

VRF systémy

R410A

Q4

Technický návod

Kazetové 4-výfukové mini jednotky



TECHNICKÉ PARAMETRE

Model			CMV-V22Q4/HR1-C	CMV-V28Q4/HR1-C	CMV-V36Q4/HR1-C	CMV-V45Q4/HR1-C
El. napájanie			1f/220-240V/50Hz	1f/220-240V/50Hz	1f/220-240V/50Hz	1f/220-240V/50Hz
Výkon	Chladenie	kW	2.2	2.8	3.6	4.5
	Vykurovanie	kW	2.5	3.2	4.0	5.0
El. príkon			0.06	0.06	0.06	0.06
Motor ventilátora	Model		YDK-15Q-6P3	YDK-15Q-6P3	YDK-16Q-6P3	YDK-16Q-6P3
	Typ		AC	AC	AC	AC
	Otáčky (N/S/V)	r/min	360 / 460 / 590	360 / 460 / 590	440 / 540 / 640	440 / 540 / 640
Výparník	Počet radov		2	2	2	2
	Typ lamiel		Hliníkové hydrofilické	Hliníkové hydrofilické	Hliníkové hydrofilické	Hliníkové hydrofilické
	Priemer a typ potrubia	mm	Ø7; s vnútorným drážkovaním	Ø7; s vnútorným drážkovaním	Ø7; s vnútorným drážkovaním	Ø7; s vnútorným drážkovaním
Vzduchový výkon (N/S/V)			m³/h	258 / 338 / 447	258 / 338 / 447	324 / 412 / 515
Akustický tlak (1m) (N/S/V)			dB(A)	22 / 28 / 34	22 / 29 / 34	27 / 33 / 38
Jednotka	Rozmery (Š×V×H)	mm	653×267×585	653×267×585	653×267×585	653×267×585
	Balenie (Š×V×H)	mm	745×375×675	745×375×675	745×375×675	745×375×675
	Hmotnosť jed./balenie	kg	17.5 / 23.0	17.5 / 23.0	17.5 / 23.0	17.5 / 23.0
Panel	Rozmery (Š×V×H)	mm	650×30×650	650×30×650	650×30×650	650×30×650
	Balenie (Š×V×H)	mm	750×95×750	750×95×750	750×95×750	750×95×750
	Hmotnosť panel/balenie	kg	2.7 / 4.0	2.7 / 4.0	2.7 / 4.0	2.7 / 4.0
Typ chladiva			R410A	R410A	R410A	R410A
Expanzný člen			EEV (oddelený)	EEV (oddelený)	EEV (oddelený)	EEV (oddelený)
Maximálny tlak			MPa	4.5	4.5	4.5
Potrubie „kvapalina“ / „plyn“			mm	Ø6.35 / Ø9.53	Ø6.35 / Ø9.53	Ø6.35 / Ø12.7
Káblovanie	El. napájanie	mm²	3x1.5	3x1.5	3x1.5	3x1.5
	Komunikácia	mm²	2x0.75 tienený	2x0.75 tienený	2x0.75 tienený	2x0.75 tienený
Odvod kondenzátu (vonkajší priemer)			mm	Ø25	Ø25	Ø25
Výtlak čerpadla kondenzátu			mm	700 (od spodnej časti jednotky)		
Ovládač	V balení		Infra ovládač	Infra ovládač	Infra ovládač	Infra ovládač
	Voliteľné		Káblový ovládač	Káblový ovládač	Káblový ovládač	Káblový ovládač
Prevádzkový limit			°C	16~32	16~32	16~32

Poznámky:

