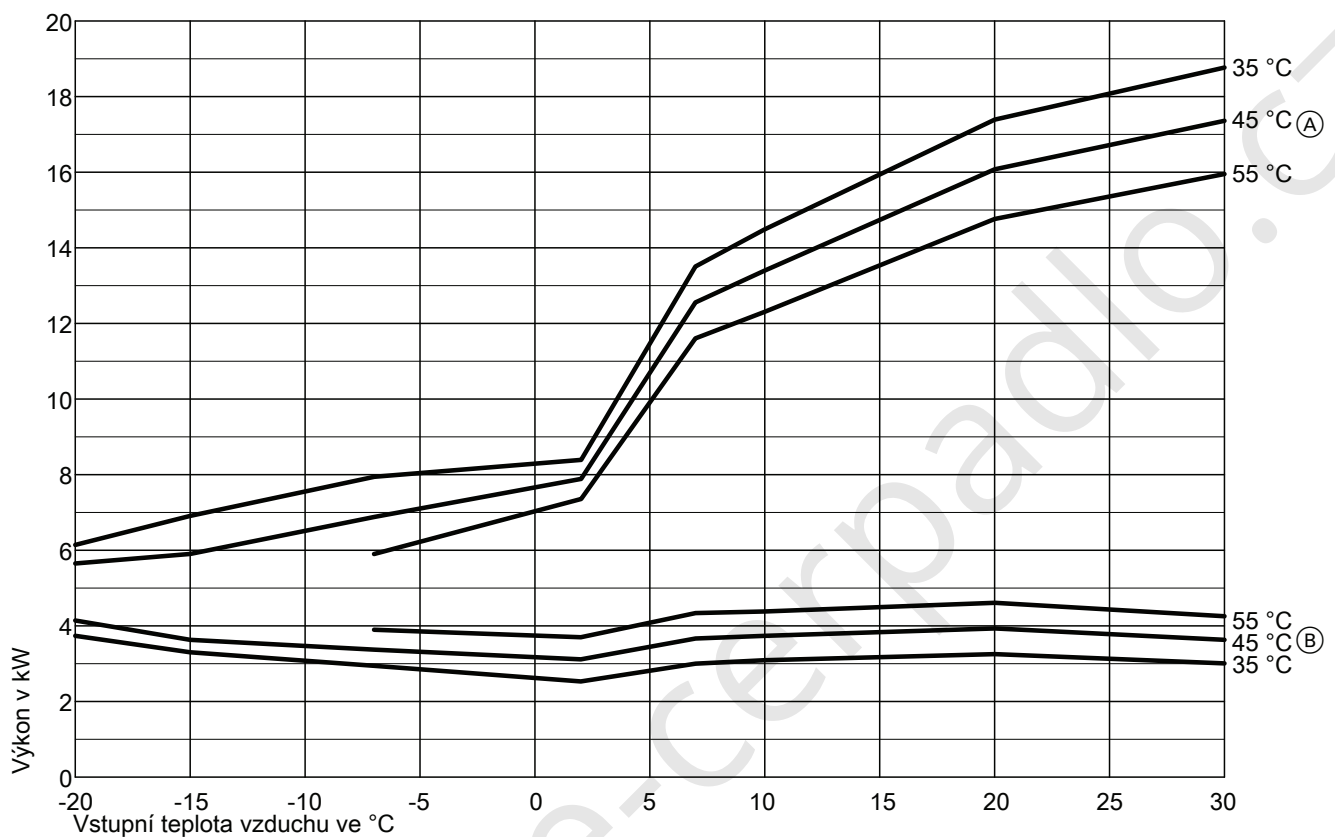
■ Hodnoty COP v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.

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

Pracovní bod	W A	°C °C	18					7				
			20	25	27	30	35	20	25	27	30	35
Chladicí výkon		kW	11,71	10,27	9,77	9,01	7,90	7,63	6,70	6,37	5,87	5,15
Elektrický příkon		kW	2,65	2,44	2,36	2,25	2,07	2,66	2,45	2,38	2,26	2,08
Chladicí faktor EER			4,42	4,21	4,13	4,01	3,82	2,87	2,73	2,68	2,60	2,48

### 3.6 Výkonové diagramy venkovní jednotky typ 101.A14, 400 V

#### Topení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

- Ⓐ Topný výkon při teplotách přívodní větve 35 °C, 45 °C, 55 °C
- Ⓑ Elektrický příkon topení při teplotách přívodní větve 35 °C, 45 °C, 55 °C

