Označení typů výrobků

Vitocal 252-A, typ

A	W	O	T	–	M	–	E	–	AC	–	AF	2	5	1	.	A	10	2C	SP
Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ		Ⓔ		Ⓕ		Ⓖ		Ⓗ	Ⓚ	Ⓛ	Ⓜ		Ⓝ	Ⓞ	Ⓟ	Ⓡ

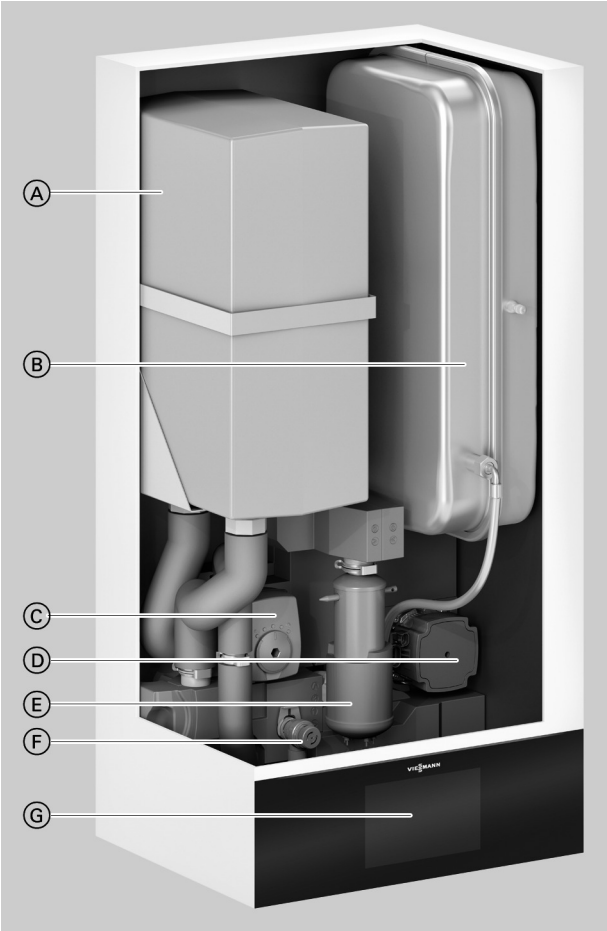
Pol.	Hodnota	Význam
Ⓐ	Médium, primární okruh	
	A	Vzduch (**A**ir)
	B	Solanka (**B**rine)
	HA	**H**ybrid-vzduch (**A**ir)
	W	Voda (**W**ater)
Ⓑ	Médium, sekundární okruh	
	W	Voda (**W**ater)
Ⓒ	Provedení část 1	
	B	Chladicí okruh v provedení Split (**B**i-block)
	C	Oběhové čerpadlo a/nebo 3-cestný přepínací ventil (**C**ompact)
	H	Provedení pro vysoké teploty (**H**igh temperature)
	O	Venkovní instalace (**O**utdoor)
	S	Tepelné čerpadlo 2. stupně bez regulace tepelného čerpadla (**S**lave)
	T	Kompaktní tepelné čerpadlo (**T**ower)
Ⓓ	Provedení část 2	
	I	Vnitřní instalace (**I**ndoor)
	T	Kompaktní tepelné čerpadlo (**T**ower)
	S	Plochá montážní hloubka (**S**lim Design)
Ⓔ	Síťová přípojka venkovní jednotky	
	M	230 V/50 Hz (**m**onofáze)
	Prázdná	400 V/50 Hz
Ⓕ	Elektrický průtokový ohřívač topné vody	
	E	Vestavěn v tepelném čerpadle (built-in **E**lectric heating)
	Prázdná	Není vestavěno
Ⓖ	Chladicí funkce	
	AC	„Active cooling“
	NC	„Natural cooling“
Ⓗ	Elektrické doplňkové vytápění pro vanu na kondenzát	
	AF	Vestavěn ve venkovní jednotce (**A**nti **F**reeze)
	Prázdná	Není vestavěno

Pol.	Hodnota	Význam
Ⓚ	Viessmann produktový segment	
	1	100
	2	200
	3	300
Ⓛ	Výstupní teplota a zásobníkový ohřívač vody	
	0	Standardní výstupní teplota, potřebný samostatný zásobníkový ohřívač vody
	1/**2**/**3**	Standardní výstupní teplota, vestavěný zásobníkový ohřívač vody
	4	Standardní výstupní teplota, vestavěný zásobníkový ohřívač vody, se solárním ohřevem pitné vody
	5	Vysoká výstupní teplota, potřebný vestavěný zásobníkový ohřívač vody nebo samostatný zásobníkový ohřívač vody
Ⓜ	Tepelná čerpadla: Počet kompresorů v chladicím okruhu	
	1	1 kompresor
	2	2 kompresory (paralelně zapnuté)
	Hybridní zařízení: Počet zdrojů tepla	
	2	2 zdroje tepla, např. 1 kompresor a 1 hořák
Ⓝ	**A** až ...	Generace produktů
Ⓞ	Výkonová třída, podobně max. výkon u A7/W35 v kW	
Ⓟ	Hydraulika vnitřní jednotky	
	2C	Integrovány 2 topné/chladicí okruhy
	Prázdná	Integrován 1 topný/chladicí okruh
Ⓡ	Vybavení vnitřní jednotky	
	SP	Centrální síťová přípojka 1/N/PE 230 V/50 Hz
	NEV	Bez expanzní nádoby
	I	Provedení integrované do obytné místnosti (**I**nvisible)

2.1 Popis výrobku

Výhody

Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem



Ⓐ Integrovaný akumulační zásobník
Ⓑ Expanzní nádoba
Ⓒ 4/3-cestné ventily
Ⓓ Sekundární čerpadlo (vysoce efektivní oběhové čerpadlo)
Ⓔ Průtokový ohřívač topné vody
Ⓕ Pojistný ventil
Ⓖ Regulace tepelného čerpadla

Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy

Ⓐ Integrovaný akumulační zásobník
Ⓑ Expanzní nádoba
Ⓒ 4/3-cestné ventily
Ⓓ Čerpadlo topného okruhu topný/chladicí okruh 1 (vysoce efektivní oběhové čerpadlo)
Ⓔ Průtokový ohřívač topné vody
Ⓕ Pojistný ventil
Ⓖ Čerpadlo topného okruhu topný/chladicí okruh 2 (vysoce efektivní oběhové čerpadlo)
Ⓗ Regulace tepelného čerpadla

- Nízké provozní náklady díky vysoké COP (Coefficient of Performance, topný faktor) podle ČSN EN 14511: až 5,3 u A7/W35
- Regulace výkonu a DC invertor pro vysokou účinnost v provozu s dílčím zatížením
- Maximální teplota přívodní větve do 70 °C při venkovní teplotě –10 °C umožňuje použití jak v novostavbě tak i v modernizaci
- Samoptimalizační regulace objemového průtoku pomocí systému Viessmann Hydro AutoControl
- Ekologické, přírodní chladivo R290 s obzvláště nízkým GWP 0,02 (GWP = Global Warming Potential)
- Komfortní provoz díky reverzibilnímu provedení pro vytápění a chlazení
- Kaskádová funkce optimalizovaná podle doby chodu pro 2 tepelná čerpadla stejného výkonu pro topný provoz
- Obzvláště tichý provoz díky Advanced acoustics design+ (AAD+)
- Možnost připojení k internetu prostřednictvím integrované sítě WiFi nebo servisního odkazu
- Obsluha, optimalizace, údržba a servis pomocí aplikace ViCare a ViGuide
- Vedené uvádění do provozu
- Regulace jednotlivých místností se součástmi z ViCare Smart Climate

Stav při dodání

Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem

- Vestavěný 4/3-cestný ventil topení/ohřev pitné vody/obtok
- Vestavěné vysoce efektivní oběhové čerpadlo pro sekundární okruh/topný/chladicí okruh 1
- Vestavěný průtokový ohřívač topné vody
- Vestavěný akumulační zásobník 16 l
- Vestavěný pojistný ventil a digitální manometr
- Ekvitermně řízená regulace tepelného čerpadla s čidlem venkovní teploty
- Čidlo objemového toku
- Nástěnný držák, standardní připojovací potrubí
- Expanzní nádoba 18 l

- Typy ... **SP**
  Centrální síťová přípojka 230 V~ s výkonovým stykačem

Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy

- Vestavěný 4/3-cestný ventil topení/ohřev pitné vody/obtok
- Vestavěné vysoce efektivní oběhové čerpadlo pro topný/chladicí okruh 1
- Vestavěný průtokový ohřívač topné vody
- Vestavěný akumulační zásobník 16 l
- Vestavěný pojistný ventil a digitální manometr
- Ekvitermně řízená regulace tepelného čerpadla s čidlem venkovní teploty
- Čidlo objemového toku
- Nástěnný držák, standardní připojovací potrubí
- Expanzní nádoba 18 l
- 2. topný/chladicí okruh integrován s dodatečným vysoce efektivním oběhovým čerpadlem

- Typy ... **SP**
  Centrální síťová přípojka 230 V~ s výkonovým stykačem

Venkovní jednotka

- Kompresor regulovaný invertorem, 4-cestný přepínací ventil, elektronický expanzní ventil, výparník, kondenzátor, EC-ventilátor
- S provozní náplní chladiva R290
- Filtr topné vody před kondenzátorem
- Pomůcka k přenášení

■ Typ AWO(-M)-E-AC-**AF**:
S integrovaným elektrickým doplňkovým vytápěním pro vanu na kondenzát

Přehled typů

Typ			Jmenovité napětí			Centrální síťová přípojka vnitřní jednotky		
AWO-E-AC 251.A	1	1 až 4	230 V~	400 V~	400 V~	—	□	○
AWO-M-E-AC 251.A	1	1 až 4	230 V~	400 V~	230 V~	—	□	○
AWO-M-E-AC 251.A SP	1	1 až 4	230 V~	230 V~	230 V~	X	□	○
AWO-E-AC-AF 251.A	1	1 až 4	230 V~	400 V~	400 V~	—	■	○
AWO-M-E-AC-AF 251.A	1	1 až 4	230 V~	400 V~	230 V~	—	■	○
AWO-M-E-AC-AF 251.A SP	1	1 až 4	230 V~	230 V~	230 V~	X	■	○
AWO-E-AC 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	400 V~	—	□	—
AWO-M-E-AC 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	—	□	—
AWO-M-E-AC 251.A 2C SP	2	—	230 V~	230 V~	230 V~	X	□	—
AWO-E-AC-AF 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	400 V~	—	■	—
AWO-M-E-AC-AF 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	—	■	—
AWO-M-E-AC-AF 251.A 2C SP	2	—	230 V~	230 V~	230 V~	X	■	—

Integrované topné/chladicí okruhy
Topné/chladicí okruhy přes akumulační zásobník
Regulace/elektronika vnitřní jednotky
Venkovní jednotka
Průtokový ohřívač topné vody
Elektrické doplňkové vytápění pro vanu kondenzátu

Kaskáda
X K dispozici
□ Příslušenství
■ Integrováno
○ Možné

2.2 Technické údaje

Technické údaje

Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 230 V~

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 04 2C	06 06 2C	08 08 2C	10 10 2C	13 13 2C
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	2,5	3,1	4,0	5,8	6,7
Otáčky ventilátoru	1/min	376	401	447	425	440
Elektrický příkon	kW	0,63	0,78	1,08	1,31	1,68
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		4,00	4,00	3,70	4,46	3,98
Regulace výkonu	kW	1,8 až 4,5	1,8 až 6,0	1,8 až 6,8	2,2 až 11,0	2,6 až 12,3
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A7/W35, teplotní spád 5 K)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	4,0	4,8	5,6	7,3	8,1
Otáčky ventilátoru	1/min	412	443	482	430	440
Objemový tok vzduchu	m^3/h	1813	1954	2125	4045	4188
Elektrický příkon	kW	0,78	0,94	1,14	1,38	1,56
Topný faktor ε při topném provozu (COP)		5,1	5,1	4,9	5,31	5,21
Regulace výkonu	kW	2,1 až 4,0	2,1 až 6,0	2,1 až 8,0	2,6 až 12,0	3,0 až 13,4
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W35)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	3,8	5,6	6,5	9,7	11,1
Elektrický příkon	kW	1,19	1,87	2,41	3,07	3,75
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		3,2	3,0	2,7	3,16	2,97
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W55)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	3,5	5,2	6,2	9,2	10,6
Elektrický příkon	kW	1,58	2,39	2,97	4,31	4,60
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		2,2	2,2	2,1	2,1	2,3
Výkonové parametry topení podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky)						
Aplikace nízké teploty (W35)						
– Energetická účinnost η_S	%	180	183	176	197	195
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	4,1	5,4	6,5	10,0	12,5
– Sezónní topný faktor (SCOP)		4,6	4,7	4,5	5,01	4,96
Aplikace střední teploty (W55)						
– Energetická účinnost η_S	%	130	141	140	152	154
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	3,8	5,1	6,2	9,6	12,2
– Sezónní topný faktor (SCOP)		3,3	3,6	3,6	3,87	3,93
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013						
Vytápění, průměrné klimatické podmínky						
– Aplikace nízké teploty (W35)		A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}
– Aplikace střední teploty (W55)		A^{++}	A^{++}	A^{++}	A^{+++}	A^{+++}
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W7)						
Jmenovitý chladicí výkon	kW	2,6	3,0	3,4	3,9	5,6
Otáčky ventilátoru	ot/min	—	—	—	550	550
Elektrický příkon	kW	0,87	1,00	1,13	1,18	1,65
Výkonové číslo při chladicím provozu (EER)		3,0	3,0	3,0	3,3	3,4
Regulace výkonu	kW	1,8 až 4,0	1,8 až 4,8	1,8 až 5,0	3,9 až 6,4	4,2 až 7,7
Výkonové parametry chlazení průměrné klimatické podmínky (A35/W7)						
Jmenovitý chladicí výkon P_{rated}	kW	2,95	3,6	4,4	6,53	8,0
Sezónní výkonový faktor chlazení (SEER)		3,8	3,9	4,0	4,59	4,77
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W18)						
Jmenovitý chladicí výkon	kW	4,0	5,0	6,0	6,3	7,9
Otáčky ventilátoru	ot/min	—	—	—	550	550
Elektrický příkon	kW	0,85	1,14	1,46	1,19	1,65
Výkonové číslo při chladicím provozu (EER)		4,7	4,4	4,1	5,3	4,8
Regulace výkonu	kW	3,2 až 4,0	3,2 až 5,5	3,2 až 6,7	6,3 až 12,9	6,6 až 14,1

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 04 2C	06 06 2C	08 08 2C	10 10 2C	13 13 2C
Výkonové parametry chlazení průměrné klimatické podmínky (A35/W18)						
Jmenovitý chladicí výkon P_{rated}	kW	4,6	5,6	6,9	9,05	11,0
Sezónní výkonový faktor chlazení (SEER)		4,5	4,7	4,9	6,65	6,78
Vstupní teplota vzduchu						
Chladicí provoz						
– Min.	°C	10	10	10	10	10
– Max.	°C	45	45	45	45	45
Topný provoz						
– Min.	°C	–20	–20	–20	–20	–20
– Max.	°C	40	40	40	40	40
Topná voda (sekundární okruh)						
Objem bez expanzní nádoby	l	18	18	18	18	18
Minimální objemový tok okruhu tepelného čerpadla (odmrazování)	l/h	1000	1000	1000	1000	1000
Max. teplota přívodní větve	°C	70	70	70	70	70
Elektrické parametry venkovní jednotky						
Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz				
Max. provozní proud	A	15	15,5	16	23	25
Cos φ		0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Náběhový proud kompresoru, regulovaný invertorem	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Náběhový proud kompresoru s blokovaným rotorem	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Jištění	A	B16A	B16A	B16A	B25A	B25A
Stupeň krytí		IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4
Elektrické parametry vnitřní jednotky						
Elektronika						
– Jmenovité napětí		230 V/50 Hz nebo 400 V/50 Hz				
– Jištění síťové přípojky		3 x B16A, 1-pólové				
– Jištění, interní		1 x B16A, 3-pólové				
Průtokový ohřívač topné vody						
– Topný výkon						
Max.	kW	8				
Stupeň 1	kW	2,4				
Stupeň 2	kW	2,4				
Stupeň 3	kW	3,2				
– Jmenovité napětí		230 V/50 Hz nebo 400 V/50 Hz				
– Jištění síťová přípojka 230 V~		3 x B16A, 1-pólové				
– Jištění síťová přípojka 400 V~		1 x B16A, 3-pólové				
Max. elektrický příkon						
Venkovní jednotka						
– Ventilátor	W	140	140	140	2 x 140	2 x 140
– Celkem	kW	2,3	3,6	3,7	4,8	5,4
Vnitřní jednotka						
– Integrované sekundární čerpadlo/čerpadlo topného okruhu, topný a chladicí okruh 1 (PWM)	W	63	63	63	63	63
– Integrované čerpadlo topného okruhu, topný a chladicí okruh 2(PWM)	W	26	26	26	26	26
– Index energetické účinnosti EEI oběhového čerpadla		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
– Regulace/elektronika	W	65	65	65	65	65
– Jmenovitý příkon regulace/elektroniky	W	5	5	5	5	5
– Max. připojovací výkon provozních součástí 230 V~	W	1000	1000	1000	1000	1000

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 04 2C	06 06 2C	08 08 2C	10 10 2C	13 13 2C
Mobilní přenos dat						
WiFi						
– Standard přenosu		IEEE 802.11 b/g/n				
– Frekvenční pásmo	MHz	2400 až 2483,5				
– Max. vysílací výkon	dBm	+15				
Bezdrátové zařízení Low-Power						
– Standard přenosu		IEEE 802.15.4				
– Frekvenční pásmo	MHz	2400 až 2483,5				
– Max. vysílací výkon	dBm	+6				
Odkaz na servis						
– Standard přenosu		LTE-CAT-NB1				
– Frekvenční pásmo 3	MHz	1710 až 1785				
– Frekvenční pásmo 8	MHz	880 až 915				
– Frekvenční pásmo 20	MHz	832 až 862				
– Max. vysílací výkon	dBm	+23				
Chladicí okruh						
Chladivo		R290	R290	R290	R290	R290
– Pojistná skupina		A3	A3	A3	A3	A3
– Plnicí množství	kg	1,2	1,2	1,2	2	2
– Potenciál globálního oteplování (GWP)*1		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
– Ekvivalent CO_2	t	0,000024	0,000024	0,000024	0,00004	0,00004
Kompresor (plně hermetický)	Typ	Dvoustupňový rotační vačkový kompresor				
– Olej v kompresoru	Typ	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68
– Množství oleje v kompresoru	l	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
Přípustný provozní tlak						
– Strana vysokého tlaku	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
– Strana nízkého tlaku	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
Rozměry venkovní jednotky						
Celková délka	mm	600	600	600	600	600
Celková šířka	mm	1144	1144	1144	1144	1144
Celková výška	mm	841	841	841	1382	1382
Rozměry vnitřní jednotky						
Celková délka	mm	360	360	360	360	360
Celková šířka						
– S 1 integrovaným topným/chladicím okruhem	mm	450	450	450	450	450
– Se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy	mm	600	600	600	600	600
Celková výška	mm	920	920	920	920	920
Celková hmotnost						
Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem						
– Prázdná	kg	47	47	47	47	47
– Naplněná (max.)	kg	75	75	75	75	75
Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy						
– Prázdná	kg	54	54	54	54	54
– Naplněná (max.)	kg	82	82	82	82	82
Venkovní jednotka	kg	162	162	162	215	215
Přípustný provozní tlak na sekundární straně	bar	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Přípojky s přiloženými připojovacími trubkami						
Přívodní/ vratná větev topné vody, topné/chladicí okruhy nebo externí akumulační zásobník	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody zásobníkového ohřívače vody	mm	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody venkovní jednotky	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Délka spojovacího vedení vnitřní jednotka — venkovní jednotka (např.4-nás. spojovací vedení)	m	5 až 20	5 až 20	5 až 20	5 až 20	5 až 20

*1 *Na základě šesté hodnotící zprávy Mezinárodního panelu pro změnu klimatu (IPCC AR6)*

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 04 2C	06 06 2C	08 08 2C	10 10 2C	13 13 2C
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (Měření na základě ČSN EN 12102/ ČSN EN ISO 3744) Vyhodnocená součtová hladina akustického výkonu při A7/W55						
– ErP	dB(A)	49	49	49	54	54
– Max.	dB(A)	55	55	58	58	59
– Provoz se sníženým hlukem (stupeň 2)	dB(A)	49	49	49	54	54

Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 230 V~ a vnitřní jednotkou s centrální síťovou přípojkou

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	2,5	3,1	4,0	5,8	6,7
Otáčky ventilátoru	1/min	376	401	447	425	440
Elektrický příkon	kW	0,63	0,78	1,08	1,31	1,68
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		4,00	4,00	3,70	4,46	3,98
Regulace výkonu	kW	1,8 až 4,5	1,8 až 6,0	1,8 až 6,8	2,2 až 11,0	2,6 až 12,3
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A7/W35, teplotní spád 5 K)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	4,0	4,8	5,6	7,3	8,1
Otáčky ventilátoru	1/min	412	443	482	430	440
Objemový tok vzduchu	m^3/h	1813	1954	2125	4045	4188
Elektrický příkon	kW	0,78	0,94	1,14	1,38	1,56
Topný faktor ε při topném provozu (COP)		5,1	5,1	4,9	5,31	5,21
Regulace výkonu	kW	2,1 až 4,0	2,1 až 6,0	2,1 až 8,0	2,6 až 12,0	3,0 až 13,4
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W35)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	3,8	5,6	6,5	9,7	11,1
Elektrický příkon	kW	1,19	1,87	2,41	3,07	3,75
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		3,2	3,0	2,7	3,16	2,97
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W55)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	3,5	5,2	6,2	9,2	10,6
Elektrický příkon	kW	1,58	2,39	2,97	4,31	4,60
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		2,2	2,2	2,1	2,1	2,3
Výkonové parametry topení podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky)						
Aplikace nízké teploty (W35)						
– Energetická účinnost η_S	%	180	183	176	197	195
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	4,1	5,4	6,5	10,0	12,5
– Sezónní výkonové číslo (SCOP)		4,6	4,7	4,5	5,01	4,96
Aplikace střední teploty (W55)						
– Energetická účinnost η_S	%	130	141	140	152	154
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	3,8	5,1	6,2	9,6	12,2
– Sezónní výkonové číslo (SCOP)		3,3	3,6	3,6	3,87	3,93
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013						
Vytápění, průměrné klimatické podmínky						
– Aplikace nízké teploty (W35)		A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}
– Aplikace střední teploty (W55)		A^{++}	A^{++}	A^{++}	A^{+++}	A^{+++}
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W7)						
Jmenovitý chladicí výkon	kW	2,6	3,0	3,4	3,9	5,6
Otáčky ventilátoru	ot/min	—	—	—	550	550
Elektrický příkon	kW	0,87	1,00	1,13	1,18	1,65
Výkonové číslo při chladicím provozu (EER)		3,0	3,0	3,0	3,3	3,4
Regulace výkonu	kW	1,8 až 4,0	1,8 až 4,8	1,8 až 5,0	3,9 až 6,4	4,2 až 7,7
Výkonové parametry chlazení průměrné klimatické podmínky (A35/W7)						
Jmenovitý chladicí výkon P_{rated}	kW	2,95	3,6	4,4	6,53	8,0
Sezónní výkonový faktor chlazení (SEER)		3,8	3,9	4,0	4,59	4,77

6179584

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W18)						
Jmenovitý chladicí výkon	kW	4,0	5,0	6,0	6,3	7,9
Otáčky ventilátoru	ot/min	—	—	—	550	550
Elektrický příkon	kW	0,85	1,14	1,46	1,19	1,65
Výkonové číslo při chladicím provozu (EER)		4,7	4,4	4,1	5,3	4,8
Regulace výkonu	kW	3,2 až 4,0	3,2 až 5,5	3,2 až 6,7	6,3 až 12,9	6,6 až 14,1
Výkonové parametry chlazení průměrné klimatické podmínky (A35/W18)						
Jmenovitý chladicí výkon P_{rated}	kW	4,6	5,6	6,9	9,05	11,0
Sezónní výkonový faktor chlazení (SEER)		4,5	4,7	4,9	6,65	6,78
Vstupní teplota vzduchu						
Chladicí provoz						
– Min.	°C	10	10	10	10	10
– Max.	°C	45	45	45	45	45
Topný provoz						
– Min.	°C	–20	–20	–20	–20	–20
– Max.	°C	40	40	40	40	40
Topná voda (sekundární okruh)						
Objem bez expanzní nádoby	l	18	18	18	18	18
Minimální objemový tok okruhu tepelného čerpadla (odmrazování)	l/h	1000	1000	1000	1000	1000
Max. výstupní teplota	°C	70	70	70	70	70
Elektrické parametry venkovní jednotky						
Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz				
Max. provozní proud	A	15	15,5	16	23	25
Cos φ		0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Náběhový proud kompresoru, regulovaný invertorem	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Náběhový proud kompresoru s blokovaným rotorem	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Jištění	A	B16A	B16A	B16A	B25A	B25A
Stupeň krytí		IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4
Elektrické parametry vnitřní jednotky						
Elektronika						
– Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz				
– Jištění, interní		T 6,3 A H/250 V				
Průtokový ohřívač topné vody						
– Max. topný výkon	kW	5				
Síťová přípojka vnitřní jednotky						
– Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz				
– Jištění síťové přípojky		1 x B32A				
Max. elektrický příkon						
Venkovní jednotka						
– Ventilátor	W	140	140	140	2 x 140	2 x 140
– Celkem	kW	2,3	3,6	3,7	4,8	5,4
Vnitřní jednotka						
– Integrované sekundární čerpadlo/čerpadlo topného okruhu/topný a chladicí okruh 1 (PWM)	W	63	63	63	63	63
– Integrované čerpadlo topného okruhu, topný a chladicí okruh 2(PWM)	W	26	26	26	26	26
– Index energetické účinnosti EEI oběhového čerpadla		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
– Regulace/elektronika	W	65	65	65	65	65
– Jmenovitý příkon regulace/elektroniky	W	5	5	5	5	5
– Max. připojovací výkon provozních součástí 230 V~	W	1000	1000	1000	1000	1000

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
Mobilní přenos dat						
WiFi						
– Standard přenosu		IEEE 802.11 b/g/n				
– Frekvenční pásmo	MHz	2400 až 2483,5				
– Max. vysílací výkon	dBm	+15				
Bezdrátové zařízení Low-Power						
– Standard přenosu		IEEE 802.15.4				
– Frekvenční pásmo	MHz	2400 až 2483,5				
– Max. vysílací výkon	dBm	+6				
Odkaz na servis						
– Standard přenosu		LTE-CAT-NB1				
– Frekvenční pásmo 3	MHz	1710 až 1785				
– Frekvenční pásmo 8	MHz	880 až 915				
– Frekvenční pásmo 20	MHz	832 až 862				
– Max. vysílací výkon	dBm	+23				
Chladicí okruh						
Chladivo		R290	R290	R290	R290	R290
– Pojistná skupina		A3	A3	A3	A3	A3
– Plnicí množství	kg	1,2	1,2	1,2	2	2
– Potenciál globálního oteplování (GWP)*4		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
– Ekvivalent CO_2	t	0,000024	0,000024	0,000024	0,00004	0,00004
Kompresor (plně hermetický)	Typ	dvoustupňový rotační vačkový kompresor				
– Olej v kompresoru	Typ	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68
– Množství oleje v kompresoru	l	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
Přípustný provozní tlak						
– Strana vysokého tlaku	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
– Strana nízkého tlaku	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
Rozměry venkovní jednotky						
Celková délka	mm	600	600	600	600	600
Celková šířka	mm	1144	1144	1144	1144	1144
Celková výška	mm	1382	1382	1382	1382	1382
Rozměry vnitřní jednotky						
Celková délka	mm	360	360	360	360	360
Celková šířka						
– S 1 integrovaným topným/chladicím okruhem	mm	450	450	450	450	450
– Se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy	mm	600	600	600	600	600
Celková výška	mm	920	920	920	920	920
Celková hmotnost						
Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem						
– Prázdná	kg	47	47	47	47	47
– Naplněná (max.)	kg	75	75	75	75	75
Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy						
– Prázdná	kg	54	54	54	54	54
– Naplněná (max.)	kg	82	82	82	82	82
Venkovní jednotka	kg	162	162	162	215	215
Přípustný provozní tlak na sekundární straně	bar	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Přípojky s přiloženými připojovacími trubkami						
Přívodní/ vratná větev topné vody, topné/chladicí okruhy nebo externí akumulační zásobník	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody zásobníkového ohřívače vody	mm	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody venkovní jednotky	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Délka spojovacího vedení vnitřní jednotka — venkovní jednotka (např.4-nás. spojovací vedení)	m	5 až 20	5 až 20	5 až 20	5 až 20	5 až 20

*4 *Na základě šesté hodnotící zprávy Mezinárodního panelu pro změnu klimatu (IPCC AR6)*

6179584

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (Měření na základě ČSN EN 12102/ ČSN EN ISO 3744) Vyhodnocená součtová hladina akustického výkonu při A7/W55						
– ErP	dB(A)	49	49	49	54	54
– Max.	dB(A)	55	55	58	58	59
– Provoz se sníženým hlukem (stupeň 2)	dB(A)	49	49	49	54	54

Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 400 V~

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C	16 16 2C	19 19 2C
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)					
Jmenovitý tepelný výkon	kW	5,8	6,7	7,6	8,6
Otáčky ventilátoru	1/min	425	440	483	520
Elektrický příkon	kW	1,31	1,68	1,76	2,13
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		4,46	3,98	4,30	4,06
Regulace výkonu	kW	2,2 až 11,0	2,6 až 12,3	6,28 až 12,80	6,27 až 13,20
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A7/W35, teplotní spád 5 K)					
Jmenovitý tepelný výkon	kW	7,3	8,1	8,5	9,0
Otáčky ventilátoru	1/min	430	440	422	432
Objemový tok vzduchu	m^3/h	4045	4188	3608	3693
Elektrický příkon	kW	1,38	1,56	1,60	1,71
Topný faktor ε při topném provozu (COP)		5,31	5,21	5,31	5,27
Regulace výkonu	kW	2,6 až 12,0	3,0 až 13,4	7,4 až 17,1 *2	7,4 až 18,5 *2
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W35)					
Jmenovitý tepelný výkon	kW	9,7	11,1	11,7	12,3
Elektrický příkon	kW	3,07	3,75	4,0	4,24
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		3,16	2,97	2,95	2,87
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W55)					
Jmenovitý tepelný výkon	kW	9,18	10,6	11,8	12,5
Elektrický příkon	kW	4,31	4,6	5,13	5,6
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		2,13	2,3	2,3	2,2
Výkonové parametry topení podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky) Aplikace nízké teploty (W35)					
– Energetická účinnost η_S	%	197	195	190	191
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	10,0	12,5	13,3	13,6
– Sezónní topný faktor (SCOP)		5,01	4,96	4,84	4,86
Aplikace střední teploty (W55)					
– Energetická účinnost η_S	%	152	154	153	152
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	9,6	12,2	12,1	13,2
– Sezónní topný faktor (SCOP)		3,87	3,93	3,92	3,88
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013 Vytápění, průměrné klimatické podmínky					
– Aplikace nízké teploty (W35)		A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}
– Aplikace střední teploty (W55)		A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W7)					
Jmenovitý chladicí výkon	kW	3,90	5,60	6,58	7,38
Otáčky ventilátoru	ot/min	550	550	—	—
Elektrický příkon	kW	1,18	1,65	1,72	1,96
Výkonové číslo při chladicím provozu (EER)		3,30	3,40	3,83	3,78
Regulace výkonu	kW	3,9 až 6,4	4,2 až 7,7	6,41 až 11,80	7,19 až 13,30
Výkonové parametry chlazení průměrné klimatické podmínky (A35/W7)					
Jmenovitý chladicí výkon P_{rated}	kW	6,53	8,00	11,90	13,30
Sezónní výkonový faktor chlazení (SEER)		4,59	4,77	4,38	4,48