- Nominálny chladiaci výkon na základe nasledovných podmienok:
 - Vonkajšia teplota: 35°C DB
 - Vnútorná teplota: 27°C DB, 19°C WB
 - Ekvivalentná dĺžka potrubia: 8m horizontálne
 - Nominálny vykurovací výkon na základe nasledovných podmienok:
 - Vonkajšia teplota: 7°C DB, 6°C WB
 - Vnútorná teplota: 20°C DB
 - Ekvivalentná dĺžka potrubia: 8m horizontálne
 - Akustický tlak (1m): semi-anechoický, meraný 1m pred jednotkou vo výške 1,4m
 - Vzhľadom na kontinuálny vývoj sa môžu uvedené údaje zmeniť bez predošlého upozornenia.
- N/S/V – nízke / stredné / vysoké otáčky

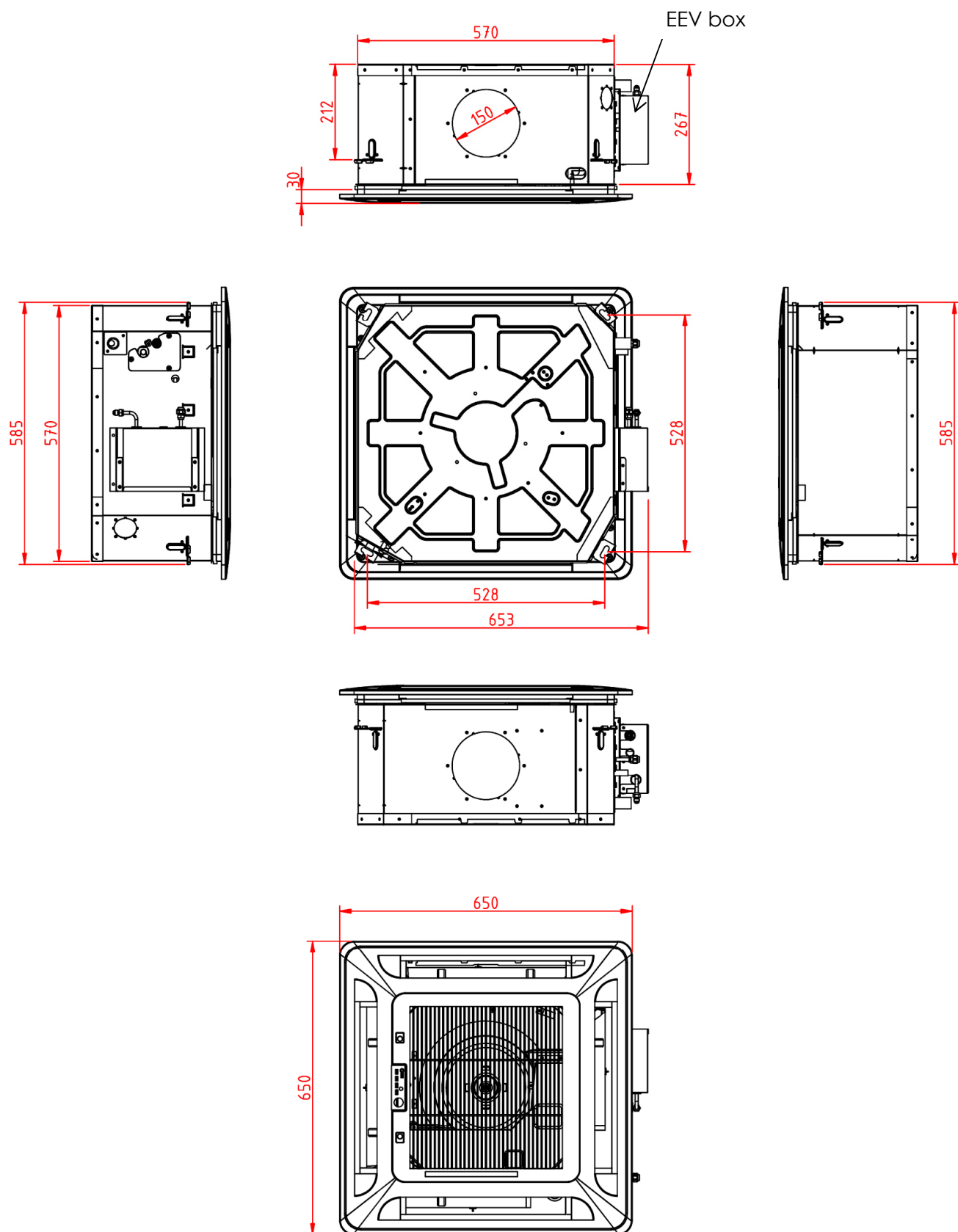
ELEKTRICKÉ PARAMETRE

Model	El. napájanie				Istenie [A]	El. napájanie		Komunikácia
	Hz	napätie	minimum	maximum		L ≤ 20m	L ≤ 50m	
CMV-V22Q4/HR1-C	50	220-240V	198	264	16	3x1.5mm ²	3x2.5mm ²	2x0.75 mm ²
CMV-V28Q4/HR1-C	50	220-240V	198	264	16	3x1.5mm ²	3x2.5mm ²	2x0.75 mm ²
