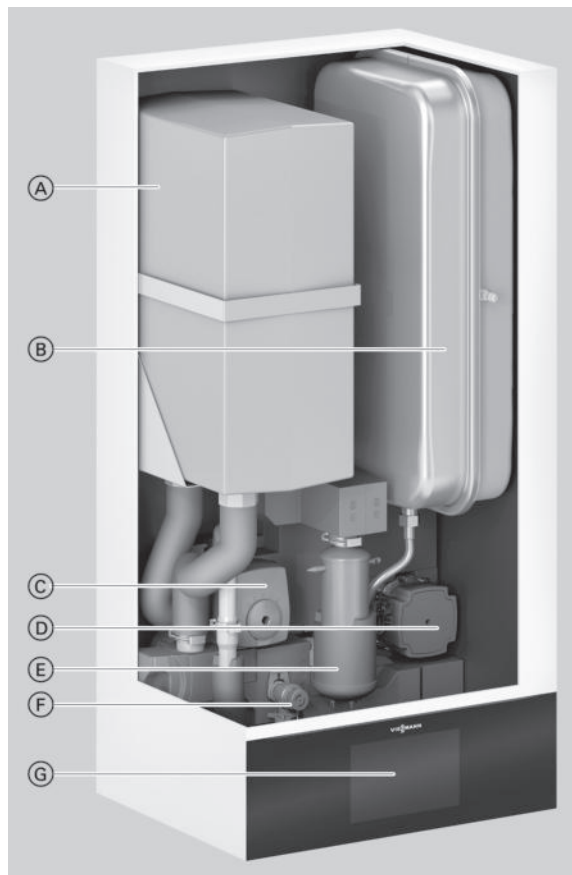


2.1 Popis výrobku

Výhody

Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem



- Ⓐ Akumulační zásobník topné vody
- Ⓑ 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



- Ⓐ Akumulační zásobník topné vody
- Ⓑ Expanzní nádoba
- Ⓒ 4/3-cestné ventily
- Ⓓ Čerpadlo topného okruhu topný/chladicí okruh 1 (vysoce efektivní oběhové čerpadlo)
- Ⓔ Průtokový ohřivač 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 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 Vitoguide
- Vedené uvádění do provozu pomocí software Vitoguide
- 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 ohřivač 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
- Typ ...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 ohřivač 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

Venkovní jednotka

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

Přehled typů

Typ	Topné/chladicí okruhy		Jmenovité napětí			Centrální síťová přípojka vnitřní jednotky	Topení vany na kondenzát
	Interní hydraulika	Externí akumulční zásobník					
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~	—	X
AWO-M-E-AC-AF 251.A	1	1 až 4	230 V~	400 V~	230 V~	—	X
AWO-M-E-AC-AF 251.A SP	1	1 až 4	230 V~	230 V~	230 V~	X	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~	—	X
AWO-M-E-AC-AF 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	—	X
AWO-M-E-AC-AF 251.A 2C SP	2	—	230 V~	230 V~	230 V~	X	X

 Regulace/elektronika vnitřní jednotky

 Venkovní jednotka

 Průtokový ohřívač topné vody

2.2 Technické údaje

Technické údaje

Teplná čerpadla s venkovní jednotkou 400 V~
Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF		251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)			
Jmenovitý tepelný výkon	kW	5,8	6,7
Elektrický příkon	kW	1,31	1,68
Topný faktor ε (COP) při topném provozu		4,46	3,98
Regulace výkonu	kW	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	7,3	8,1
Otáčky ventilátoru	1/min	430	440
Objemový tok vzduchu	m³/h	4045	4188
Elektrický příkon	kW	1,38	1,56
Topný faktor ε (COP) při topném provozu		5,31	5,21
Regulace výkonu	kW	2,6 až 12,0	3,0 až 13,4
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W35)			
Jmenovitý tepelný výkon	kW	9,7	11,1
Elektrický příkon	kW	3,07	3,75
Topný faktor ε (COP) při topném provozu		3,16	2,97
Vstupní teplota vzduchu			
Chladicí provoz			
– Min.	°C	10	10
– Max.	°C	45	45
Topný provoz			
– Min.	°C	–20	–20
– Max.	°C	40	40
Topná voda (sekundární okruh)			
Objem bez expanzní nádoby	l	18	18
Minimální objemový tok okruhu tepelného čerpadla (odmrazování)	l/h	1000	1000
Max. teplota přívodní větve	°C	70	70
Elektrické parametry venkovní jednotky			
Jmenovité napětí		3/N/PE 400 V/50 Hz	
Max. provozní proud	A	11,5	11,5
Cos φ		0,92	0,92
Náběhový proud kompresoru, regulovaný invertorem	A	< 10	< 10
Náběhový proud kompresoru s blokováním rotorem	A	< 10	< 10
Jištění		B16A	B16A
Stupeň krytí		IP X4	IP X4
Elektrické parametry vnitřní jednotky			
Elektronika			
– Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Jištění síťové přípojky		1 x B16A	1 x B16A
– Jištění, interní		T 6,3 A H/250 V	
Průtokový ohříváč topné vody			
– Jmenovité napětí		3/N/PE 400 V/50 Hz	
– Topný výkon	kW	8	8
– Jištění síťové přípojky		3 x B16A	3 x B16A
Max. elektrický příkon			
Ventilátor	W	2 x 140	2 x 140
Venkovní jednotka	kW	4,8	5,4
Sekundární čerpadlo (PWM)	W	60	60
Regulace/elektronika vnitřní jednotky	W	65	65
Výkon regulace/elektroniky vnitřní jednotky	W	1000	1000



Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
Mobilní přenos dat		
WiFi		
– Standard přenosu	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Rozsah kmitočtu	2000 až 2483,5	2000 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	+15	+15
Bezdrátové zařízení Low-Power		
– Standard přenosu	IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Rozsah kmitočtu	2000 až 2483,5	2000 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	+6	+6
Odkaz na servis		
– Standard přenosu	LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Frekvenční rozsah pásma 3	1710 až 1785	1710 až 1785
– Frekvenční rozsah pásma 8	880 až 915	880 až 915
– Frekvenční rozsah pásma 20	832 až 862	832 až 862
– Max. vysílací výkon	+23	+23
Chladicí okruh		
Chladivo	R290	R290
– Pojistná skupina	A3	A3
– Plnicí množství	2	2
– Potenciál globálního oteplování (GWP)*1	0,02	0,02
– Ekvivalent CO ₂	0,00004	0,00004
Kompresor (plně hermetický)	Dvojitý rotační	Dvojitý rotační
– Olej v kompresoru	HAF68	HAF68
– Množství oleje v kompresoru	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
Přípustný provozní tlak		
– Strana vysokého tlaku	30,3	30,3
	MPa	MPa
– Strana nízkého tlaku	3,03	3,03
	bar	bar
	MPa	MPa
Rozměry venkovní jednotky		
Celková délka	600	600
Celková šířka	1144	1144
Celková výška	1382	1382
Rozměry vnitřní jednotky		
Celková délka	360	360
Celková šířka		
– S 1 integrovaným topným/chladicím okruhem	450	450
– Se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy	600	600
Celková výška	920	920
Celková hmotnost		
Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem		
– Prázdná	48	47
– Naplněná (max.)	84	84
Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy		
– Prázdná	55	55
– Naplněná (max.)	91	91
Venkovní jednotka	221	221
Přípustný provozní tlak na sekundární straně		
	3	3
	0,3	0,3
	bar	bar
	MPa	MPa
Připojky s příloženými připojovacími trubkami		
Přívodní větev/vratná větev topné vody topných/chladicích okruhů nebo akumulčního zásobníku topné vody	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody zásobníkového ohříváče vody	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody venkovní jednotky	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Délka spojovacího kabelu vnitřní jednotky — venkovní jednotka (hydraulická připojovací sada)		
	5 až 20	5 až 20
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (Měření na základě ČSN EN 12102/ČSN EN ISO 9614-2)		
Vyhodnocená součtová hladina akustického výkonu při A7/W55		
– ErP	54	54
– Max.	59	61
– V nočním provozu	54	55
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013		
Vytápění, průměrné klimatické podmínky		
– Aplikace nízké teploty (W35)	A+++	A+++
– Aplikace střední teploty (W55)	A+++	A++

Typ AWO-E-AC/AWO-E-AC-AF	251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
Výkonové parametry topení podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky)		
Aplikace nízké teploty (W35)		
– Energetická účinnost η_s	197	181
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	9,8	12,4
– Sezónní topný faktor (SCOP)	4,99	4,60
Aplikace střední teploty (W55)		
– Energetická účinnost η_s	154	147
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	9,4	12,1
– Sezónní topný faktor (SCOP)	3,91	3,75
Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 230 V~		
Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)		
Jmenovitý tepelný výkon	5,8	6,7
Elektrický příkon	1,31	1,68
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu	4,46	3,98
Regulace výkonu	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	7,3	8,1
Otáčky ventilátoru	430	440
Objemový tok vzduchu	4045	4188
Elektrický příkon	1,38	1,56
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu	5,31	5,21
Regulace výkonu	2,6 až 12,0	3,0 až 13,4
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W35)		
Jmenovitý tepelný výkon	9,7	11,1
Elektrický příkon	3,07	3,75
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu	3,16	2,97
Vstupní teplota vzduchu		
Chladicí provoz		
– Min.	10	10
– Max.	45	45
Topný provoz		
– Min.	–20	–20
– Max.	40	40
Topná voda (sekundární okruh)		
Objem bez expanzní nádoby	18	18
Minimální objemový tok okruhu tepelného čerpadla (odmrazování)	1000	1000
Max. teplota přívodní větve	70	70
Elektrické parametry venkovní jednotky		
Jmenovité napětí	1/N/PE 230 V/50 Hz	
Max. provozní proud	20,9	23,5
$\cos \varphi$	0,92	0,92
Náběhový proud kompresoru, regulovaný invertorem	< 10	< 10
Náběhový proud kompresoru s blokováním rotorem	< 10	< 10
Jištění	B25A	B25A
Stupeň krytí	IP X4	IP X4
Elektrické parametry vnitřní jednotky		
Elektronika		
– Jmenovité napětí	1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Jištění síťové přípojky	1 x B16A	1 x B16A
– Jištění, interní	T 6,3 A H/250 V	
Průtokový ohříváč topné vody		
– Jmenovité napětí	3 x 1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Topný výkon	8	8
– Jištění síťové přípojky	3 x B16A	3 x B16A
Max. elektrický příkon		
Ventilátor	2 x 140	2 x 140
Venkovní jednotka	4,8	5,4
Sekundární čerpadlo (PWM)	60	60
Regulace/elektronika vnitřní jednotky	65	65
Výkon regulace/elektroniky vnitřní jednotky	1000	1000



Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
Mobilní přenos dat		
WiFi		
– Standard přenosu	IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Rozsah kmitočtu	2000 až 2483,5	2000 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	+15	+15
Bezdrátové zařízení Low-Power		
– Standard přenosu	IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Rozsah kmitočtu	2000 až 2483,5	2000 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	+6	+6
Odkaz na servis		
– Standard přenosu	LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Frekvenční rozsah pásma 3	1710 až 1785	1710 až 1785
– Frekvenční rozsah pásma 8	880 až 915	880 až 915
– Frekvenční rozsah pásma 20	832 až 862	832 až 862
– Max. vysílací výkon	+23	+23
Chladicí okruh		
Chladivo	R290	R290
– Pojistná skupina	A3	A3
– Plnicí množství	2	2
– Potenciál globálního oteplování (GWP)*2	0,02	0,02
– Ekvivalent CO ₂	0,00004	0,00004
Kompresor (plně hermetický)	Dvojitý rotační	Dvojitý rotační
– Olej v kompresoru	HAF68	HAF68
– Množství oleje v kompresoru	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
Přípustný provozní tlak		
– Strana vysokého tlaku	30,3	30,3
	MPa	MPa
– Strana nízkého tlaku	3,03	3,03
	bar	bar
	MPa	MPa
Rozměry venkovní jednotky		
Celková délka	600	600
Celková šířka	1144	1144
Celková výška	1382	1382
Rozměry vnitřní jednotky		
Celková délka	360	360
Celková šířka		
– S 1 integrovaným topným/chladicím okruhem	450	450
– Se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy	600	600
Celková výška	920	920
Celková hmotnost		
Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem		
– Prázdná	48	48
– Naplněná (max.)	84	84
Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy		
– Prázdná	55	55
– Naplněná (max.)	91	91
Venkovní jednotka	215	215
Přípustný provozní tlak na sekundární straně		
	3	3
	0,3	0,3
	bar	bar
	MPa	MPa
Připojky s příloženými připojovacími trubkami		
Přívodní větev/vratná větev topné vody topných/chladicích okruhů nebo akumulačního zásobníku topné vody	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody zásobníkového ohříváče vody	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody venkovní jednotky	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Délka spojovacího vedení vnitřní jednotky — venkovní jednotka (hydraulická připojovací sada)		
	5 až 20	5 až 20
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (Měření na základě ČSN EN 12102/ČSN EN ISO 9614-2)		
Vyhodnocená součtová hladina akustického výkonu při A7/W55		
– ErP	54	54
– Max.	59	61
– V nočním provozu	54	55
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013		
Vytápění, průměrné klimatické podmínky		
– Aplikace nízké teploty (W35)	A+++	A+++
– Aplikace střední teploty (W55)	A+++	A++