*2 *Řízení výkonu není v souladu s normou ČSN EN 14511*

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C	16 16 2C	19 19 2C
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W18)					
Jmenovitý chladicí výkon	kW	6,50	8,20	9,49	10,54
Otáčky ventilátoru	ot/min	550	550	—	—
Elektrický příkon	kW	1,23	1,67	1,77	2,03
Výkonové číslo při chladicím provozu (EER)		5,30	4,90	5,37	5,20
Regulace výkonu	kW	6,5 až 13,0	6,8 až 15,1	9,49 až 16,80	10,5 až 18,7
Výkonové parametry chlazení průměrné klimatické podmínky (A35/W18)					
Jmenovitý chladicí výkon P_{rated}	kW	9,05	11,00	16,80	18,70
Sezónní výkonový faktor chlazení (SEER)		6,65	6,78	5,73	5,68
Vstupní teplota vzduchu					
Chladicí provoz					
– Min.	°C	10	10	10	10
– Max.	°C	45	45	45	45
Topný provoz					
– Min.	°C	–20	–20	–20	–20
– Max.	°C	40	40	40	40
Topná voda (sekundární okruh)					
Objem bez expanzní nádoby	l	18	18	18	18
Minimální objemový tok okruhu tepelného čerpadla (odmrazování)	l/h	1000	1000	1000	1000
Max. teplota přívodní větve	°C	70	70	70	70
Elektrické parametry venkovní jednotky					
Jmenovité napětí		3/N/PE 400 V/50 Hz			
Max. provozní proud	A	12	12	14	14
Cos φ		0,96	0,96	0,85	0,85
Náběhový proud kompresoru, regulovaný invertorem	A	< 10	< 10	< 10	< 10
Náběhový proud kompresoru s blokovaným rotorem	A	< 10	< 10	< 10	< 10
Jištění		B16A	B16A	B16A	B16A
Stupeň krytí		IP X4	IP X4	IP X4	IP X4
Elektrické parametry vnitřní jednotky					
Elektronika					
– Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz			
– Jištění síťové přípojky		1 x B16A			
– Jištění, interní		T 6,3 A H/250 V			
Průtokový ohřívač topné vody					
– Jmenovité napětí		3/N/PE 400 V/50 Hz			
– Topný výkon					
Max.	kW	8	8	8	8
Stupeň 1	kW	2,4	2,4	2,4	2,4
Stupeň 2	kW	2,4	2,4	2,4	2,4
Stupeň 3	kW	3,2	3,2	3,2	3,2
– Jištění síťové přípojky		3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A
Max. elektrický příkon					
Venkovní jednotka					
– Ventilátor	W	2 x 140	2 x 140	2 x 170	2 x 170
– Celkem	kW	4,8	5,4	7,2	7,2
Vnitřní jednotka					
– Integrované sekundární čerpadlo/čerpadlo topného okruhu, topný a chladicí okruh 1 (PWM)	W	63	63	63	63
– Integrované čerpadlo topného okruhu, topný a chladicí okruh 2(PWM)	W	26	26	26	26
– Index energetické účinnosti EEI oběhového čerpadla		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20
– Regulace/elektronika max.	W	65	65	65	65
– Jmenovitý příkon regulace/elektroniky	W	5	5	5	5
– Max. připojovací výkon provozních součástí 230 V~	W	1000	1000	1000	1000

6179584

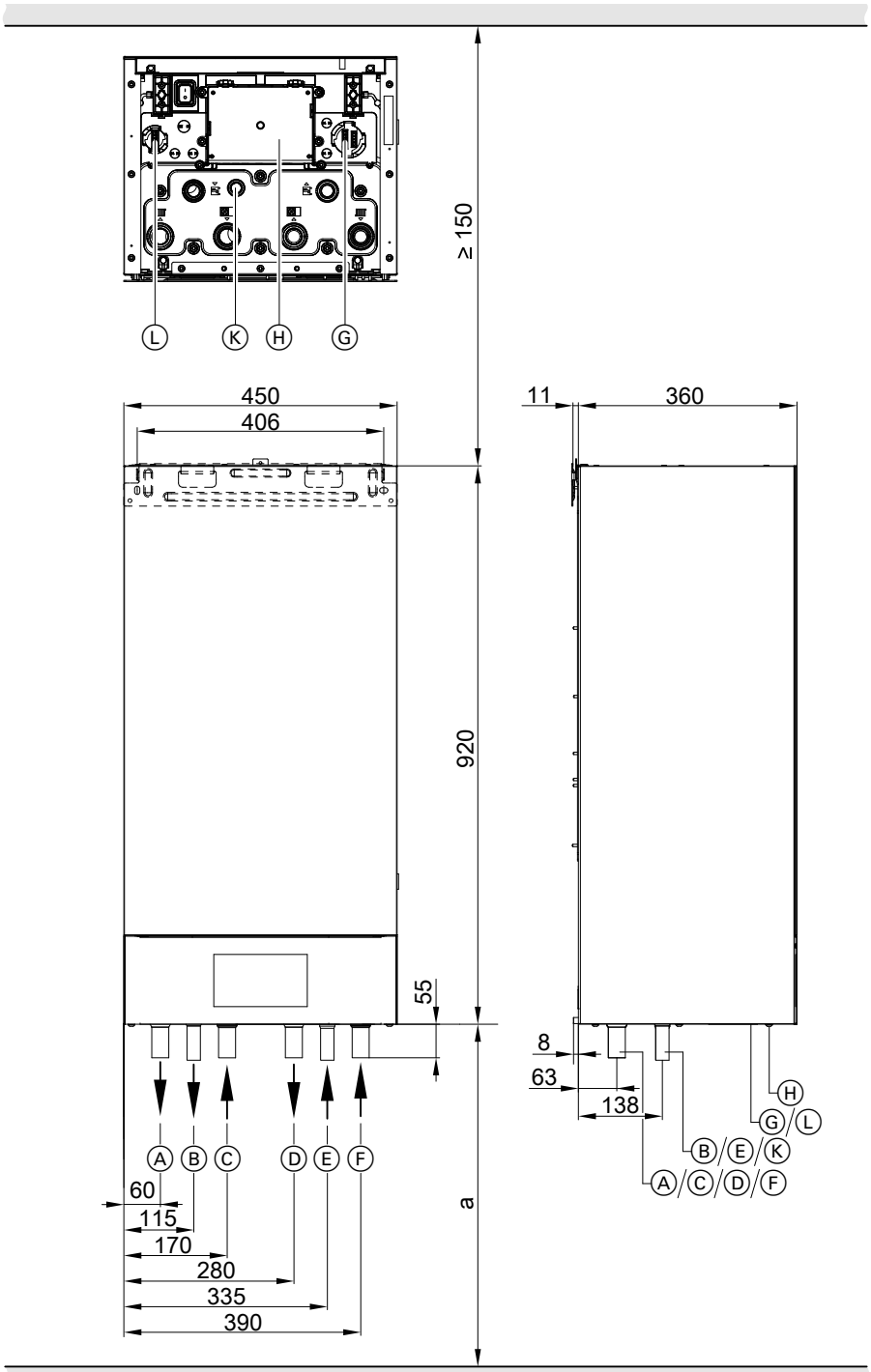
Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C	16 16 2C	19 19 2C
Mobilní přenos dat					
WiFi					
– Standard přenosu		IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Frekvenční pásmo	MHz	2400 až 2483,5	2400 až 2483,5	2400 až 2483,5	2400 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	dBm	+15	+15	+15	+15
Bezdrátové zařízení Low-Power					
– Standard přenosu		IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Frekvenční pásmo	MHz	2400 až 2483,5	2400 až 2483,5	2400 až 2483,5	2400 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	dBm	+6	+6	+6	+6
Odkaz na servis					
– Standard přenosu		LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Frekvenční pásmo 3	MHz	1710 až 1785	1710 až 1785	1710 až 1785	1710 až 1785
– Frekvenční pásmo 8	MHz	880 až 915	880 až 915	880 až 915	880 až 915
– Frekvenční pásmo 20	MHz	832 až 862	832 až 862	832 až 862	832 až 862
– Max. vysílací výkon	dBm	+23	+23	+23	+23
Chladicí okruh					
Chladivo		R290	R290	R290	R290
– Pojistná skupina		A3	A3	A3	A3
– Plnicí množství	kg	2	2	2	2
– Potenciál globálního oteplování (GWP)*3		0,02	0,02	0,02	0,02
– Ekvivalent CO_2	t	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
Kompresor (plně hermetický)	Typ	Dvojitý rotační	Dvojitý rotační	Scroll	Scroll
– Olej v kompresoru	Typ	HAF68	HAF68	PAG	PAG
– Množství oleje v kompresoru	l	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020	1,380 ±0,030	1,380 ±0,030
Přípustný provozní tlak					
– Strana vysokého tlaku	bar	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03
– Nízkotlaká strana, teplotní rozsah–10 °C až +150 °C	bar	30,3	30,3	30,0	30,0
	MPa	3,03	3,03	3,00	3,00
– Nízkotlaká strana, teplotní rozsah–50 °C až +150 °C	bar	30,3	30,3	24,0	24,0
	MPa	3,03	3,03	2,40	2,40
Rozměry venkovní jednotky					
Celková délka	mm	600	600	680	680
Celková šířka	mm	1144	1144	1144	1144
Celková výška	mm	1382	1382	1382	1382
Rozměry vnitřní jednotky					
Celková délka	mm	360	360	360	360
Celková šířka					
– S 1 integrovaným topným/chladicím okruhem	mm	450	450	450	450
– Se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy	mm	600	600	600	600
Celková výška	mm	920	920	920	920
Celková hmotnost					
Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem					
– Prázdná	kg	47	47	47	47
– Naplněná (max.)	kg	75	75	75	75
Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy					
– Prázdná	kg	54	54	54	54
– Naplněná (max.)	kg	82	82	82	82
Venkovní jednotka	kg	221	221	257	257
Přípustný provozní tlak na sekundární straně	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Přípojky s přiloženými připojovacími trubkami					
Přívodní/ vratná větev topné vody, topné/chladicí okruhy nebo externí akumulační zásobník	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody zásobníkového ohřívače vody	mm	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody venkovní jednotky	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Délka spojovacího vedení vnitřní jednotka — venkovní jednotka (např.4-nás. spojovací vedení)	m	5 až 20	5 až 20	5 až 20	5 až 20

*3 *Na základě šesté hodnotící zprávy Mezinárodního panelu pro změnu klimatu (IPCC AR6)*

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C	16 16 2C	19 19 2C
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (Měření na základě ČSN EN 12102/ČSN EN ISO 3744) Vyhodnocená součtová hladina akustického výkonu při A7/W55					
– ErP	dB(A)	54	54	48	48
– Max.	dB(A)	58	59	56	57
– Provoz se sníženým hlukem	dB(A)	54	54	49	50

Rozměry vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem



a Min. montážní výška:
V závislosti na montážní poloze obslužné jednotky

Ⓐ Přívodní větev sekundárního okruhu (topný/chladicí okruh 1/ externí akumulační zásobník), přípojení Cu 28 x 1,0 mm

Ⓑ Přívodní větev k zásobníkovému ohřívači vody (na straně topné vody), připojení Cu 22 x 1,0 mm

Ⓒ Topná voda **od** venkovní jednotky, přípojka Cu 28 x 1,0 mm

Ⓓ Topná voda **k** venkovní jednotce, přípojka Cu 28 x 1,0 mm

Ⓔ Vrtaná větev zásobníkového ohřívače vody (na straně topné vody), připojení Cu 22 x 1,0 mm

Ⓕ Vratná větev sekundárního okruhu (topný/chladicí okruh 1/ externí akumulační zásobník), přípojka Cu 28 x 1,0 mm

Ⓖ Připojovací zdířky nízkého napětí < 42 V

Ⓗ Připojovací skříňka 230 V~

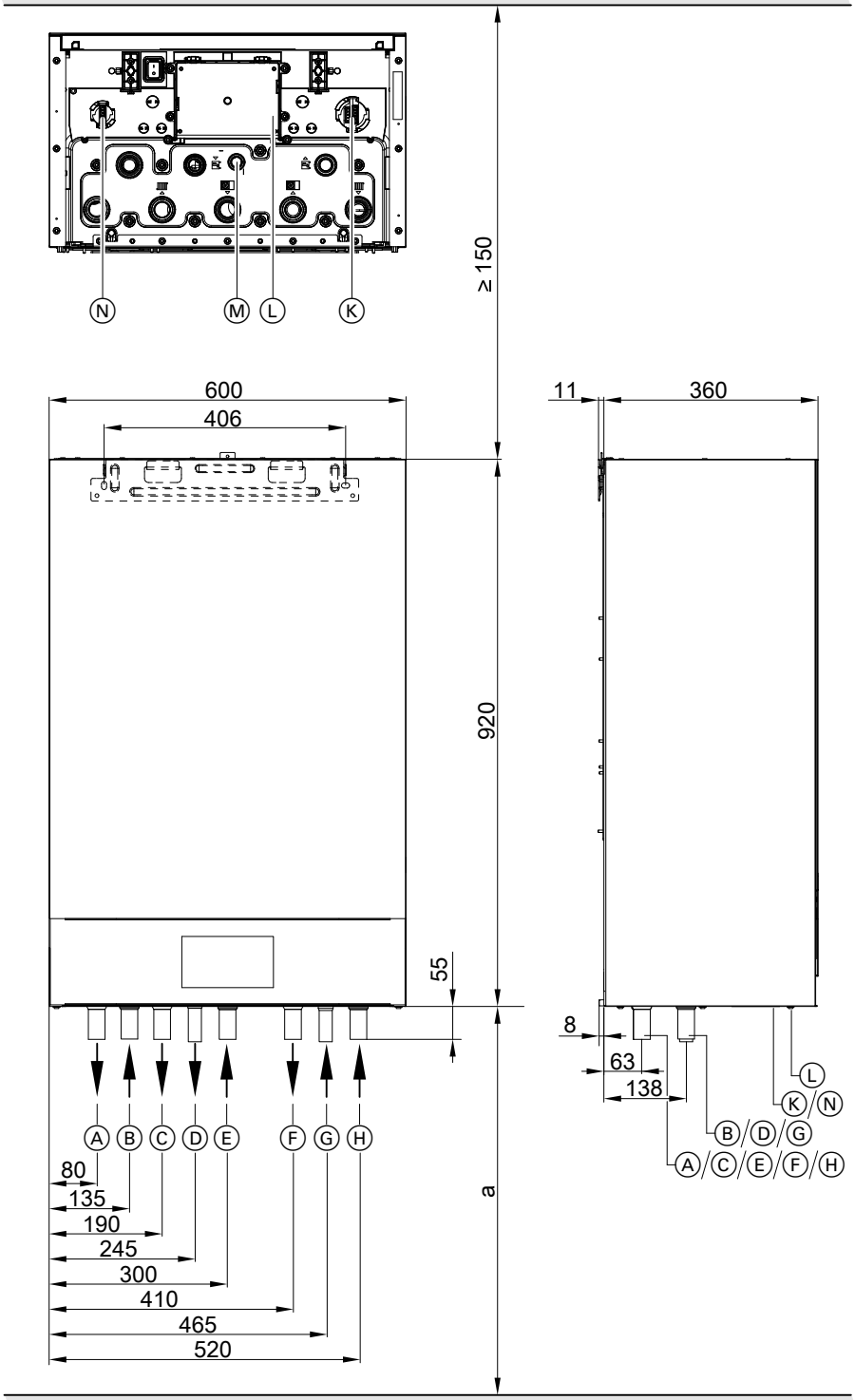
Ⓚ Odtoková hadice pojistný ventil

Ⓛ Připojovací zdířka nízkého napětí < 42 V

6179584

Min. montážní výška a
- ≥ 500 až ≥ 680 mm
- V závislosti na použité montážní pomůcce a montážní poloze obslužné jednotky
- Další informace: viz strana 138.

Vnitřní jednotka s 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy



a Min. montážní výška:
V závislosti na montážní poloze obslužné jednotky

Ⓐ Přívodní větev topného/chladicího okruhu 2, přípojka Cu 28 x 1,0 mm

Ⓑ Vratná větev topného/chladicího okruhu 2, přípojka Cu 28 x 1,0 mm

Ⓒ Přívodní větev topného/chladicího okruhu 1, přípojka Cu 28 x 1,0 mm
Ⓓ Přívodní větev k zásobníkovému ohřívači vody (na straně topné vody), připojení Cu 22 x 1,0 mm
Ⓔ Topná voda **od** venkovní jednotky, přípojka Cu 28 x 1,0 mm
Ⓕ Topná voda **k** venkovní jednotce, přípojka Cu 28 x 1,0 mm
Ⓖ Vrtaná větev zásobníkového ohřívače vody (na straně topné vody), připojení Cu 22 x 1,0 mm
Ⓗ Vratná větev topného/chladicího okruhu 1, přípojka Cu 28 x 1,0 mm
Ⓚ Připojovací zdířky nízkého napětí < 42 V
Ⓛ Připojovací skříňka 230 V~
Ⓜ Odtoková hadice pojistný ventil
Ⓝ Připojovací zdířka nízkého napětí < 42 V

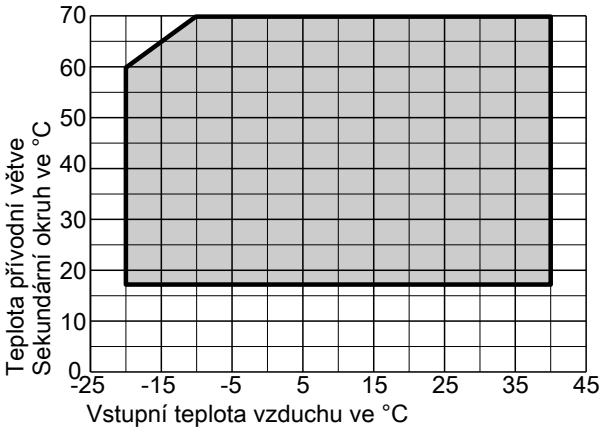
Min. montážní výška a
- ≥ 500 až ≥ 680 mm
- V závislosti na použité montážní pomůcce a montážní poloze obslužné jednotky
- Další informace: viz strana 138.

Rozměry venkovní jednotky

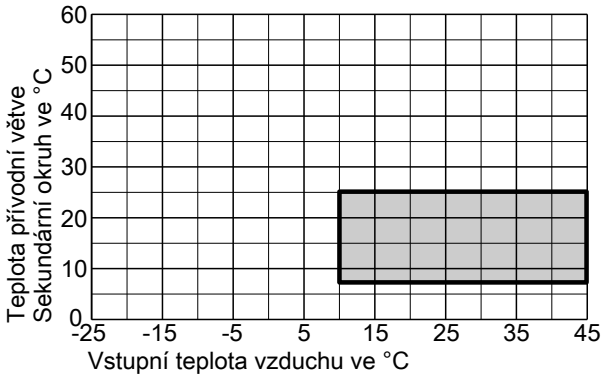
Viz od strany 44.

Meze použití podle ČSN EN 14511

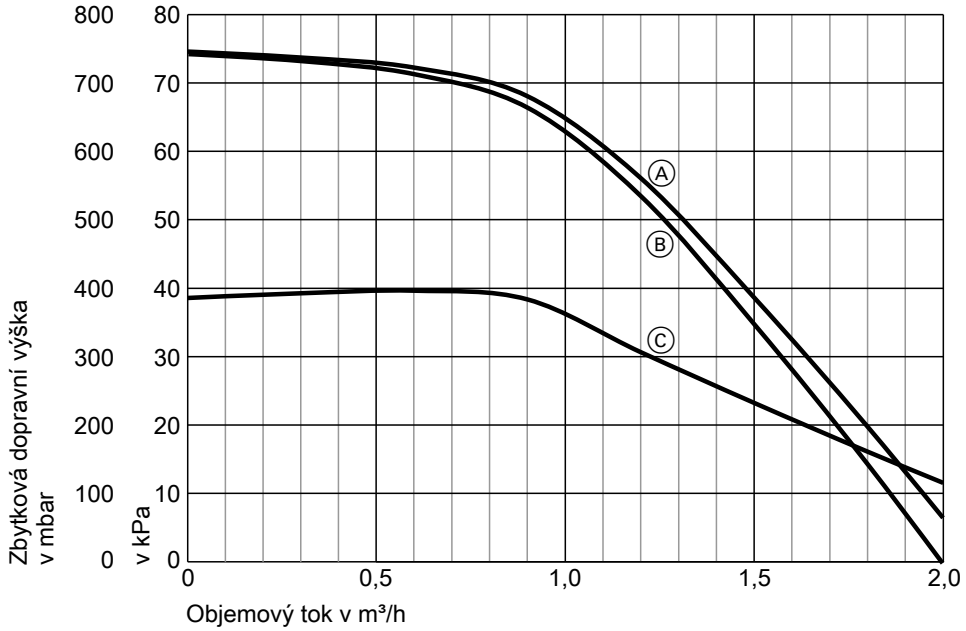
Topení



Chlazení



Zbytkové dopravní výšky vestavěných oběhových čerpadel



Ⓐ Typy .... A04 až A08:
Sekundární čerpadlo/oběhové čerpadlo topný/chladicí okruh 1

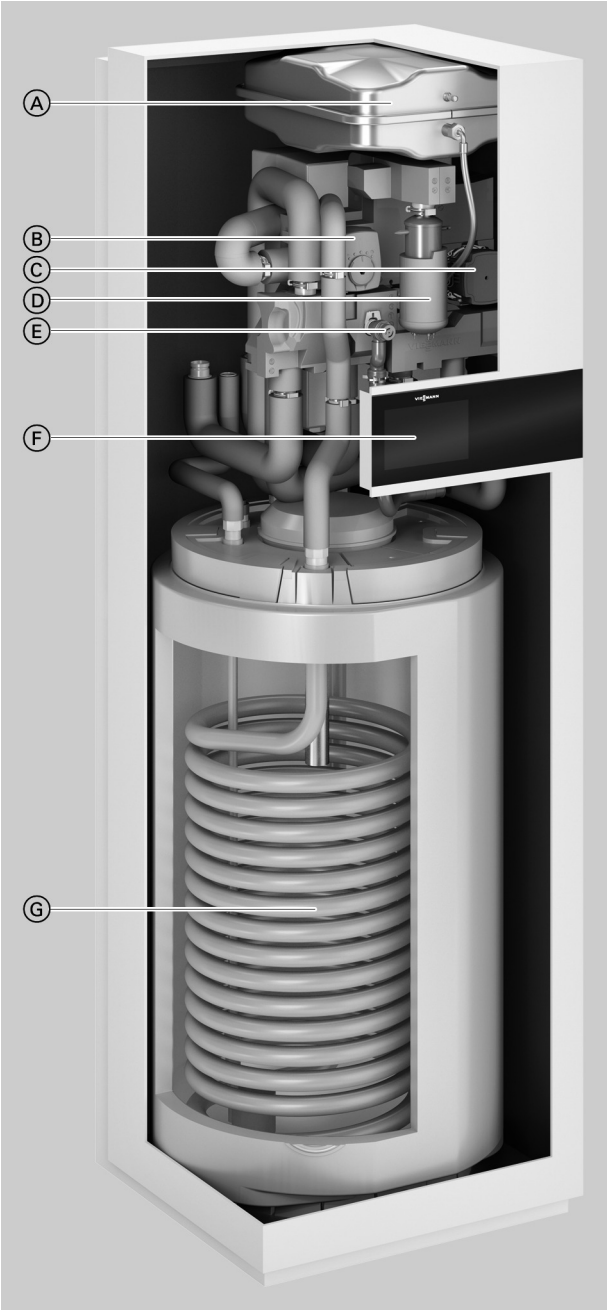
Ⓑ Typy .... A10 až A19:
Sekundární čerpadlo/oběhové čerpadlo topného/chladicího okruhu 1

Ⓒ Typy .... A04 až A19:
Oběhové čerpadlo topný/chladicí okruh 2 (u vnitřní jednotky se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy)

3.1 Popis výrobku

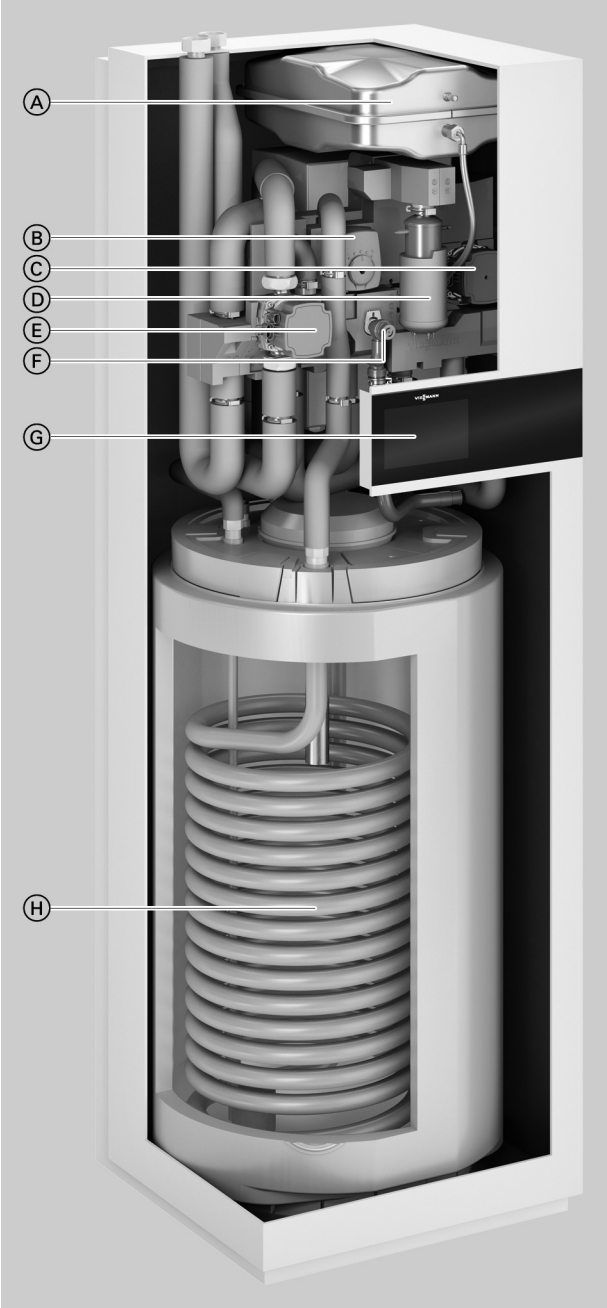
Výhody

Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem



Ⓐ Expanzní nádoba
Ⓑ 4/3-cestné ventily
Ⓒ Sekundární čerpadlo (vysoce efektivní oběhové čerpadlo)
Ⓓ Průtokový ohřívač topné vody
Ⓔ Pojistný ventil
Ⓕ Regulace tepelného čerpadla
Ⓖ Zásobníkový ohřívač vody, objem 190 l

Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy



Ⓐ Expanzní nádoba
Ⓑ 4/3-cestné ventily
Ⓒ Čerpadlo topného okruhu topný/chladicí okruh 1 (vysoce efektivní oběhové čerpadlo)
Ⓓ Průtokový ohřívač topné vody
Ⓔ Čerpadlo topného okruhu topný/chladicí okruh 2 (vysoce efektivní oběhové čerpadlo)
Ⓕ Pojistný ventil
Ⓖ Regulace tepelného čerpadla
Ⓗ Zásobníkový ohřívač vody, objem 190 l

3

- Integrovaný zásobníkový ohřívač vody 190 l

- Nízké provozní náklady díky vysoké COP (Coefficient of Performance, topný faktor) podle ČSN EN 14511: až 5,3 u A7/W35
- Regulace výkonu a DC invertor pro vysokou účinnost v provozu s dílčím zatížením
- Maximální výstupní teplota až 70 °C při venkovní teplotě –10 °C umožňuje použití jak v novostavbách, tak také při modernizaci.
- Samooptimalizující regulace objemového toku pomocí Viessmann Hydro AutoControl
- Ekologické, přírodní chladivo R290 s obzvláště nízkým GWP 0,02 (GWP = Global Warming Potential)
- Komfortní díky reverzibilnímu provedení pro topení a chlazení
- Obzvláště tichý provoz díky Advanced acoustics design+ (AAD+)
- Schopnost internetu díky integrovanému WiFi nebo odkazu na servis
- Obsluha, optimalizace, údržba a servis pomocí aplikace ViCare a ViGuide
- Vedené uvádění do provozu
- Regulace jednotlivých místností se součástmi z ViCare Smart Climate

6179584

Stav při dodání

Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem

- Integrovaný zásobníkový ohřívač vody z oceli se smaltováním Ceraprotect, ochrana proti korozi ochrannou hořčíkovou anodou, s tepelnou izolací
- Vestavěný 4/3-cestný ventil topení/ohřev pitné vody/obtok
- Vestavěné vysoce efektivní oběhové čerpadlo pro sekundární okruh/topný/chladicí okruh 1
- Vestavěný průtokový ohřívač topné vody
- Vestavěný akumulační zásobník 16 l
- Vestavěný pojistný ventil a digitální manometr
- Ekvitermně řízená regulace tepelného čerpadla s čidlem venkovní teploty
- Čidlo objemového toku
- Expanzní nádoba 18 l

- Typy ... **SP**
  Centrální síťová přípojka 230 V~ s výkonovým stykačem

Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy

- Integrovaný zásobníkový ohřívač vody z oceli se smaltováním Ceraprotect, ochrana proti korozi ochrannou hořčíkovou anodou, s tepelnou izolací
- Vestavěný 4/3-cestný ventil topení/ohřev pitné vody/obtok
- Vestavěné vysoce efektivní oběhové čerpadlo pro topný/chladicí okruh 1
- Vestavěný průtokový ohřívač topné vody
- Vestavěný akumulační zásobník 16 l
- Vestavěný pojistný ventil a digitální manometr
- Ekvitermně řízená regulace tepelného čerpadla s čidlem venkovní teploty
- Čidlo objemového toku
- Nástěnný držák, standardní připojovací potrubí
- Expanzní nádoba 18 l
- 2. topný/chladicí okruh integrován s dodatečným vysoce efektivním oběhovým čerpadlem

- Typy ... **SP**
  Centrální síťová přípojka 230 V~ s výkonovým stykačem

Venkovní jednotka

- Kompresor regulovaný invertorem, 4-cestný přepínací ventil, elektronický expanzní ventil, výparník, kondenzátor, EC-ventilátor
- S provozní náplní chladiva R290
- Filtr topné vody před kondenzátorem
- Pomůcka k přenášení
- Typ AWOT(-M)-E-AC-**AF**:
  S integrovaným elektrickým doplňkovým vytápěním pro vanu na kondenzát