#### 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.

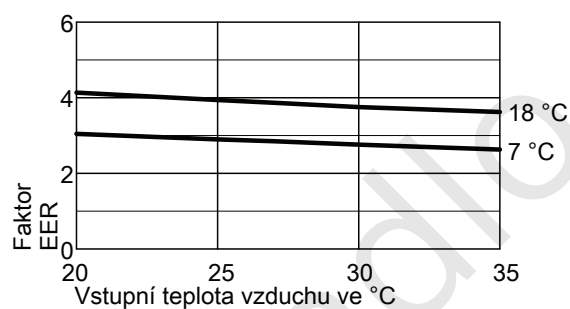
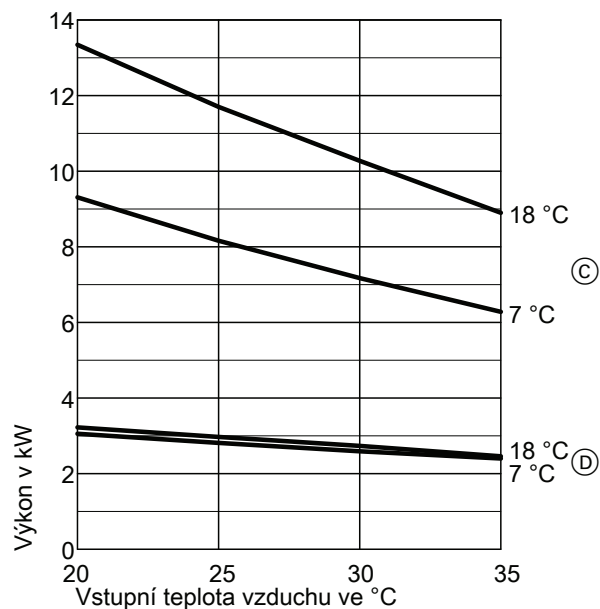
Pracovní bod	W A	°C °C	35							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	6,14	6,90	7,95	8,40	13,50	14,48	17,38	18,77
Elektrický příkon		kW	3,74	3,30	2,94	2,53	3,00	3,09	3,25	3,00
Topný faktor ε (COP)			1,64	2,09	2,70	3,32	4,50	4,68	5,34	6,25

Pracovní bod	W A	°C °C	45							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	5,65	5,90	6,89	7,88	12,56	13,39	16,07	17,36
Elektrický příkon		kW	4,14	3,63	3,37	3,11	3,67	3,74	3,93	3,63
Topný faktor ε (COP)			1,36	1,62	2,04	2,53	3,42	3,59	4,09	4,78

## Charakteristiky (pokračování)

Pracovní bod	W A	°C °C	55					
			-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	5,90	7,37	11,61	12,31	14,77	15,95
Elektrický příkon		kW	3,90	3,70	4,34	4,38	4,61	4,26
Topný faktor $\epsilon$ (COP)			1,51	1,99	2,68	2,81	3,20	3,75

## Chlazení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

- Ⓒ Chladicí výkon při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C
- Ⓓ Elektrický příkon chlazení při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C