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
Výkonové parametry topení podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky)		
Aplikace nízké teploty (W35)		
– Energetická účinnost η_s	197	181
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	9,8	12,4
– Sezónní topný faktor (SCOP)	4,99	4,60
Aplikace střední teploty (W55)		
– Energetická účinnost η_s	154	147
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	9,4	12,1
– Sezónní topný faktor (SCOP)	3,91	3,75
Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 230 V~		
Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A10 SP 251.A10 2C SP	251.A13 SP 251.A13 2C SP
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)		
Jmenovitý tepelný výkon	5,8	6,7
Elektrický příkon	1,31	1,68
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu	4,46	3,98
Regulace výkonu	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	7,3	8,1
Otáčky ventilátoru	430	440
Objemový tok vzduchu	4045	4188
Elektrický příkon	1,38	1,56
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu	5,31	5,21
Regulace výkonu	2,6 až 12,0	3,0 až 13,4
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W35)		
Jmenovitý tepelný výkon	9,7	11,1
Elektrický příkon	3,07	3,75
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu	3,16	2,97
Vstupní teplota vzduchu		
Chladicí provoz		
– Min.	10	10
– Max.	45	45
Topný provoz		
– Min.	–20	–20
– Max.	40	40
Topná voda (sekundární okruh)		
Objem bez expanzní nádoby	18	18
Minimální objemový tok okruhu tepelného čerpadla (odmrazování)	1000	1000
Max. teplota přívodní větve	70	70
Elektrické parametry venkovní jednotky		
Jmenovité napětí	1/N/PE 230 V/50 Hz	
Max. provozní proud	20,9	23,5
$\cos \varphi$	0,92	0,92
Náběhový proud kompresoru, regulovaný invertorem	< 10	< 10
Náběhový proud kompresoru s blokováním rotorem	< 10	< 10
Jištění	B25A	B25A
Stupeň krytí	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 ohříváč topné vody		
– Topný výkon	4,8	4,8
Síťová přípojka vnitřní jednotky		
– Jmenovité napětí	1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Jištění síťové přípojky	1 x B32A	1 x B32A
Max. elektrický příkon		
Ventilátor	2 x 140	2 x 140
Venkovní jednotka	4,8	5,4
Sekundární čerpadlo (PWM)	60	60
Regulace/elektronika vnitřní jednotky	65	65
Výkon regulace/elektroniky vnitřní jednotky	1000	1000



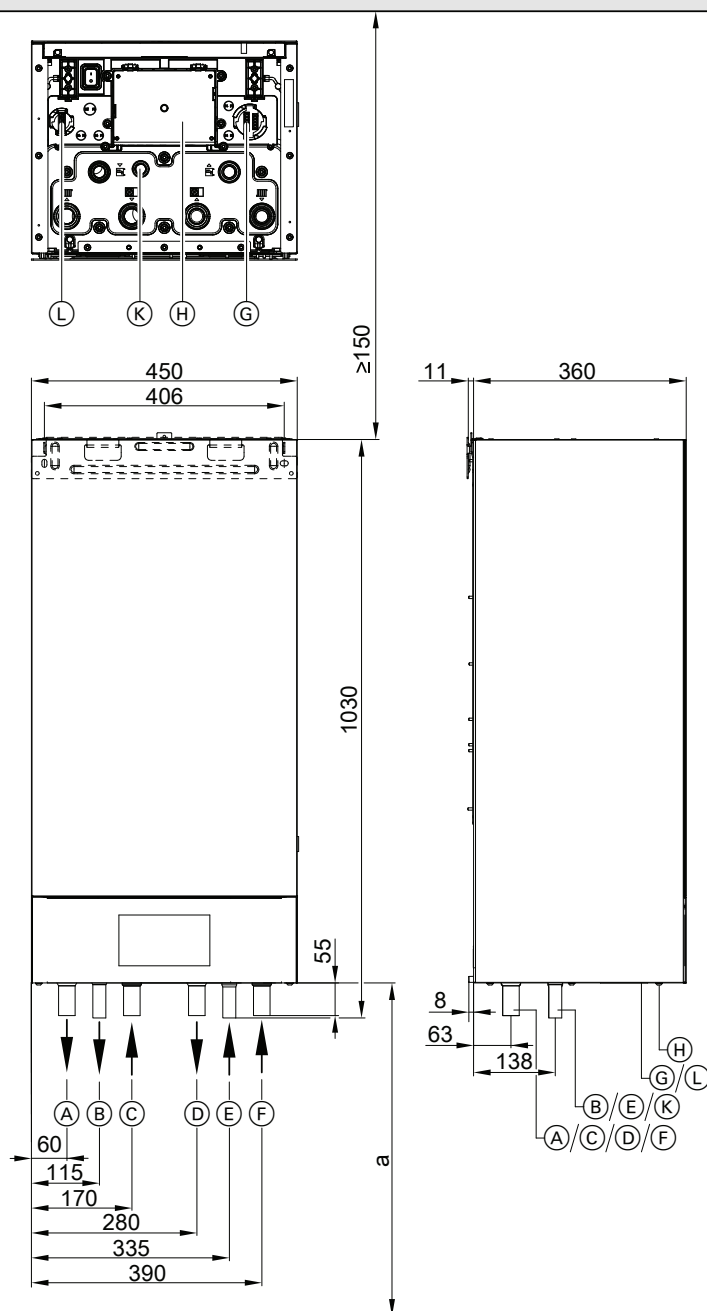
Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF		251.A10 SP 251.A10 2C SP	251.A13 SP 251.A13 2C SP
Mobilní přenos dat			
WiFi			
– Standard přenosu		IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Rozsah kmitočtu	MHz	2000 až 2483,5	2000 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	dBm	+15	+15
Bezdrátové zařízení Low-Power			
– Standard přenosu		IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Rozsah kmitočtu	MHz	2000 až 2483,5	2000 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	dBm	+6	+6
Odkaz na servis			
– Standard přenosu		LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Frekvenční rozsah pásma 3	MHz	1710 až 1785	1710 až 1785
– Frekvenční rozsah pásma 8	MHz	880 až 915	880 až 915
– Frekvenční rozsah pásma 20	MHz	832 až 862	832 až 862
– Max. vysílací výkon	dBm	+23	+23
Chladicí okruh			
Chladivo		R290	R290
– Pojistná skupina		A3	A3
– Plnicí množství	kg	2	2
– Potenciál globálního oteplování (GWP)* ⁴		0,02	0,02
– Ekvivalent CO ₂	t	0,00004	0,00004
Kompresor (plně hermetický)		Dvojitý rotační	Dvojitý rotační
– Olej v kompresoru	Typ	HAF68	HAF68
– Množství oleje v kompresoru	l	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
Přípustný provozní tlak			
– Strana vysokého tlaku	bar	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03
– Strana nízkého tlaku	bar	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03
Rozměry venkovní jednotky			
Celková délka	mm	600	600
Celková šířka	mm	1144	1144
Celková výška	mm	1382	1382
Rozměry vnitřní jednotky			
Celková délka	mm	360	360
Celková šířka			
– S 1 integrovaným topným/chladicím okruhem	mm	450	450
– Se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy	mm	600	600
Celková výška	mm	920	920
Celková hmotnost			
Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem			
– Prázdná	kg	48	48
– Naplněná (max.)	kg	84	84
Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy			
– Prázdná	kg	55	55
– Naplněná (max.)	kg	91	91
Venkovní jednotka	kg	215	215
Přípustný provozní tlak na sekundární straně			
	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
Připojky s příloženými připojovacími trubkami			
Přívodní větev/vratná větev topné vody topných/chladicích okruhů nebo akumulárního zásobníku topné vody	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody zásobníkového ohříváče vody	mm	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
Délka spojovacího vedení vnitřní jednotky — venkovní jednotka (hydraulická připojovací sada)		5 až 20	5 až 20
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (Měření na základě ČSN EN 12102/ČSN EN ISO 9614-2) Vyhodnocená součtová hladina akustického výkonu při A7/W55			
– ErP	dB(A)	54	54
– Max.	dB(A)	59	61
– V nočním provozu	dB(A)	54	55
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013			
Vytápění, průměrné klimatické podmínky			
– Aplikace nízké teploty (W35)		A+++	A+++
– Aplikace střední teploty (W55)		A+++	A++

Vitocal 250-A (pokračování)

Typ AWO-M-E-AC/AWO-M-E-AC-AF	251.A10 SP 251.A10 2C SP	251.A13 SP 251.A13 2C SP
Výkonové parametry topení podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky)		
Aplikace nízké teploty (W35)		
– Energetická účinnost η_s	197	181
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	9,8	12,4
– Sezónní topný faktor (SCOP)	4,99	4,60
Aplikace střední teploty (W55)		
– Energetická účinnost η_s	154	147
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	9,4	12,1
– Sezónní topný faktor (SCOP)	3,91	3,75

Rozměry vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem

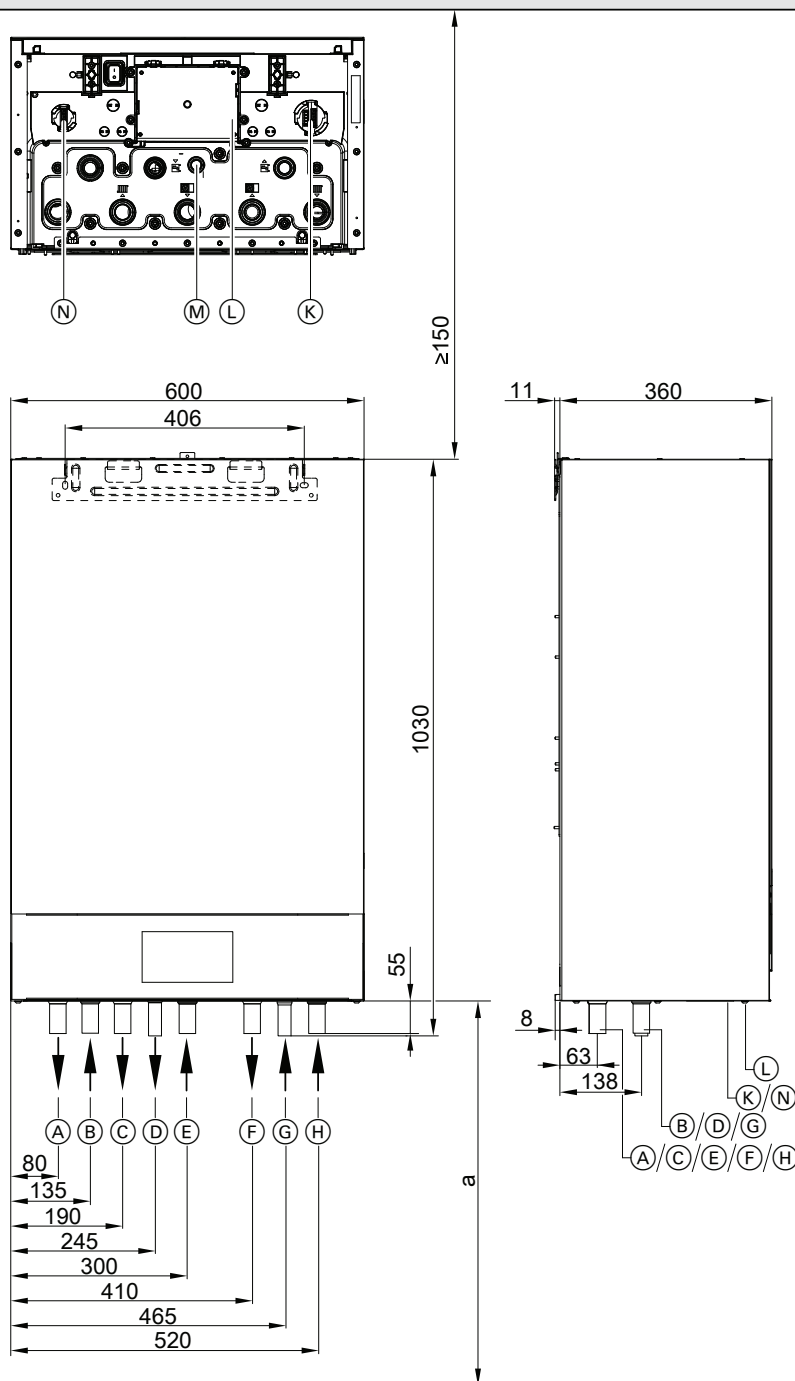


- | | | |
|---|---|--|
| a | <p>Min. montážní výška</p> <p>Závisí na tom, zda je obsluhována jednotka namontována dole nebo nahore.</p> <p>(A) Přívodní větev sekundárního okruhu (topný/chladicí okruh 1/ akumulací zásobník topné vody), připojení Cu 28 x 1,0 mm</p> <p>(B) Přívodní větev k zásobníkovému ohřivači vody (na straně topné vody), připojení Cu 22 x 1,0 mm</p> <p>(C) Přívodní větev venkovní jednotky (vstup topné vody vnitřní jednotky), připojení Cu 28 x 1,0 mm</p> | <p>(D) Vratná větev venkovní jednotky (výstup topné vody vnitřní jednotky), připojení Cu 28 x 1,0 mm</p> <p>(E) Vratná větev zásobníkového ohřivače vody (na straně topné vody), připojení Cu 22 x 1,0 mm</p> <p>(F) Vratná větev sekundárního okruhu (topný/chladicí okruh 1/ akumulací zásobník topné vody), připojení Cu 28 x 1,0 mm</p> <p>(G) Připojovací zdíčky nízkého napětí < 42 V</p> <p>(H) Připojovací skříňka 230 V~</p> |
|---|---|--|

Vitocal 250-A (pokračování)

- Ⓚ Odtoková hadice pojistný ventil
- Ⓛ Připojovací zdířka nízkého napětí < 42 V

Vnitřní jednotka s 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy



- a Min. montážní výška:
Závisí na tom, zda je obslužná jednotka namontována dole nebo nahoře.
- Ⓐ 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



Vitocal 250-A (pokračování)

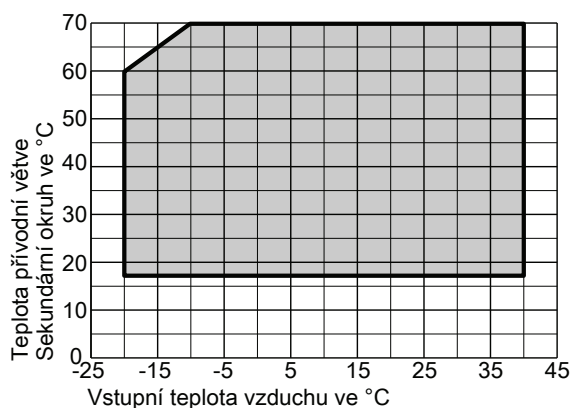
- (D) Přívodní větev k zásobníkovému ohřívači vody (na straně topné vody), připojení Cu 22 x 1,0 mm
- (E) Přívodní větev venkovní jednotky (vstup topné vody vnitřní jednotky), připojení Cu 28 x 1,0 mm
- (F) Vratná větev venkovní jednotky (výstup topné vody vnitřní jednotky), připojení Cu 28 x 1,0 mm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

Rozměry venkovní jednotky

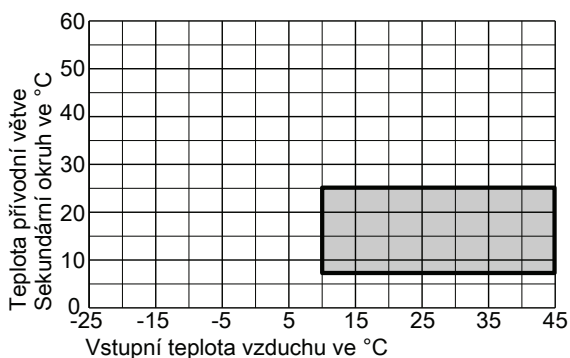
Viz od strany 34.