3

Přehled typů

Typ			Jmenovité napětí			Centrální síťová přípojka vnitřní jednotky	
AWOT-E-AC 251.A	1	1 až 4	230 V~	400 V~	400 V~	—	□
AWOT-M-E-AC 251.A	1	1 až 4	230 V~	400 V~	230 V~	—	□
AWOT-M-E-AC 251.A SP	1	1 až 4	230 V~	230 V~	230 V~	X	□
AWOT-E-AC-AF 251.A	1	1 až 4	230 V~	400 V~	400 V~	—	■
AWOT-M-E-AC-AF 251.A	1	1 až 4	230 V~	400 V~	230 V~	—	■
AWOT-M-E-AC-AF 251.A SP	1	1 až 4	230 V~	230 V~	230 V~	X	■
AWOT-E-AC 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	400 V~	—	□
AWOT-M-E-AC 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	—	□
AWOT-M-E-AC 251.A 2C SP	2	—	230 V~	230 V~	230 V~	X	□
AWOT-E-AC-AF 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	400 V~	—	■
AWOT-M-E-AC-AF 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	—	■
AWOT-M-E-AC-AF 251.A 2C SP	2	—	230 V~	230 V~	230 V~	X	■

Integrované topné/chladicí okruhy
Topné/chladicí okruhy přes akumulační zásobník
Regulace/elektronika vnitřní jednotky
Venkovní jednotka
Průtokový ohřívač topné vody

Elektrické doplňkové vytápění pro vanu kondenzátu
X K dispozici
□ Příslušenství
■ Integrováno

6179584

3.2 Technické údaje

Technické údaje

Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 230 V~

Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF	251.A	04 04 2C	06 06 2C	08 08 2C	10 10 2C	13 13 2C
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	2,5	3,1	4,0	5,8	6,7
Otáčky ventilátoru	1/min	376	401	447	425	440
Elektrický příkon	kW	0,63	0,78	1,08	1,31	1,68
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		4,00	4,00	3,70	4,46	3,98
Regulace výkonu	kW	1,8 až 4,5	1,8 až 6,0	1,8 až 6,8	2,2 až 11,0	2,6 až 12,3
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A7/W35, teplotní spád 5 K)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	4,0	4,8	5,6	7,3	8,1
Otáčky ventilátoru	1/min	412	443	482	430	440
Objemový tok vzduchu	m^3/h	1813	1954	2125	4045	4188
Elektrický příkon	kW	0,78	0,94	1,14	1,38	1,56
Topný faktor ε při topném provozu (COP)		5,1	5,1	4,9	5,31	5,21
Regulace výkonu	kW	2,1 až 4,0	2,1 až 6,0	2,1 až 8,0	2,6 až 12,0	3,0 až 13,4
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W35)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	3,8	5,6	6,5	9,7	11,1
Elektrický příkon	kW	1,19	1,87	2,41	3,07	3,75
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		3,2	3,0	2,7	3,16	2,97
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W55)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	3,5	5,2	6,2	9,2	10,6
Elektrický příkon	kW	1,58	2,39	2,97	4,31	4,60
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		2,2	2,2	2,1	2,1	2,3
Výkonové parametry topení podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky)						
Aplikace nízké teploty (W35)						
– Energetická účinnost η_S	%	180	183	176	197	195
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	4,1	5,4	6,5	10,0	12,5
– Sezónní topný faktor (SCOP)		4,6	4,7	4,5	5,01	4,96
Aplikace střední teploty (W55)						
– Energetická účinnost η_S	%	130	141	140	152	154
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	3,8	5,1	6,2	9,6	12,2
– Sezónní topný faktor (SCOP)		3,3	3,6	3,6	3,87	3,93
– Energetická účinnost přípravy teplé vody η_{wh}	%	115	115	115	123	123
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013						
Vytápění, průměrné klimatické podmínky						
– Aplikace nízké teploty (W35)		A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}
– Aplikace střední teploty (W55)		A^{++}	A^{++}	A^{++}	A^{+++}	A^{+++}
Ohřev pitné vody, profil odběru (XL)		A	A	A	A^{+}	A^{+}
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W7)						
Jmenovitý chladicí výkon	kW	2,6	3,0	3,4	3,9	5,6
Otáčky ventilátoru	ot/min	—	—	—	550	550
Elektrický příkon	kW	0,87	1,00	1,13	1,18	1,65
Výkonové číslo při chladicím provozu (EER)		3,0	3,0	3,0	3,3	3,4
Regulace výkonu	kW	1,8 až 4,0	1,8 až 4,8	1,8 až 5,0	3,9 až 6,4	4,2 až 7,7
Výkonové parametry chlazení průměrné klimatické podmínky (A35/W7)						
Jmenovitý chladicí výkon P_{rated}	kW	2,95	3,6	4,4	6,53	8,0
Sezónní výkonový faktor chlazení (SEER)		3,8	3,9	4,0	4,59	4,77

Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF	251.A	04 04 2C	06 06 2C	08 08 2C	10 10 2C	13 13 2C
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W18)						
Jmenovitý chladicí výkon	kW	4,0	5,0	6,0	6,3	7,9
Otáčky ventilátoru	ot/min	—	—	—	550	550
Elektrický příkon	kW	0,85	1,14	1,46	1,19	1,65
Výkonové číslo při chladicím provozu (EER)		4,7	4,4	4,1	5,3	4,8
Regulace výkonu	kW	3,2 až 4,0	3,2 až 5,5	3,2 až 6,7	6,3 až 12,9	6,6 až 14,1
Výkonové parametry chlazení průměrné klimatické podmínky (A35/W18)						
Jmenovitý chladicí výkon P_{rated}	kW	4,6	5,6	6,9	9,05	11,0
Sezónní výkonový faktor chlazení (SEER)		4,5	4,7	4,9	6,65	6,78
Vstupní teplota vzduchu						
Chladicí provoz						
– Min.	°C	10	10	10	10	10
– Max.	°C	45	45	45	45	45
Topný provoz						
– Min.	°C	–20	–20	–20	–20	–20
– Max.	°C	40	40	40	40	40
Topná voda (sekundární okruh)						
Objem bez expanzní nádoby	l	18	18	18	18	18
Minimální objemový tok v topném okruhu (odmrazování)	l/h	1000	1000	1000	1000	1000
Max. teplota přívodní větve	°C	70	70	70	70	70
Elektrické parametry venkovní jednotky						
Jmenovité napětí kompresoru		1/N/PE 230 V/50 Hz				
Max. provozní proud kompresoru	A	15	15,5	16	23	25
Cos φ		0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Náběhový proud kompresoru, regulovaný invertorem	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Náběhový proud kompresoru s blokovaným rotorem	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Jištění	A	B16A	B16A	B16A	B25A	B25A
Stupeň krytí		IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4
Elektrické parametry vnitřní jednotky						
Elektronika						
– Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz				
– Jištění síťové přípojky		1 x B16A				
– Jištění, interní		T 6,3 A H/250 V				
Průtokový ohřívač topné vody						
– Topný výkon						
Max.	kW	8				
Stupeň 1	kW	2,4				
Stupeň 2	kW	2,4				
Stupeň 3	kW	3,2				
– Jmenovité napětí		230 V/50 Hz nebo 400 V/50 Hz				
– Jištění síťová přípojka 230 V~		3 x B16A, 1-pólové				
– Jištění síťová přípojka 400 V~		1 x B16A, 3-pólové				
Max. elektrický příkon						
Venkovní jednotka						
– Ventilátor	W	140	140	140	2 x 140	2 x 140
– Celkem	kW	2,3	3,6	3,7	4,8	5,4
Vnitřní jednotka						
– Integrované sekundární čerpadlo/čerpadlo topného okruhu, topný a chladicí okruh 1 (PWM)	W	63	63	63	63	63
– Integrované čerpadlo topného okruhu, topný a chladicí okruh 2(PWM)	W	26	26	26	26	26
– Index energetické účinnosti EEI oběhového čerpadla		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
– Regulace/elektronika	W	65	65	65	65	65
– Jmenovitý příkon regulace/elektroniky	W	5	5	5	5	5
– Max. připojovací výkon provozních součástí 230 V~	W	1000	1000	1000	1000	1000

Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF	251.A	04 04 2C	06 06 2C	08 08 2C	10 10 2C	13 13 2C
Mobilní přenos dat						
WiFi						
– Standard přenosu		IEEE 802.11 b/g/n				
– Frekvenční pásmo	MHz	2400 až 2483,5				
– Max. vysílací výkon	dBm	+15				
Bezdrátové zařízení Low-Power						
– Standard přenosu		IEEE 802.15.4				
– Frekvenční pásmo	MHz	2400 až 2483,5				
– Max. vysílací výkon	dBm	+6				
Odkaz na servis						
– Standard přenosu		LTE-CAT-NB1				
– Frekvenční pásmo 3	MHz	1710 až 1785				
– Frekvenční pásmo 8	MHz	880 až 915				
– Frekvenční pásmo 20	MHz	832 až 862				
– Max. vysílací výkon	dBm	+23				
Chladicí okruh						
Chladivo		R290	R290	R290	R290	R290
– Pojistná skupina		A3	A3	A3	A3	A3
– Plnicí množství	kg	1,2	1,2	1,2	2	2
– Potenciál globálního oteplování (GWP)*4		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
– Ekvivalent CO_2	t	0,000024	0,000024	0,000024	0,00004	0,00004
Kompresor (plně hermetický)	Typ	Dvoustupňový rotační vačkový kompresor				
– Olej v kompresoru	Typ	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68
– Množství oleje v kompresoru	l	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
Přípustný provozní tlak						
– Strana vysokého tlaku	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
– Strana nízkého tlaku	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
Integrovaný zásobníkový ohřívač vody						
Objem	l	190	190	190	190	190
Max. odběrný objemový tok při teplotě smíšené vody 40 °C (V40)	l	260	260	260	260	260
Referenční teplota pitné vodyθ'WH	°C	53,5	53,7	53,7	52,1	52,1
Max. přípustná teplota pitné vody	°C	70	70	70	70	70
Rozměry venkovní jednotky						
Celková délka	mm	600	600	600	600	600
Celková šířka	mm	1144	1144	1144	1144	1144
Celková výška	mm	841	841	841	1382	1382
Rozměry vnitřní jednotky						
Celková délka	mm	597	597	597	597	597
Celková šířka						
– S 1 integrovaným topným/chladicím okruhem	mm	600	600	600	600	600
– Se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy	mm	600	600	600	600	600
Celková výška	mm	1900	1900	1900	1900	1900
Celková hmotnost						
Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem						
– Prázdná	kg	170	170	170	170	170
– Naplněná (max.)	kg	386	386	386	386	386
Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy						
– Prázdná	kg	172	172	172	172	172
– Naplněná (max.)	kg	426	426	426	426	426
Venkovní jednotka	kg	162	162	162	215	215
Přípustný provozní tlak na sekundární straně						
Topná voda	bar	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Pitná voda	bar	10	10	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

*4 *Na základě šesté hodnotící zprávy Mezinárodního panelu pro změnu klimatu (IPCC AR6)*

Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF	251.A	04 04 2C	06 06 2C	08 08 2C	10 10 2C	13 13 2C
Přípojky s přiloženým připojovacím potrubím						
Přívodní/vratná větev topné vody topných okruhů nebo externího akumulačního zásobníku	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Teplá voda/studená voda	mm	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody venkovní jednotky	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Délka spojovacího vedení vnitřní jednotka — venkovní jednotka (např.4-nás. spojovací vedení)	m	5 až 20	5 až 20	5 až 20	5 až 20	5 až 20
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (Měření na základě ČSN EN 12102/ ČSN EN ISO 3744) Vyhodnocená součtová hladina akustického výkonu při A7/W55						
– ErP	dB(A)	49	49	49	54	54
– Max.	dB(A)	55	55	58	58	59
– Provoz se sníženým hlukem (stupeň 2)	dB(A)	49	49	49	54	54

Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 230 V~ a vnitřní jednotkou s centrální síťovou přípojkou

Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	2,5	3,1	4,0	5,8	6,7
Otáčky ventilátoru	1/min	376	401	447	425	440
Elektrický příkon	kW	0,63	0,78	1,08	1,31	1,68
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		4,00	4,00	3,70	4,46	3,98
Regulace výkonu	kW	1,8 až 4,5	1,8 až 6,0	1,8 až 6,8	2,2 až 11,0	2,6 až 12,3
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A7/W35, teplotní spád 5 K)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	4,0	4,8	5,6	7,3	8,1
Otáčky ventilátoru	1/min	412	443	482	430	440
Objemový tok vzduchu	m^3/h	1813	1954	2125	4045	4188
Elektrický příkon	kW	0,78	0,94	1,14	1,38	1,56
Topný faktor ε při topném provozu (COP)		5,1	5,1	4,9	5,31	5,21
Regulace výkonu	kW	2,1 až 4,0	2,1 až 6,0	2,1 až 8,0	2,6 až 12,0	3,0 až 13,4
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W35)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	3,8	5,6	6,5	9,7	11,1
Elektrický příkon	kW	1,19	1,87	2,41	3,07	3,75
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		3,2	3,0	2,7	3,16	2,97
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W55)						
Jmenovitý tepelný výkon	kW	3,5	5,2	6,2	9,2	10,6
Elektrický příkon	kW	1,58	2,39	2,97	4,31	4,60
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		2,2	2,2	2,1	2,1	2,3
Výkonové parametry topení podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky)						
Aplikace nízké teploty (W35)						
– Energetická účinnost η_S	%	180	183	176	197	195
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	4,1	5,4	6,5	10,0	12,5
– Sezónní výkonové číslo (SCOP)		4,6	4,7	4,5	5,01	4,96
Aplikace střední teploty (W55)						
– Energetická účinnost η_S	%	130	141	140	152	154
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	3,8	5,1	6,2	9,6	12,2
– Sezónní výkonové číslo (SCOP)		3,3	3,6	3,6	3,87	3,93
– Energetická účinnost přípravy teplé vody η_{wh}	%	115	115	115	123	123
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013						
Vytápění, průměrné klimatické podmínky						
– Aplikace nízké teploty (W35)		A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}
– Aplikace střední teploty (W55)		A^{++}	A^{++}	A^{++}	A^{+++}	A^{+++}
Ohřev pitné vody, profil odběru (XL)		A	A	A	A^{+}	A^{+}

3

6179584

Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W7)						
Jmenovitý chladicí výkon	kW	2,6	3,0	3,4	3,9	5,6
Otáčky ventilátoru	ot/min	—	—	—	550	550
Elektrický příkon	kW	0,87	1,00	1,13	1,18	1,65
Výkonové číslo při chladicím provozu (EER)		3,0	3,0	3,0	3,3	3,4
Regulace výkonu	kW	1,8 až 4,0	1,8 až 4,8	1,8 až 5,0	3,9 až 6,4	4,2 až 7,7
Výkonové parametry chlazení průměrné klimatické podmínky (A35/W7)						
Jmenovitý chladicí výkon P_{rated}	kW	2,95	3,6	4,4	6,53	8,0
Sezónní výkonový faktor chlazení (SEER)		3,8	3,9	4,0	4,59	4,77
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W18)						
Jmenovitý chladicí výkon	kW	4,0	5,0	6,0	6,3	7,9
Otáčky ventilátoru	ot/min	—	—	—	550	550
Elektrický příkon	kW	0,85	1,14	1,46	1,19	1,65
Výkonové číslo při chladicím provozu (EER)		4,7	4,4	4,1	5,3	4,8
Regulace výkonu	kW	3,2 až 4,0	3,2 až 5,5	3,2 až 6,7	6,3 až 12,9	6,6 až 14,1
Výkonové parametry chlazení průměrné klimatické podmínky (A35/W18)						
Jmenovitý chladicí výkon P_{rated}	kW	4,6	5,6	6,9	9,05	11,0
Sezónní výkonový faktor chlazení (SEER)		4,5	4,7	4,9	6,65	6,78
Vstupní teplota vzduchu						
Chladicí provoz						
– Min.	°C	10	10	10	10	10
– Max.	°C	45	45	45	45	45
Topný provoz						
– Min.	°C	–20	–20	–20	–20	–20
– Max.	°C	40	40	40	40	40
Topná voda (sekundární okruh)						
Objem bez expanzní nádoby	l	18	18	18	18	18
Minimální objemový tok v topném okruhu	l/h	1000	1000	1000	1000	1000
Max. výstupní teplota	°C	70	70	70	70	70
Elektrické parametry venkovní jednotky						
Jmenovité napětí kompresoru		1/N/PE 230 V/50 Hz				
Max. provozní proud kompresoru	A	15	15,5	16	23	25
Cos φ		0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Náběhový proud kompresoru, regulovaný invertorem	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Náběhový proud kompresoru s blokovaným rotorem	A	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Jištění	A	B16A	B16A	B16A	B25A	B25A
Stupeň krytí		IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4
Elektrické parametry vnitřní jednotky						
Elektronika						
– Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz				
– Jištění, interní		T 6,3 A H/250 V				
Průtokový ohřívač topné vody						
– Topný výkon	kW	5				
Síťová přípojka vnitřní jednotky						
– Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz				
– Jištění síťové přípojky		1 x B32A, 1-pólové				
Max. elektrický příkon						
Venkovní jednotka						
– Ventilátor	W	140	140	140	2 x 140	2 x 140
– Celkem	kW	2,3	3,6	3,7	4,8	5,4
Vnitřní jednotka						
– Integrované sekundární čerpadlo/čerpadlo topného okruhu/topný a chladicí okruh 1 (PWM)	W	63	63	63	63	63
– Integrované čerpadlo topného okruhu, topný a chladicí okruh 2(PWM)	W	26	26	26	26	26
– Index energetické účinnosti EEI oběhového čerpadla		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
– Regulace/elektronika	W	65	65	65	65	65
– Jmenovitý příkon regulace/elektroniky	W	5	5	5	5	5
– Max. připojovací výkon provozních součástí 230 V~	W	1000	1000	1000	1000	1000

Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
Mobilní přenos dat						
WiFi						
– Standard přenosu		IEEE 802.11 b/g/n				
– Frekvenční pásmo	MHz	2400 až 2483,5				
– Max. vysílací výkon	dBm	+15				
Bezdrátové zařízení Low-Power						
– Standard přenosu		IEEE 802.15.4				
– Frekvenční pásmo	MHz	2400 až 2483,5				
– Max. vysílací výkon	dBm	+6				
Odkaz na servis						
– Standard přenosu		LTE-CAT-NB1				
– Frekvenční pásmo 3	MHz	1710 až 1785				
– Frekvenční pásmo 8	MHz	880 až 915				
– Frekvenční pásmo 20	MHz	832 až 862				
– Max. vysílací výkon	dBm	+23				
Chladicí okruh						
Chladivo		R290	R290	R290	R290	R290
– Pojistná skupina		A3	A3	A3	A3	A3
– Plnicí množství	kg	1,2	1,2	1,2	2	2
– Potenciál globálního oteplování (GWP)*4		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
– Ekvivalent CO_2	t	0,000024	0,000024	0,000024	0,00004	0,00004
Kompresor (plně hermetický)	Typ	dvoustupňový rotační vačkový kompresor				
– Olej v kompresoru	Typ	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68	HAF68
– Množství oleje v kompresoru	l	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	0,840 ±0,020	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
Přípustný provozní tlak						
– Strana vysokého tlaku	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
– Strana nízkého tlaku	bar	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03	3,03
Integrovaný zásobníkový ohřívač vody						
Obsah	l	190	190	190	190	190
Max. odběrný objemový tok při teplotě smíšené vody 40 °C (V40)	l	260	260	260	260	260
Referenční teplota pitné vodyθ'WH	°C	53,5	53,7	53,7	52,1	52,1
Max. přípustná teplota pitné vody	°C	70	70	70	70	70
Rozměry venkovní jednotky						
Celková délka	mm	600	600	600	600	600
Celková šířka	mm	1144	1144	1144	1144	1144
Celková výška	mm	841	841	841	1382	1382
Rozměry vnitřní jednotky						
Celková délka	mm	597	597	597	597	597
Celková šířka						
– S 1 integrovaným topným/chladicím okruhem	mm	600	600	600	600	600
– Se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy	mm	600	600	600	600	600
Celková výška	mm	1900	1900	1900	1900	1900
Celková hmotnost						
Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem						
– Prázdná	kg	170	170	170	170	170
– Naplněná (max.)	kg	386	386	386	386	386
Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy						
– Prázdná	kg	172	172	172	172	172
– Naplněná (max.)	kg	426	426	426	426	426
Venkovní jednotka	kg	162	162	162	215	215
Přípustný provozní tlak na sekundární straně						
Topná voda	bar	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Pitná voda	bar	10	10	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

*4 *Na základě šesté hodnotící zprávy Mezinárodního panelu pro změnu klimatu (IPCC AR6)*

Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF	251.A	04 SP 04 2C SP	06 SP 06 2C SP	08 SP 08 2C SP	10 SP 10 2C SP	13 SP 13 2C SP
Přípojky s přiloženým připojovacím potrubím						
Přívodní/vratná větev topné vody topných okruhů nebo externího akumulačního zásobníku	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Teplá voda/studená voda	mm	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody venkovní jednotky	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Délka spojovacího vedení vnitřní jednotka — venkovní jednotka (např.4-nás. spojovací vedení)	m	5 až 20	5 až 20	5 až 20	5 až 20	5 až 20
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (Měření na základě ČSN EN 12102/ ČSN EN ISO 3744) Vyhodnocená součtová hladina akustického výkonu při A7/W55						
– ErP	dB(A)	49	49	49	54	54
– Max.	dB(A)	55	55	58	58	59
– Provoz se sníženým hlukem (stupeň 2)	dB(A)	49	49	49	54	54

3

Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 400 V~

Typ AWOT-E-AC/AWOT-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C	16 16 2C	19 19 2C
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)					
Jmenovitý tepelný výkon	kW	5,8	6,7	7,6	8,6
Otáčky ventilátoru	1/min	425	440	483	520
Elektrický příkon	kW	1,31	1,68	1,76	2,13
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		4,46	3,98	4,30	4,06
Regulace výkonu	kW	2,2 až 11,0	2,6 až 12,3	6,28 až 12,80	6,27 až 13,20
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A7/W35, teplotní spád 5 K)					
Jmenovitý tepelný výkon	kW	7,3	8,1	8,5	9,0
Otáčky ventilátoru	1/min	430	440	422	432
Objemový tok vzduchu	m^3/h	4045	4188	3608	3693
Elektrický příkon	kW	1,38	1,56	1,60	1,71
Topný faktor ε při topném provozu (COP)		5,31	5,2	5,31	5,27
Regulace výkonu	kW	2,6 až 12,0	3,0 až 13,4	7,4 až 17,1 *5	7,4 až 18,5 *5
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W35)					
Jmenovitý tepelný výkon	kW	9,7	11,1	11,7	12,3
Elektrický příkon	kW	3,07	3,75	4,0	4,24
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		3,16	2,97	2,95	2,87
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W55)					
Jmenovitý tepelný výkon	kW	9,18	10,6	11,8	12,5
Elektrický příkon	kW	4,31	4,60	5,13	5,6
Výkonové číslo ε při topném provozu (COP)		2,13	2,30	2,3	2,2
Výkonové parametry topení podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky)					
Aplikace nízké teploty (W35)					
– Energetická účinnost η_S	%	197	195	190	191
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	10,0	12,5	13,3	13,6
– Sezónní topný faktor (SCOP)		5,01	4,96	4,84	4,86
Aplikace střední teploty (W55)					
– Energetická účinnost η_S	%	152	154	153	152
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	kW	9,6	12,2	12,1	13,2
– Sezónní topný faktor (SCOP)		3,87	3,93	3,92	3,88
– Energetická účinnost přípravy teplé vody η_{wh}	%	123	123	116	116
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013					
Vytápění, průměrné klimatické podmínky					
– Aplikace nízké teploty (W35)		A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}
– Aplikace střední teploty (W55)		A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}	A^{+++}
Ohřev pitné vody, profil odběru (XL)		A^{+}	A^{+}	A	A

*5 *Řízení výkonu není v souladu s normou ČSN EN 14511*

6179584

Typ AWOT-E-AC/AWOT-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C	16 16 2C	19 19 2C
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W7)					
Jmenovitý chladicí výkon	kW	3,90	5,60	6,58	7,38
Otáčky ventilátoru	ot/min	550	550	—	—
Elektrický příkon	kW	1,18	1,65	1,72	1,96
Výkonové číslo při chladicím provozu (EER)		3,30	3,40	3,83	3,78
Regulace výkonu	kW	3,9 až 6,4	4,2 až 7,7	6,41 až 11,80	7,19 až 13,30
Výkonové parametry chlazení průměrné klimatické podmínky (A35/W7)					
Jmenovitý chladicí výkon P_{rated}	kW	6,53	8,00	11,90	13,30
Sezónní výkonový faktor chlazení (SEER)		4,59	4,77	4,38	4,48
Výkonové parametry chlazení podle ČSN EN 14511 (A35/W18)					
Jmenovitý chladicí výkon	kW	6,50	8,20	9,49	10,54
Otáčky ventilátoru	ot/min	550	550	—	—
Elektrický příkon	kW	1,23	1,67	1,77	2,03
Výkonové číslo při chladicím provozu (EER)		5,30	4,90	5,37	5,20
Regulace výkonu	kW	6,5 až 13,0	6,8 až 15,1	9,49 až 16,80	10,5 až 18,7
Výkonové parametry chlazení průměrné klimatické podmínky (A35/W18)					
Jmenovitý chladicí výkon P_{rated}	kW	9,05	11,00	16,80	18,70
Sezónní výkonový faktor chlazení (SEER)		6,65	6,78	5,73	5,68
Vstupní teplota vzduchu					
Chladicí provoz					
– Min.	°C	10	10	10	10
– Max.	°C	45	45	45	45
Topný provoz					
– Min.	°C	–20	–20	–20	–20
– Max.	°C	40	40	40	40
Topná voda (sekundární okruh)					
Objem bez expanzní nádoby	l	18	18	18	18
Minimální objemový tok v topném okruhu (odmrazování)	l/h	1000	1000	1000	1000
Max. teplota přívodní větve	°C	70	70	70	70
Elektrické parametry venkovní jednotky					
Jmenovité napětí kompresoru		3/N/PE 400 V/50 Hz			
Max. provozní proud kompresoru	A	12	12	14	14
Cos φ		0,96	0,96	0,85	0,85
Náběhový proud kompresoru, regulovaný invertorem	A	< 10	< 10	< 10	< 10
Náběhový proud kompresoru s blokovaným rotorem	A	< 10	< 10	< 10	< 10
Jištění		B16A	B16A	B16A	B16A
Stupeň krytí		IP X4	IP X4	IP X4	IP X4
Elektrické parametry vnitřní jednotky					
Elektronika					
– Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz			
– Jištění síťové přípojky		1 x B16A			
– Jištění, interní		T 6,3 A H/250 V			
Průtokový ohřívač topné vody					
– Jmenovité napětí		3/N/PE 400 V/50 Hz			
– Topný výkon					
Max.	kW	8	8	8	8
Stupeň 1	kW	2,4	2,4	2,4	2,4
Stupeň 2	kW	2,4	2,4	2,4	2,4
Stupeň 3	kW	3,2	3,2	3,2	3,2
– Jištění síťové přípojky		3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A	3 x B16A
Max. elektrický příkon					
Venkovní jednotka					
– Ventilátor	W	2 x 140	2 x 140	2 x 170	2 x 170
– Celkem	kW	4,8	5,4	7,2	7,2
Vnitřní jednotka					
– Integrované sekundární čerpadlo/čerpadlo topného okruhu, topný a chladicí okruh 1 (PWM)	W	63	63	63	63
– Integrované čerpadlo topného okruhu, topný a chladicí okruh 2(PWM)	W	26	26	26	26
– Index energetické účinnosti EEI oběhového čerpadla		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20
– Regulace/elektronika max.	W	65	65	65	65
– Jmenovitý příkon regulace/elektroniky	W	5	5	5	5
– Max. připojovací výkon provozních součástí 230 V~	W	1000	1000	1000	1000