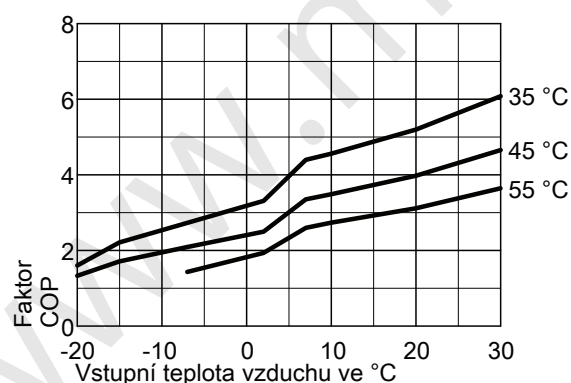
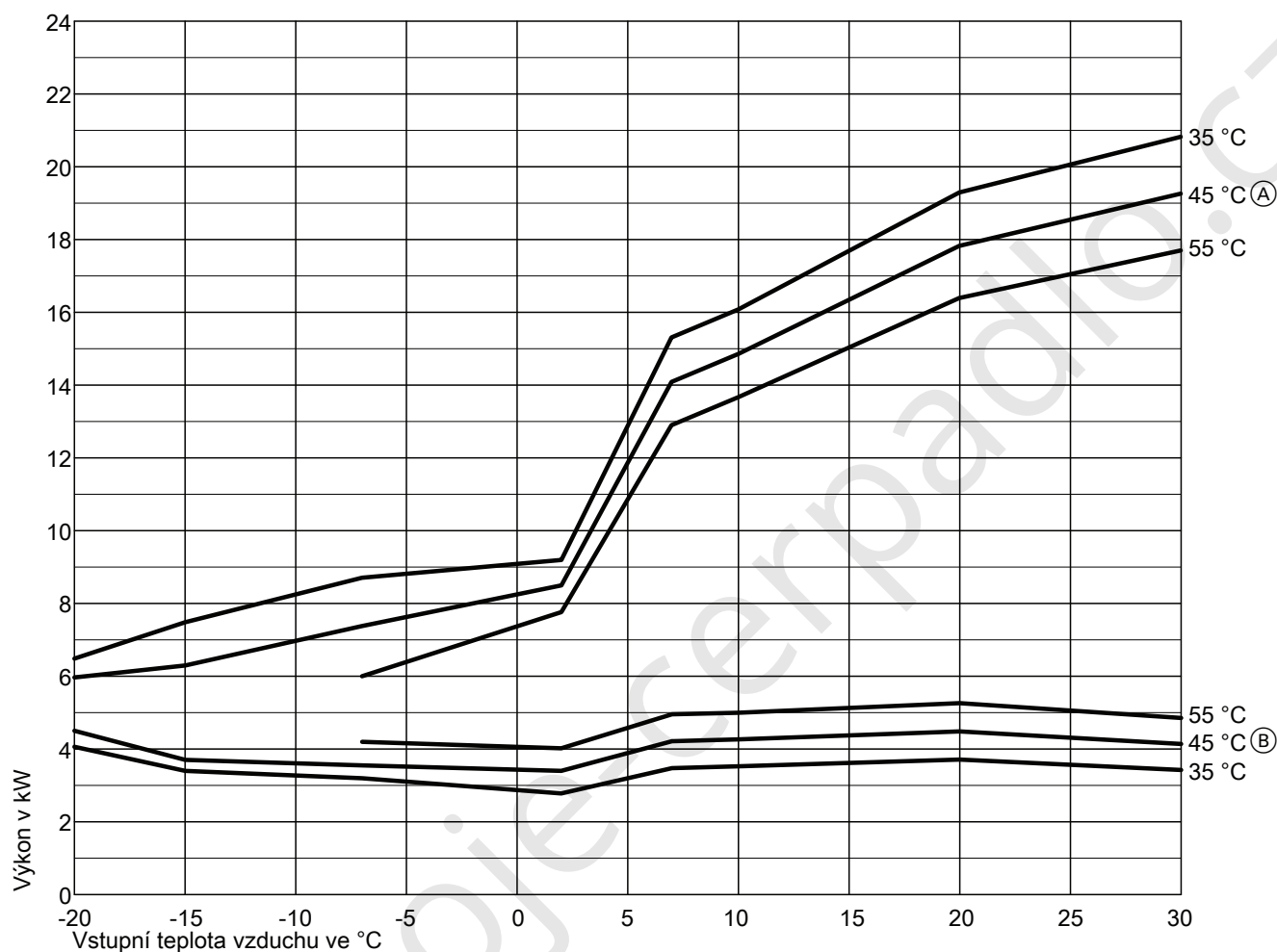
### Upozornění

- 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.

Pracovní bod	W A	°C °C	18					7				
			20	25	27	30	35	20	25	27	30	35
Chladicí výkon		kW	13,34	11,71	11,13	10,27	8,90	9,31	8,17	7,76	7,16	6,28
Elektrický příkon		kW	3,22	2,97	2,88	2,73	2,46	3,06	2,81	2,73	2,59	2,40
Chladicí faktor EER			4,14	3,94	3,87	3,75	3,62	3,05	2,90	2,85	2,76	2,63

### 3.7 Výkonové diagramy venkovní jednotky typ 101.A16, 400 V

#### Topení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

- (A) Topný výkon při teplotách přívodní větve 35 °C, 45 °C, 55 °C
- (B) Elektrický příkon topení při teplotách přívodní větve 35 °C, 45 °C, 55 °C