Meze použití podle ČSN EN 14511

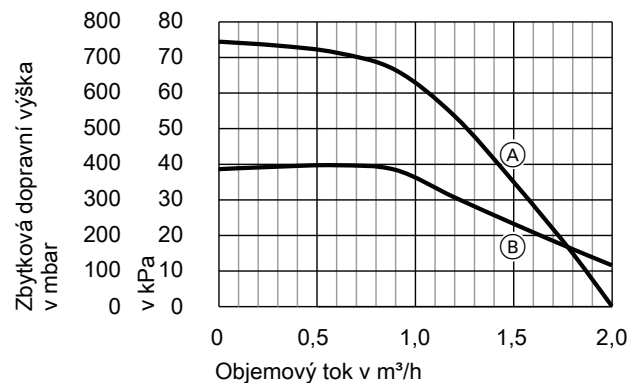
Topení



Chlazení



Zbytkové dopravní výšky vestavěných oběhových čerpadel

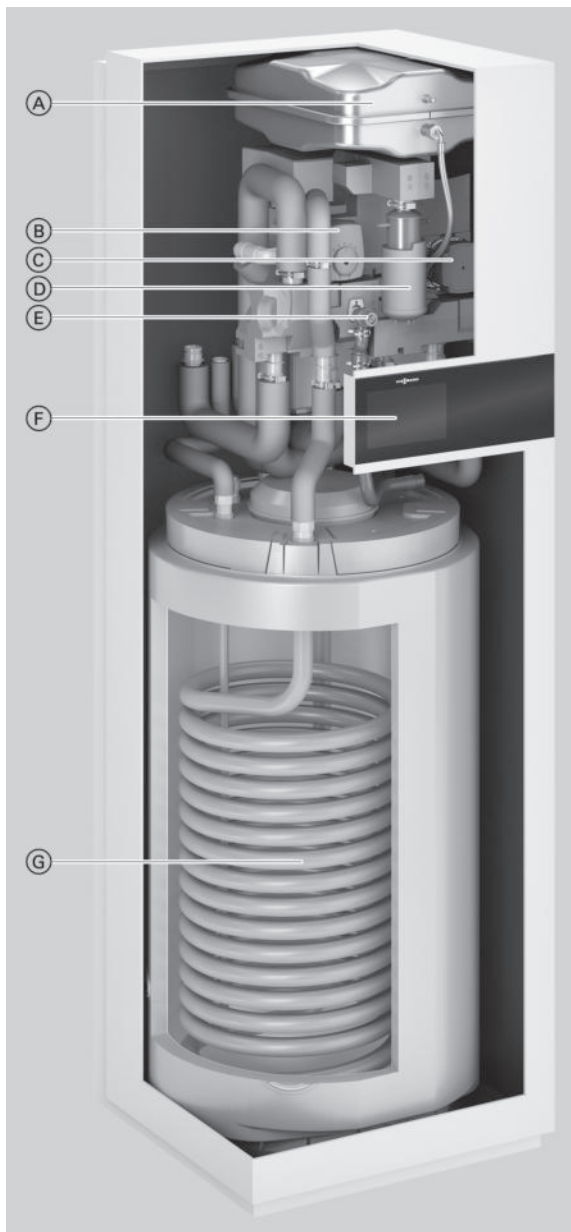


- (A) Sekundární čerpadlo/oběhové čerpadlo topný/chladicí okruh 1
- (B) Oběhové čerpadlo topný/chladicí okruh 2 (u vnitřní jednotky se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy)

3.1 Popis výrobku

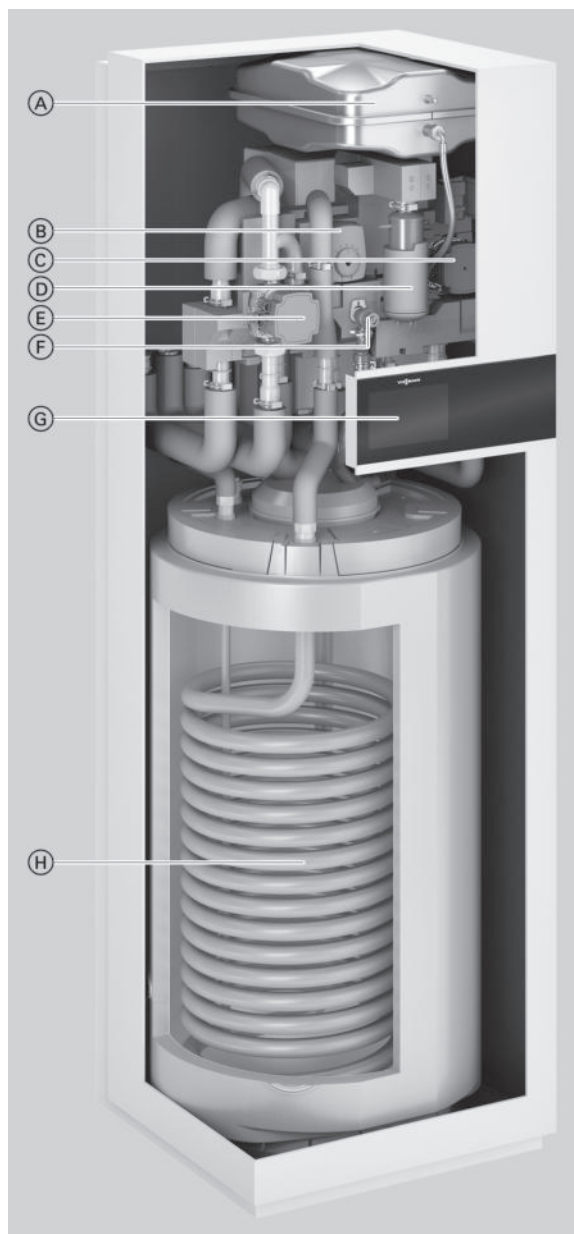
Výhody

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 inverter 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 Vitoguide
- Vedené uvádění do provozu pomocí software Vitoguide
- Regulace jednotlivých místností se součástmi z ViCare Smart Climate

Stav při dodání

Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem

- Integrovaný zásobníkový ohřivač 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 ohřivač 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
- Typ ...SP
Centrální síťová přípojka 230 V~ s výkonovým stykačem

Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy

- Integrovaný zásobníkový ohřivač 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 ohřivač 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

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 pro venkovní jednotku
- Typ AWOT(-M)-E-AC-**AF**:
S integrovaným elektrickým doplňkovým vytápěním pro vanu na kondenzát

Přehled typů

Typ	Topné/chladicí okruhy		Jmenovité napětí			Centrální síťová přípojka vnitřní jednotky	Topení vany na kondenzát
	Interní hydraulika	Externí akumulační zásobník					
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~	—	X
AWOT-M-E-AC-AF 251.A	1	1 až 4	230 V~	400 V~	230 V~	—	X
AWOT-M-E-AC-AF 251.A SP	1	1 až 4	230 V~	230 V~	230 V~	X	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~	—	X
AWOT-M-E-AC-AF 251.A 2C	2	—	230 V~	400 V~	230 V~	—	X
AWOT-M-E-AC-AF 251.A 2C SP	2	—	230 V~	230 V~	230 V~	X	X

-  Regulace/elektronika vnitřní jednotky
-  Venkovní jednotka
-  Průtokový ohřivač topné vody

3.2 Technické údaje

Technické údaje

Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 400 V~

Typ AWOT-E-AC/AWOT-E-AC-AF

		251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)			
Jmenovitý tepelný výkon	kW	5,8	6,7
Elektrický příkon	kW	1,31	1,68
Topný faktor ε (COP) při topném provozu		4,46	3,98
Regulace výkonu	kW	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	7,3	8,1
Otáčky ventilátoru	1/min	430	440
Objemový tok vzduchu	m³/h	4045	4188
Elektrický příkon	kW	1,38	1,56
Topný faktor ε (COP) při topném provozu		5,31	5,2
Regulace výkonu	kW	2,6 až 12,0	3,0 až 13,4
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W35)			
Jmenovitý tepelný výkon	kW	9,7	11,1
Elektrický příkon	kW	3,07	3,75
Topný faktor ε (COP) při topném provozu		3,16	2,97
Vstupní teplota vzduchu			
Chladicí provoz			
– Min.	°C	10	10
– Max.	°C	45	45
Topný provoz			
– Min.	°C	–20	–20
– Max.	°C	40	40
Topná voda (sekundární okruh)			
Objem bez expanzní nádoby	l	18	18
Minimální objemový tok v topném okruhu (odmrazování)	l/h	1000	1000
Max. teplota přívodní větve	°C	70	70
Elektrické parametry venkovní jednotky			
Jmenovité napětí kompresoru		3/N/PE 400 V/50 Hz	
Max. provozní proud kompresoru	A	11,5	11,5
Cos φ		0,92	0,92
Náběhový proud kompresoru, regulovaný invertorem	A	< 10	< 10
Náběhový proud kompresoru s blokováním rotorem	A	< 10	< 10
Jištění		B16A	B16A
Stupeň krytí		IP X4	IP X4
Elektrické parametry vnitřní jednotky			
Elektronika			
– Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Jištění síťové přípojky		1 x B16A	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	kW	8	8
– Jištění síťové přípojky		3 x B16A	3 x B16A
Max. elektrický příkon			
Ventilátor	W	2 x 140	2 x 140
Venkovní jednotka	kW	4,8	5,4
Sekundární čerpadlo (PWM)	W	60	60
Regulace/elektronika vnitřní jednotky	W	65	65
Výkon regulace/elektroniky vnitřní jednotky	W	1000	1000

Typ AWOT-E-AC/AWOT-E-AC-AF		251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
Mobilní přenos dat			
WiFi			
– Standard přenosu		IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Rozsah kmitočtu	MHz	2000 až 2483,5	2000 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	dBm	+15	+15
Bezdrátové zařízení Low-Power			
– Standard přenosu		IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Rozsah kmitočtu	MHz	2000 až 2483,5	2000 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	dBm	+6	+6
Odkaz na servis			
– Standard přenosu		LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Frekvenční rozsah pásma 3	MHz	1710 až 1785	1710 až 1785
– Frekvenční rozsah pásma 8	MHz	880 až 915	880 až 915
– Frekvenční rozsah pásma 20	MHz	832 až 862	832 až 862
– Max. vysílací výkon	dBm	+23	+23
Chladicí okruh			
Chladivo		R290	R290
– Pojistná skupina		A3	A3
– Plnicí množství	kg	2	2
– Potenciál globálního oteplování (GWP)*3		0,02	0,02
– Ekvivalent CO ₂	t	0,00004	0,00004
Kompresor (plně hermetický)		Dvojitý rotační	Dvojitý rotační
– Olej v kompresoru	Typ	HAF68	HAF68
– Množství oleje v kompresoru	l	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
Připustný provozní tlak			
– Strana vysokého tlaku	bar	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03
– Strana nízkého tlaku	bar	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03
Integrovaný zásobníkový ohřivač vody			
Objem	l	190	190
Rozměry venkovní jednotky			
Celková délka	mm	600	600
Celková šířka	mm	1144	1144
Celková výška	mm	1382	1382
Rozměry vnitřní jednotky			
Celková délka	mm	597	597
Celková šířka			
– S 1 integrovaným topným/chladicím okruhem	mm	600	600
– Se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy	mm	600	600
Celková výška	mm	1900	1900
Celková hmotnost			
Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem			
– Prázdná	kg	170	170
– Naplněná (max.)	kg	386	386
Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy			
– Prázdná	kg	172	172
– Naplněná (max.)	kg	426	426
Venkovní jednotka	kg	221	221
Připustný provozní tlak na sekundární straně			
	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
Přípojky s přiloženým připojovacím potrubím			
Přívodní větev/vratná větev topné vody topných okruhů nebo akumulačního zásobníku topné vody	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Teplá voda/studená voda	mm	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
Délka spojovacího vedení vnitřní jednotky — venkovní jednotka (hydraulická připojovací sada)		5 až 20	5 až 20
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (měření na základě ČSN EN 12102/ČSN EN ISO 9614-2) Vyhodnocená součtová hladina akustického výkonu při A7/W55			
– ErP	dB(A)	54	54
– Max.	dB(A)	59	61
– V nočním provozu	dB(A)	54	55