3

6179584

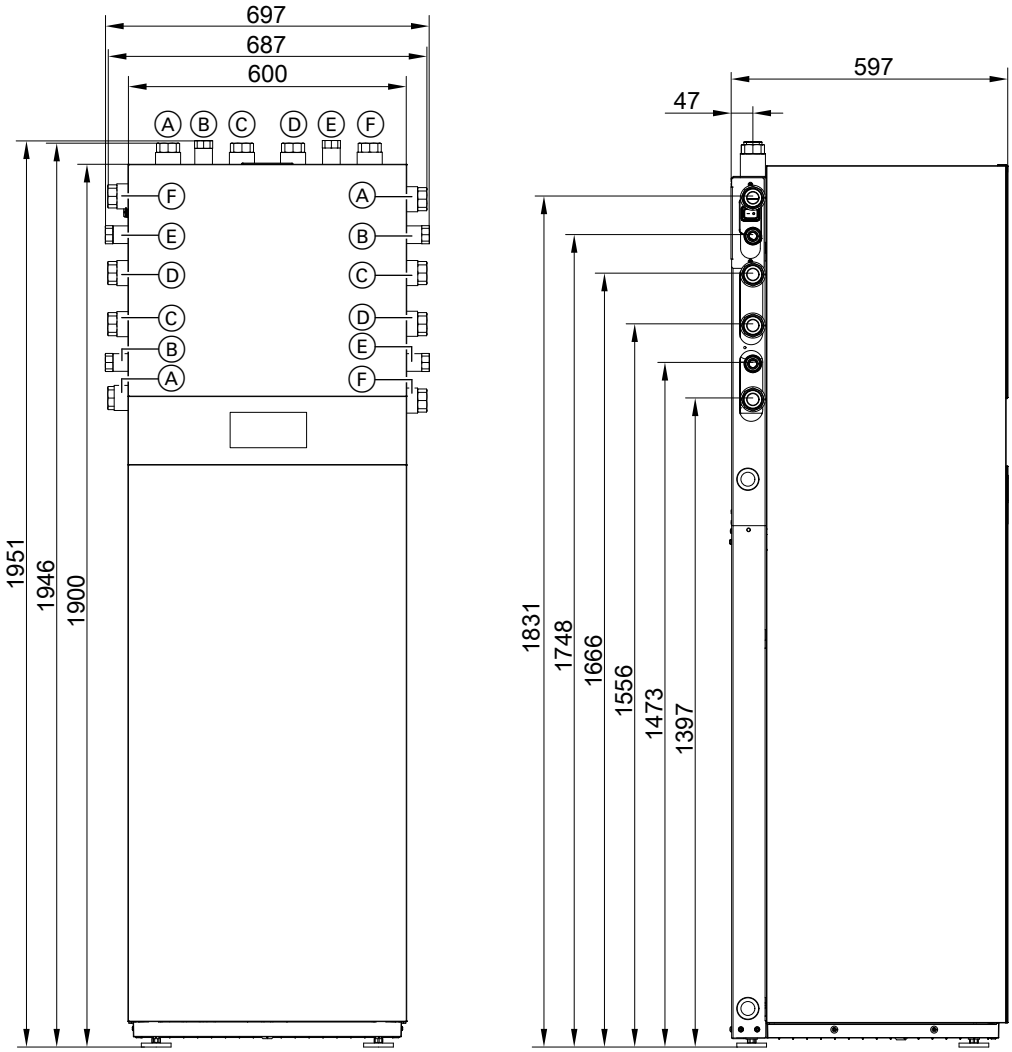
Typ AWOT-E-AC/AWOT-E-AC-AF	251.A	10 10 2C	13 13 2C	16 16 2C	19 19 2C
Mobilní přenos dat					
WiFi					
– Standard přenosu		IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Frekvenční pásmo	MHz	2400 až 2483,5	2400 až 2483,5	2400 až 2483,5	2400 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	dBm	+15	+15	+15	+15
Bezdrátové zařízení Low-Power					
– Standard přenosu		IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Frekvenční pásmo	MHz	2400 až 2483,5	2400 až 2483,5	2400 až 2483,5	2400 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	dBm	+6	+6	+6	+6
Odkaz na servis					
– Standard přenosu		LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Frekvenční pásmo 3	MHz	1710 až 1785	1710 až 1785	1710 až 1785	1710 až 1785
– Frekvenční pásmo 8	MHz	880 až 915	880 až 915	880 až 915	880 až 915
– Frekvenční pásmo 20	MHz	832 až 862	832 až 862	832 až 862	832 až 862
– Max. vysílací výkon	dBm	+23	+23	+23	+23
Chladicí okruh					
Chladivo		R290	R290	R290	R290
– Pojistná skupina		A3	A3	A3	A3
– Plnicí množství	kg	2	2	2	2
– Potenciál globálního oteplování (GWP)*6		0,02	0,02	0,02	0,02
– Ekvivalent CO_2	t	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
Kompresor (plně hermetický)	Typ	Dvojitý rotační	Dvojitý rotační	Scroll	Scroll
– Olej v kompresoru	Typ	HAF68	HAF68	PAG	PAG
– Množství oleje v kompresoru	l	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020	1,380 ±0,030	1,380 ±0,030
Přípustný provozní tlak					
– Strana vysokého tlaku	bar	30,3	30,3	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03	3,03	3,03
– Nízkotlaká strana, teplotní rozsah–10 °C až +150 °C	bar	30,3	30,3	30,0	30,0
	MPa	3,03	3,03	3,00	3,00
– Nízkotlaká strana, teplotní rozsah–50 °C až +150 °C	bar	30,3	30,3	24,0	24,0
	MPa	3,03	3,03	2,40	2,40
Integrovaný zásobníkový ohřívač vody					
Objem	l	190	190	190	190
Max. odběrný objemový tok při teplotě smíšené vody 40 °C (V40)	l	260	260	260	260
Referenční teplota pitné vodyθ'WH	°C	52,1	52,1	53,3	53,3
Max. přípustná teplota pitné vody	°C	70	70	70	70
Rozměry venkovní jednotky					
Celková délka	mm	600	600	680	680
Celková šířka	mm	1144	1144	1144	1144
Celková výška	mm	1382	1382	1382	1382
Rozměry vnitřní jednotky					
Celková délka	mm	597	597	597	597
Celková šířka					
– S 1 integrovaným topným/chladicím okruhem	mm	600	600	600	600
– Se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy	mm	600	600	600	600
Celková výška	mm	1900	1900	1900	1900
Celková hmotnost					
Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem					
– Prázdná	kg	170	170	170	170
– Naplněná (max.)	kg	386	386	386	386
Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy					
– Prázdná	kg	172	172	172	172
– Naplněná (max.)	kg	426	426	426	426
Venkovní jednotka	kg	221	221	257	257
Přípustný provozní tlak na sekundární straně					
Topná voda	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Pitná voda	bar	10	10	10	10
	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0

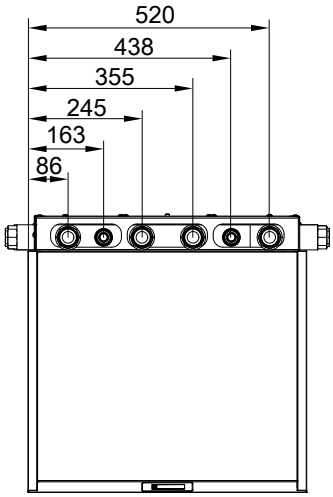
*6 *Na základě šesté hodnotící zprávy Mezinárodního panelu pro změnu klimatu (IPCC AR6)*

Typ AWOT-E-AC/AWOT-E-AC-AF	**251.A**	**10** **10 2C**	**13** **13 2C**	**16** **16 2C**	**19** **19 2C**
Přípojky s přiloženým připojovacím potrubím					
Přívodní/vratná větev topné vody topných okruhů nebo externího akumulačního zásobníku	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Teplá voda / studená voda, cirkulace	mm	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody venkovní jednotky	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Délka spojovacího vedení vnitřní jednotka — venkovní jednotka (např.4-nás. spojovací vedení)	m	5 až 20	5 až 20	5 až 20	5 až 20
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (Měření na základě ČSN EN 12102/ČSN EN ISO 3744) Vyhodnocená součtová hladina akustického výkonu při A7/W55					
– ErP	dB(A)	54	54	48	48
– Max.	dB(A)	58	59	56	57
– Provoz se sníženým hlukem	dB(A)	54	54	49	50

Rozměry vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem

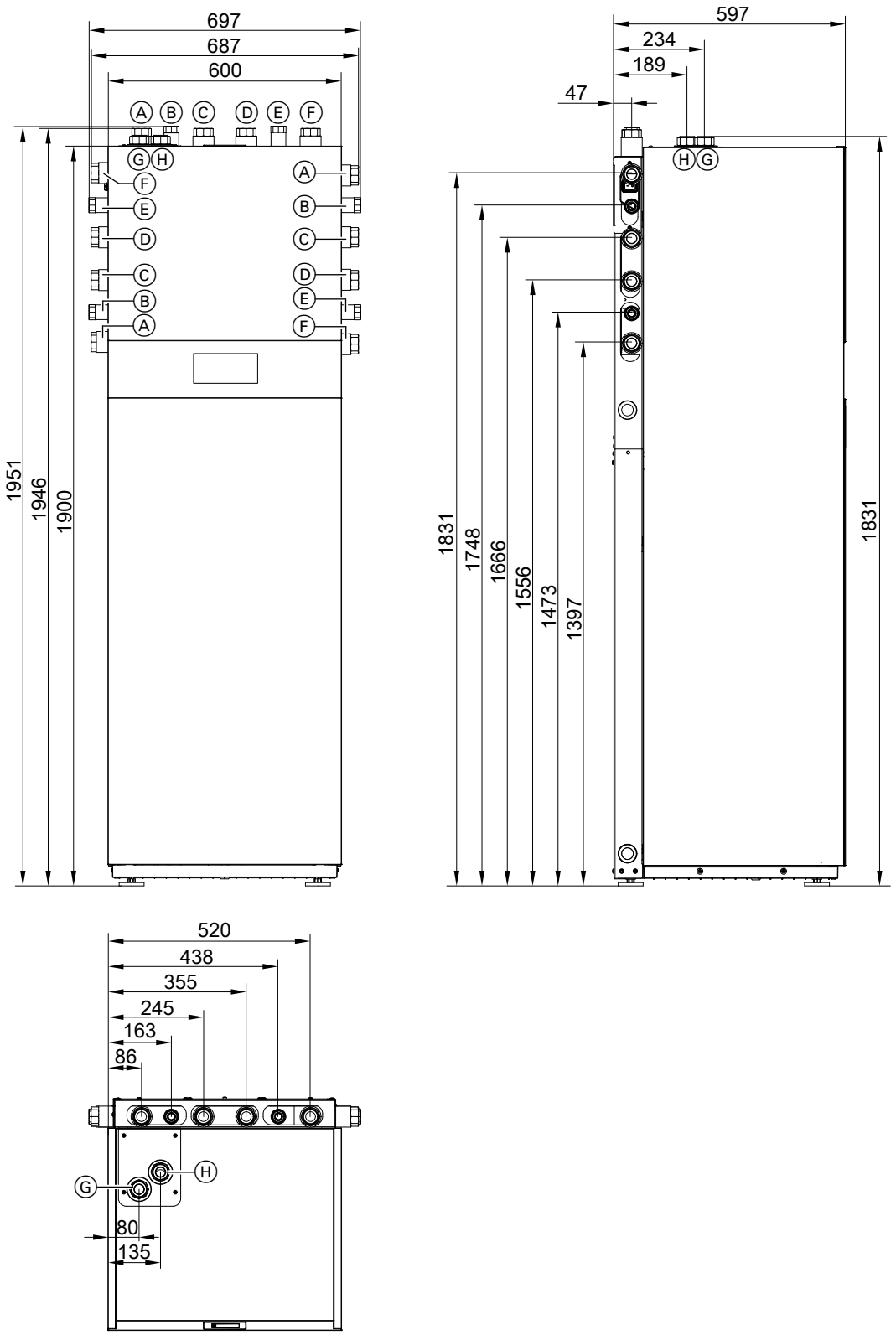




Ⓐ Přívodní větev sekundárního okruhu (topný/chladicí okruh 1/ externí akumulační zásobník), přípojení Cu 28 x 1,0 mm
Ⓑ Studená voda, připojení Cu 22 x 1,0 mm
Ⓒ Topná voda **od** venkovní jednotky, přípojka Cu 28 x 1,0 mm
Ⓓ Topná voda **k** venkovní jednotce, přípojka Cu 28 x 1,0 mm
Ⓔ Teplá voda, připojení Cu 22 x 1,0 mm
Ⓕ Vratná větev sekundárního okruhu (topný/chladicí okruh 1/ externí akumulační zásobník), přípojka Cu 28 x 1,0 mm

6179584

Vnitřní jednotka s 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy



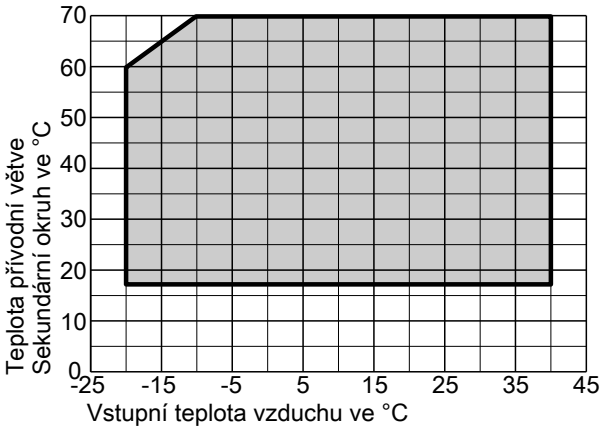
Ⓐ Přívodní větev topného/chladicího okruhu 1, připojení Cu 28 x 1,0 mm
Ⓑ Studená voda, připojení Cu 22 x 1,0 mm
Ⓒ Topná voda **od** venkovní jednotky, přípojka Cu 28 x 1,0 mm
Ⓓ Topná voda **k** venkovní jednotce, přípojka Cu 28 x 1,0 mm
Ⓔ Teplá voda, připojení Cu 22 x 1,0 mm
Ⓕ Vratná větev sekundárního okruhu (topný/chladicí okruh 1/ externí akumulační zásobník), přípojka Cu 28 x 1,0 mm
Ⓖ Přívodní větev topného/chladicího okruhu 2, připojení Cu 28 x 1,0 mm
Ⓗ Vratná větev topného/chladicího okruhu 2, připojení Cu 28 x 1,0 mm

Rozměry venkovní jednotky

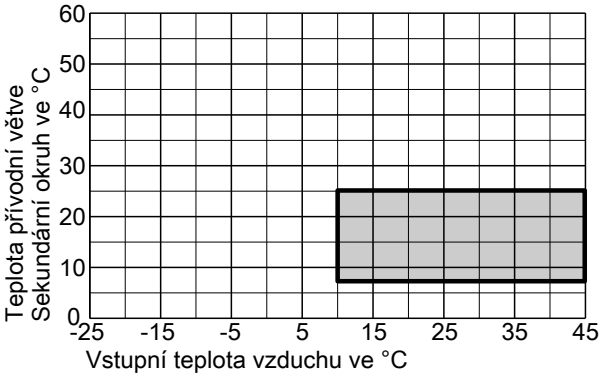
Viz od strany 44.

Meze použití podle ČSN EN 14511

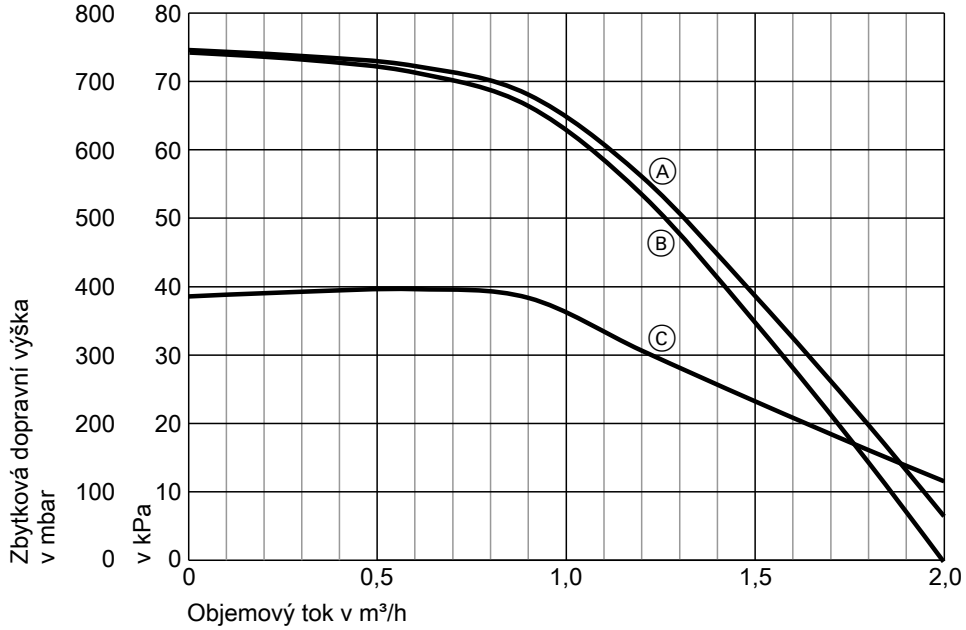
Topení



Chlazení



Zbytkové dopravní výšky vestavěných oběhových čerpadel



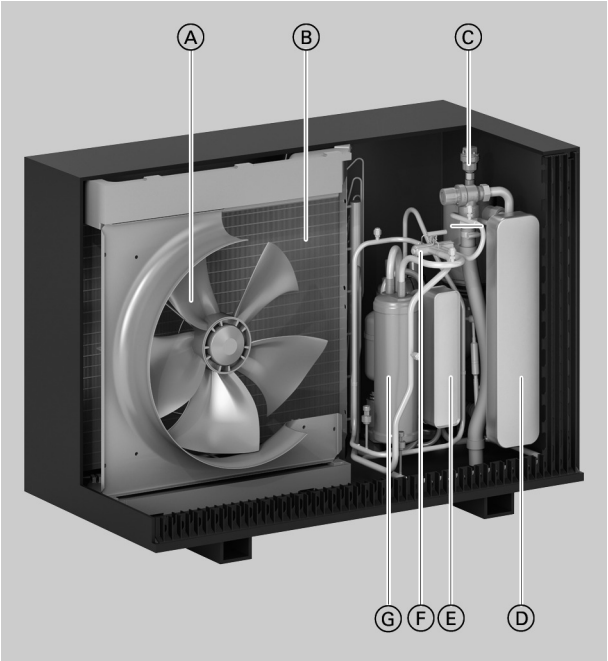
Ⓐ Typy .... A04 až A08:
Sekundární čerpadlo/oběhové čerpadlo topný/chladicí okruh 1

Ⓑ Typy .... A10 až A19:
Sekundární čerpadlo/oběhové čerpadlo topného/chladicího okruhu 1

Ⓒ Typy .... A04 až A19:
Oběhové čerpadlo topný/chladicí okruh 2 (u vnitřní jednotky se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy)

4.1 Venkovní jednotka s 1 ventilátorem, 230 V~

Popis



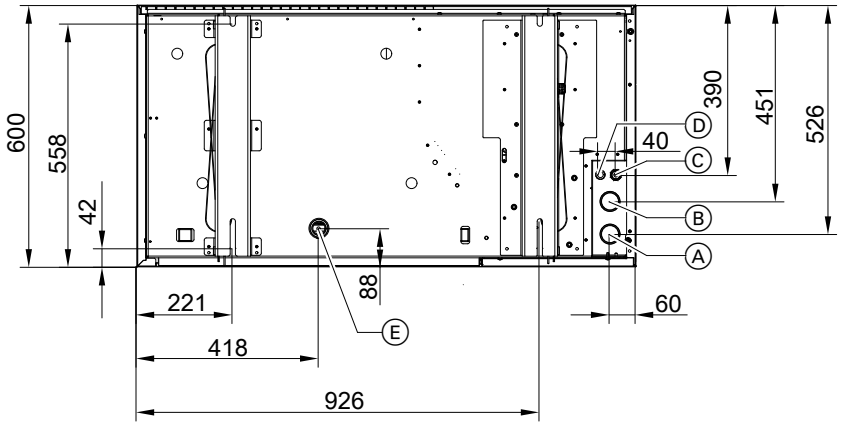
Ⓐ Energeticky úsporný EC ventilátor
Ⓑ Povrstvený výparník s vlnitými lamelami ke zvýšení účinnosti
Ⓒ Pojistný ventil
Ⓓ Kondenzátor
Ⓔ Chladič nasávaného plynu invertor
Ⓕ 4-cestný přepínací ventil
Ⓖ Hermetický dvoustupňový rotační vačkový kompresor, s invertorem

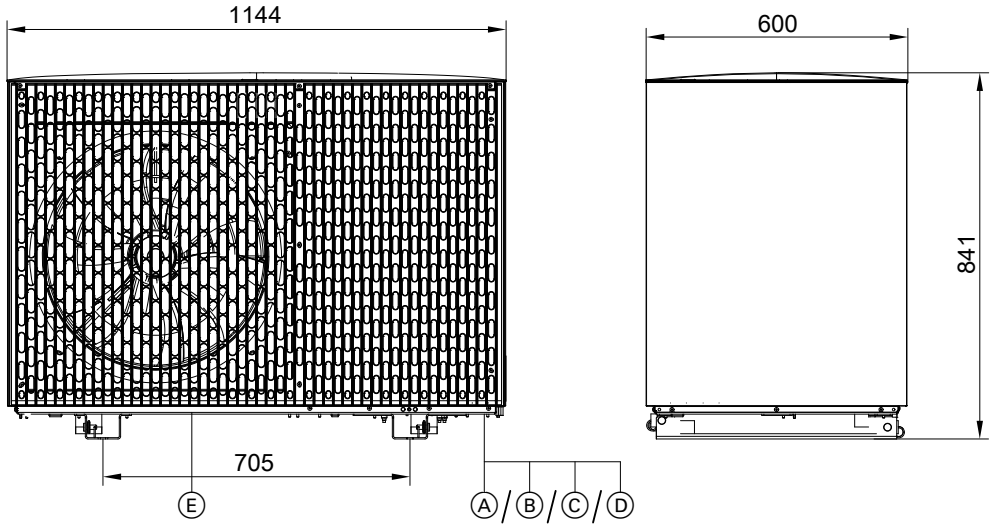
Přiřazení k typu tepelného čerpadla

Vitocal 250-A
- Typ AWO-M-E-AC 251.A04 až A08
- Typ AWO-M-E-AC 251.A04 2C až A08 2C
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 až A08
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 2C až A08 2C
- Typ AWO-M-E-AC 251.A04 SP až A08 SP
- Typ AWO-M-E-AC 251.A04 2C SP až A08 2C SP
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 SP až A08 SP
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A04 2C SP až A08 2C SP

Vitocal 252-A
- Typ AWOT-M-E-AC 251.A04 až A08
- Typ AWOT-M-E-AC 251.A04 2C až A08 2C
- Typ AWOT-M-E-AC-AF 251.A04 až A08
- Typ AWOT-M-E-AC-AF 251.A04 2C až A08 2C
- Typ AWOT-M-E-AC 251.A04 SP až A08 SP
- Typ AWOT-M-E-AC 251.A04 2C SP až A08 2C SP
- Typ AWOT-M-E-AC-AF 251.A04 SP až A08 SP
- Typ AWOT-M-E-AC-AF 251.A04 2C SP až A08 2C SP

Rozměry





Ⓐ Topná voda **k** vnitřní jednotce (výstup topné vody): Konektorové spojení pro Cu 28 x 1,0 mm
Ⓑ Topná voda **od** vnitřní jednotky (vstup topné vody): Konektorové spojení pro Cu 28 x 1,0 mm
Ⓒ Kabel pro připojení k síti
Ⓓ Komunikační kabel sběrnice CAN-Bus (příslušenství)
Ⓔ Odtok kondenzátu

4.2 Venkovní jednotka se 2 ventilátory, 230 V~ a 400 V~, typy 251.A10 až A13

Popis

Ⓐ Energeticky úsporný EC ventilátor
Ⓑ Povrstvený výparník s vlnitými lamelami ke zvýšení účinnosti
Ⓒ Pojistný ventil
Ⓓ Kondenzátor
Ⓔ Invertor
Ⓕ Chladič nasávaného plynu invertor
Ⓖ 4-cestný přepínací ventil
Ⓗ Hermetický dvoustupňový rotační vačkový kompresor, s invertorem

Přiřazení k typu tepelného čerpadla

Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 230 V~

Vitocal 250-A
- Typ AWO-M-E-AC 251.A10 až A13
- Typ AWO-M-E-AC 251.A10 2C až A13 2C
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 až A13
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 2C až A13 2C
- Typ AWO-M-E-AC 251.A10 SP až A13 SP
- Typ AWO-M-E-AC 251.A10 2C SP až A13 2C SP
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 SP až A13 SP
- Typ AWO-M-E-AC-AF 251.A10 2C SP až A13 2C SP

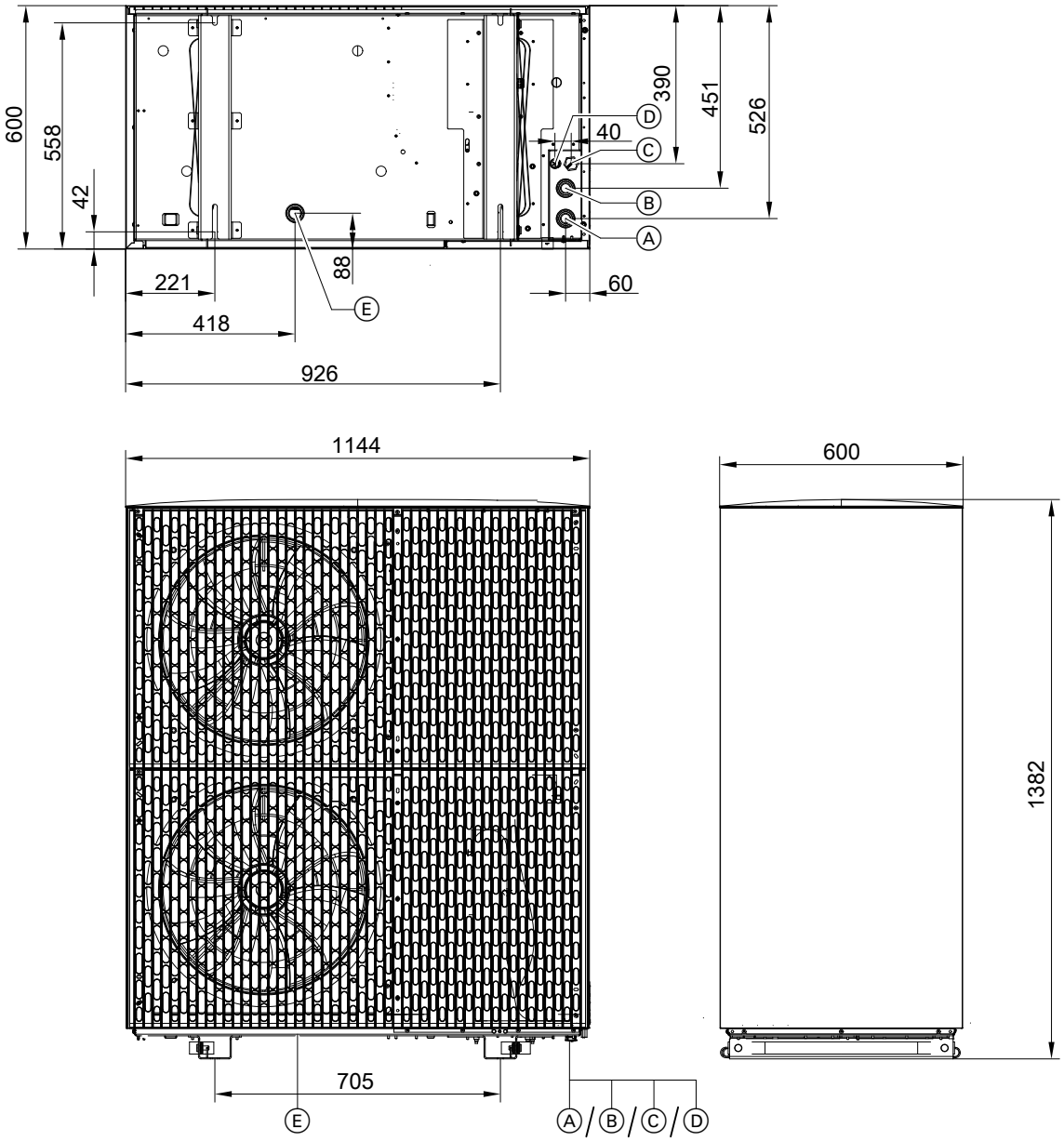
Vitocal 252-A
- Typ AWOT-M-E-AC 251.A10 až A13
- Typ AWOT-M-E-AC 251.A10 2C až A13 2C
- Typ AWOT-M-E-AC-AF 251.A10 až A13
- Typ AWOT-M-E-AC-AF 251.A10 2C až A13 2C
- Typ AWOT-M-E-AC 251.A10 SP až A13 SP
- Typ AWOT-M-E-AC 251.A10 2C SP až A13 2C SP
- Typ AWOT-M-E-AC-AF 251.A10 SP až A13 SP
- Typ AWOT-M-E-AC-AF 251.A10 2C SP až A13 2C SP

Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 400 V~

Vitocal 250-A
- Typ AWO-E-AC 251.A10 až A13
- Typ AWO-E-AC 251.A10 2C až A13 2C
- Typ AWO-E-AC-AF 251.A10 až A13
- Typ AWO-E-AC-AF 251.A10 2C až A13 2C

Vitocal 252-A
- Typ AWOT-E-AC 251.A10 až A13
- Typ AWOT-E-AC 251.A10 2C až A13 2C
- Typ AWOT-E-AC-AF 251.A10 až A13
- Typ AWOT-E-AC-AF 251.A10 2C až A13 2C

Rozměry



Ⓐ Topná voda **ke** vnitřní jednotce (výstup topné vody): Konektorové spojení pro Cu 28 x 1,0 mm

Ⓑ Topná voda **od** vnitřní jednotky (vstup topné vody): Konektorové spojení pro Cu 28 x 1,0 mm

Ⓒ Kabel pro připojení k síti

Ⓓ Komunikační kabel sběrnice CAN-Bus (příslušenství)

Ⓔ Odtok kondenzátu

4.3 Venkovní jednotka se 2 ventilátory, 400 V~, typy 251.A16 až A19

Popis

Ⓐ Energeticky úsporný EC ventilátor
Ⓑ Povrstvený výparník s vlnitými lamelami ke zvýšení účinnosti
Ⓒ Pojistný ventil
Ⓓ Kondenzátor
Ⓔ Interní výměník tepla
Ⓕ 4-cestný přepínací ventil
Ⓖ Hermetický kompresor, řízený v závislosti na výkonu

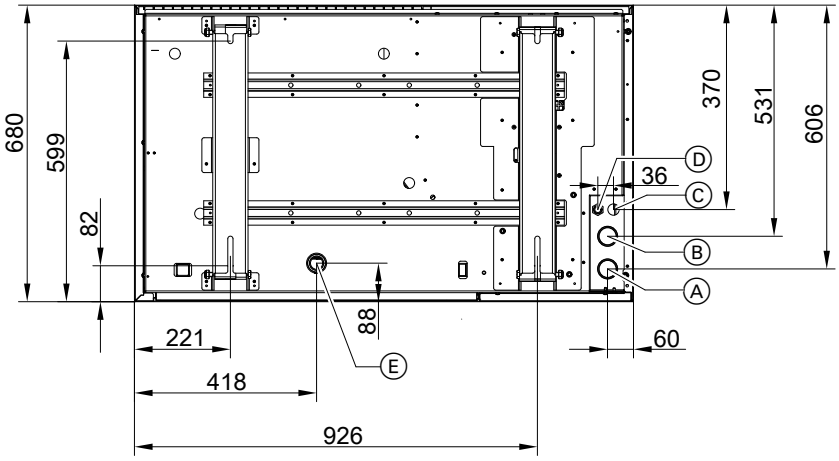
Přiřazení k typu tepelného čerpadla

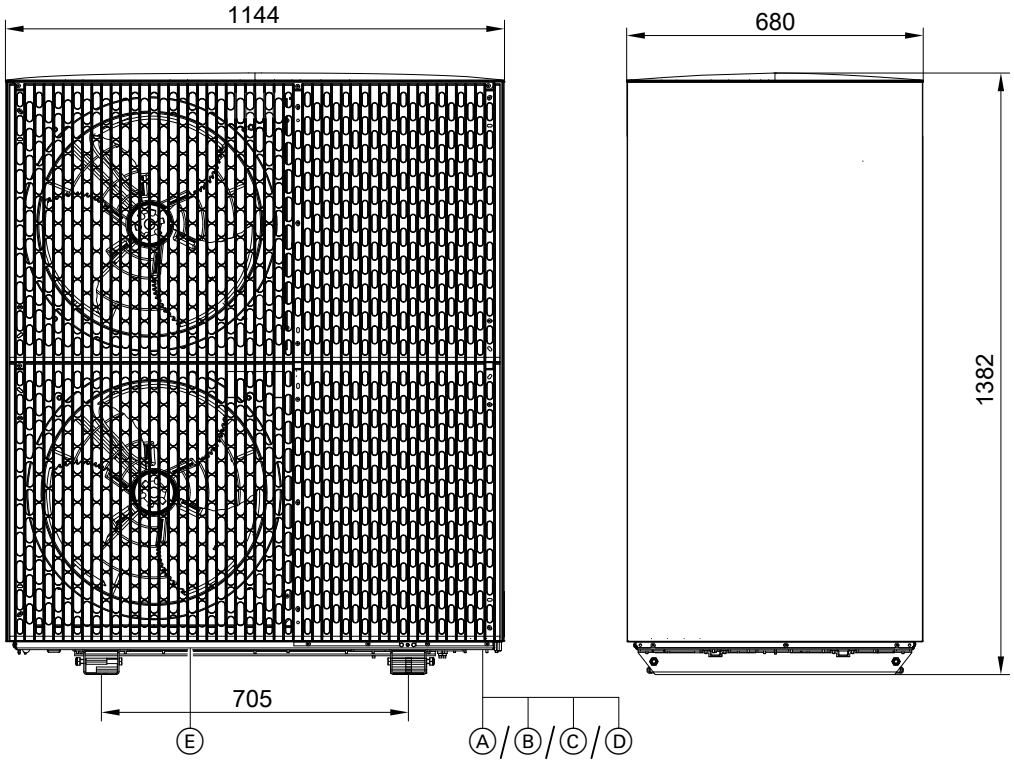
Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 400 V~