#### 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.

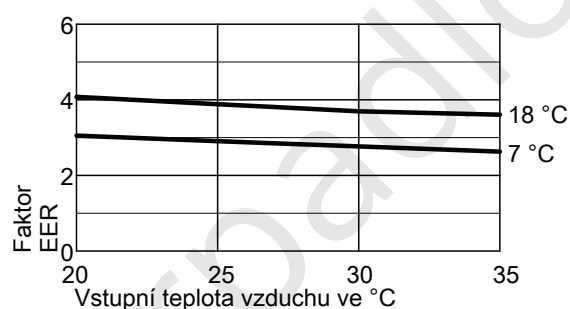
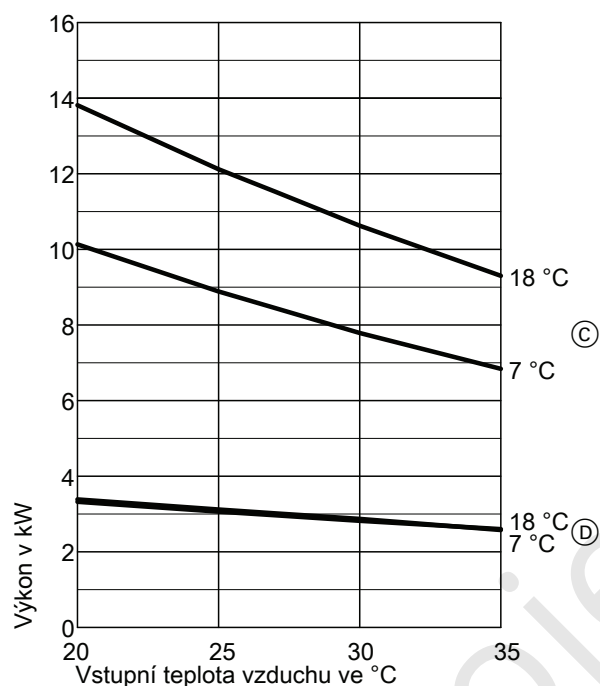
Pracovní bod	W A	°C °C	35							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	6,48	7,50	8,70	9,20	15,30	16,07	19,28	20,82
Elektrický příkon		kW	4,06	3,40	3,20	2,78	3,48	3,53	3,71	3,43
Topný faktor ε (COP)			1,60	2,21	2,72	3,31	4,40	4,55	5,19	6,08

## Charakteristiky (pokračování)

Pracovní bod	W A	°C °C	45							
			-20	-15	-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	5,97	6,30	7,40	8,49	14,09	14,86	17,83	19,26
Elektrický příkon		kW	4,50	3,70	3,55	3,40	4,21	4,26	4,49	4,14
Topný faktor ε (COP)			1,33	1,70	2,08	2,50	3,34	3,49	3,98	4,65

Pracovní bod	W A	°C °C	55					
			-7	2	7	10	20	30
Topný výkon		kW	6,00	7,78	12,88	13,66	16,39	17,70
Elektrický příkon		kW	4,20	4,02	4,95	5,00	5,26	4,86
Topný faktor ε (COP)			1,43	1,94	2,60	2,73	3,12	3,65

## Chlazení



Charakteristiky v závislosti na výstupní teplotě:

- Ⓒ Chladicí výkon při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C
- Ⓓ Elektrický příkon chlazení při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C

### Upozornění

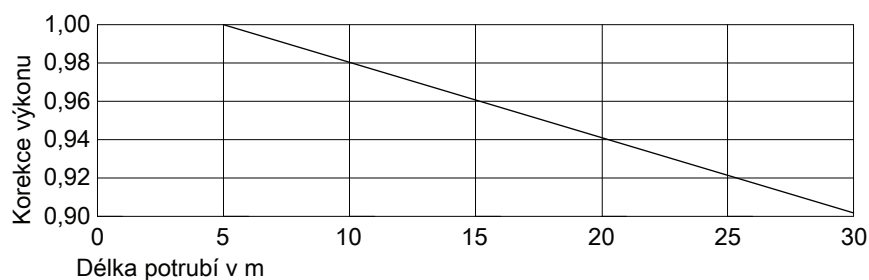
- Hodnoty COP v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.
- Výkonové charakteristiky platí pro nové přístroje s čistými deskovými výměníky tepla.