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

Typ AWOT-E-AC/AWOT-E-AC-AF	251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013		
Vytápění, průměrné klimatické podmínky		
– Aplikace nízké teploty (W35)	A+++	A+++
– Aplikace střední teploty (W55)	A+++	A++
Ohřev pitné vody, profil odběru (L)	A	A
Výkonové parametry topení podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky)		
Aplikace nízké teploty (W35)		
– Energetická účinnost η_s %	197	181
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated} kW	9,8	12,4
– Sezónní topný faktor (SCOP)	4,99	4,60
Aplikace střední teploty (W55)		
– Energetická účinnost η_s %	154	147
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated} kW	9,4	12,1
– Sezónní topný faktor (SCOP)	3,91	3,75
Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 230 V~		
Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF	251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)		
Jmenovitý tepelný výkon kW	5,8	6,7
Elektrický příkon kW	1,31	1,68
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu	4,46	3,98
Regulace výkonu kW	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	7,3	8,1
Otáčky ventilátoru 1/min	430	440
Objemový tok vzduchu m ³ /h	4045	4188
Elektrický příkon kW	1,38	1,56
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu	5,31	5,21
Regulace výkonu kW	2,6 až 12,0	3,0 až 13,4
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W35)		
Jmenovitý tepelný výkon kW	9,7	11,1
Elektrický příkon kW	3,07	3,75
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu	3,16	2,97
Vstupní teplota vzduchu		
Chladicí provoz		
– Min. °C	10	10
– Max. °C	45	45
Topný provoz		
– Min. °C	–20	–20
– Max. °C	40	40
Topná voda (sekundární okruh)		
Objem bez expanzní nádoby l	18	18
Minimální objemový tok v topném okruhu (odmrazování) l/h	1000	1000
Max. teplota přívodní větve °C	70	70
Elektrické parametry venkovní jednotky		
Jmenovité napětí kompresoru	1/N/PE 230 V/50 Hz	
Max. provozní proud kompresoru A	20,9	23,5
cos ϕ	0,92	0,92
Náběhový proud kompresoru, regulovaný invertorem A	< 10	< 10
Náběhový proud kompresoru s blokováním rotorem A	< 10	< 10
Jištění A	B25A	B25A
Stupeň krytí	IP X4	IP X4
Elektrické parametry vnitřní jednotky		
Elektronika		
– Jmenovité napětí	1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Jištění síťové přípojky	1 x B16A	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 kW	8	8
– Jištění síťové přípojky	3 x B16A	3 x B16A

Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF		251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
Max. elektrický příkon			
Ventilátor	W	2 x 140	2 x 140
Venkovní jednotka	kW	4,8	5,4
Sekundární čerpadlo (PWM)	W	60	60
Regulace/elektronika vnitřní jednotky	W	65	65
Výkon regulace/elektroniky vnitřní jednotky	W	1000	1000
Mobilní přenos dat			
WiFi			
– Standard přenosu		IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Rozsah kmitočtu		2000 až 2483,5	2000 až 2483,5
– Max. vysílací výkon		+15	+15
Bezdrátové zařízení Low-Power			
– Standard přenosu		IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Rozsah kmitočtu		2000 až 2483,5	2000 až 2483,5
– Max. vysílací výkon		+6	+6
Odkaz na servis			
– Standard přenosu		LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Frekvenční rozsah pásma 3		1710 až 1785	1710 až 1785
– Frekvenční rozsah pásma 8		880 až 915	880 až 915
– Frekvenční rozsah pásma 20		832 až 862	832 až 862
– Max. vysílací výkon		+23	+23
Chladicí okruh			
Chladivo		R290	R290
– Pojistná skupina		A3	A3
– Plnicí množství		2	2
– Potenciál globálního oteplování (GWP)*4		0,02	0,02
– Ekvivalent CO ₂		0,00004	0,00004
Kompresor (plně hermetický)		Dvojitý rotační	Dvojitý rotační
– Olej v kompresoru		HAF68	HAF68
– Množství oleje v kompresoru		1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
Přípustný provozní tlak			
– Strana vysokého tlaku		30,3	30,3
		MPa	MPa
– Strana nízkého tlaku		30,3	30,3
		bar	bar
		3,03	3,03
		MPa	MPa
Integrovaný zásobníkový ohříváč vody			
Objem	l	190	190
Rozměry venkovní jednotky			
Celková délka	mm	600	600
Celková šířka	mm	1144	1144
Celková výška	mm	1382	1382
Rozměry vnitřní jednotky			
Celková délka	mm	597	597
Celková šířka	mm		
– S 1 integrovaným topným/chladicím okruhem	mm	600	600
– Se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy	mm	600	600
Celková výška	mm	1900	1900
Celková hmotnost			
Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem			
– Prázdňá	kg	170	170
– Naplněná (max.)	kg	386	386
Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy			
– Prázdňá	kg	172	172
– Naplněná (max.)	kg	426	426
Venkovní jednotka	kg	215	215
Přípustný provozní tlak na sekundární straně		3	3
		0,3	0,3
Připojky s přiloženým připojovacím potrubím			
Přívodní větev/vratná větev topné vody topných okruhů nebo akumulárního zásobníku topné vody	mm	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Teplá voda/studená voda	mm	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
Délka spojovacího vedení vnitřní jednotky — venkovní jednotka (hydraulická připojovací sada)		5 až 20	5 až 20

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

Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF	251.A10 251.A10 2C	251.A13 251.A13 2C
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (měření na základě ČSN EN 12102/ČSN EN ISO 9614-2) Vyhodnocená součtová hladina akustického výkonu při A7/W55		
– ErP	54	54
– Max.	59	61
– V nočním provozu	54	55
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013 Vytápění, průměrné klimatické podmínky		
– Aplikace nízké teploty (W35)	A+++	A+++
– Aplikace střední teploty (W55)	A+++	A++
Ohřev pitné vody, profil odběru (L)	A	A
Výkonové parametry topení podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky)		
Aplikace nízké teploty (W35)		
– Energetická účinnost η_s	197	181
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	9,8	12,4
– Sezónní topný faktor (SCOP)	4,99	4,60
Aplikace střední teploty (W55)		
– Energetická účinnost η_s	154	147
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	9,4	12,1
– Sezónní topný faktor (SCOP)	3,91	3,75
Tepelná čerpadla s venkovní jednotkou 230 V~		
Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF	251.A10 SP 251.A10 2C SP	251.A13 SP 251.A13 2C SP
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A2/W35)		
Jmenovitý tepelný výkon	5,8	6,7
Elektrický příkon	1,31	1,68
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu	4,46	3,98
Regulace výkonu	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	7,3	8,1
Otáčky ventilátoru	430	440
Objemový tok vzduchu	4045	4188
Elektrický příkon	1,38	1,56
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu	5,31	5,21
Regulace výkonu	2,6 až 12,0	3,0 až 13,4
Výkonové parametry topení podle ČSN EN 14511 (A–7/W35)		
Jmenovitý tepelný výkon	9,7	11,1
Elektrický příkon	3,07	3,75
Topný faktor ϵ (COP) při topném provozu	3,16	2,97
Vstupní teplota vzduchu		
Chladicí provoz		
– Min.	10	10
– Max.	45	45
Topný provoz		
– Min.	–20	–20
– Max.	40	40
Topná voda (sekundární okruh)		
Objem bez expanzní nádoby	18	18
Minimální objemový tok v topném okruhu	1000	1000
Max. teplota přívodní větve	70	70
Elektrické parametry venkovní jednotky		
Jmenovité napětí kompresoru	1/N/PE 230 V/50 Hz	
Max. provozní proud kompresoru	20,9	23,5
$\cos \varphi$	0,92	0,92
Náběhový proud kompresoru, regulovaný invertorem	< 10	< 10
Náběhový proud kompresoru s blokováním rotorem	< 10	< 10
Jištění	B25A	B25A
Stupeň krytí	IP X4	IP X4

Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF		251.A10 SP 251.A10 2C SP	251.A13 SP 251.A13 2C SP
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	4,8	4,8
Síťová přípojka vnitřní jednotky			
– Jmenovité napětí		1/N/PE 230 V/50 Hz	
– Jištění síťové přípojky		1 x B32A	1 x B32A
Max. elektrický příkon			
Ventilátor	W	2 x 140	2 x 140
Venkovní jednotka	kW	4,8	5,4
Sekundární čerpadlo (PWM)	W	60	60
Regulace/elektronika vnitřní jednotky	W	65	65
Výkon regulace/elektroniky vnitřní jednotky	W	1000	1000
Mobilní přenos dat			
WiFi			
– Standard přenosu		IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
– Rozsah kmitočtu	MHz	2000 až 2483,5	2000 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	dBm	+15	+15
Bezdrátové zařízení Low-Power			
– Standard přenosu		IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
– Rozsah kmitočtu	MHz	2000 až 2483,5	2000 až 2483,5
– Max. vysílací výkon	dBm	+6	+6
Odkaz na servis			
– Standard přenosu		LTE-CAT-NB1	LTE-CAT-NB1
– Frekvenční rozsah pásma 3	MHz	1710 až 1785	1710 až 1785
– Frekvenční rozsah pásma 8	MHz	880 až 915	880 až 915
– Frekvenční rozsah pásma 20	MHz	832 až 862	832 až 862
– Max. vysílací výkon	dBm	+23	+23
Chladicí okruh			
Chladivo		R290	R290
– Pojistná skupina		A3	A3
– Plnicí množství	kg	2	2
– Potenciál globálního oteplování (GWP)* ⁴		0,02	0,02
– Ekvivalent CO ₂	t	0,00004	0,00004
Kompresor (plně hermetický)	Typ	Dvojitý rotační	Dvojitý rotační
– Olej v kompresoru	Typ	HAF68	HAF68
– Množství oleje v kompresoru	l	1,150 ±0,020	1,150 ±0,020
Přípustný provozní tlak			
– Strana vysokého tlaku	bar	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03
– Strana nízkého tlaku	bar	30,3	30,3
	MPa	3,03	3,03
Integrovaný zásobníkový ohřívač vody			
Objem	l	190	190
Rozměry venkovní jednotky			
Celková délka	mm	600	600
Celková šířka	mm	1144	1144
Celková výška	mm	1382	1382
Rozměry vnitřní jednotky			
Celková délka	mm	597	597
Celková šířka	mm		
– S 1 integrovaným topným/chladicím okruhem	mm	600	600
– Se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy	mm	600	600
Celková výška	mm	1900	1900
Celková hmotnost			
Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem			
– Prázdná	kg	170	170
– Naplněná (max.)	kg	386	386
Vnitřní jednotka se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy			
– Prázdná	kg	172	172
– Naplněná (max.)	kg	426	426
Venkovní jednotka	kg	215	215
Přípustný provozní tlak na sekundární straně			
	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3

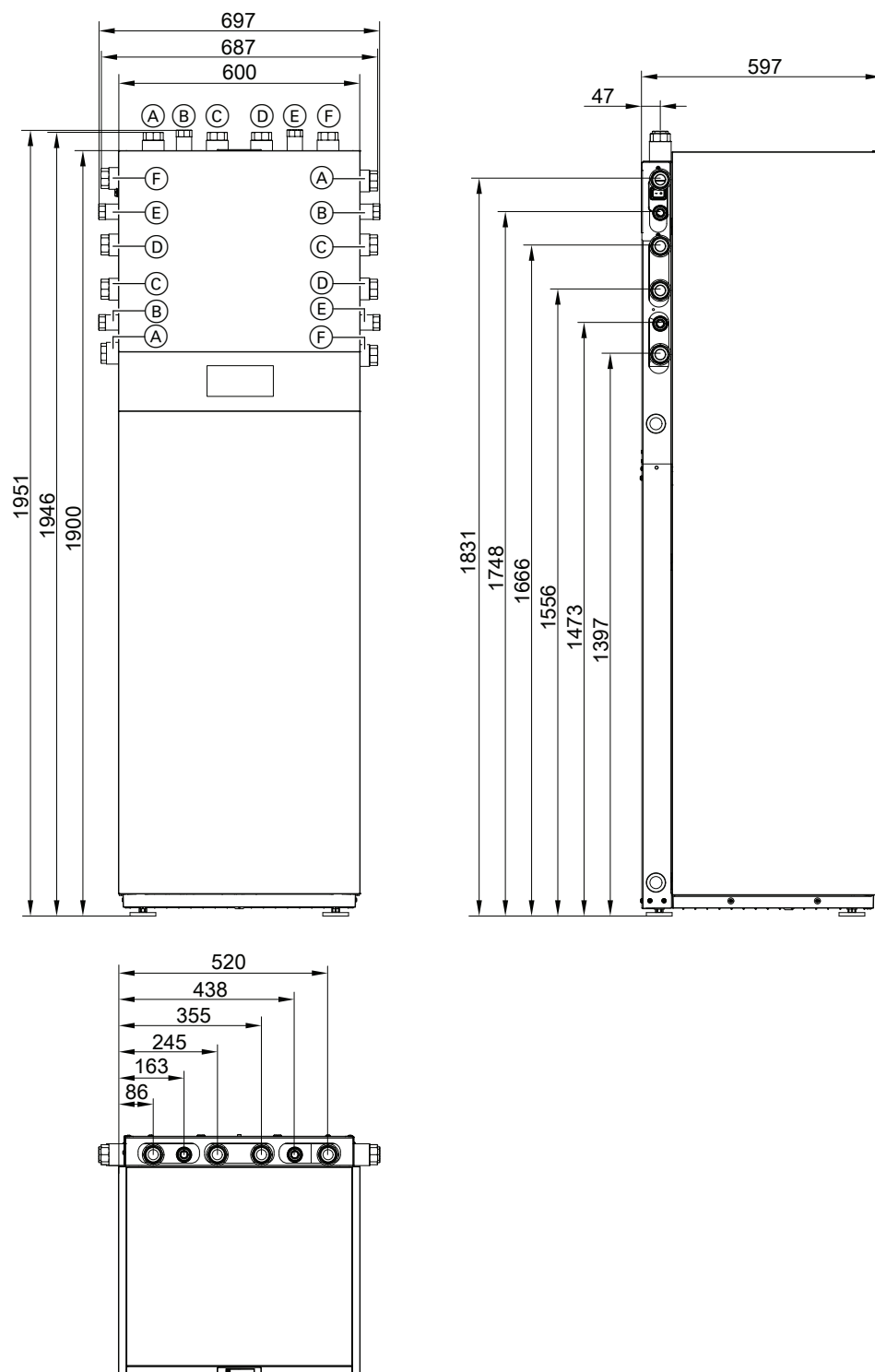
*⁴ Na základě šesté hodnotící zprávy Mezinárodního panelu pro změnu klimatu (IPCC)

Vitocal 252-A (pokračování)