Vitocal 250-A
- Typ AWO-E-AC 251.A16 až A19
- Typ AWO-E-AC 251.A16 2C až A19 2C
- Typ AWO-E-AC-AF 251.A16 až A19
- Typ AWO-E-AC-AF 251.A16 2C až A19 2C

Vitocal 252-A
- Typ AWOT-E-AC 251.A16 až A19
- Typ AWOT-E-AC 251.A16 2C až A19 2C
- Typ AWOT-E-AC-AF 251.A16 až A19
- Typ AWOT-E-AC-AF 251.A16 2C až A19 2C

Rozměry



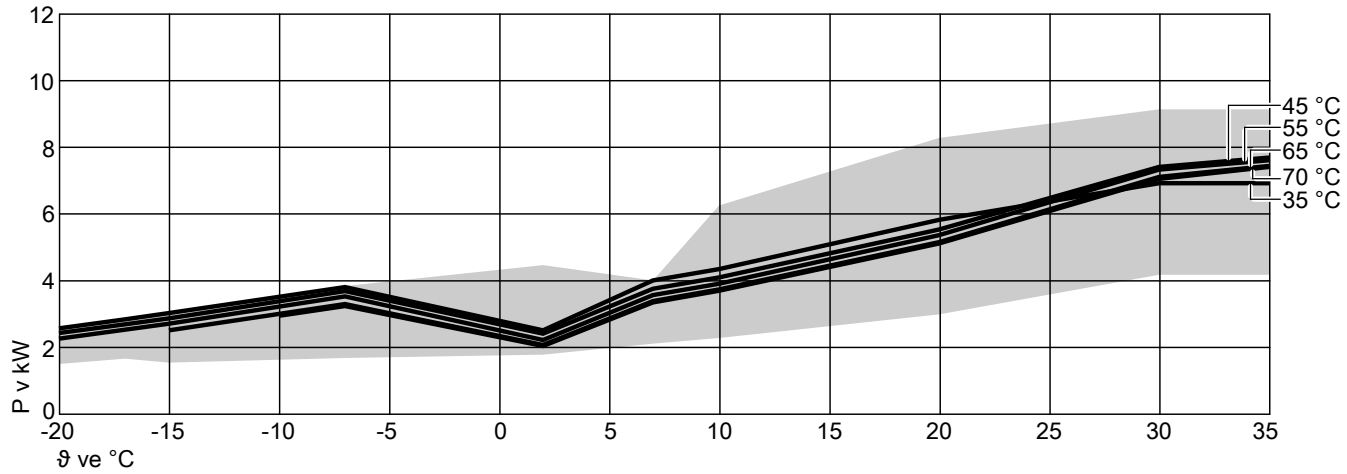


Ⓐ Topná voda **k** vnitřní jednotce (výstup topné vody): Konektorové spojení pro Cu 28 x 1,0 mm
Ⓑ Topná voda **od** vnitřní jednotky (vstup topné vody): Konektorové spojení pro Cu 28 x 1,0 mm
Ⓒ Kabel pro připojení k síti
Ⓓ Komunikační kabel sběrnice CAN-Bus (příslušenství)
Ⓔ Odtok kondenzátu

5.1 Výkonové diagramy venkovní jednotky typy 251.A04, 230 V~

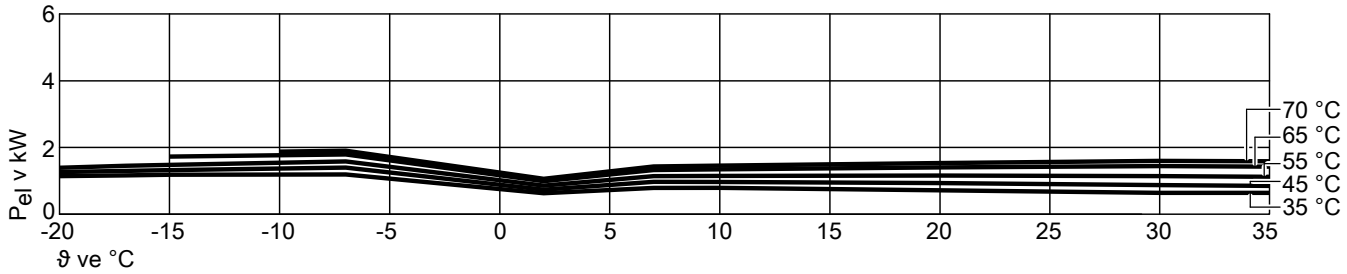
Topení

Tepelný výkon při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C

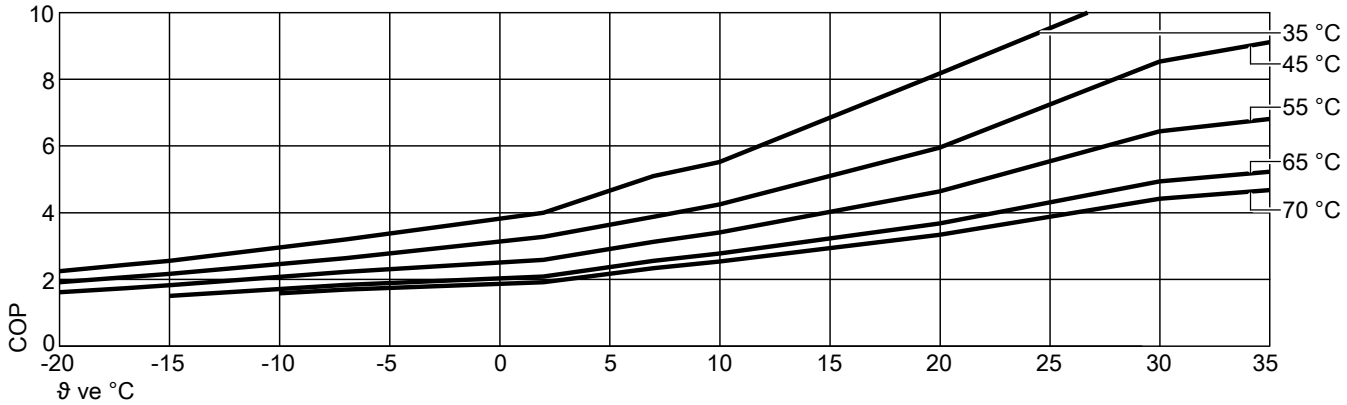


Možný rozsah výkonu

Elektrický příkon topení při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



Topný faktor COP při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



ϑ	Vstupní teplota vzduchu
P	Tepelný 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.*

Pracovní bod	W	°C	35								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	2,56	3,02	3,83	4,46	4,00	6,25	8,28	9,14	9,14
Jmenovitý tepelný výkon		kW	2,56	3,02	3,80	2,50	4,00	4,34	5,82	6,92	6,92
Elektrický příkon		kW	1,14	1,18	1,19	0,63	0,78	0,79	0,71	0,64	0,64
Topný faktor ε (COP)			2,25	2,56	3,20	4,00	5,10	5,52	8,17	10,88	10,88
Min. tepelný výkon		kW	1,49	1,53	1,67	1,77	2,10	2,27	2,98	4,17	4,17

Pracovní bod	W	°C	45								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	2,42	2,86	3,68	4,35	5,49	5,98	7,95	10,52	10,86
Jmenovitý tepelný výkon		kW	2,42	2,86	3,68	2,40	3,75	4,09	5,53	7,41	7,69
Elektrický příkon		kW	1,26	1,32	1,39	0,73	0,97	0,96	0,93	0,87	0,84
Topný faktor ε (COP)			1,92	2,17	2,64	3,28	3,88	4,25	5,95	8,53	9,11
Min. tepelný výkon		kW	1,39	1,42	1,53	1,60	1,88	2,07	2,89	3,83	3,83

Pracovní bod	W	°C	55								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	2,25	2,70	3,52	4,30	5,36	5,86	7,89	10,59	10,85
Jmenovitý tepelný výkon		kW	2,25	2,70	3,52	2,21	3,56	3,90	5,36	7,33	7,61
Elektrický příkon		kW	1,39	1,48	1,58	0,85	1,14	1,14	1,16	1,14	1,12
Topný faktor ε (COP)			1,62	1,83	2,23	2,59	3,13	3,41	4,64	6,44	6,81
Min. tepelný výkon		kW	1,24	1,27	1,09	1,43	1,67	1,86	2,67	3,62	3,62

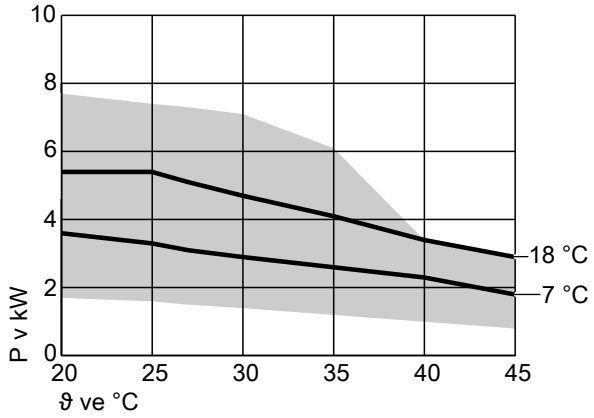
Pracovní bod	W	°C	65								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW		2,50	3,29	4,44	5,19	5,68	7,68	10,37	10,34
Jmenovitý tepelný výkon		kW		2,50	3,29	2,06	3,38	3,73	5,15	7,11	7,44
Elektrický příkon		kW		1,72	1,79	0,99	1,32	1,34	1,40	1,44	1,42
Topný faktor ε (COP)				1,51	1,84	2,09	2,56	2,78	3,68	4,94	5,23
Min. tepelný výkon		kW		1,07	1,24	1,67	2,00	2,22	3,19	4,29	4,29

Pracovní bod	W	°C	70								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW			3,23	4,31	5,04	5,52	7,74	10,51	10,47
Jmenovitý tepelný výkon		kW			3,23	2,03	3,34	3,69	5,11	7,05	7,41
Elektrický příkon		kW			1,90	1,06	1,43	1,45	1,53	1,60	1,58
Topný faktor ε (COP)					1,70	1,92	2,34	2,54	3,34	4,42	4,68
Min. tepelný výkon		kW			1,43	2,03	2,42	2,69	3,81	5,17	5,17

5

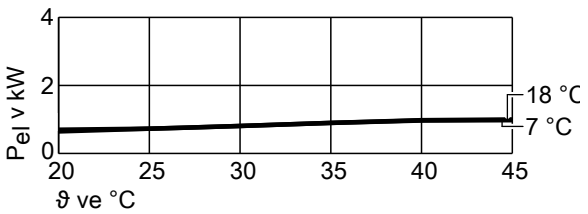
Chlazení

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



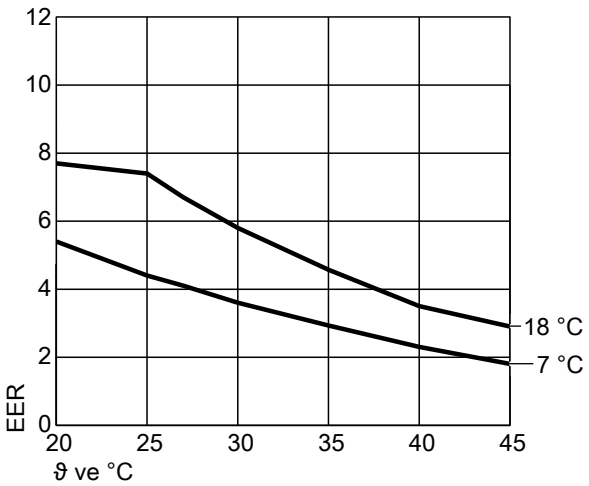
Možný rozsah výkonu

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



6179584

Chladicí faktor EER při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C



ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Chladicí výkon
P_{el} Elektrický příkon
EER Topný faktor

Upozornění

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

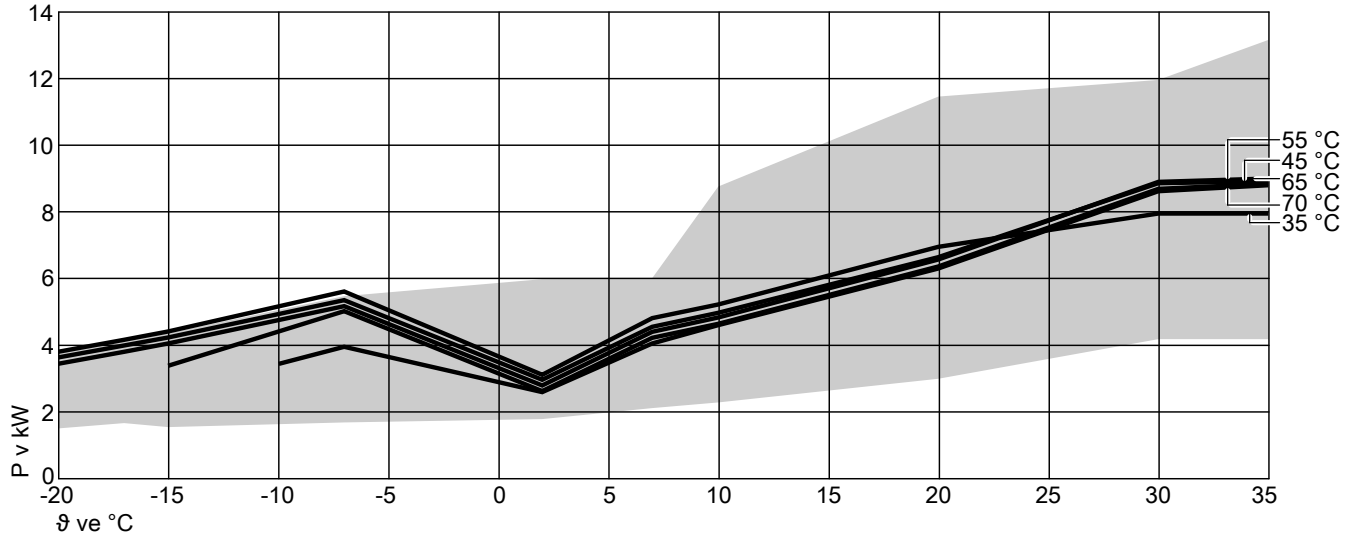
Pracovní bod	**W**	**°C**	**18**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	7,7	7,4	7,3	7,1	6,1	3,4	2,9
Chladicí výkon		kW	5,4	5,4	5,1	4,7	4,1	3,4	2,9
Elektrický příkon		kW	0,70	0,73	0,76	0,81	0,90	0,98	1,00
Chladicí faktor EER			7,7	7,4	6,7	5,8	4,6	3,5	2,9
Min. chladicí výkon		kW	1,5	1,5	1,5	1,6	1,9	2,0	2,1

Pracovní bod	**W**	**°C**	**7**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	5,4	4,9	4,7	4,4	3,9	3,1	1,8
Chladicí výkon		kW	3,6	3,3	3,1	2,9	2,6	2,3	1,8
Elektrický příkon		kW	0,65	0,73	0,76	0,81	0,90	0,97	0,98
Chladicí faktor EER			5,4	4,4	4,1	3,6	2,9	2,3	1,8
Min. chladicí výkon		kW	1,7	1,6	1,5	1,4	1,2	1,0	0,8

5.2 Výkonové diagramy venkovní jednotky typy 251.A06, 230 V~

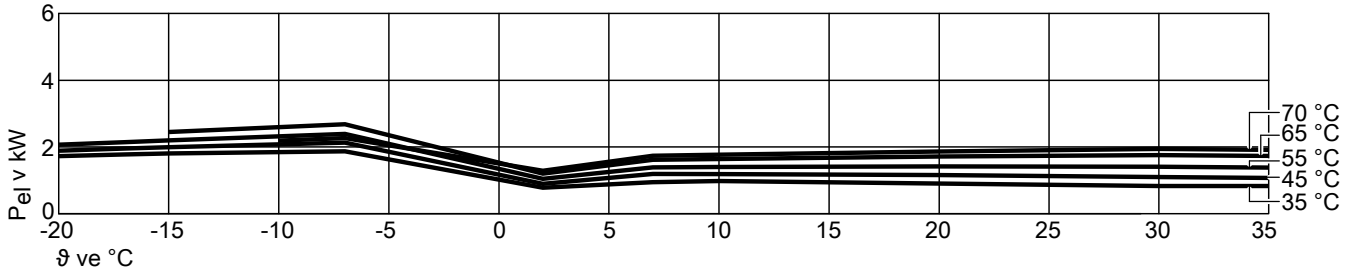
Topení

Tepelný výkon při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C

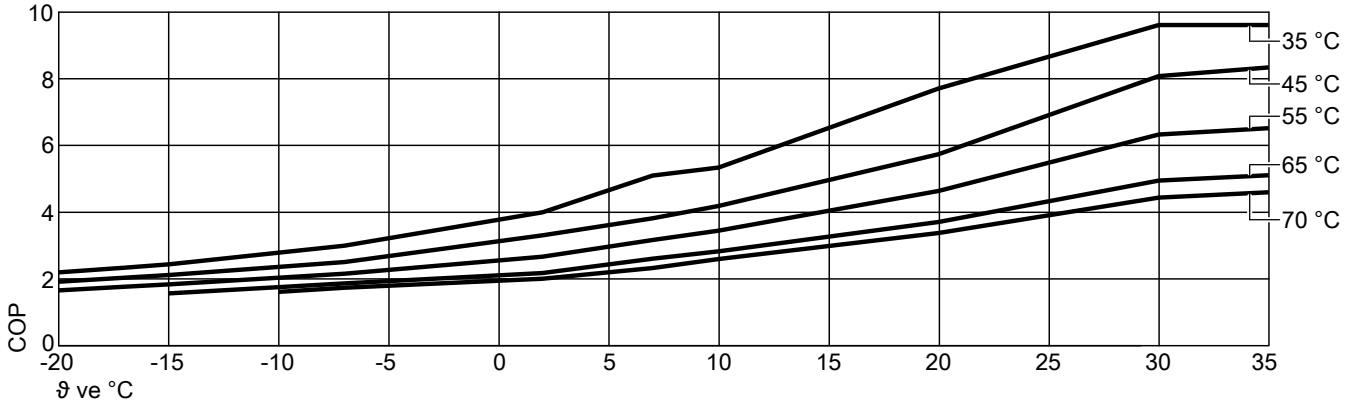


Možný rozsah výkonu

Elektrický příkon topení při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



Topný faktor COP při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



ϑ	Vstupní teplota vzduchu
P	Tepelný 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.*

6179584

Pracovní bod	W	°C	35								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	3,79	4,40	5,60	5,97	6,00	8,75	11,45	11,95	13,15
Jmenovitý tepelný výkon		kW	3,79	4,40	5,60	3,10	4,80	5,21	6,94	7,94	7,94
Elektrický příkon		kW	1,72	1,80	1,87	0,78	0,94	0,98	0,90	0,83	0,83
Topný faktor ε (COP)			2,20	2,44	3,00	4,00	5,10	5,34	7,71	9,61	9,61
Min. tepelný výkon		kW	1,49	1,53	1,67	1,77	2,10	2,27	2,98	4,17	4,17

Pracovní bod	W	°C	45								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	3,62	4,22	5,34	5,91	7,19	8,48	11,11	13,18	13,16
Jmenovitý tepelný výkon		kW	3,62	4,22	5,34	2,95	4,54	4,96	6,63	8,85	8,91
Elektrický příkon		kW	1,89	1,99	2,13	0,89	1,19	1,18	1,16	1,10	1,07
Topný faktor ε (COP)			1,92	2,12	2,51	3,31	3,82	4,19	5,74	8,08	8,34
Min. tepelný výkon		kW	1,39	1,42	1,53	1,60	1,88	2,07	2,89	3,83	3,83

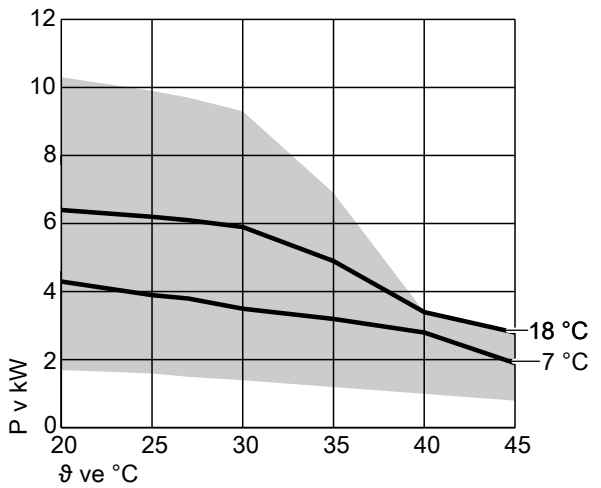
Pracovní bod	W	°C	55								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	3,43	4,04	5,16	5,94	7,16	8,40	11,12	13,26	13,19
Jmenovitý tepelný výkon		kW	3,43	4,04	5,16	2,78	4,39	4,82	6,56	8,89	8,99
Elektrický příkon		kW	2,07	2,20	2,39	1,04	1,38	1,40	1,41	1,40	1,38
Topný faktor ε (COP)			1,66	1,84	2,16	2,67	3,17	3,45	4,64	6,33	6,52
Min. tepelný výkon		kW	1,24	1,27	1,09	1,43	1,67	1,86	2,67	3,62	3,62

Pracovní bod	W	°C	65								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW		3,37	5,01	5,90	7,37	8,03	10,93	12,30	12,65
Jmenovitý tepelný výkon		kW		3,37	5,01	2,61	4,21	4,63	6,35	8,68	8,83
Elektrický příkon		kW		2,45	2,68	1,20	1,61	1,64	1,71	1,75	1,73
Topný faktor ε (COP)				1,57	1,87	2,18	2,61	2,83	3,71	4,95	5,11
Min. tepelný výkon		kW		1,07	1,24	1,67	2,00	2,22	3,19	4,29	4,29

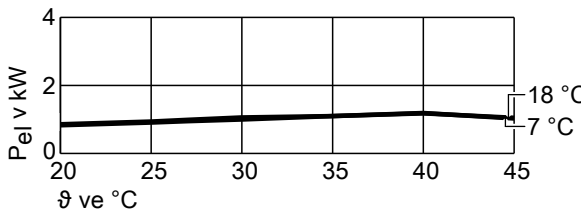
Pracovní bod	W	°C	70								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW			3,94	5,64	7,40	8,07	10,77	12,54	12,78
Jmenovitý tepelný výkon		kW			3,94	2,58	4,04	4,59	6,29	8,61	8,79
Elektrický příkon		kW			2,26	1,28	1,73	1,77	1,86	1,94	1,91
Topný faktor ε (COP)					1,74	2,01	2,33	2,60	3,38	4,44	4,60
Min. tepelný výkon		kW			1,43	2,03	2,42	2,69	3,81	5,17	5,17

Chlazení

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



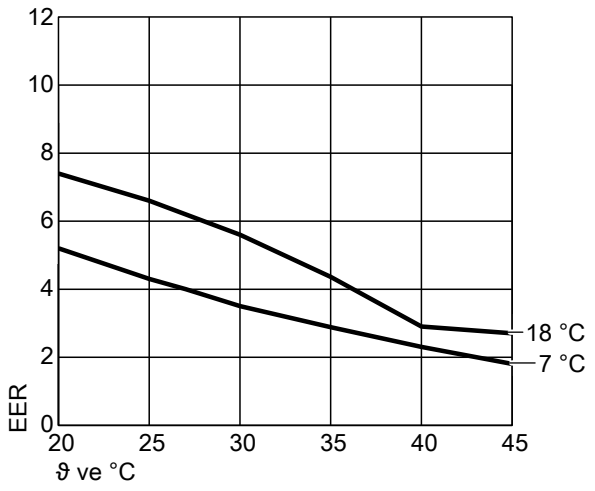
Elektrický příkon chlazení při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C



Možný rozsah výkonu

6179584

Chladicí faktor EER při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C



ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Chladicí výkon
P_{el} Elektrický příkon
EER Topný faktor

Upozornění

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

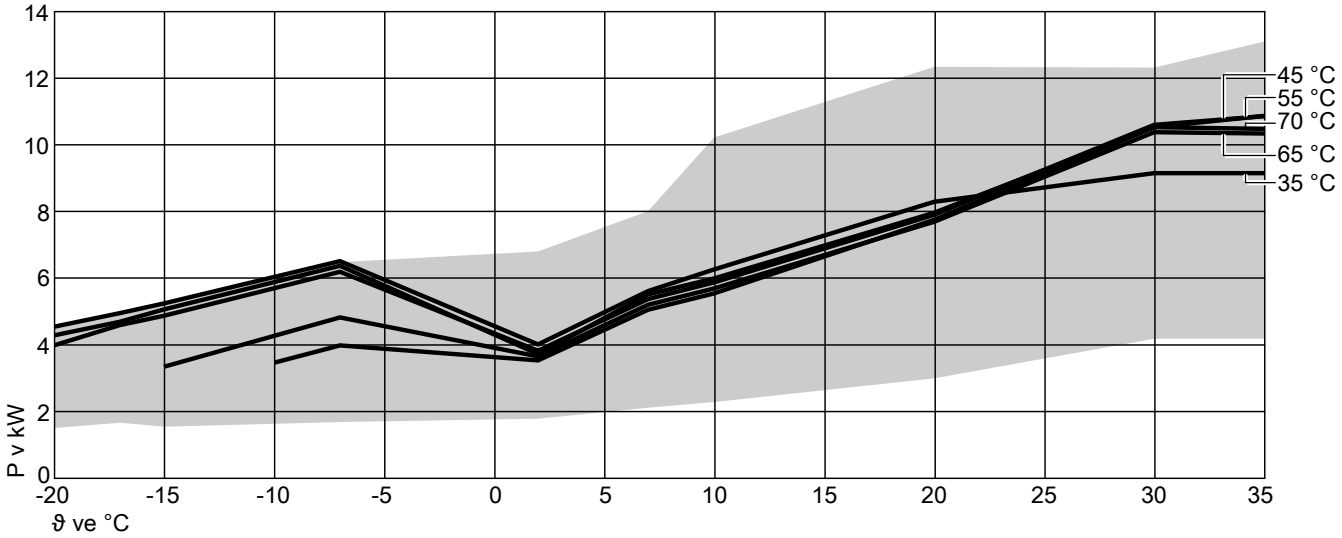
Pracovní bod	**W**	**°C**	**18**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	10,3	9,9	9,7	9,3	6,9	3,4	2,8
Chladicí výkon		kW	6,4	6,2	6,1	5,9	4,9	3,4	2,8
Elektrický příkon		kW	0,86	0,94	0,99	1,06	1,10	1,18	1,05
Chladicí faktor EER			7,4	6,6	6,2	5,6	4,4	2,9	2,7
Min. chladicí výkon		kW	1,5	1,5	1,5	1,6	1,9	2,0	2,1

Pracovní bod	**W**	**°C**	**7**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	7,7	7,0	6,7	6,0	4,5	3,1	1,9
Chladicí výkon		kW	4,3	3,9	3,8	3,5	3,2	2,8	1,9
Elektrický příkon		kW	0,83	0,91	0,95	1,00	1,10	1,19	1,03
Chladicí faktor EER			5,2	4,3	4,0	3,5	2,9	2,3	1,8
Min. chladicí výkon		kW	1,7	1,6	1,5	1,4	1,2	1,0	0,8

5.3 Výkonové diagramy venkovní jednotky typy 251.A08, 230 V~

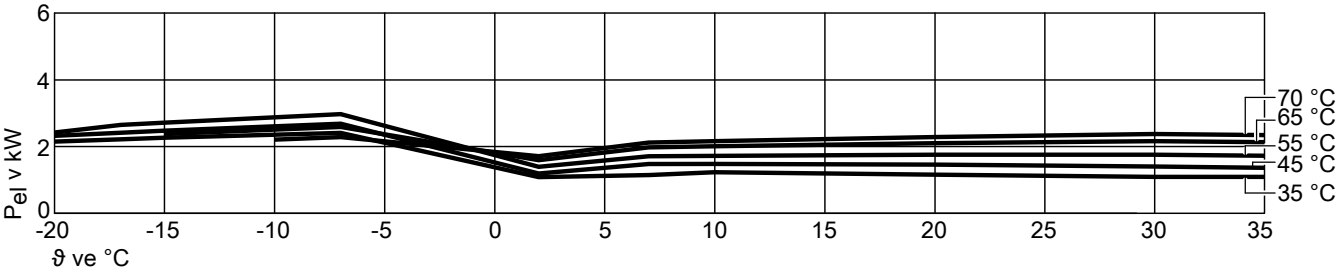
Topení

Tepelný výkon při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C

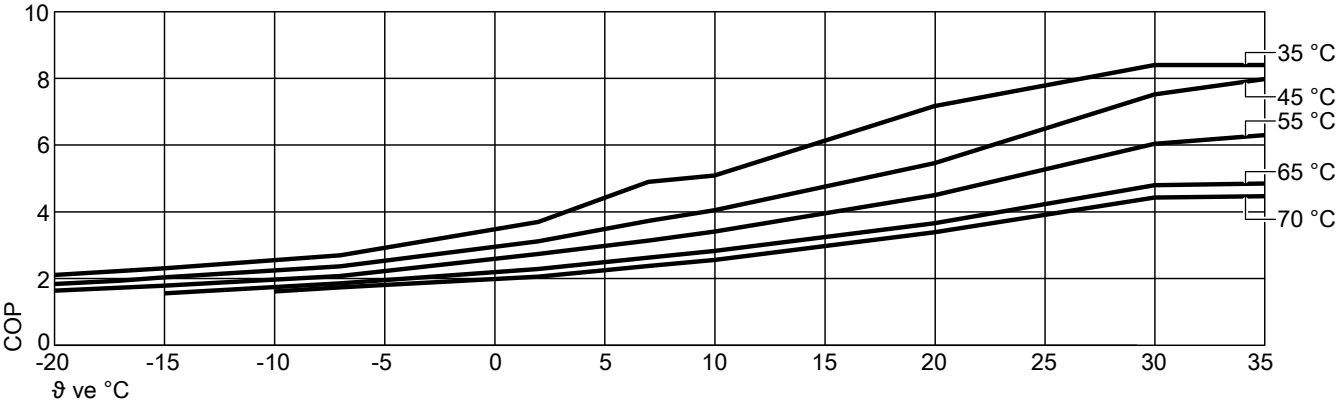


Možný rozsah výkonu

Elektrický příkon topení při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



Topný faktor COP při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



ϑ	Vstupní teplota vzduchu
P	Tepelný 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.*

6179584

Pracovní bod	W	°C	35								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	4,53	5,23	6,50	6,79	8,00	10,21	12,33	12,31	13,09
Jmenovitý tepelný výkon		kW	4,53	5,23	6,50	4,00	5,60	6,25	8,28	9,14	9,14
Elektrický příkon		kW	2,15	2,26	2,41	1,08	1,14	1,23	1,15	1,09	1,09
Topný faktor ε (COP)			2,11	2,31	2,70	3,70	4,90	5,09	7,17	8,40	8,40
Min. tepelný výkon		kW	1,49	1,53	1,67	1,77	2,10	2,27	2,98	4,17	4,17