Pracovní bod	W A	°C °C	18					7				
			20	25	27	30	35	20	25	27	30	35
Chladicí výkon		kW	13,81	12,12	11,52	10,63	9,30	10,13	8,89	8,45	7,80	6,84
Elektrický příkon		kW	3,39	3,12	3,02	2,87	2,58	3,32	3,06	2,96	2,82	2,60
Chladicí faktor EER			4,08	3,89	3,81	3,70	3,61	3,05	2,90	2,85	2,77	2,63



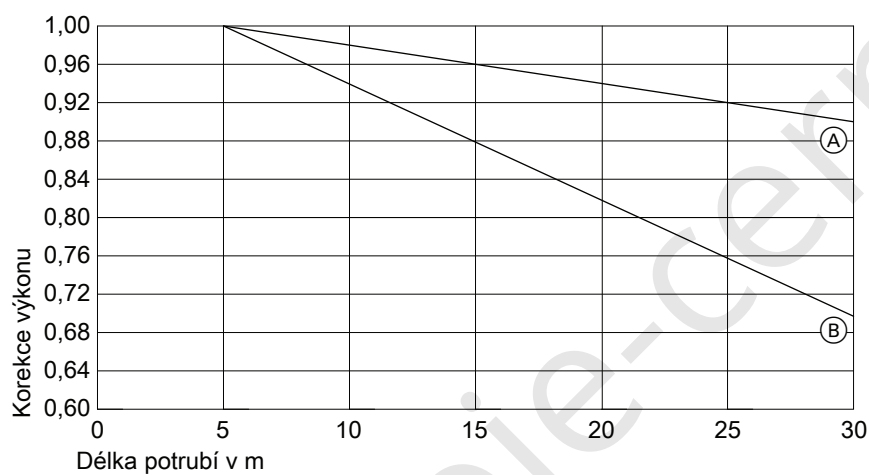
### 3.8 Opravný činitel výkonu

Topení: všechny typy



Vztaženo na A2/W35 a A7/W35

Chlazení: jen varianty -AC



- Ⓐ A35/W18
- Ⓑ A35/W7

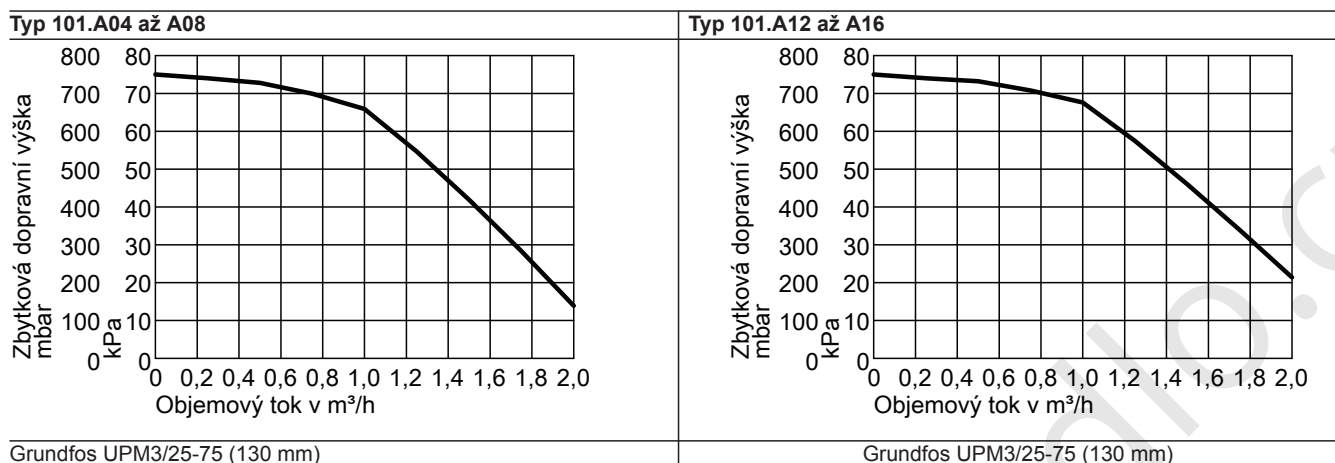
**Příklad:**

- Typ AWB-AC 101.A08
- Délka potrubí chladiva: 10 m

**Opravený výkon:**

- Jmenovitý tepelný výkon vztažený na A2/W35:  
 $6,7 \text{ kW} \times 0,98 = 6,6 \text{ kW}$
- Jmenovitý chladicí výkon vztažený na A35/W18:  
 $6,4 \text{ kW} \times 0,98 = 6,3 \text{ kW}$

### 3.9 Zbytkové dopravní výšky s vestavěným oběhovým čerpadlem



3

Vaše specializovaná firma v Ústeckém a Plzeňském kraji



Ing. Roman Baloun  
 Email: [info@moje-cerpadlo.cz](mailto:info@moje-cerpadlo.cz)  
 Telefon : +420 777 667 292  
 Web: <https://www.moje-cerpadlo.cz>

5788 038 CZ