Typ AWOT-M-E-AC/AWOT-M-E-AC-AF	251.A10 SP 251.A10 2C SP	251.A13 SP 251.A13 2C SP
Přípojky s přiloženým přípojem potrubím		
Přívodní větev/vratná větev topné vody topných okruhů nebo akumulačního zásobníku topné vody	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Teplá voda/studená voda	Cu 22 × 1,0	Cu 22 × 1,0
Přívodní větev/vratná větev topné vody venkovní jednotky	Cu 28 × 1,0	Cu 28 × 1,0
Délka spojovacího vedení vnitřní jednotky — venkovní jednotka (hydraulická přípojovací sada)	5 až 20	5 až 20
Akustický výkon venkovní jednotky při jmenovitém tepelném výkonu (měření na základě ČSN EN 12102/ČSN EN ISO 9614-2) Vyhodnocená součtová hladina akustického výkonu při A7/W55		
– ErP	54	54
– Max.	59	61
– V nočním provozu	54	55
Třída energetické účinnosti podle nařízení EU č. 813/2013 Vytápění, průměrné klimatické podmínky		
– Aplikace nízké teploty (W35)	A+++	A+++
– Aplikace střední teploty (W55)	A+++	A++
Ohřev pitné vody, profil odběru (L)	A	A
Výkonové parametry topení podle předpisu EU č. 813/2013 (průměrné klimatické podmínky)		
Aplikace nízké teploty (W35)		
– Energetická účinnost η_s	197	181
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	9,8	12,4
– Sezónní topný faktor (SCOP)	4,99	4,60
Aplikace střední teploty (W55)		
– Energetická účinnost η_s	154	147
– Jmenovitý tepelný výkon P_{rated}	9,4	12,1
– Sezónní topný faktor (SCOP)	3,91	3,75

Rozměry vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka s 1 integrovaným topným/chladicím okruhem



- Ⓐ Přívodní větev sekundárního okruhu (topný/chladicí okruh 1/akumulační zásobník topné vody), připojení Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓑ Studená voda, připojení Cu 22 x 1,0 mm

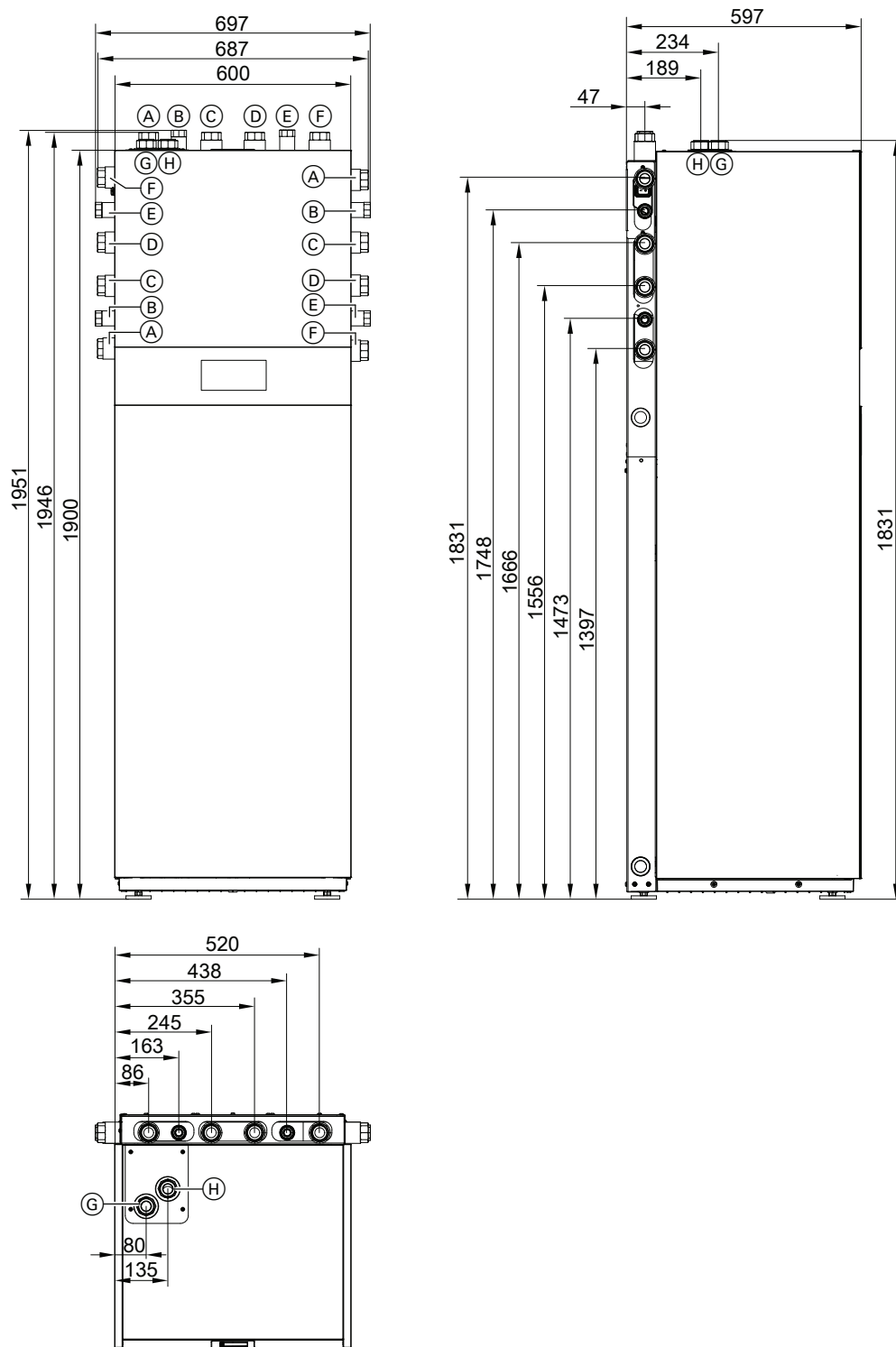
- Ⓒ Přívodní větev venkovní jednotky (vstup topné vody vnitřní jednotky), připojení Cu 28 x 1,0 mm



Vitocal 252-A (pokračování)

- Ⓓ Vratná větev venkovní jednotky (výstup topné vody vnitřní jednotky), připojení Cu 28 x 1,0 mm
- Ⓔ Teplá voda, připojení Cu 22 x 1,0 mm
- Ⓕ Vratná větev sekundárního okruhu (topný/chladicí okruh 1/ akumulární zásobník topné vody), připojení Cu 28 x 1,0 mm

Vnitřní jednotka s 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy



Vitocal 252-A (pokračování)

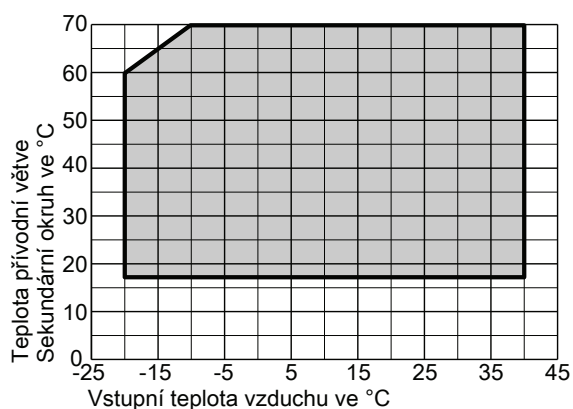
- (A) Přívodní větev topného/chladicího okruhu 1, připojení Cu 28 x 1,0 mm
- (B) Studená voda, připojení Cu 22 x 1,0 mm
- (C) Přívodní větev venkovní jednotky (vstup topné vody vnitřní jednotky), připojení Cu 28 x 1,0 mm
- (D) Vratná větev venkovní jednotky (výstup topné vody vnitřní jednotky), připojení Cu 28 x 1,0 mm
- (E) Teplá voda, připojení Cu 22 x 1,0 mm
- (F) Vratná větev sekundárního okruhu (topný/chladicí okruh 1/akumulační zásobník topné vody), připojení Cu 28 x 1,0 mm
- (G) Přívodní větev topného/chladicího okruhu 2, připojení Cu 28 x 1,0 mm
- (H) Vratná větev topného/chladicího okruhu 2, připojení Cu 28 x 1,0 mm

Rozměry venkovní jednotky

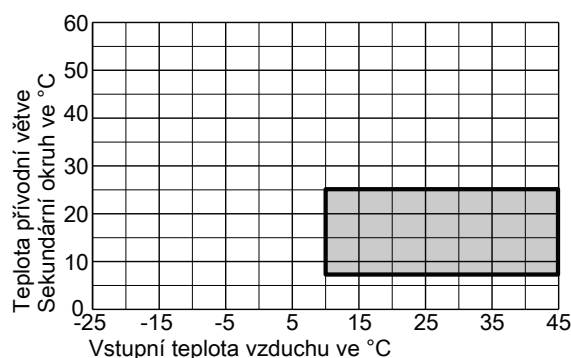
Viz od strany 34.

Meze použití podle ČSN EN 14511

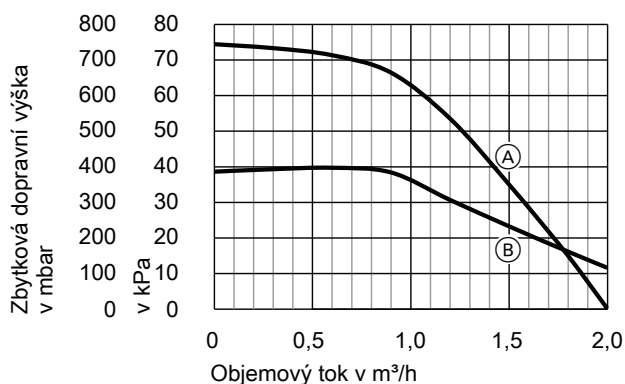
Topení



Chlazení



Zbytkové dopravní výšky vestavěných oběhových čerpadel



- (A) Sekundární čerpadlo/oběhové čerpadlo topný/chladicí okruh 1
- (B) Oběhové čerpadlo topný/chladicí okruh 2 (u vnitřní jednotky se 2 integrovanými topnými/chladicími okruhy)

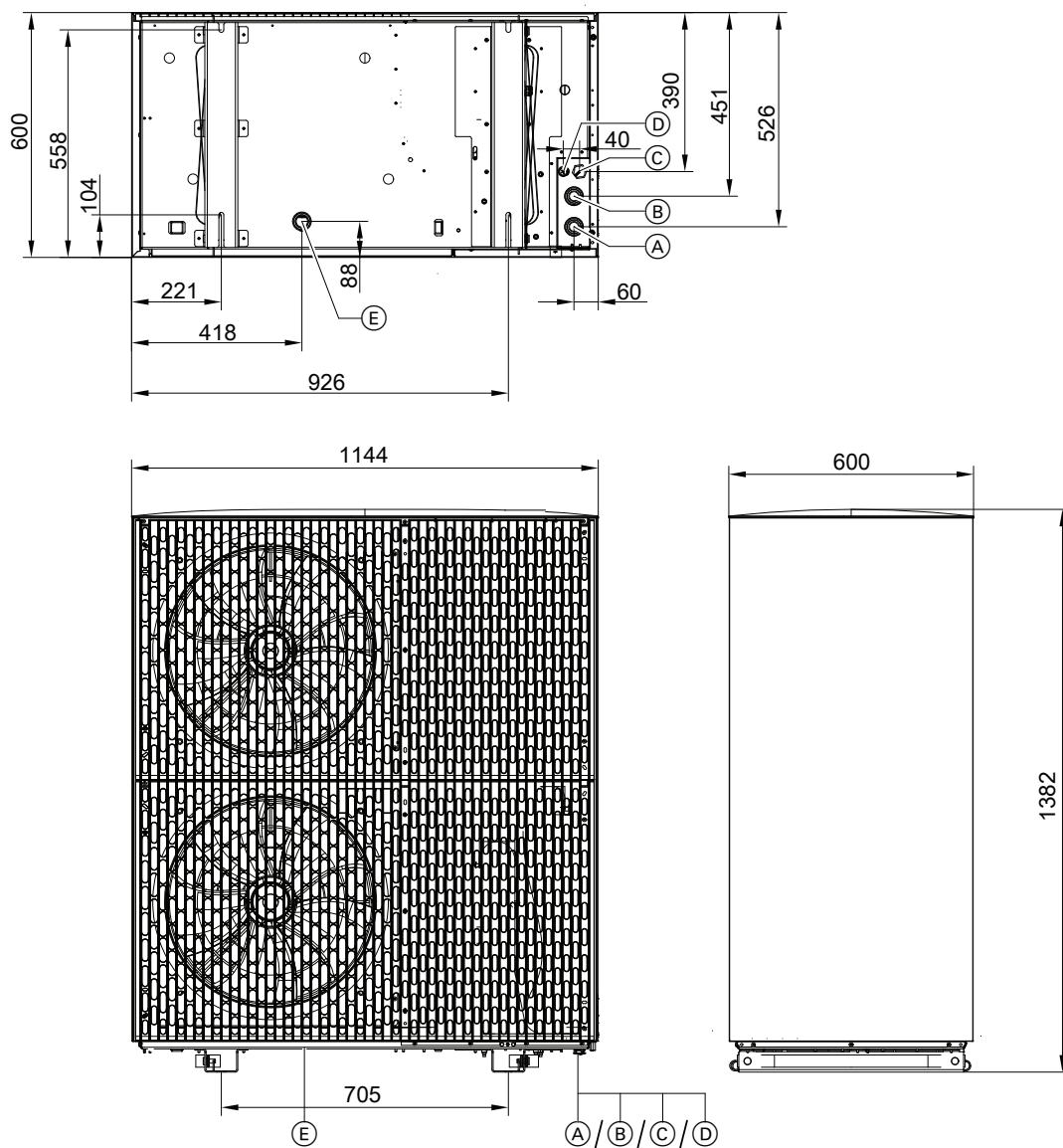
4.1 Popis výrobku

Výhody



- Ⓐ 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, řízený v závislosti na výkonu