Pracovní bod	W	°C	45								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	4,27	5,05	6,36	6,78	8,37	9,97	11,52	13,04	12,64
Jmenovitý tepelný výkon		kW	4,27	5,05	6,36	3,71	5,50	5,98	7,95	10,52	10,86
Elektrický příkon		kW	2,32	2,48	2,68	1,19	1,47	1,48	1,46	1,40	1,36
Topný faktor ε (COP)			1,84	2,04	2,37	3,12	3,73	4,05	5,46	7,52	7,98
Min. tepelný výkon		kW	1,39	1,42	1,53	1,60	1,88	2,07	2,89	3,83	3,83

Pracovní bod	W	°C	55								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	3,97	4,86	6,18	6,83	8,38	9,94	11,50	13,07	13,11
Jmenovitý tepelný výkon		kW	3,97	4,86	6,18	3,81	5,36	5,86	7,89	10,59	10,85
Elektrický příkon		kW	2,42	2,72	2,97	1,39	1,71	1,72	1,75	1,75	1,72
Topný faktor ε (COP)			1,64	1,79	2,08	2,74	3,14	3,41	4,50	6,04	6,30
Min. tepelný výkon		kW	1,24	1,27	1,09	1,43	1,67	1,86	2,67	3,62	3,62

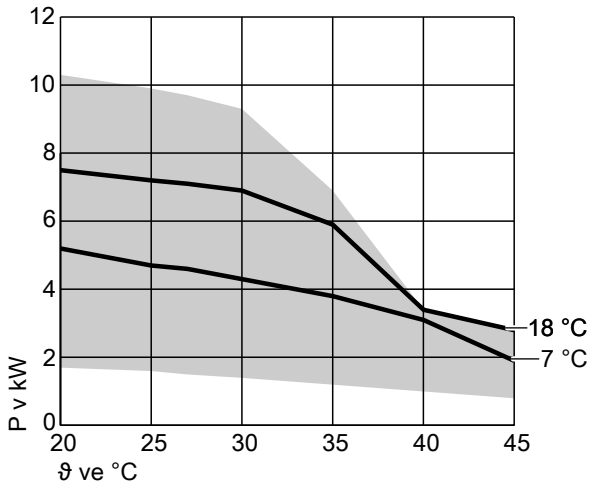
Pracovní bod	W	°C	65								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW		3,33	4,81	6,32	8,14	9,55	11,29	12,10	12,18
Jmenovitý tepelný výkon		kW		3,33	4,81	3,64	5,19	5,68	7,68	10,37	10,33
Elektrický příkon		kW		2,37	2,59	1,59	1,97	2,01	2,10	2,16	2,13
Topný faktor ε (COP)				1,56	1,86	2,29	2,63	2,83	3,66	4,80	4,85
Min. tepelný výkon		kW		1,07	1,24	1,67	2,00	2,22	3,19	4,29	4,29

Pracovní bod	W	°C	70								
	A	°C	–20	–15	–7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW			3,97	5,56	7,60	8,70	11,29	12,50	12,59
Jmenovitý tepelný výkon		kW			3,97	3,52	5,04	5,53	7,74	10,52	10,47
Elektrický příkon		kW			2,28	1,71	2,12	2,16	2,28	2,37	2,34
Topný faktor ε (COP)					1,74	2,06	2,38	2,56	3,39	4,43	4,47
Min. tepelný výkon		kW			1,43	2,03	2,42	2,69	3,81	5,17	5,17

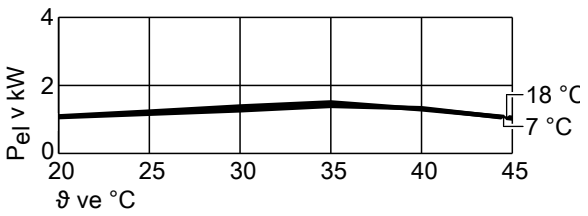
5

Chlazení

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



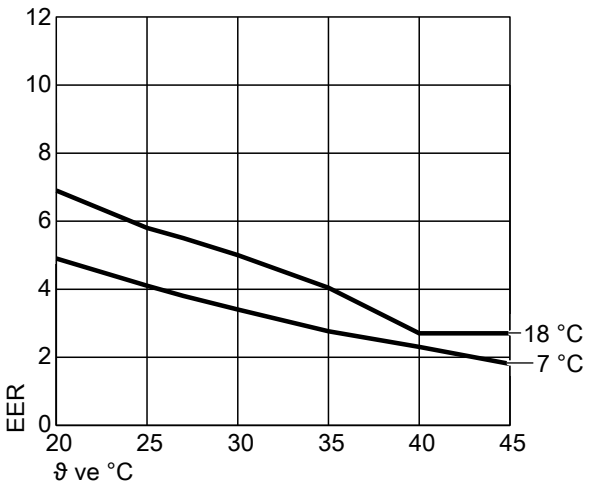
Elektrický příkon chlazení při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C



Možný rozsah výkonu

6179584

Chladicí faktor EER při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C



ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Chladicí výkon
P_{el} Elektrický příkon
EER Topný faktor

Upozornění

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

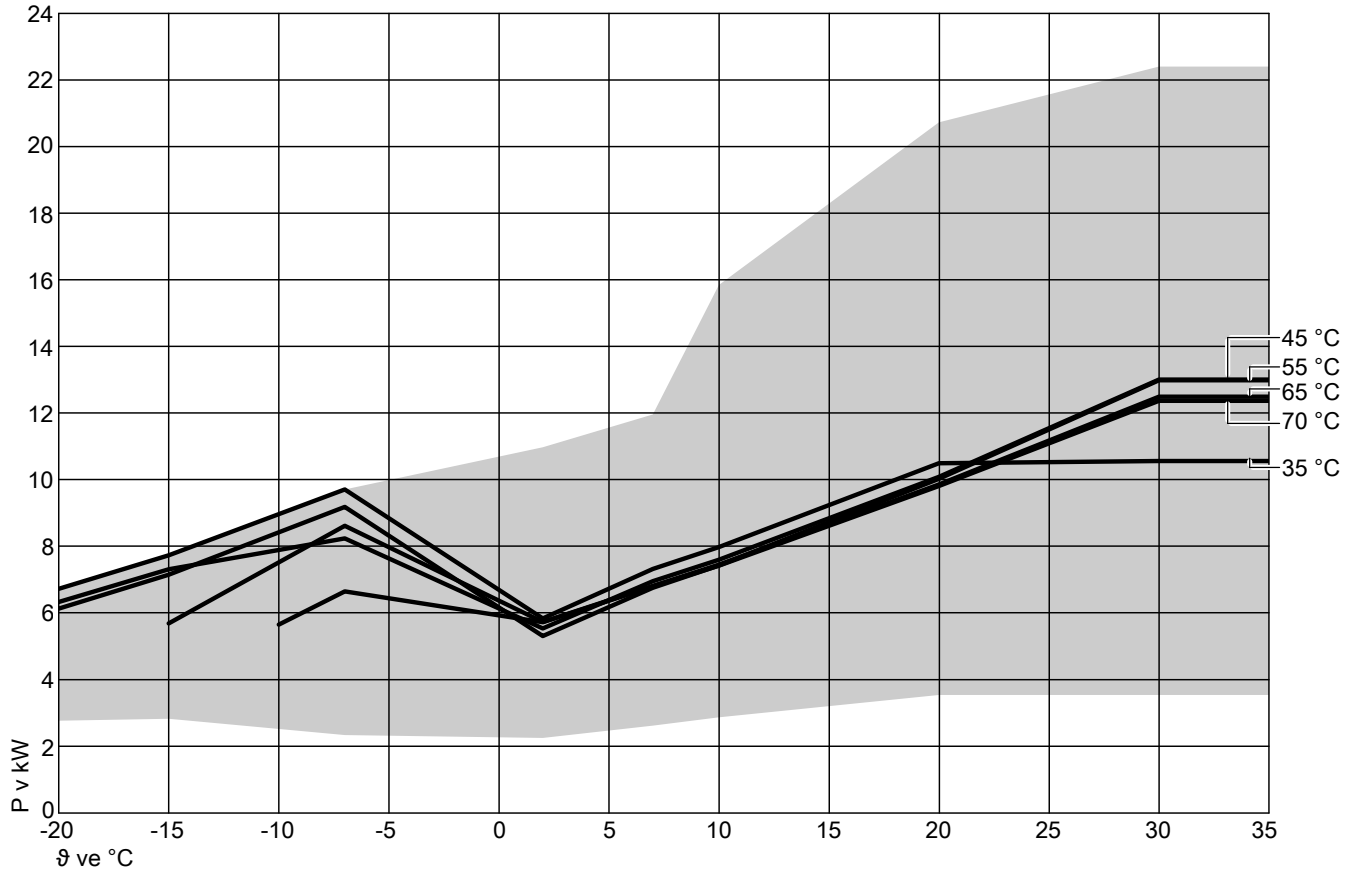
Pracovní bod	**W**	**°C**	**18**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	10,3	9,9	9,7	9,3	6,9	3,4	2,8
Chladicí výkon		kW	7,5	7,2	7,1	6,9	5,9	3,4	2,8
Elektrický příkon		kW	1,09	1,23	1,29	1,38	1,50	1,30	1,05
Chladicí faktor EER			6,9	5,8	5,5	5,0	4,0	2,7	2,7
Min. chladicí výkon		kW	1,5	1,5	1,5	1,6	1,9	2,0	2,1

Pracovní bod	**W**	**°C**	**7**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	8,5	7,8	7,0	6,0	4,5	3,1	1,9
Chladicí výkon		kW	5,2	4,7	4,6	4,3	3,8	3,1	1,9
Elektrický příkon		kW	1,07	1,17	1,21	1,27	1,40	1,33	1,03
Chladicí faktor EER			4,9	4,1	3,8	3,4	2,8	2,3	1,8
Min. chladicí výkon		kW	1,7	1,6	1,5	1,4	1,2	1,0	0,8

5.4 Výkonové diagramy venkovní jednotky typy 251.A10, 230 V~

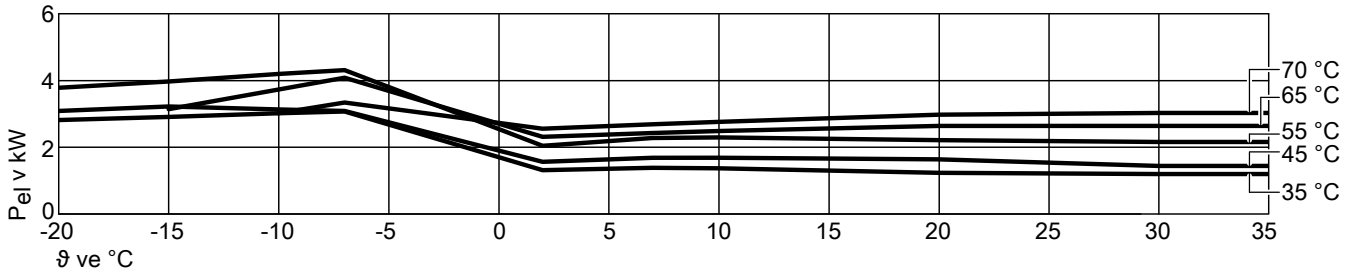
Topení

Tepelný výkon při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C

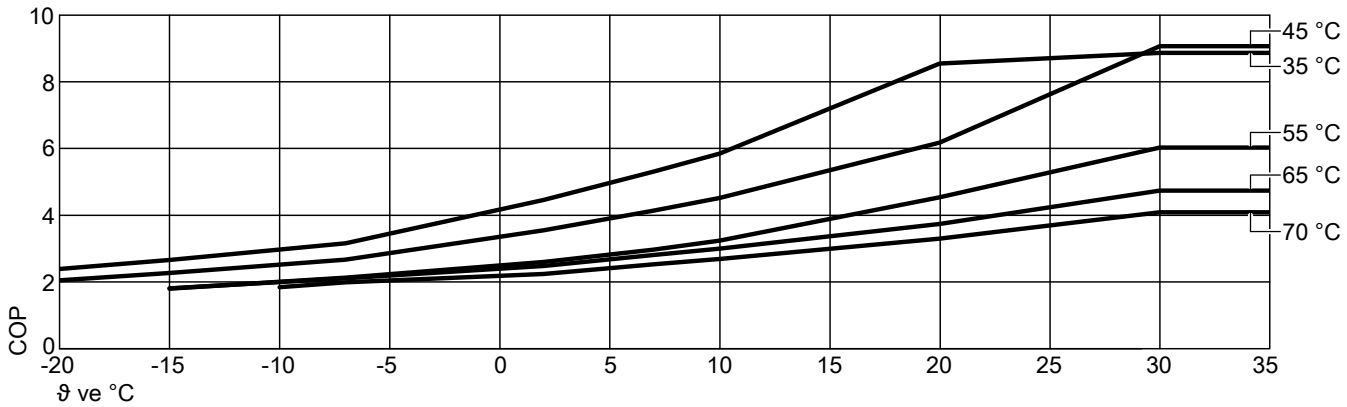


Možný rozsah výkonu

Elektrický příkon topení při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



Topný faktor COP při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Tepelný 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.*

Pracovní bod	**W**	**°C**					**35**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	6,72	7,72	8,96	9,70	10,97	11,95	15,84	20,73	22,40	22,40
Jmenovitý tepelný výkon		kW	6,72	7,72	8,96	9,70	5,83	7,31	7,97	10,49	10,56	10,56
Elektrický příkon		kW	2,81	2,90	3,01	3,07	1,31	1,38	1,36	1,23	1,19	1,19
Koeficient výkonu ε (COP)			2,39	2,66	2,97	3,16	4,46	5,31	5,85	8,55	8,87	8,87
Min. tepelný výkon		kW	2,75	2,81	2,51	2,32	2,24	2,61	2,86	3,53	3,53	3,53

Pracovní bod	**W**	**°C**					**45**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	6,32	7,30	7,88	8,23	9,86	10,72	13,22	20,24	22,96	23,19
Jmenovitý tepelný výkon		kW	6,32	7,30	7,88	8,23	5,53	6,95	7,59	10,08	13,00	13,00
Elektrický příkon		kW	3,08	3,22	3,13	3,08	1,56	1,68	1,68	1,63	1,43	1,43
Koeficient výkonu ε (COP)			2,05	2,27	2,52	2,67	3,55	4,14	4,52	6,18	9,07	9,07
Min. tepelný výkon		kW	2,50	2,55	2,26	2,09	2,00	2,34	2,57	3,49	4,32	4,32

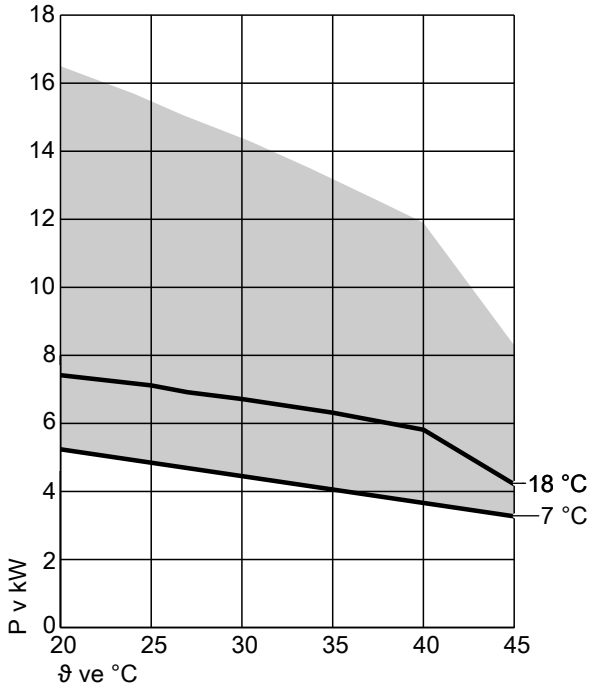
Pracovní bod	**W**	**°C**					**55**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	6,12	7,14	8,41	9,18	10,86	11,86	15,16	19,69	21,88	22,16
Jmenovitý tepelný výkon		kW	6,12	7,14	8,41	9,18	5,30	6,75	7,42	10,02	12,98	12,98
Elektrický příkon		kW	3,78	3,97	4,19	4,31	2,04	2,27	2,29	2,21	2,15	2,15
Koeficient výkonu ε (COP)			1,62	1,80	2,01	2,13	2,60	2,97	3,24	4,54	6,03	6,03
Min. tepelný výkon		kW	2,30	2,35	2,08	1,93	2,64	3,12	3,44	4,68	5,62	5,62

Pracovní bod	**W**	**°C**					**65**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW		5,68	7,51	8,61	10,87	11,84	14,84	18,25	21,03	21,03
Jmenovitý tepelný výkon		kW		5,68	7,51	8,61	5,72	6,80	7,44	9,85	12,49	12,49
Elektrický příkon		kW		3,14	3,73	4,08	2,31	2,42	2,48	2,63	2,63	2,63
Koeficient výkonu ε (COP)				1,81	2,00	2,11	2,48	2,81	3,00	3,74	4,74	4,74
Min. tepelný výkon		kW		2,24	2,42	2,52	3,50	4,23	4,69	6,48	8,05	8,05

Pracovní bod	**W**	**°C**					**70**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW			5,64	6,64	9,33	10,78	13,76	16,83	20,74	20,78
Jmenovitý tepelný výkon		kW			5,64	6,64	5,71	6,79	7,41	9,80	12,36	12,36
Elektrický příkon		kW			3,02	3,34	2,55	2,68	2,76	2,97	3,02	3,02
Koeficient výkonu ε (COP)					1,84	1,99	2,24	2,53	2,69	3,30	4,09	4,09
Min. tepelný výkon		kW			2,75	3,05	4,22	5,01	5,55	7,57	9,08	9,08

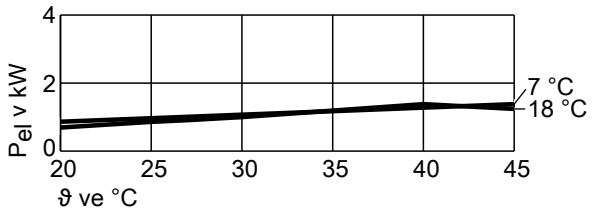
Chlazení

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

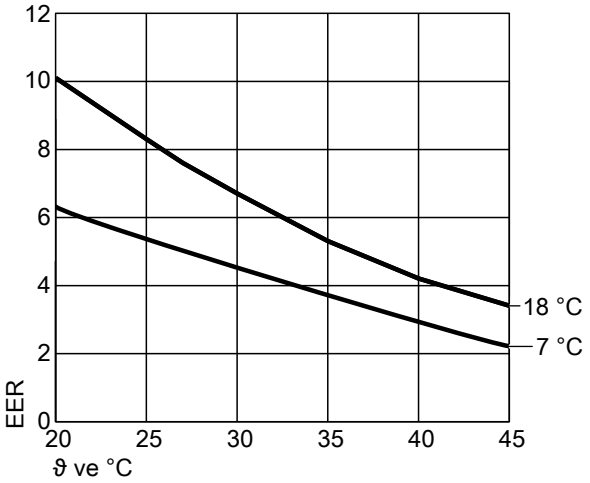


Možný rozsah výkonu

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



Chladicí faktor EER při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C



ϑ	Vstupní teplota vzduchu
P	Chladicí výkon
P_{el}	Elektrický příkon
EER	Topný faktor

Upozornění

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

5

Pracovní bod	**W**	**°C**	**18**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	16,20	15,20	14,70	14,10	12,90	11,60	8,00
Chladicí výkon		kW	7,40	7,10	6,90	6,70	6,30	5,80	4,20
Elektrický příkon		kW	0,73	0,86	0,91	1,00	1,19	1,38	1,24
Chladicí faktor EER			10,10	8,30	7,60	6,70	5,30	4,20	3,40
Min. chladicí výkon		kW	7,40	7,10	6,90	6,70	6,30	5,80	4,20

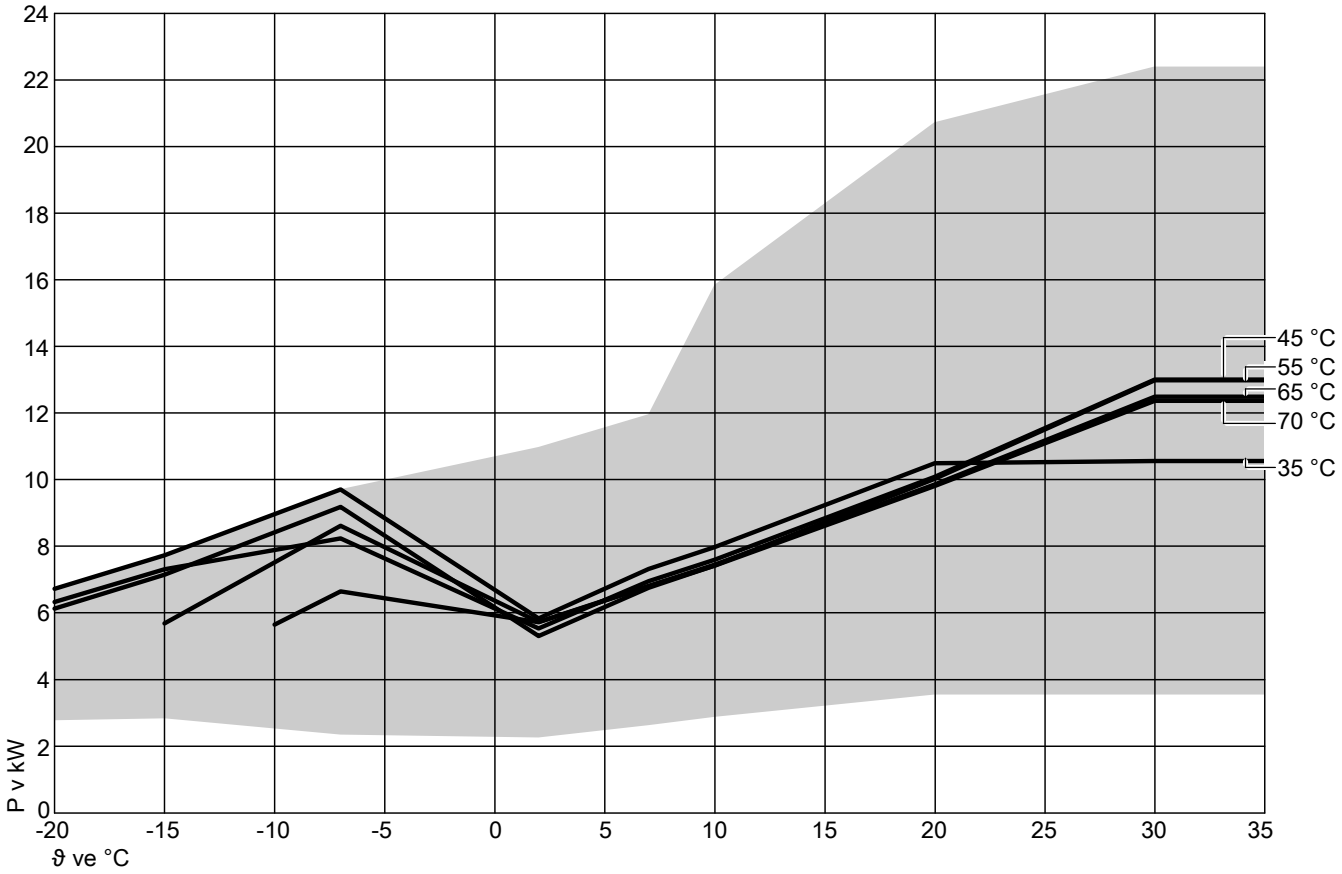
Pracovní bod	**W**	**°C**	**7**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	7,80	7,40	7,20	6,90	6,40	5,50	3,10
Chladicí výkon		kW	5,30	4,80	4,60	4,40	3,90	3,50	3,10
Elektrický příkon		kW	0,84	0,92	0,98	1,05	1,18	1,30	1,41
Chladicí faktor EER			6,30	5,20	4,70	4,10	3,30	2,70	2,20
Min. chladicí výkon		kW	5,30	4,80	4,60	4,40	3,90	3,50	3,10

6179584

5.5 Výkonové diagramy venkovní jednotky typy 251.A10, 400 V~

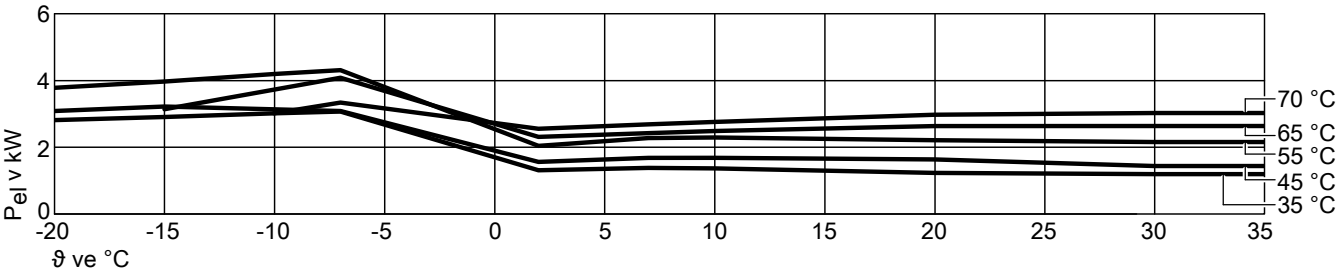
Topení

Tepelný výkon při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C

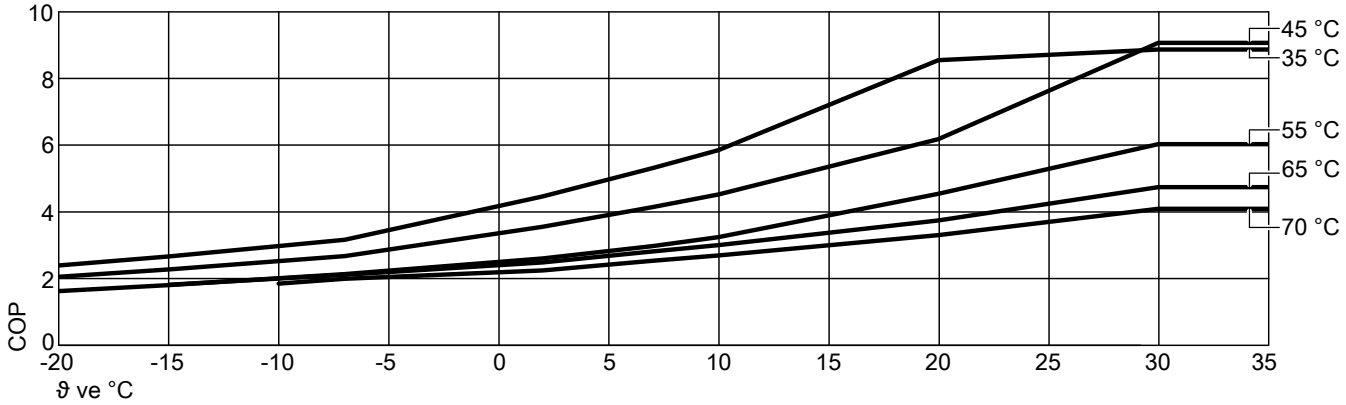


Možný rozsah výkonu

Elektrický příkon topení při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



Topný faktor COP při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Tepelný 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.*

Pracovní bod	**W**	**°C**					**35**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	6,72	7,72	8,96	9,70	10,97	11,95	15,84	20,73	22,40	22,40
Jmenovitý tepelný výkon		kW	6,72	7,72	8,96	9,70	5,83	7,31	7,97	10,49	10,56	10,56
Elektrický příkon		kW	2,81	2,90	3,01	3,07	1,31	1,38	1,36	1,23	1,19	1,19
Koeficient výkonu ε (COP)			2,39	2,66	2,97	3,16	4,46	5,31	5,85	8,55	8,87	8,87
Min. tepelný výkon		kW	2,75	2,81	2,51	2,32	2,24	2,61	2,86	3,53	3,53	3,53

Pracovní bod	**W**	**°C**					**45**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	6,32	7,30	7,88	8,23	9,86	10,72	13,22	20,24	22,96	23,19
Jmenovitý tepelný výkon		kW	6,32	7,30	7,88	8,23	5,53	6,95	7,59	10,08	13,00	13,00
Elektrický příkon		kW	3,08	3,22	3,13	3,08	1,56	1,68	1,68	1,63	1,43	1,43
Koeficient výkonu ε (COP)			2,05	2,27	2,52	2,67	3,55	4,14	4,52	6,18	9,07	9,07
Min. tepelný výkon		kW	2,50	2,55	2,26	2,09	2,00	2,34	2,57	3,49	4,32	4,32

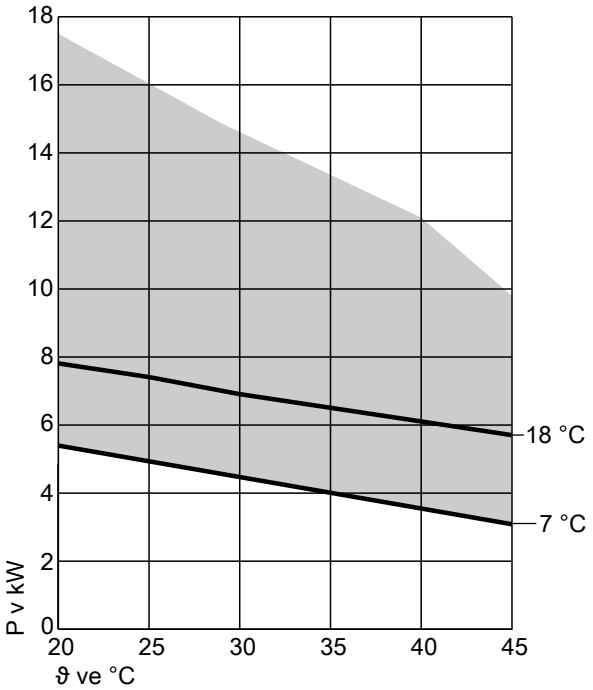
Pracovní bod	**W**	**°C**					**55**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	6,12	7,14	8,41	9,18	10,86	11,86	15,16	19,69	21,88	22,16
Jmenovitý tepelný výkon		kW	6,12	7,14	8,41	9,18	5,30	6,75	7,42	10,02	12,98	12,98
Elektrický příkon		kW	3,78	3,97	4,19	4,31	2,04	2,27	2,29	2,21	2,15	2,15
Koeficient výkonu ε (COP)			1,62	1,80	2,01	2,13	2,60	2,97	3,24	4,54	6,03	6,03
Min. tepelný výkon		kW	2,30	2,35	2,08	1,93	2,64	3,12	3,44	4,68	5,62	5,62

Pracovní bod	**W**	**°C**					**65**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW		5,68	7,51	8,61	10,87	11,84	14,84	18,25	21,03	21,03
Jmenovitý tepelný výkon		kW		5,68	7,51	8,61	5,72	6,80	7,44	9,85	12,49	12,49
Elektrický příkon		kW		3,14	3,73	4,08	2,31	2,42	2,48	2,63	2,63	2,63
Koeficient výkonu ε (COP)				1,81	2,00	2,11	2,48	2,81	3,00	3,74	4,74	4,74
Min. tepelný výkon		kW		2,24	2,42	2,52	3,50	4,23	4,69	6,48	8,05	8,05