Rozměry



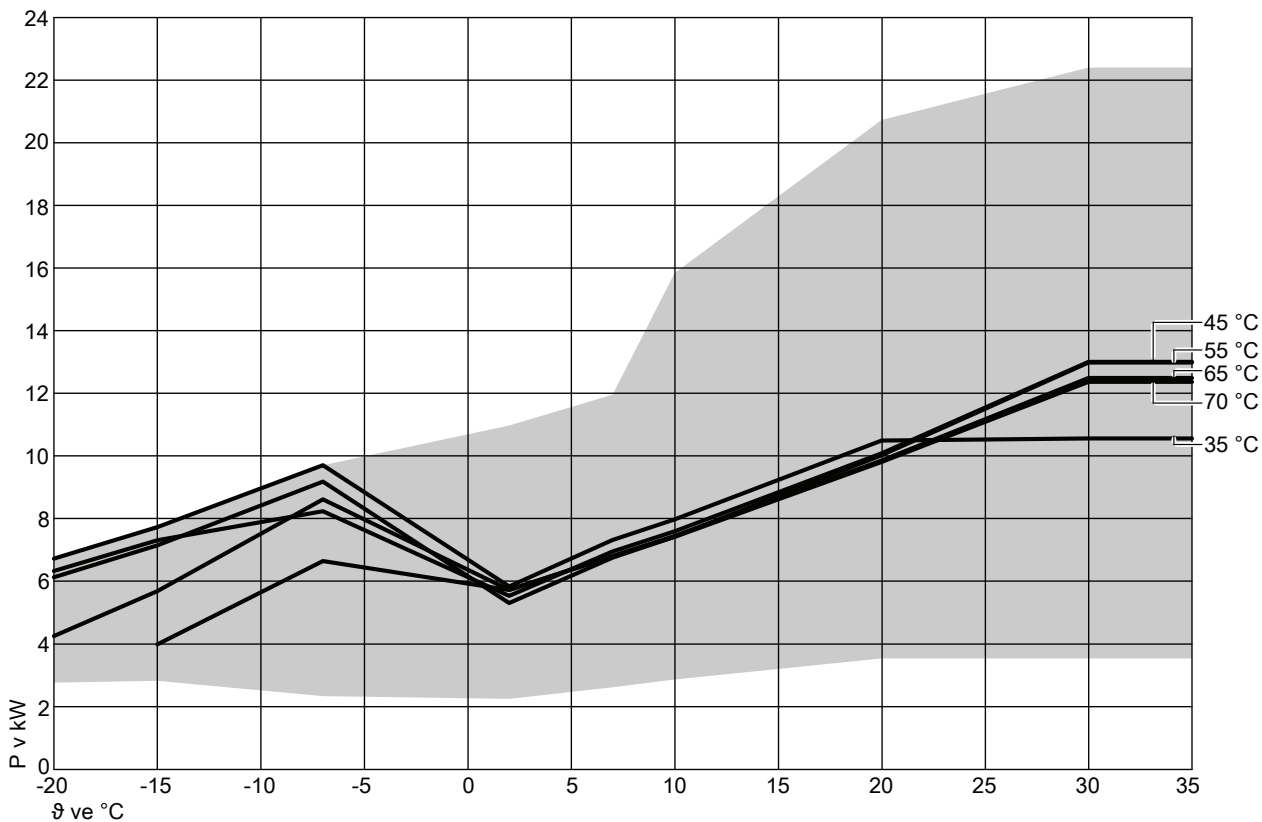
- | | |
|--|--|
| <p>Ⓐ Přívodní větev venkovní jednotky (výstup topné vody): Konektorové spojení pro Cu 28 x 1,0 mm</p> <p>Ⓑ Vratná větev venkovní jednotky (vstup topné vody): Konektorové spojení pro Cu 28 x 1,0 mm</p> <p>Ⓒ Zástrčka kabelu pro připojení k síti</p> | <p>Ⓓ Zásuvka komunikačního kabelu sběrnice CAN-Bus (příslušenství)</p> <p>Ⓔ Odtok kondenzátu</p> |
|--|--|

Charakteristiky

5.1 Výkonové diagramy venkovní jednotky typu 251.A10, 230 V~

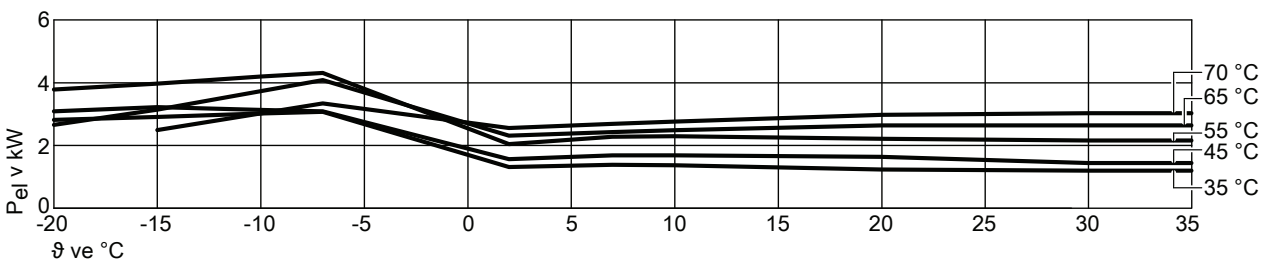
Topení

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



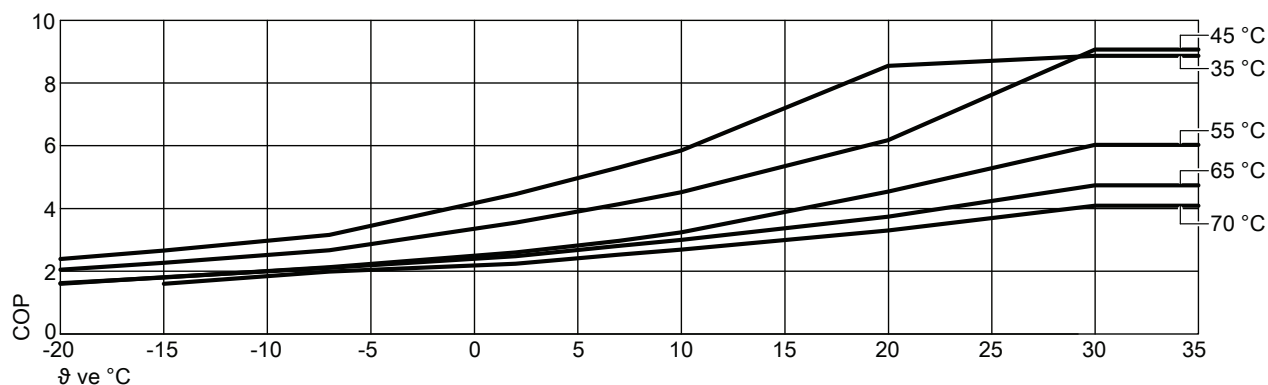
Možný rozsah výkonu

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



Charakteristiky (pokračování)

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 A	°C °C	35									
			-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 A	°C °C	45									
			-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

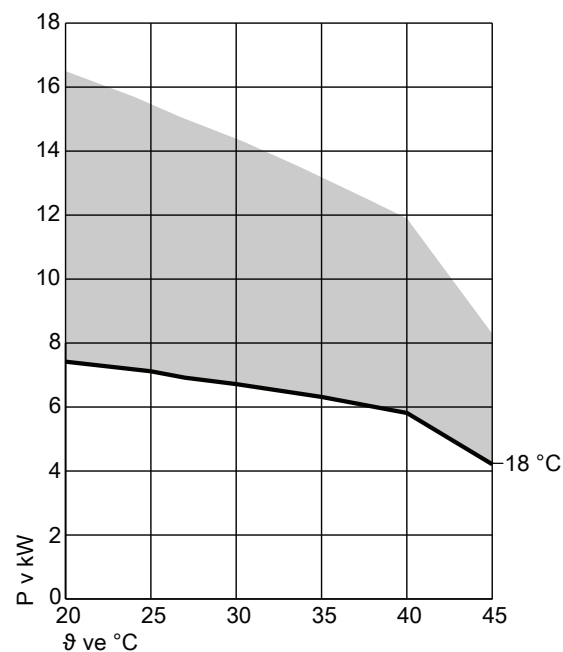
Pracovní bod	W A	°C °C	55									
			-20	-15	-10	-7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	6,12	7,14	8,41	9,18	10,86	11,86	15,16	19,69	21,88	22,16
Jmenovitý tepelný výkon		kW	6,12	7,14	8,41	9,18	5,30	6,75	7,42	10,02	12,98	12,98
Elektrický příkon		kW	3,78	3,97	4,19	4,31	2,04	2,27	2,29	2,21	2,15	2,15
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 A	°C °C	65									
			-20	-15	-10	-7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	4,24	5,68	7,51	8,61	10,87	11,84	14,84	18,25	21,03	21,03
Jmenovitý tepelný výkon		kW	4,24	5,68	7,51	8,61	5,72	6,80	7,44	9,85	12,49	12,49
Elektrický příkon		kW	2,65	3,14	3,73	4,08	2,31	2,42	2,48	2,63	2,63	2,63
Koeficient výkonu ε (COP)			1,60	1,81	2,00	2,11	2,48	2,81	3,00	3,74	4,74	4,74
Min. tepelný výkon		kW	2,20	2,24	2,42	2,52	3,50	4,23	4,69	6,48	8,05	8,05

Pracovní bod	W A	°C °C	70									
			-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

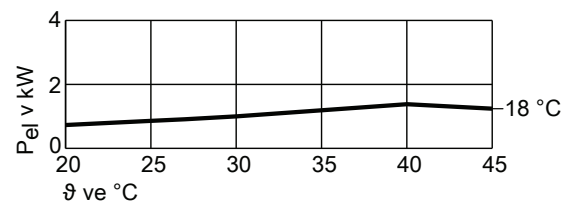
Chlazení

Chladicí výkon u výstupní teploty 18 °C

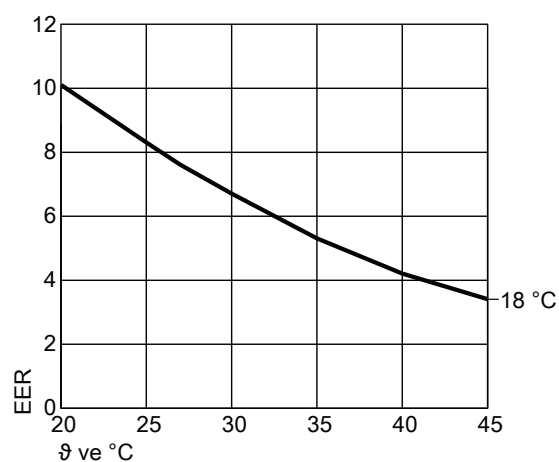


Možný rozsah výkonu

Elektrický příkon chlazení u výstupní teploty 18 °C



Chladicí faktor EER u výstupní teploty 18 °C



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

Upozornění

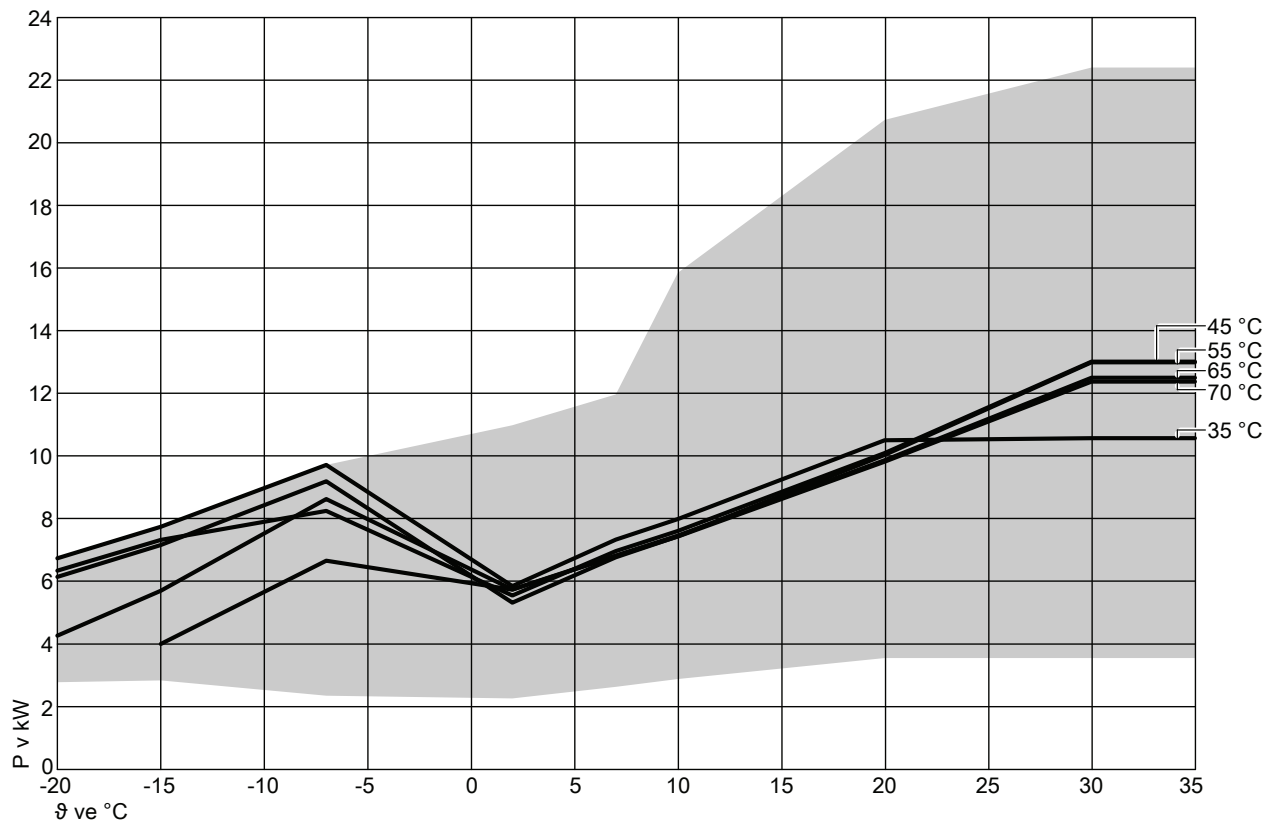
- Hodnoty EER v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.
- Výkonové charakteristiky platí pro nové přístroje s čistými deskovými výměníky tepla.