Pracovní bod	**W**	**°C**					**70**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW			5,64	6,64	9,33	10,78	13,76	16,83	20,74	20,78
Jmenovitý tepelný výkon		kW			5,64	6,64	5,71	6,79	7,41	9,80	12,36	12,36
Elektrický příkon		kW			3,02	3,34	2,55	2,68	2,76	2,97	3,02	3,02
Koeficient výkonu ε (COP)					1,84	1,99	2,24	2,53	2,69	3,30	4,09	4,09
Min. tepelný výkon		kW			2,75	3,05	4,22	5,01	5,55	7,57	9,08	9,08

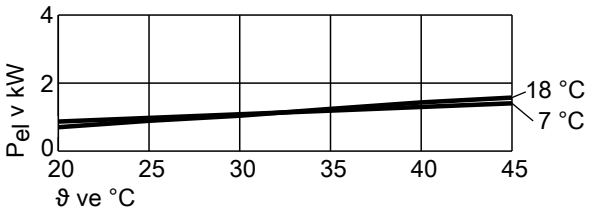
Chlazení

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

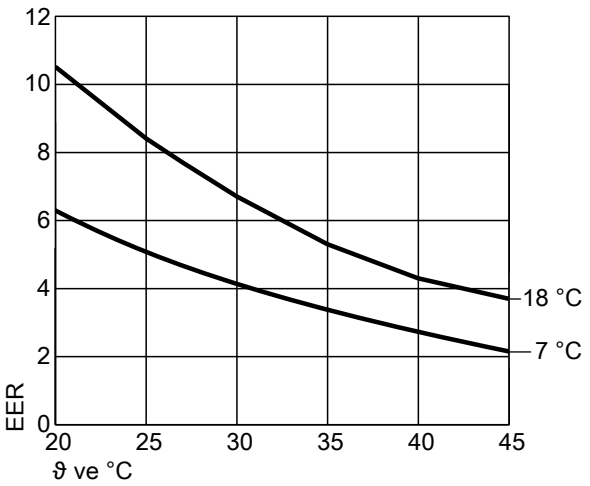


Možný rozsah výkonu

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



Chladicí faktor EER při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C



ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Chladicí výkon
P_{el} Elektrický příkon
EER Topný faktor

Upozornění

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

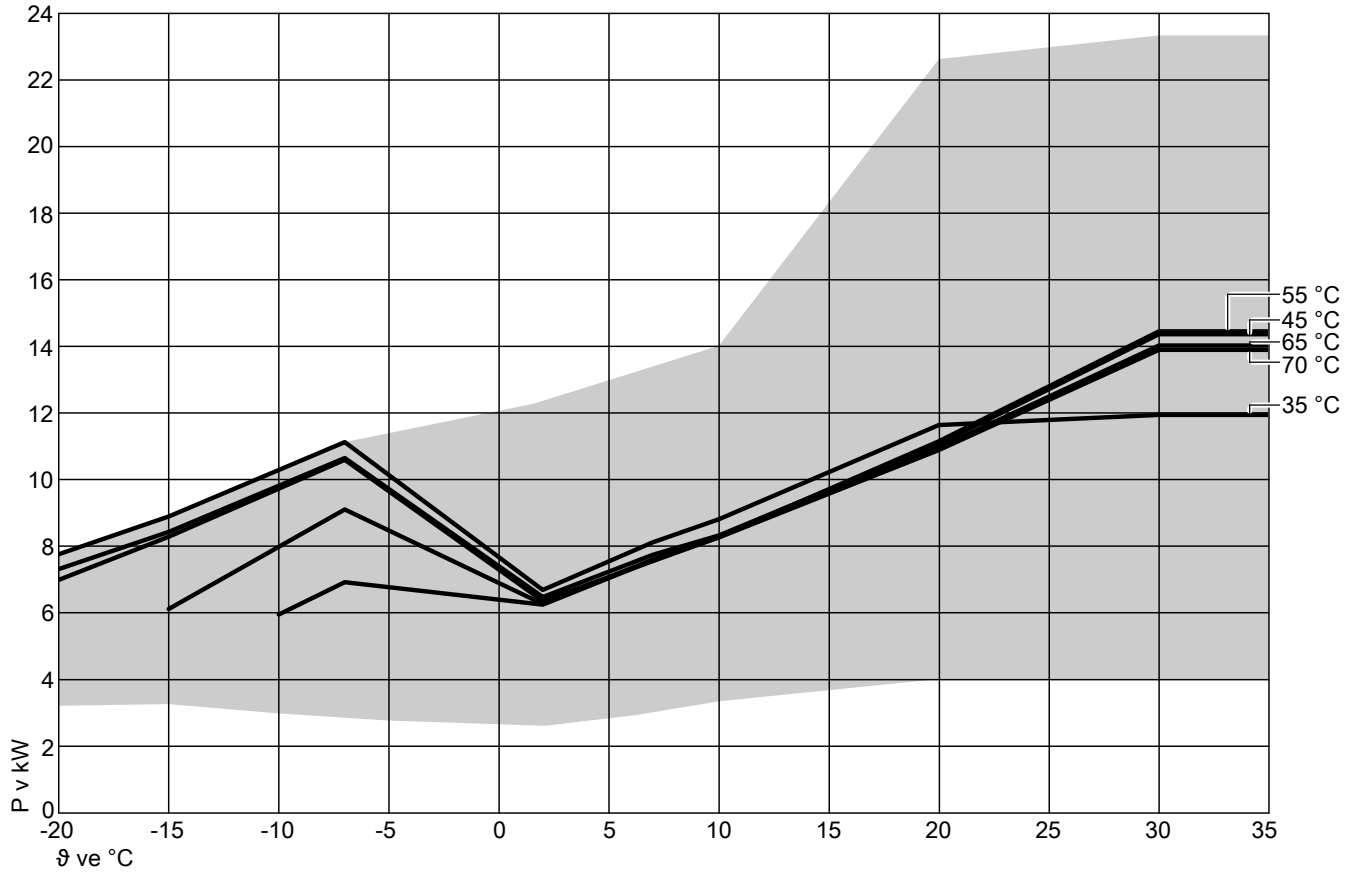
Pracovní bod	**W**	**°C**	**18**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	17,20	15,70	15,10	14,30	13,00	11,80	9,50
Chladicí výkon		kW	7,80	7,40	7,20	6,90	6,50	6,10	5,70
Elektrický příkon		kW	0,74	0,88	0,94	1,03	1,23	1,42	1,54
Chladicí faktor EER			10,50	8,40	7,70	6,70	5,30	4,30	3,70
Min. chladicí výkon		kW	7,80	7,40	7,20	6,90	6,50	6,10	5,70

Pracovní bod	**W**	**°C**	**7**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	7,80	7,40	7,20	6,90	6,40	5,50	3,10
Chladicí výkon		kW	5,30	4,80	4,60	4,40	3,90	3,50	3,10
Elektrický příkon		kW	0,84	0,92	0,98	1,05	1,18	1,30	1,41
Chladicí faktor EER			6,30	5,20	4,70	4,10	3,30	2,70	2,20
Min. chladicí výkon		kW	5,30	4,80	4,60	4,40	3,90	3,50	3,10

5.6 Výkonové diagramy venkovní jednotky typy 251.A13, 230 V~

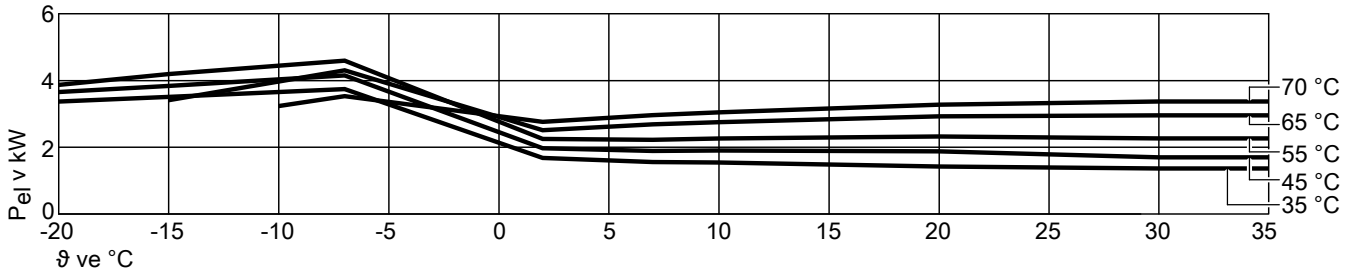
Topení

Tepelný výkon při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C

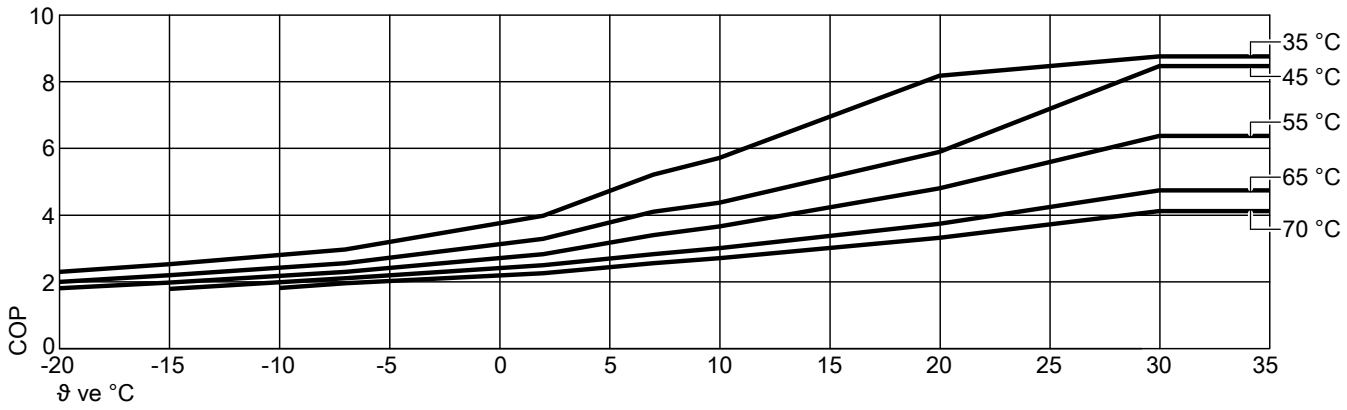


Možný rozsah výkonu

Elektrický příkon topení při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



Topný faktor COP při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Tepelný 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.*

Pracovní bod	**W**	**°C**					**35**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	7,77	8,90	10,30	11,13	12,34	13,40	17,20	22,63	23,34	23,34
Jmenovitý tepelný výkon		kW	7,77	8,90	10,30	11,13	6,70	8,13	8,82	11,65	11,95	11,95
Elektrický příkon		kW	3,37	3,51	3,66	3,75	1,68	1,56	1,55	1,43	1,37	1,37
Koeficient výkonu ε (COP)			2,30	2,53	2,81	2,97	3,98	5,21	5,71	8,17	8,75	8,75
Min. tepelný výkon		kW	3,22	3,27	2,99	2,82	2,61	3,00	3,35	4,02	4,02	4,02

Pracovní bod	**W**	**°C**					**45**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	7,32	8,44	9,82	10,66	12,10	13,18	16,60	22,03	23,65	24,24
Jmenovitý tepelný výkon		kW	7,32	8,44	9,82	10,66	6,48	7,75	8,33	11,07	14,37	14,37
Elektrický příkon		kW	3,66	3,84	4,04	4,16	1,97	1,89	1,91	1,88	1,70	1,70
Koeficient výkonu ε (COP)			2,00	2,20	2,43	2,56	3,29	4,10	4,37	5,89	8,46	8,46
Min. tepelný výkon		kW	3,12	3,17	2,89	2,72	2,64	3,01	3,25	3,92	4,52	4,52

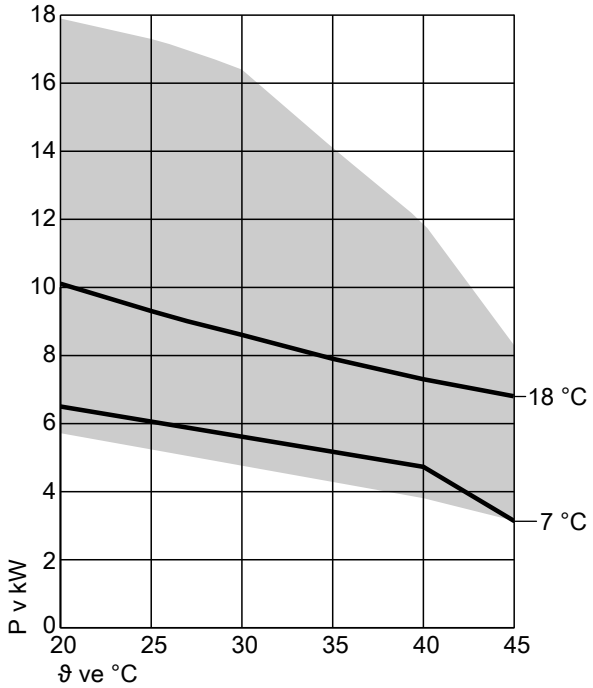
Pracovní bod	**W**	**°C**					**55**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	7,00	8,29	9,74	10,60	12,28	13,33	17,27	20,65	22,88	23,20
Jmenovitý tepelný výkon		kW	7,00	8,29	9,74	10,60	6,37	7,56	8,28	11,16	14,46	14,46
Elektrický příkon		kW	3,87	4,20	4,45	4,60	2,25	2,23	2,27	2,33	2,27	2,27
Koeficient výkonu ε (COP)			1,81	1,98	2,18	2,30	2,83	3,40	3,66	4,80	6,37	6,37
Min. tepelný výkon		kW	2,70	2,74	2,48	2,32	3,03	3,51	3,84	5,07	6,10	6,10

Pracovní bod	**W**	**°C**					**65**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW		6,12	7,99	9,11	12,16	12,77	15,78	19,25	22,01	22,03
Jmenovitý tepelný výkon		kW		6,12	7,99	9,11	6,28	7,61	8,30	10,97	14,03	14,03
Elektrický příkon		kW		3,42	3,98	4,31	2,51	2,69	2,76	2,93	2,96	2,96
Koeficient výkonu ε (COP)				1,79	1,99	2,11	2,50	2,83	3,01	3,74	4,74	4,74
Min. tepelný výkon		kW		2,67	2,83	2,93	3,85	4,60	5,05	6,81	8,34	8,34

Pracovní bod	**W**	**°C**					**70**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW			5,96	6,93	9,83	11,78	14,76	17,83	21,74	21,78
Jmenovitý tepelný výkon		kW			5,96	6,93	6,25	7,58	8,27	10,90	13,90	13,90
Elektrický příkon		kW			3,24	3,54	2,77	2,97	3,05	3,28	3,38	3,38
Koeficient výkonu ε (COP)					1,82	1,96	2,26	2,56	2,71	3,32	4,12	4,12
Min. tepelný výkon		kW			3,15	3,43	4,57	5,36	5,88	7,97	9,48	9,48

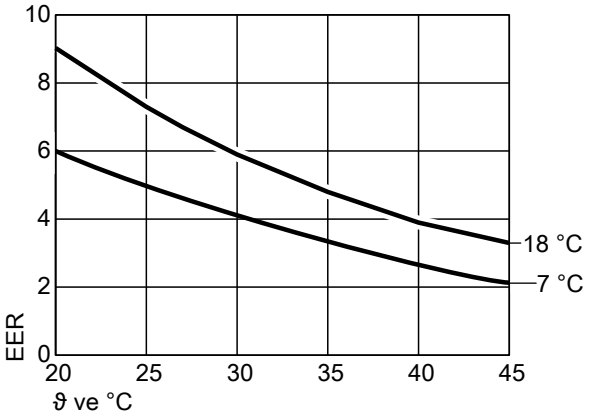
Chlazení

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



Možný rozsah výkonu

Chladicí faktor EER při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C

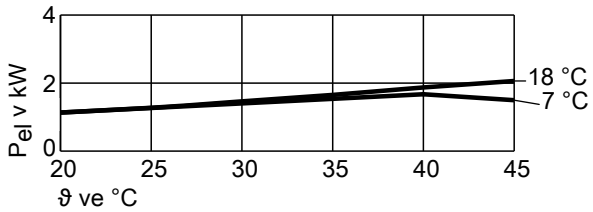


ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Chladicí výkon
P_{el} Elektrický příkon
EER Topný faktor

Upozornění

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

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



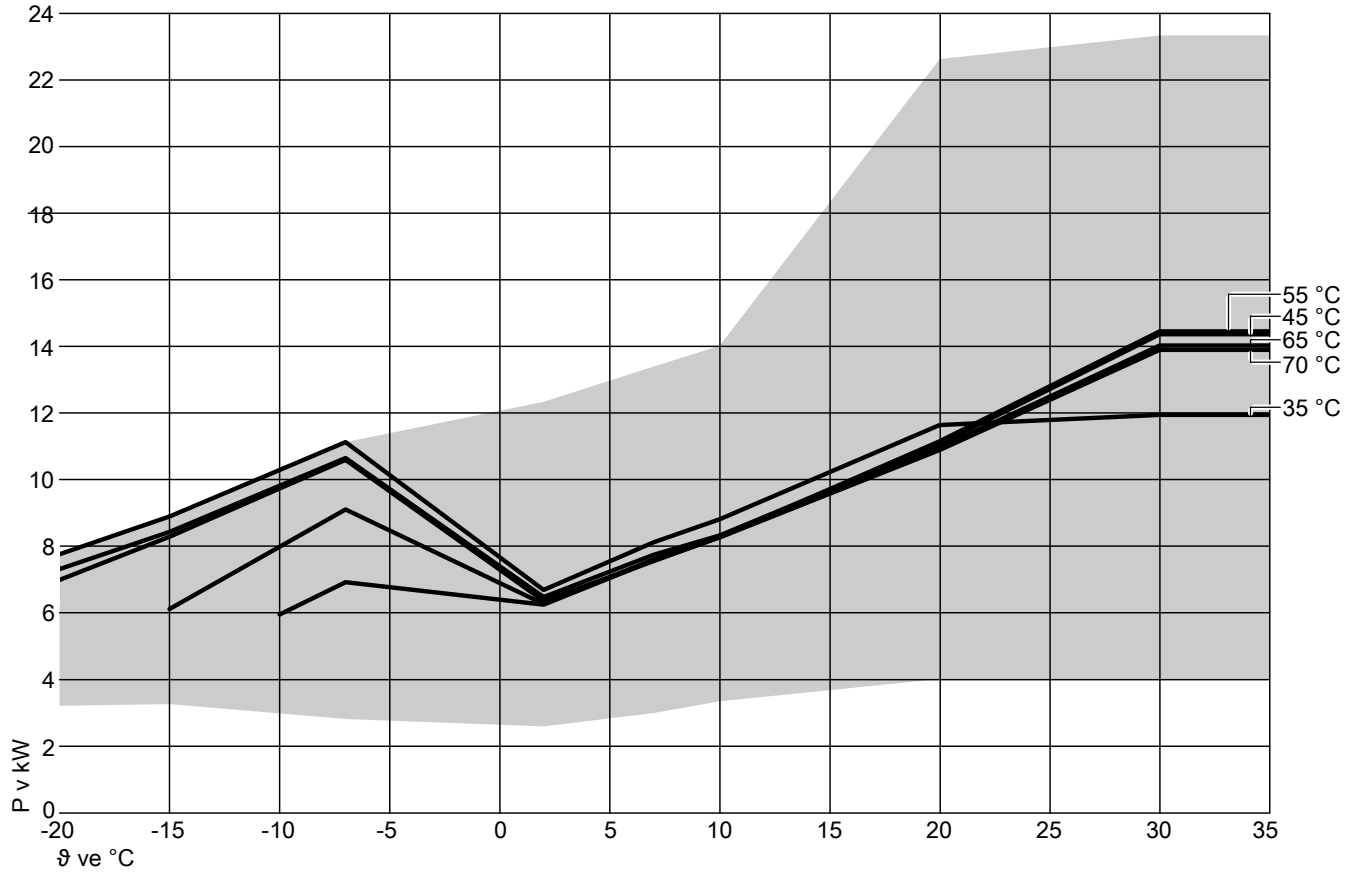
Pracovní bod	**W**	**°C**	**18**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	17,90	17,30	17,00	16,40	14,10	11,90	8,30
Chladicí výkon		kW	10,10	9,30	9,00	8,60	7,90	7,30	6,80
Elektrický příkon		kW	1,13	1,27	1,34	1,46	1,65	1,87	2,06
Chladicí faktor EER			8,90	7,30	6,70	5,90	4,80	3,90	3,30
Min. chladicí výkon		kW	7,70	7,40	7,20	7,00	6,60	6,10	4,50

Pracovní bod	**W**	**°C**	**7**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	9,40	8,80	8,60	8,30	7,70	6,00	3,40
Chladicí výkon		kW	6,80	6,50	6,30	6,10	5,60	5,00	3,40
Elektrický příkon		kW	1,13	1,30	1,37	1,49	1,65	1,79	1,55
Chladicí faktor EER			6,00	5,00	4,60	4,10	3,40	2,80	2,20
Min. chladicí výkon		kW	5,60	5,10	4,90	4,70	4,20	3,80	3,40

5.7 Výkonové diagramy venkovní jednotky typy 251.A13, 400 V~

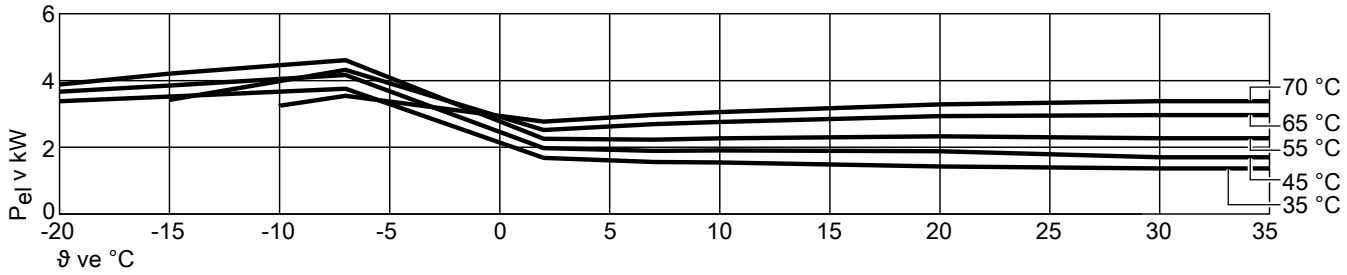
Topení

Tepelný výkon při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C

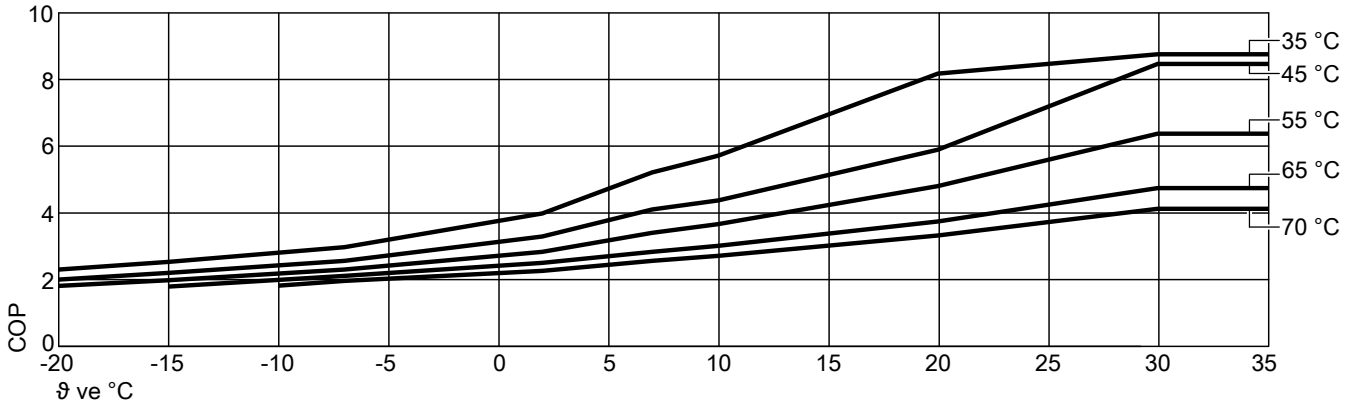


Možný rozsah výkonu

Elektrický příkon topení při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



Topný faktor COP při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Tepelný 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.*

Pracovní bod	**W**	**°C**					**35**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	7,77	8,90	10,30	11,13	12,34	13,40	17,20	22,63	23,34	23,34
Jmenovitý tepelný výkon		kW	7,77	8,90	10,30	11,13	6,70	8,13	8,82	11,65	11,95	11,95
Elektrický příkon		kW	3,37	3,51	3,66	3,75	1,68	1,56	1,55	1,43	1,37	1,37
Koeficient výkonu ε (COP)			2,30	2,53	2,81	2,97	3,98	5,21	5,71	8,17	8,75	8,75
Min. tepelný výkon		kW	3,22	3,27	2,99	2,82	2,60	3,00	3,35	4,02	4,02	4,02

Pracovní bod	**W**	**°C**					**45**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	7,32	8,44	9,82	10,66	12,10	13,18	16,60	22,03	23,65	24,24
Jmenovitý tepelný výkon		kW	7,32	8,44	9,82	10,66	6,48	7,75	8,33	11,07	14,37	14,37
Elektrický příkon		kW	3,66	3,84	4,04	4,16	1,97	1,89	1,91	1,88	1,70	1,70
Koeficient výkonu ε (COP)			2,00	2,20	2,43	2,56	3,29	4,10	4,37	5,89	8,46	8,46
Min. tepelný výkon		kW	3,12	3,17	2,89	2,72	2,64	3,01	3,25	3,92	4,52	4,52

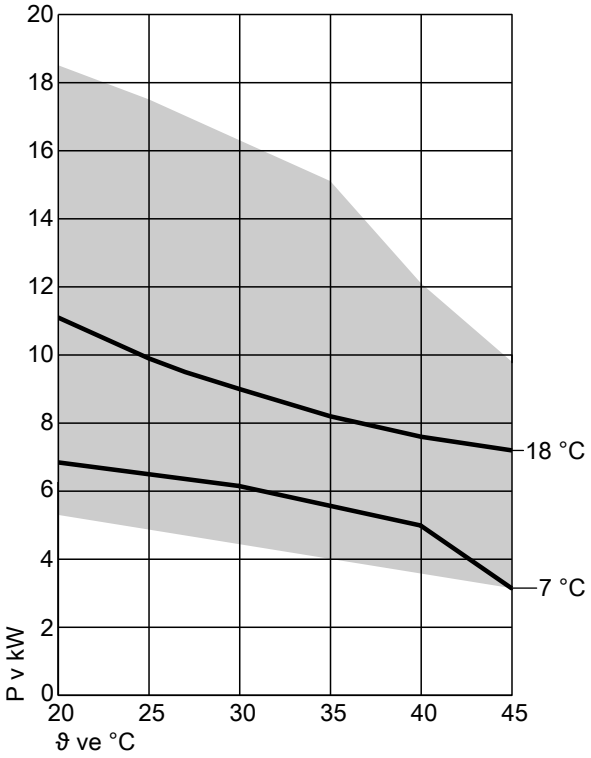
Pracovní bod	**W**	**°C**					**55**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	7,00	8,29	9,74	10,60	12,28	13,33	17,27	20,65	22,88	23,20
Jmenovitý tepelný výkon		kW	7,00	8,29	9,73	10,60	6,37	7,56	8,28	11,16	14,46	14,46
Elektrický příkon		kW	3,87	4,20	4,45	4,60	2,25	2,23	2,27	2,33	2,27	2,27
Koeficient výkonu ε (COP)			1,81	1,98	2,18	2,30	2,83	3,40	3,66	4,80	6,37	6,37
Min. tepelný výkon		kW	2,70	2,74	2,48	2,32	3,03	3,51	3,84	5,07	6,10	6,10

Pracovní bod	**W**	**°C**					**65**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW		6,12	7,99	9,11	12,16	12,77	15,78	19,25	22,01	22,03
Jmenovitý tepelný výkon		kW		6,12	7,99	9,11	6,28	7,61	8,30	10,97	14,03	14,03
Elektrický příkon		kW		3,42	3,98	4,31	2,51	2,69	2,76	2,93	2,96	2,96
Koeficient výkonu ε (COP)				1,79	1,99	2,11	2,50	2,83	3,01	3,74	4,74	4,74
Min. tepelný výkon		kW		2,67	2,83	2,93	3,85	4,60	5,05	6,81	8,44	8,44

Pracovní bod	**W**	**°C**					**70**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW			5,96	6,93	9,83	11,78	14,76	17,83	21,74	21,78
Jmenovitý tepelný výkon		kW			5,96	6,93	6,25	7,58	8,27	10,90	13,90	13,90
Elektrický příkon		kW			3,24	3,54	2,77	2,97	3,05	3,28	3,38	3,38
Koeficient výkonu ε (COP)					1,82	1,96	2,26	2,56	2,71	3,32	4,12	4,12
Min. tepelný výkon		kW			3,15	3,43	4,57	5,36	5,88	7,97	9,48	9,48

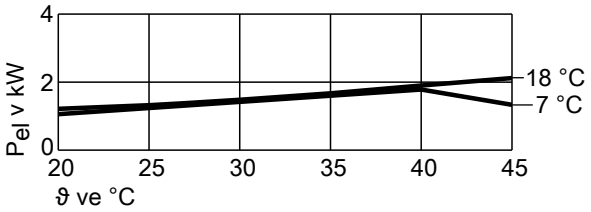
Chlazení

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

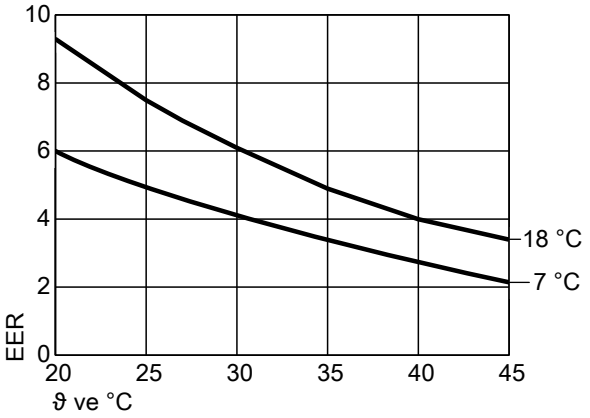


Možný rozsah výkonu

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



Chladicí faktor EER při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C



ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Chladicí výkon
P_{el} Elektrický příkon
EER Topný faktor