Pracovní bod	W A	°C °C	18						
			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

5.2 Výkonové diagramy venkovní jednotky typu 251.A10, 400 V~

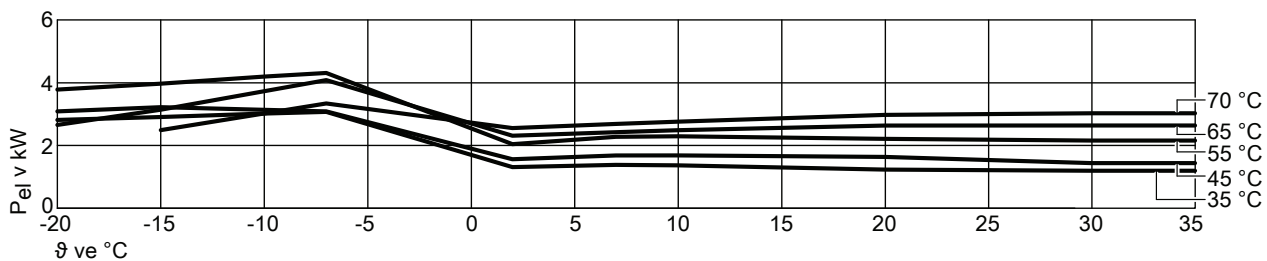
Topení

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



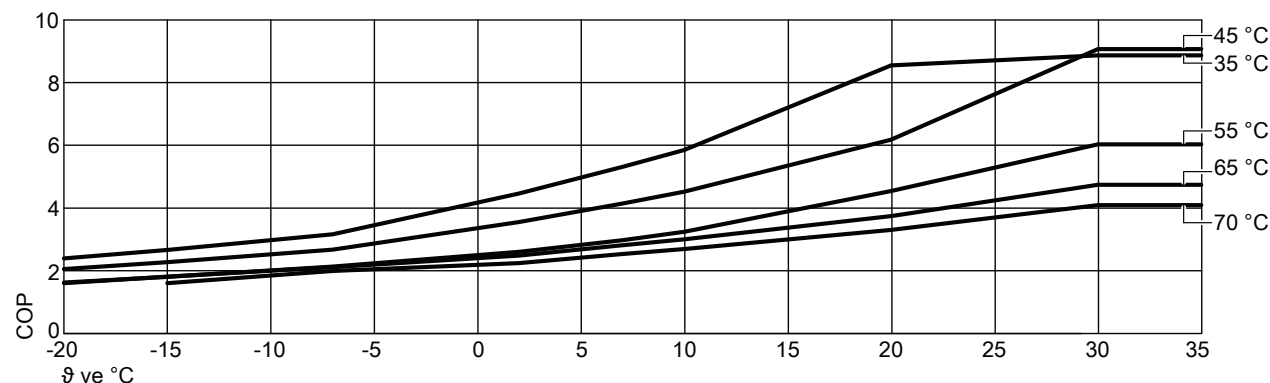
Možný rozsah výkonu

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



Charakteristiky (pokračování)

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 A	°C °C	35									
			-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 A	°C °C	45									
			-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

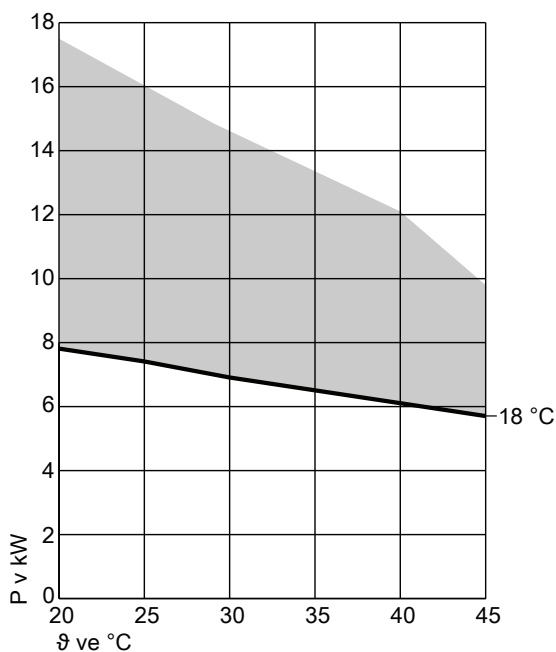
Pracovní bod	W A	°C °C	55									
			-20	-15	-10	-7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	6,12	7,14	8,41	9,18	10,86	11,86	15,16	19,69	21,88	22,16
Jmenovitý tepelný výkon		kW	6,12	7,14	8,41	9,18	5,30	6,75	7,42	10,02	12,98	12,98
Elektrický příkon		kW	3,78	3,97	4,19	4,31	2,04	2,27	2,29	2,21	2,15	2,15
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 A	°C °C	65									
			-20	-15	-10	-7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	4,24	5,68	7,51	8,61	10,87	11,84	14,84	18,25	21,03	21,03
Jmenovitý tepelný výkon		kW	4,24	5,68	7,51	8,61	5,72	6,80	7,44	9,85	12,49	12,49
Elektrický příkon		kW	2,65	3,14	3,73	4,08	2,31	2,42	2,48	2,63	2,63	2,63
Koeficient výkonu ε (COP)			1,60	1,81	2,00	2,11	2,48	2,81	3,00	3,74	4,74	4,74
Min. tepelný výkon		kW	2,20	2,24	2,42	2,52	3,50	4,23	4,69	6,48	8,05	8,05

Pracovní bod	W A	°C °C	70									
			-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

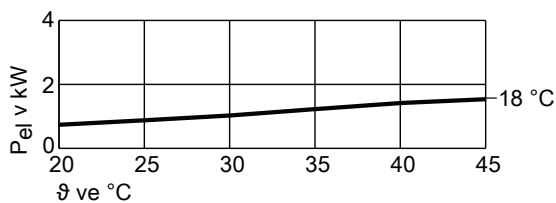
Chlazení

Chladicí výkon u výstupní teploty 18 °C

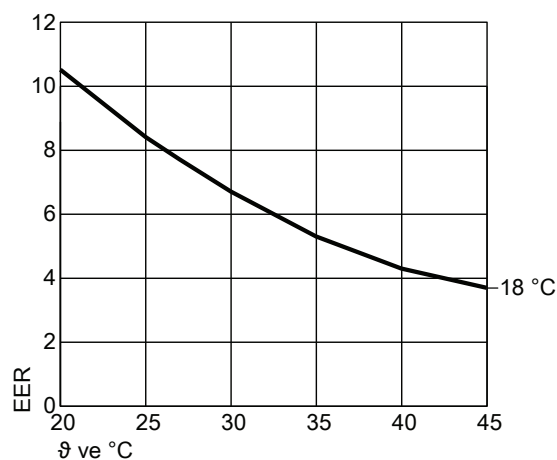


Možný rozsah výkonu

Elektrický příkon chlazení u výstupní teploty 18 °C



Chladicí faktor EER u výstupní teploty 18 °C



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

Upozornění

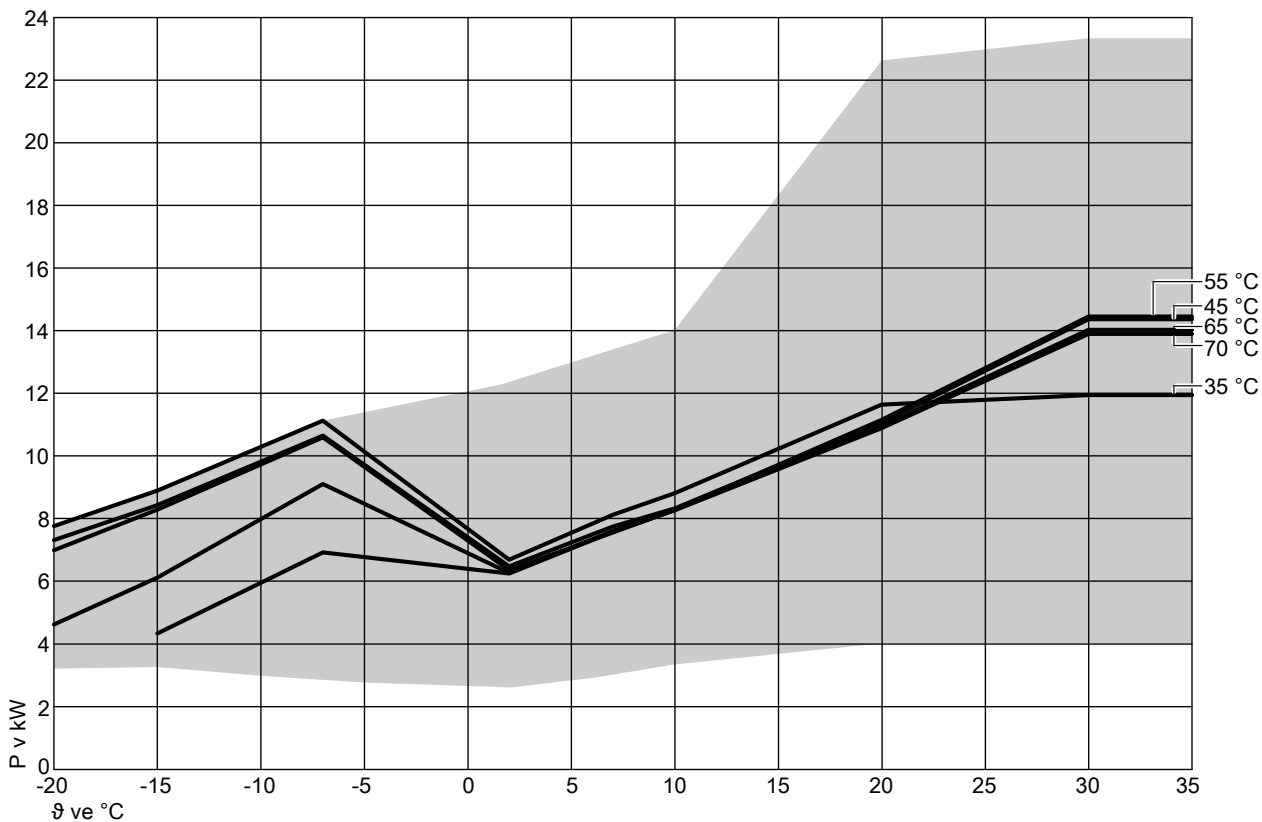
- Hodnoty EER v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.
- Výkonové charakteristiky platí pro nové přístroje s čistými deskovými výměníky tepla.

Pracovní bod	W A	°C °C	18						
			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

5.3 Výkonové diagramy venkovní jednotky typu 251.A13, 230 V~

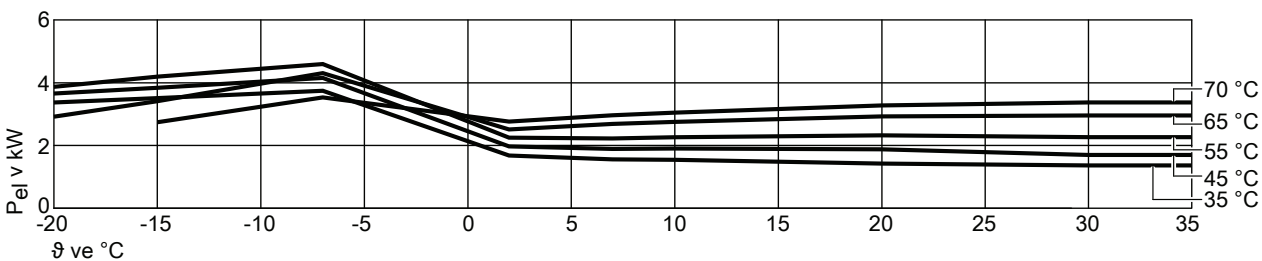
Topení

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



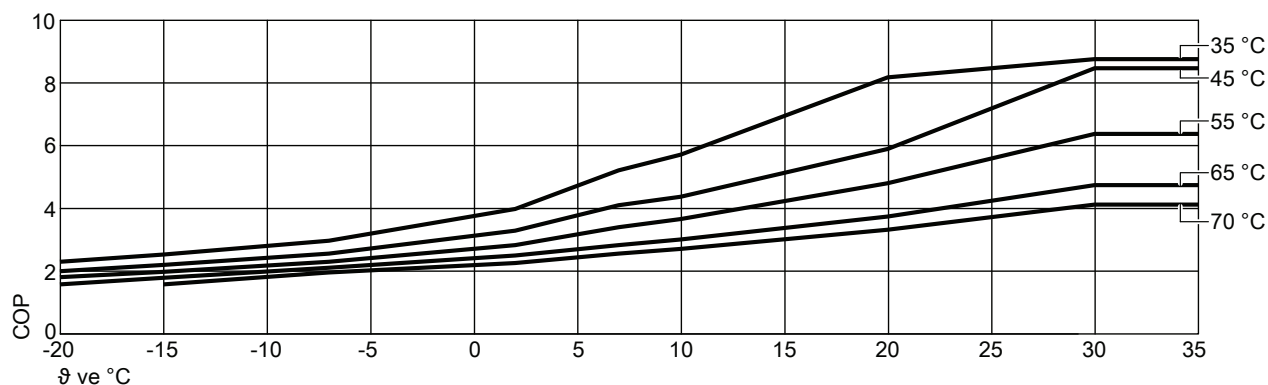
Možný rozsah výkonu

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



Charakteristiky (pokračování)

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 A	°C °C	35									
			-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 A	°C °C	45									
			-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

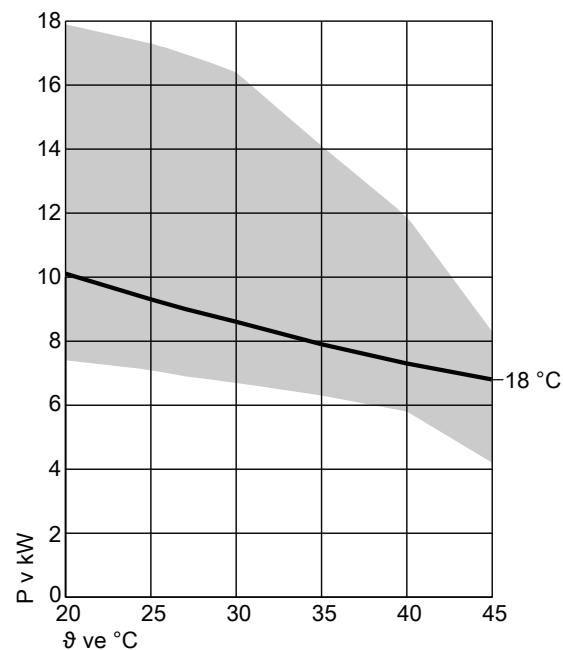
Pracovní bod	W A	°C °C	55									
			-20	-15	-10	-7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon	kW		7,00	8,29	9,74	10,60	12,28	13,33	17,27	20,65	22,88	23,20
Jmenovitý tepelný výkon	kW		7,00	8,29	9,74	10,60	6,37	7,56	8,28	11,16	14,46	14,46
Elektrický příkon	kW		3,87	4,20	4,45	4,60	2,25	2,23	2,27	2,33	2,27	2,27
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 A	°C °C	65									
			-20	-15	-10	-7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon	kW		4,63	6,12	7,99	9,11	12,16	12,77	15,78	19,25	22,01	22,03
Jmenovitý tepelný výkon	kW		4,63	6,12	7,99	9,11	6,28	7,61	8,30	10,97	14,03	14,03
Elektrický příkon	kW		2,92	3,42	3,98	4,31	2,51	2,69	2,76	2,93	2,96	2,96
Koeficient výkonu ε (COP)			1,58	1,79	1,99	2,11	2,50	2,83	3,01	3,74	4,74	4,74
Min. tepelný výkon	kW		2,62	2,67	2,83	2,93	3,85	4,60	5,05	6,81	8,34	8,34

Pracovní bod	W A	°C °C	70									
			-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

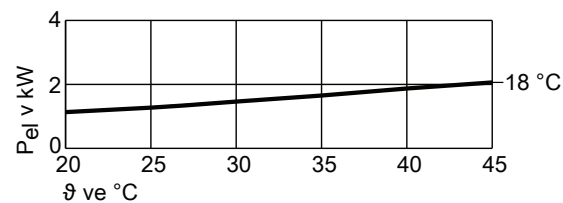
Chlazení

Chladicí výkon u výstupní teploty 18 °C

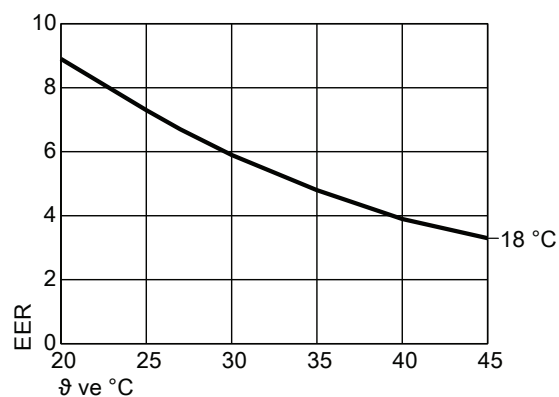


Možný rozsah výkonu

Elektrický příkon chlazení u výstupní teploty 18 °C



Chladicí faktor EER u výstupní teploty 18 °C



θ Vstupní teplota vzduchu

P Chladicí výkon

P_{el} Elektrický příkon

EER Topný faktor

Upozornění

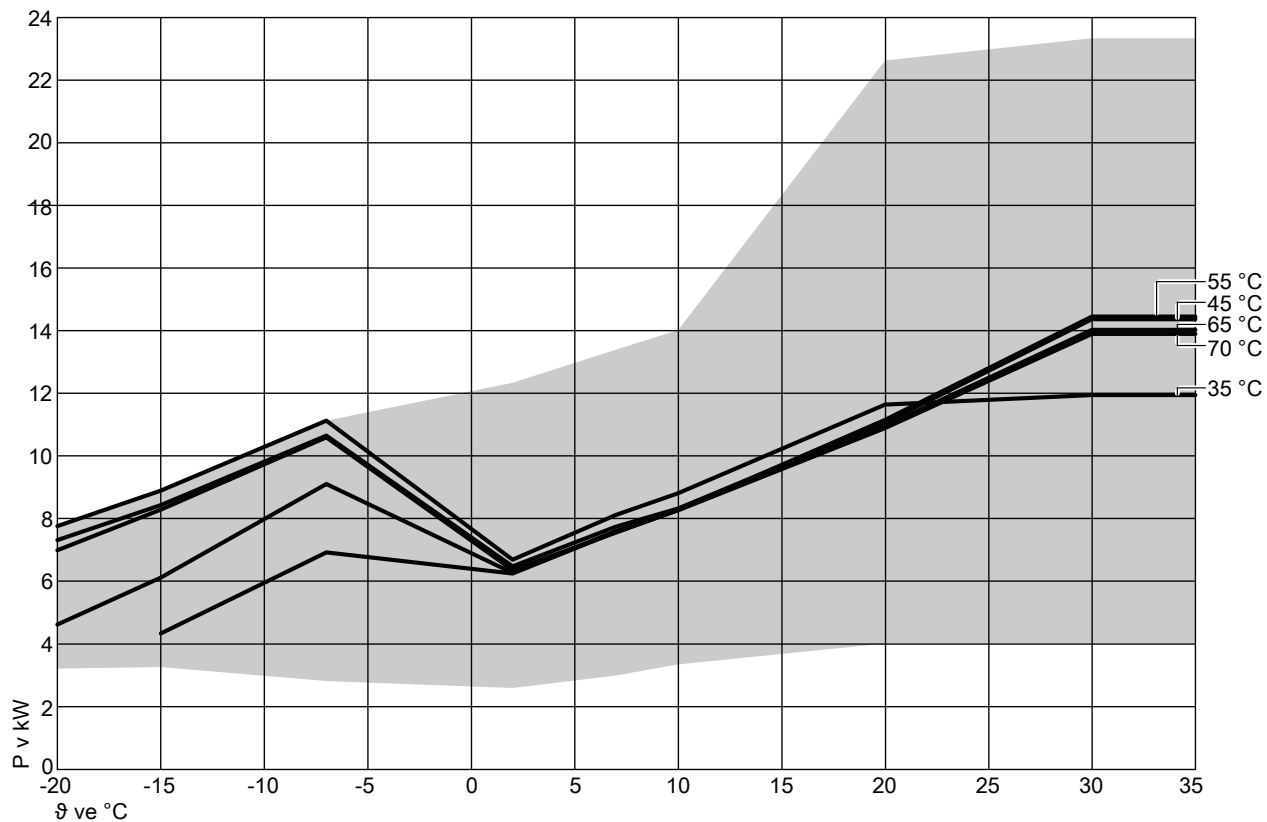
- Hodnoty EER v tabulkách a diagramech byly zjištěny na základě normy ČSN EN 14511.
- Výkonové charakteristiky platí pro nové přístroje s čistými deskovými výměníky tepla.

Pracovní bod	W A	°C °C	18						
			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

5.4 Výkonové diagramy venkovní jednotky typu 251.A13, 400 V~

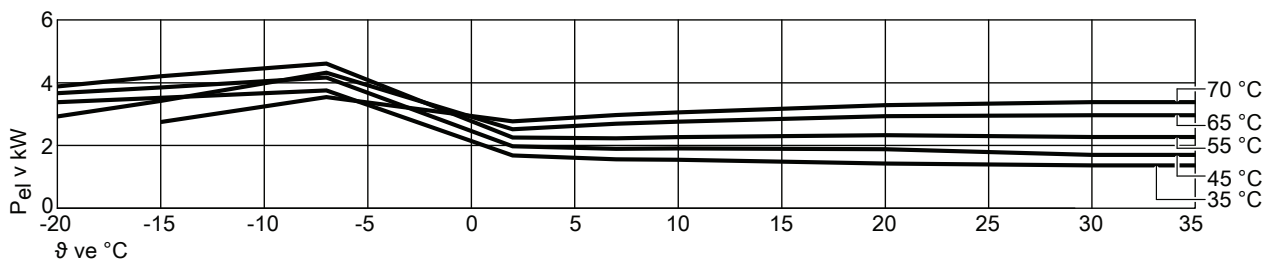
Topení

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



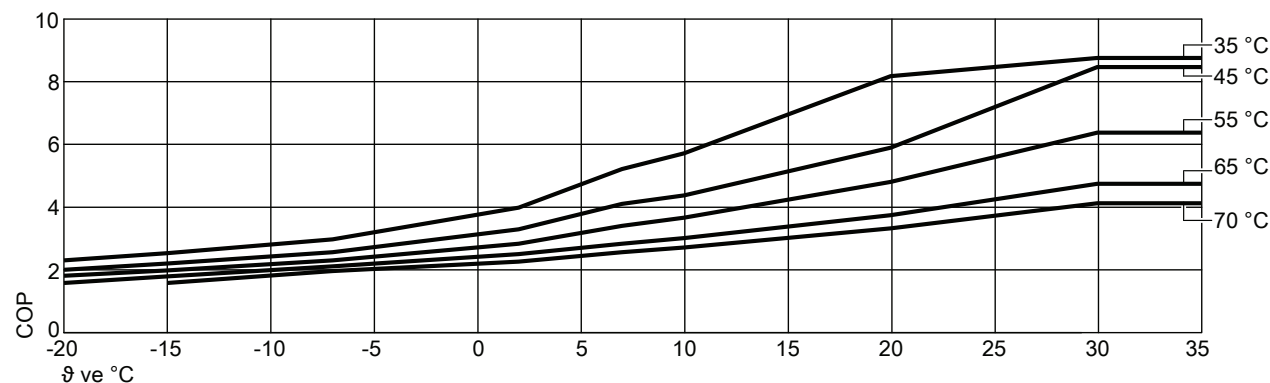
Možný rozsah výkonu

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



Charakteristiky (pokračování)

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 A	°C °C	35									
			-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 A	°C °C	45									
			-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

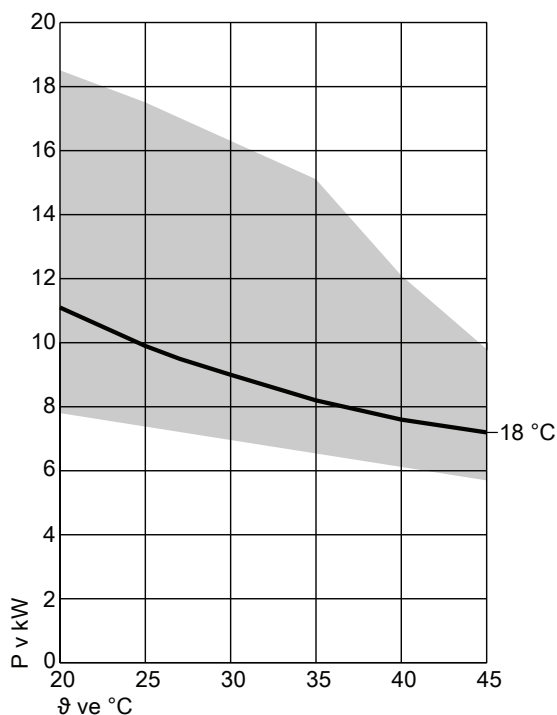
Pracovní bod	W A	°C °C	55									
			-20	-15	-10	-7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	7,00	8,29	9,74	10,60	12,28	13,33	17,27	20,65	22,88	23,20
Jmenovitý tepelný výkon		kW	7,00	8,29	9,73	10,60	6,37	7,56	8,28	11,16	14,46	14,46
Elektrický příkon		kW	3,87	4,20	4,45	4,60	2,25	2,23	2,27	2,33	2,27	2,27
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 A	°C °C	65									
			-20	-15	-10	-7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW	4,63	6,12	7,99	9,11	12,16	12,77	15,78	19,25	22,01	22,03
Jmenovitý tepelný výkon		kW	4,63	6,12	7,99	9,11	6,28	7,61	8,30	10,97	14,03	14,03
Elektrický příkon		kW	2,92	3,42	3,98	4,31	2,51	2,69	2,76	2,93	2,96	2,96
Koeficient výkonu ε (COP)			1,58	1,79	1,99	2,11	2,50	2,83	3,01	3,74	4,74	4,74
Min. tepelný výkon		kW	2,62	2,67	2,83	2,93	3,85	4,60	5,05	6,81	8,44	8,44

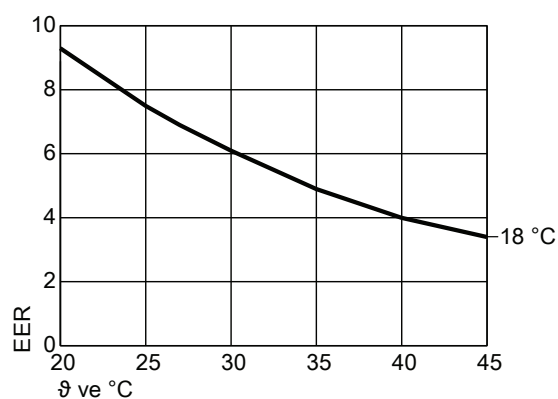
Pracovní bod	W A	°C °C	70									
			-20	-15	-10	-7	2	7	10	20	30	35
Max. tepelný výkon		kW			5,96	6,93	9,83	11,78	14,76	17,83	21,74	21,78
Jmenovitý tepelný výkon		kW			5,96	6,93	6,25	7,58	8,27	10,90	13,90	13,90
Elektrický příkon		kW			3,24	3,54	2,77	2,97	3,05	3,28	3,38	3,38
Koeficient výkonu ε (COP)					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 u výstupní teploty 18 °C



Chladicí faktor EER u výstupní teploty 18 °C



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

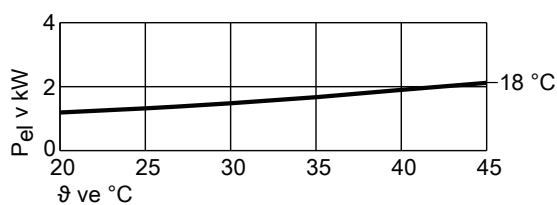
Upozornění

- 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.

Možný rozsah výkonu

5

Elektrický příkon chlazení u výstupní teploty 18 °C



Pracovní bod	W A	°C °C	18						
			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