Upozornění

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

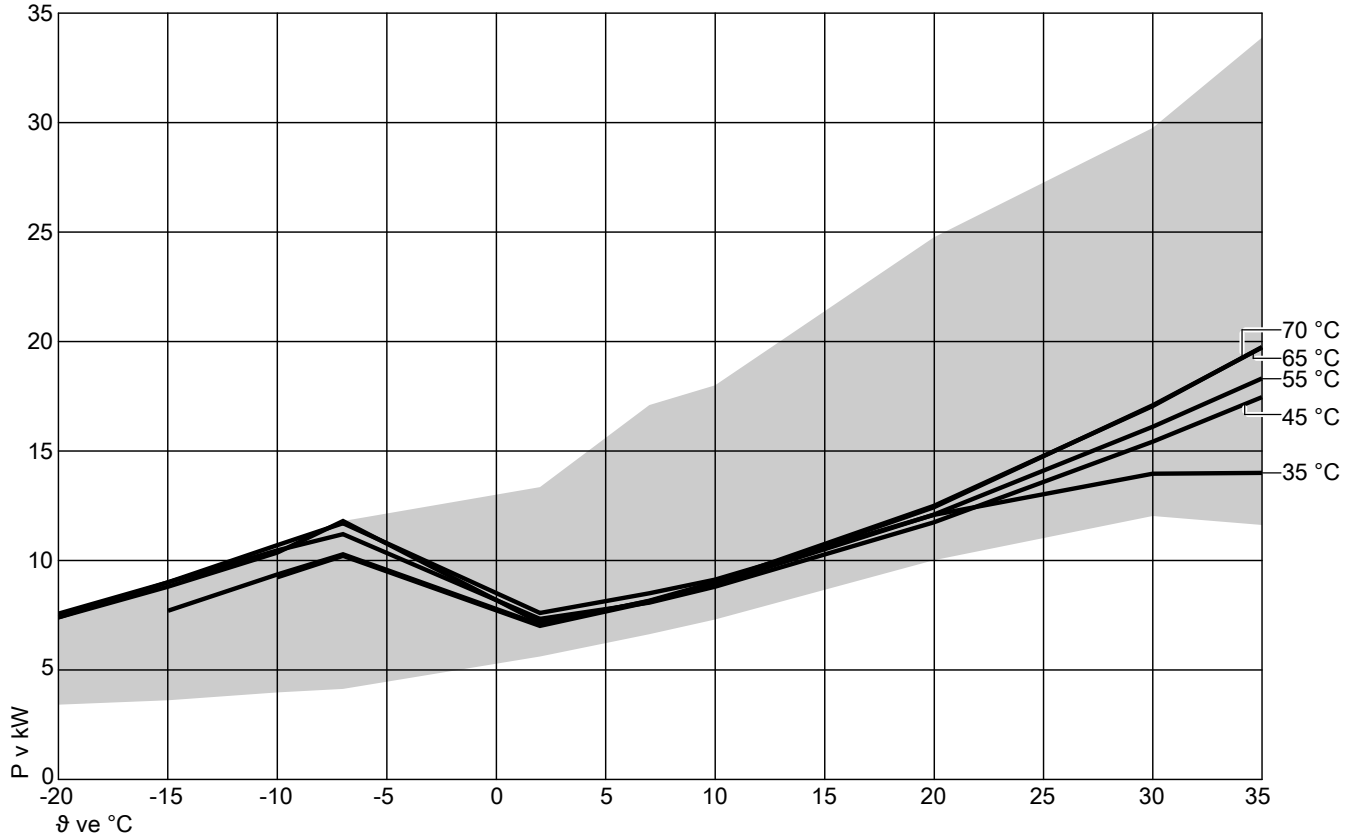
Pracovní bod	**W**	**°C**	**18**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	18,50	17,50	17,00	16,30	15,10	12,10	9,80
Chladicí výkon		kW	11,10	9,90	9,50	9,00	8,20	7,60	7,20
Elektrický příkon		kW	1,19	1,32	1,38	1,48	1,67	1,90	2,12
Chladicí faktor EER			9,30	7,50	6,90	6,10	4,90	4,00	3,40
Min. chladicí výkon		kW	8,10	7,70	7,50	7,20	6,80	6,40	6,00

Pracovní bod	**W**	**°C**	**7**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	9,40	8,80	8,60	8,30	7,70	6,00	3,40
Chladicí výkon		kW	6,80	6,50	6,30	6,10	5,60	5,00	3,40
Elektrický příkon		kW	1,13	1,30	1,37	1,49	1,65	1,79	1,55
Chladicí faktor EER			6,00	5,00	4,60	4,10	3,40	2,80	2,20
Min. chladicí výkon		kW	5,60	5,10	4,90	4,70	4,20	3,80	3,40

5.8 Výkonové diagramy venkovní jednotky typy 252.A16, 400 V~

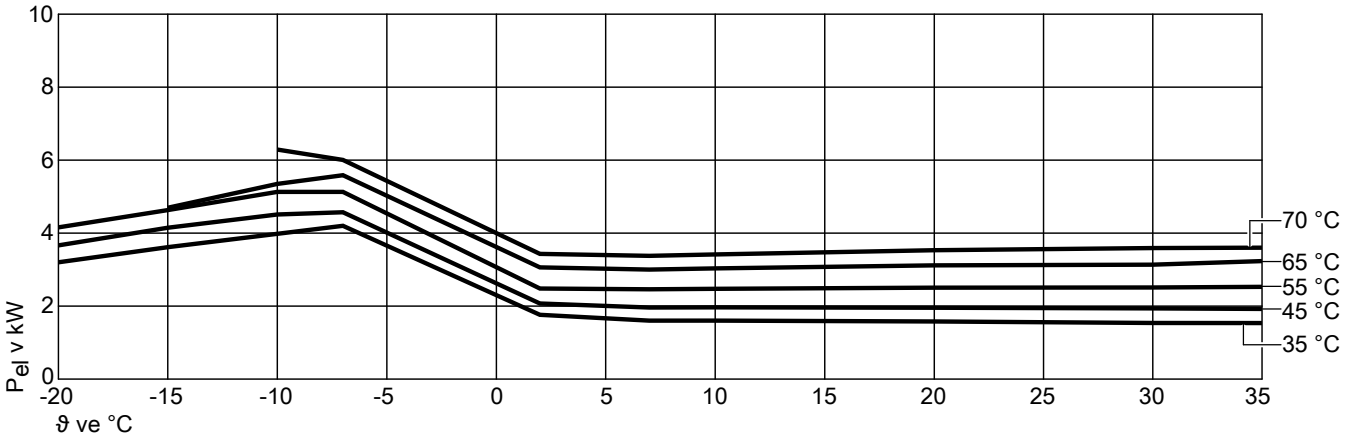
Vytápění

Tepelný výkon při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



Možný rozsah výkonu

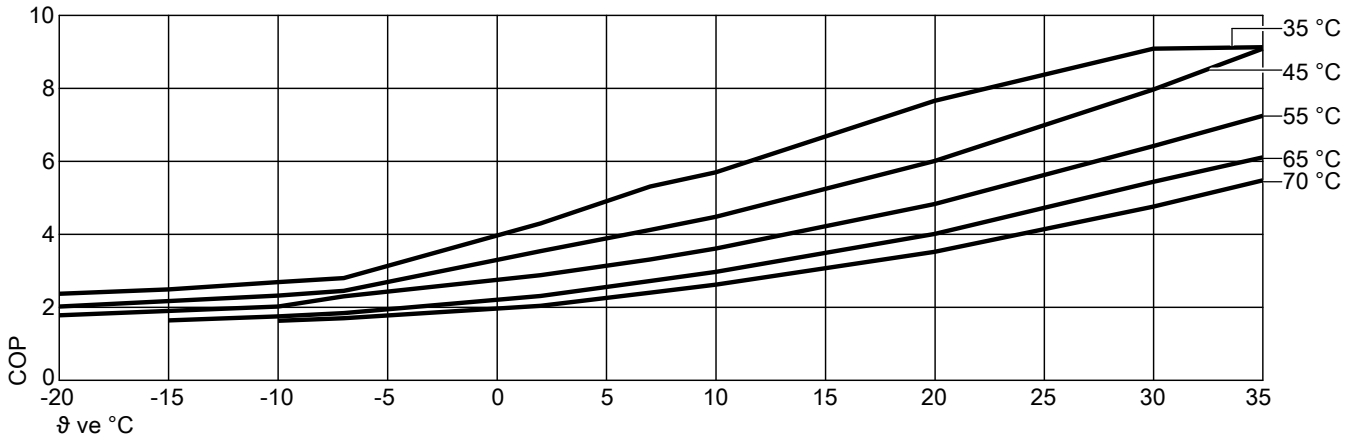
Elektrický příkon topení při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



5

6179584

Topný faktor COP při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Tepelný 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.*

Pracovní bod	**W**	**°C**					**35**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	7,57	9,00	10,70	11,70	12,75	17,10	17,65	22,45	27,40	27,11
Jmenovitý tepelný výkon		kW	7,57	9,00	10,70	11,70	7,60	8,50	9,12	12,08	13,96	14,00
Elektrický příkon		kW	3,20	3,61	3,98	4,00	1,76	1,60	1,60	1,58	1,54	1,53
Výkonové číslo ε (COP)			2,37	2,49	2,69	2,95	4,30	5,31	5,70	7,66	9,09	9,13
Min. tepelný výkon		kW	3,84	4,04	4,40	4,76	6,28	7,40	7,93	10,47	12,03	11,62

Pracovní bod	**W**	**°C**					**45**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	7,40	9,00	10,46	11,20	13,09	15,25	16,48	22,03	28,74	32,47
Jmenovitý tepelný výkon		kW	7,40	9,00	10,46	11,20	7,33	8,07	8,80	11,74	15,42	17,46
Elektrický příkon		kW	3,66	4,15	4,51	4,57	2,07	1,96	1,96	1,95	1,94	1,92
Výkonové číslo ε (COP)			2,02	2,17	2,32	2,45	3,54	4,12	4,48	6,01	7,97	9,09
Min. tepelný výkon		kW	3,57	3,83	4,18	4,51	5,99	6,97	7,61	10,12	13,30	16,51

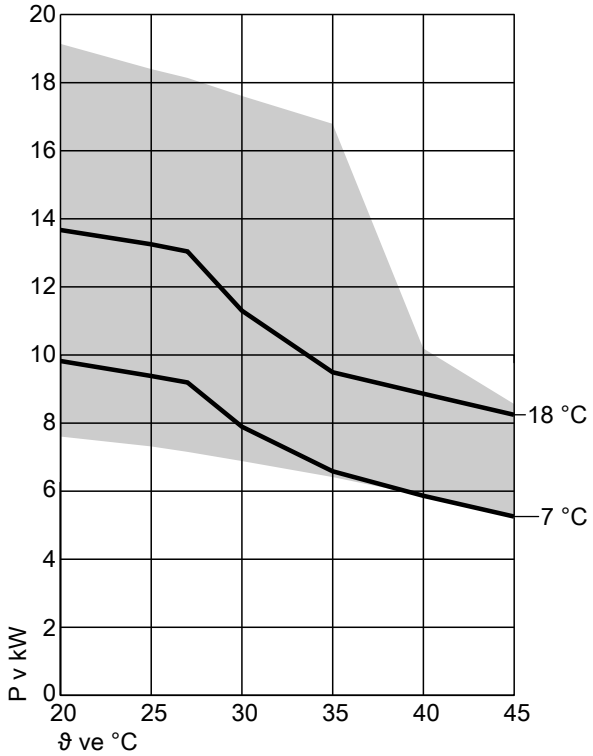
Pracovní bod	**W**	**°C**					**55**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	7,40	8,80	10,36	11,80	13,35	15,69	16,67	22,54	29,76	33,89
Jmenovitý tepelný výkon		kW	7,40	8,80	10,36	11,80	7,16	8,14	8,93	12,09	16,11	18,32
Elektrický příkon		kW	4,16	4,63	5,13	5,13	2,48	2,46	2,47	2,50	2,51	2,53
Výkonové číslo ε (COP)			1,78	1,90	2,02	2,30	2,88	3,31	3,61	4,83	6,42	7,25
Min. tepelný výkon		kW	3,41	3,64	3,99	4,31	5,77	6,76	7,42	10,08	13,45	16,88

Pracovní bod	**W**	**°C**					**65**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW		7,70	9,36	10,28	13,10	15,00	18,00	24,70	25,21	26,50
Jmenovitý tepelný výkon		kW		7,70	9,36	10,28	7,07	8,16	9,01	12,49	17,05	19,75
Elektrický příkon		kW		4,70	5,35	5,59	3,06	3,00	3,03	3,12	3,13	3,23
Výkonové číslo ε (COP)				1,64	1,75	1,84	2,31	2,72	2,97	4,01	5,44	6,11
Min. tepelný výkon		kW		3,61	3,97	4,13	5,61	6,63	7,30	10,01	13,57	17,18

Pracovní bod	**W**	**°C**					**70**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW			9,23	10,21	12,60	15,00	17,86	24,76	25,69	25,65
Jmenovitý tepelný výkon		kW			9,23	10,21	7,01	8,10	8,95	12,43	17,09	19,73
Elektrický příkon		kW			6,29	6,01	3,43	3,38	3,41	3,53	3,59	3,60
Výkonové číslo ε (COP)					1,63	1,70	2,04	2,40	2,62	3,52	4,76	5,48
Min. tepelný výkon		kW			4,07	4,39	5,75	7,04	8,10	11,26	15,50	18,51

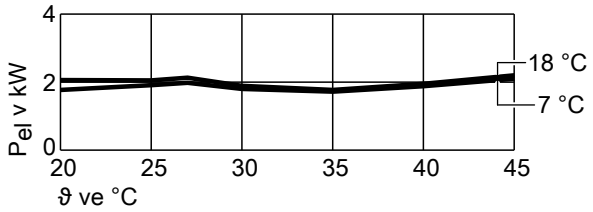
Chlazení

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

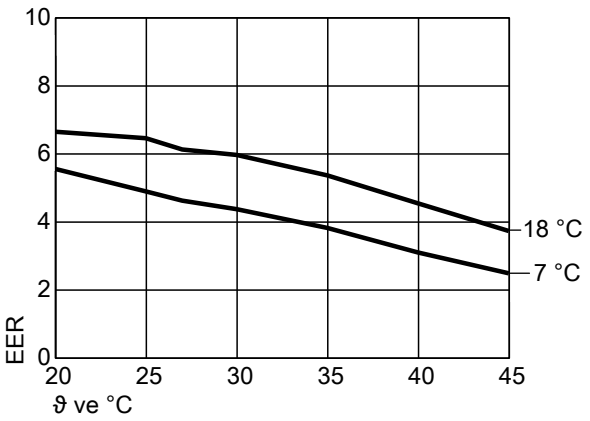


Možný rozsah výkonu

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



Chladicí faktor EER při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C



ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Chladicí výkon
P_{el} Elektrický příkon
EER Topný faktor

Upozornění

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

5

Pracovní bod	**W**	**°C**	**18**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	19,14	18,40	18,14	17,61	16,79	10,19	8,56
Chladicí výkon		kW	13,67	13,25	13,04	11,30	9,49	8,86	8,24
Elektrický příkon		kW	2,06	2,05	2,13	1,89	1,77	1,95	2,20
Chladicí faktor EER			6,65	6,46	6,13	5,97	5,37	4,55	3,74
Min. chladicí výkon		kW	10,64	10,24	10,07	9,82	9,49	8,86	8,24

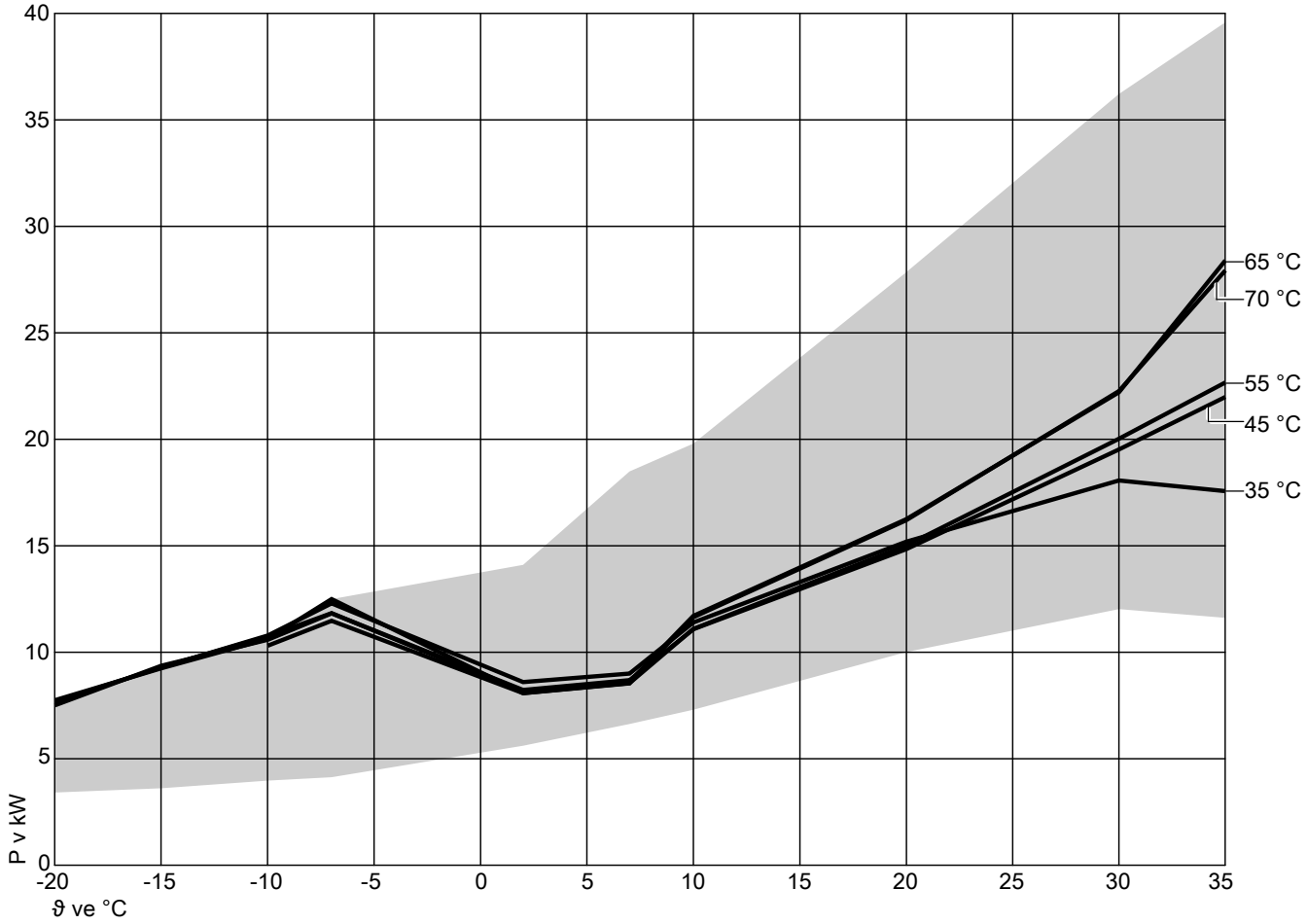
Pracovní bod	**W**	**°C**	**7**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	13,85	13,19	12,91	12,51	11,80	6,78	5,25
Chladicí výkon		kW	9,82	9,38	9,19	7,89	6,58	5,86	5,25
Elektrický příkon		kW	1,77	1,91	1,98	1,80	1,72	1,88	2,10
Chladicí faktor EER			5,56	4,90	4,63	4,38	3,83	3,11	2,50
Min. chladicí výkon		kW	7,60	7,31	7,15	6,88	6,41	5,86	5,25

6179584

5.9 Výkonové diagramy venkovní jednotky typy 252.A19, 400 V~

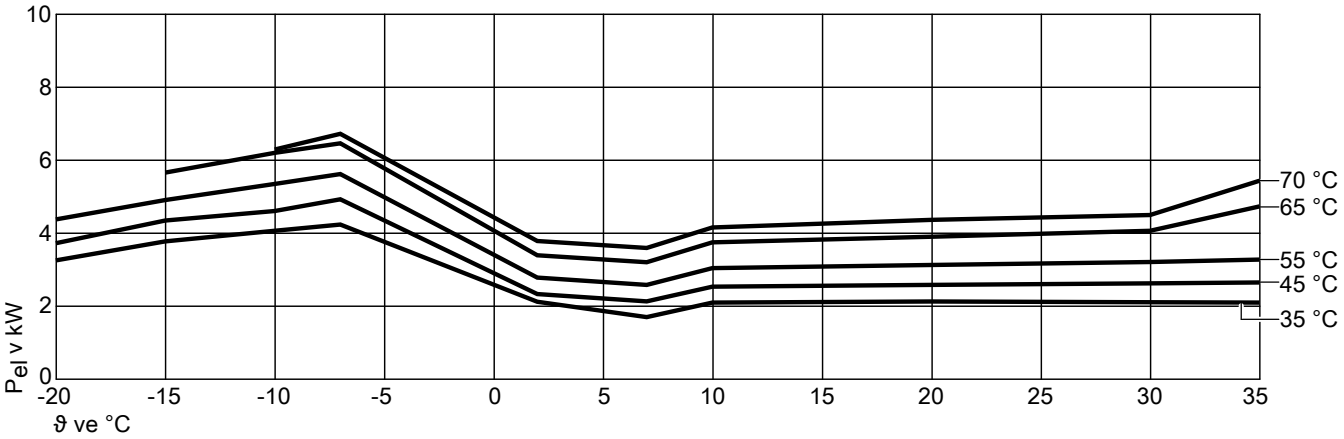
Vytápění

Tepelný výkon při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



Možný rozsah výkonu

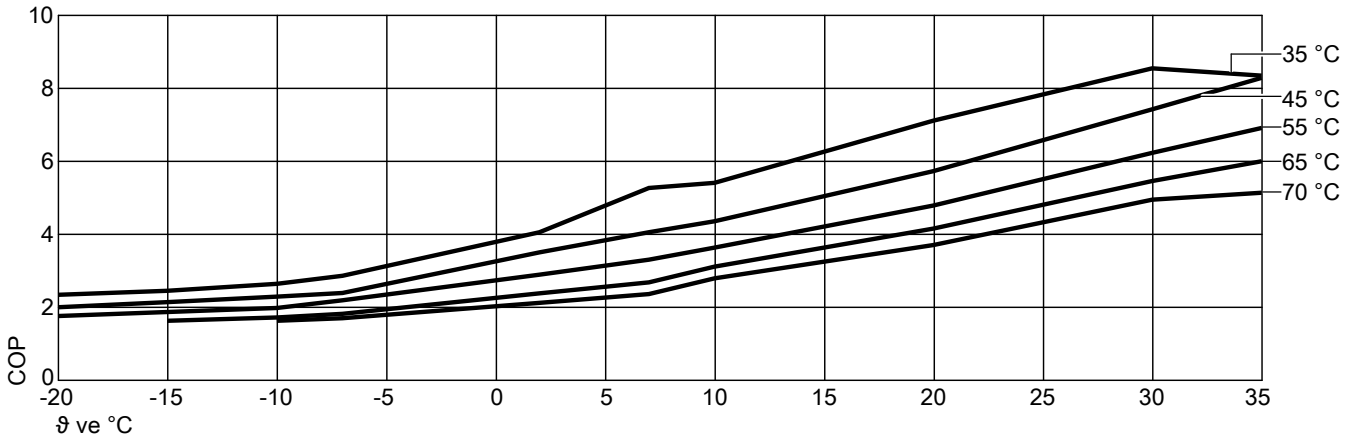
Elektrický příkon topení při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



5

6179584

Topný faktor COP při výstupních teplotách 35 °C, 45 °C, 55 °C, 65 °C, 70 °C



ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Tepelný 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.*

Pracovní bod	**W**	**°C**					**35**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	7,68	9,29	10,79	12,30	13,20	18,50	18,06	25,66	32,23	31,38
Jmenovitý tepelný výkon		kW	7,68	9,29	10,79	12,30	8,60	9,00	11,40	15,20	18,08	17,58
Elektrický příkon		kW	3,26	3,78	4,07	4,24	2,13	1,71	2,11	2,14	2,12	2,11
Výkonové číslo ε (COP)			2,35	2,46	2,65	2,87	4,06	5,27	5,41	7,11	8,54	8,34
Min. tepelný výkon		kW	3,84	4,04	4,40	4,75	6,27	7,40	7,93	10,47	11,88	11,61

Pracovní bod	**W**	**°C**					**45**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	7,51	9,37	10,59	11,83	13,56	15,55	18,07	25,91	33,68	37,70
Jmenovitý tepelný výkon		kW	7,51	9,37	10,59	11,83	8,23	8,69	11,08	14,85	19,53	22,00
Elektrický příkon		kW	3,73	4,35	4,61	4,93	2,34	2,14	2,54	2,59	2,63	2,66
Výkonové číslo ε (COP)			2,01	2,15	2,30	2,40	3,51	4,06	4,36	5,73	7,42	8,28
Min. tepelný výkon		kW	3,56	3,82	4,17	4,50	5,97	6,94	7,61	10,10	13,25	16,44

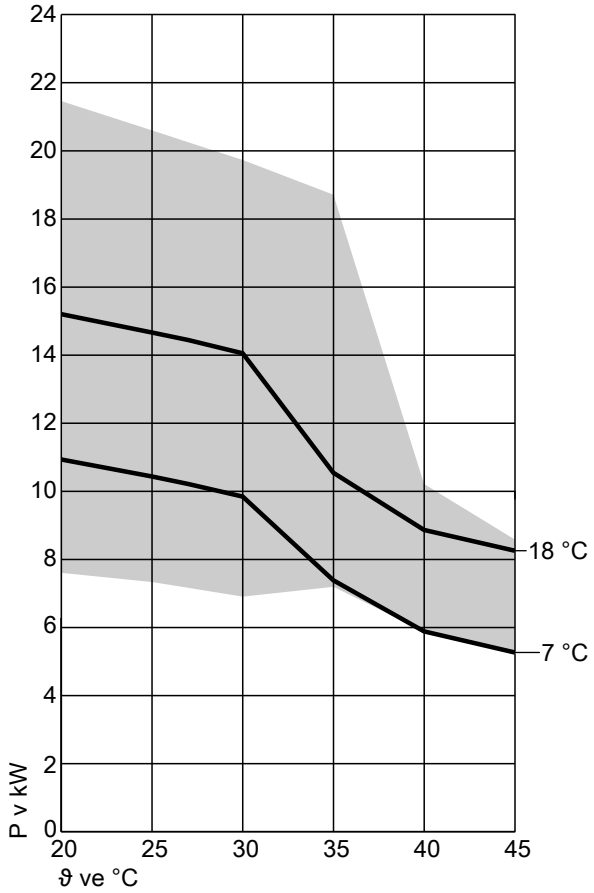
Pracovní bod	**W**	**°C**					**55**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW	7,75	9,25	10,63	12,50	13,72	16,03	18,35	26,52	34,80	39,61
Jmenovitý tepelný výkon		kW	7,75	9,25	10,63	12,50	8,08	8,55	11,10	15,02	20,04	22,68
Elektrický příkon		kW	4,38	4,91	5,35	5,62	2,79	2,59	3,05	3,14	3,22	3,28
Výkonové číslo ε (COP)			1,77	1,88	1,99	2,20	2,90	3,31	3,64	4,79	6,23	6,91
Min. tepelný výkon		kW	3,41	3,64	3,98	4,30	5,76	6,72	7,42	10,02	13,38	16,73

Pracovní bod	**W**	**°C**					**65**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW		9,30	10,75	11,84	14,11	16,58	18,90	27,86	37,35	33,34
Jmenovitý tepelný výkon		kW		9,30	10,75	11,84	8,13	8,62	11,71	16,25	22,22	28,42
Elektrický příkon		kW		5,66	6,20	6,46	3,40	3,21	3,75	3,91	4,07	4,74
Výkonové číslo ε (COP)				1,64	1,73	1,83	2,39	2,69	3,12	4,16	5,46	6,00
Min. tepelný výkon		kW		3,62	3,83	4,14	5,64	6,67	7,30	10,13	13,80	17,46

Pracovní bod	**W**	**°C**					**70**					
	A	**°C**	**–20**	**–15**	**–10**	**–7**	**2**	**7**	**10**	**20**	**30**	**35**
Max. tepelný výkon		kW			10,31	11,48	13,98	16,63	19,81	27,31	36,24	33,53
Jmenovitý tepelný výkon		kW			10,31	11,48	8,08	8,54	11,65	16,21	22,28	27,95
Elektrický příkon		kW			6,29	6,72	3,79	3,60	4,16	4,37	4,50	5,44
Výkonové číslo ε (COP)					1,64	1,71	2,13	2,37	2,80	3,71	4,95	5,14
Min. tepelný výkon		kW			4,07	4,40	5,79	7,10	7,49	10,77	14,66	17,4

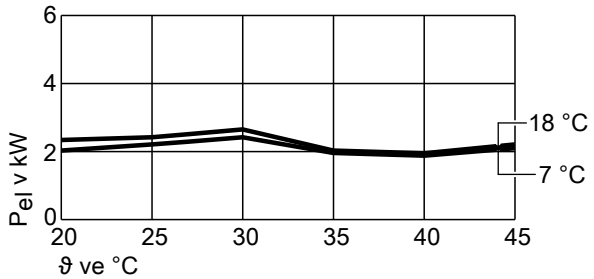
Chlazení

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

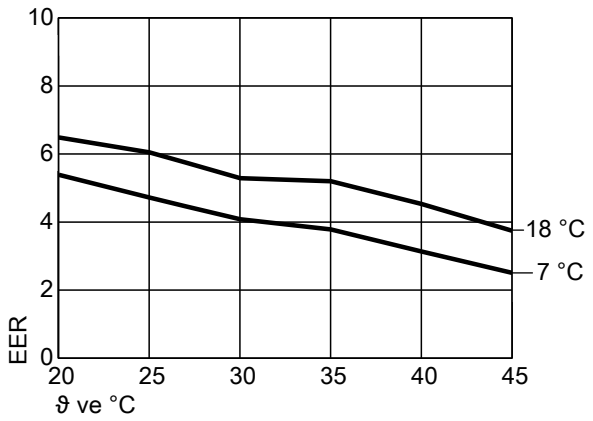


Možný rozsah výkonu

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



Chladicí faktor EER při výstupních teplotách 18 °C, 7 °C



ϑ Vstupní teplota vzduchu
P Chladicí výkon
P_{el} Elektrický příkon
EER Topný faktor

Upozornění

- *Hodnoty EER 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**	**°C**	**18**						
	A	**°C**	**20**	**25**	**27**	**30**	**35**	**40**	**45**
Max. chladicí výkon		kW	21,46	20,60	20,25	19,73	18,71	10,21	8,58
Chladicí výkon		kW	15,20	14,66	14,44	14,05	10,54	8,86	8,25
Elektrický příkon		kW	2,34	2,42	2,51	2,65	2,03	1,95	2,21
Chladicí faktor EER			6,49	6,05	5,75	5,29	5,20	4,53	3,74
Min. chladicí výkon		kW	10,65	10,25	10,08	9,84	10,50	8,86	8,25

Charakteristiky (pokračování)

Pracovní bod	W	°C	7						
	A	°C	20	25	27	30	35	40	45
Max. chladicí výkon		kW	15,68	14,86	14,55	14,08	13,27	6,79	5,26
Chladicí výkon		kW	10,93	10,43	10,21	9,84	7,38	5,88	5,26
Elektrický příkon		kW	2,03	2,21	2,29	2,42	1,96	1,88	2,10
Chladicí faktor EER			5,39	4,72	4,46	4,08	3,78	3,13	2,50
Min. chladicí výkon		kW	7,60	7,33	7,16	6,90	7,19	5,88	5,26