CMV-V36Q4/HR1-C	50	220-240V	198	264	16	3x1.5mm ²	3x2.5mm ²	2x0.75 mm ²
CMV-V45Q4/HR1-C	50	220-240V	198	264	16	3x1.5mm ²	3x2.5mm ²	2x0.75 mm ²

Poznámky:

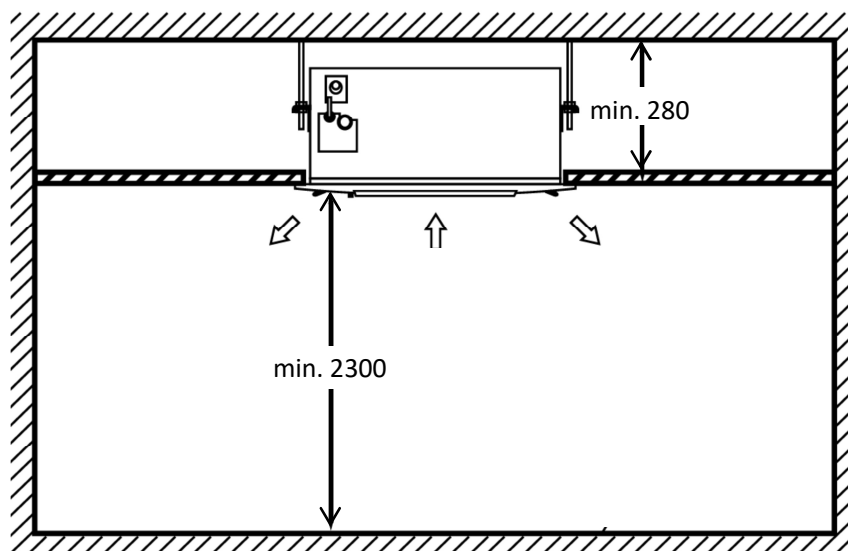
- 1) Minimum: Hodnota povoleného minimálneho prevádzkového napätia, pod týmto napätím môže dôjsť k poškodeniu systému
- 2) Maximum: Hodnota povoleného maximálneho prevádzkového napätia, nad týmto napätím môže dôjsť k poškodeniu systému
- 3) L: Celková dĺžka kábla

ROZMERY (mm)



MINIMÁLNY VYŽADOVANÝ PRIESTOR (mm)

- Zabezpečte dostatočný priestor pre inštaláciu a údržbu.
- Strop musí byť horizontálny a jeho nosnosť musí vyhovovať hmotnosti jednotky.
- Nasávanie a výfuk nesmú byť blokované.
- Vzduchový výkon musí vyhovovať miestnosti.
- Prepojovacie medené potrubie a odvod kondenzátu musia byť ľahko dostupné.
- Minimálna odporúčaná montážna výška je 2,3m.



- Minimálna vzdialenosť od okolitých objektov je 1,5m.

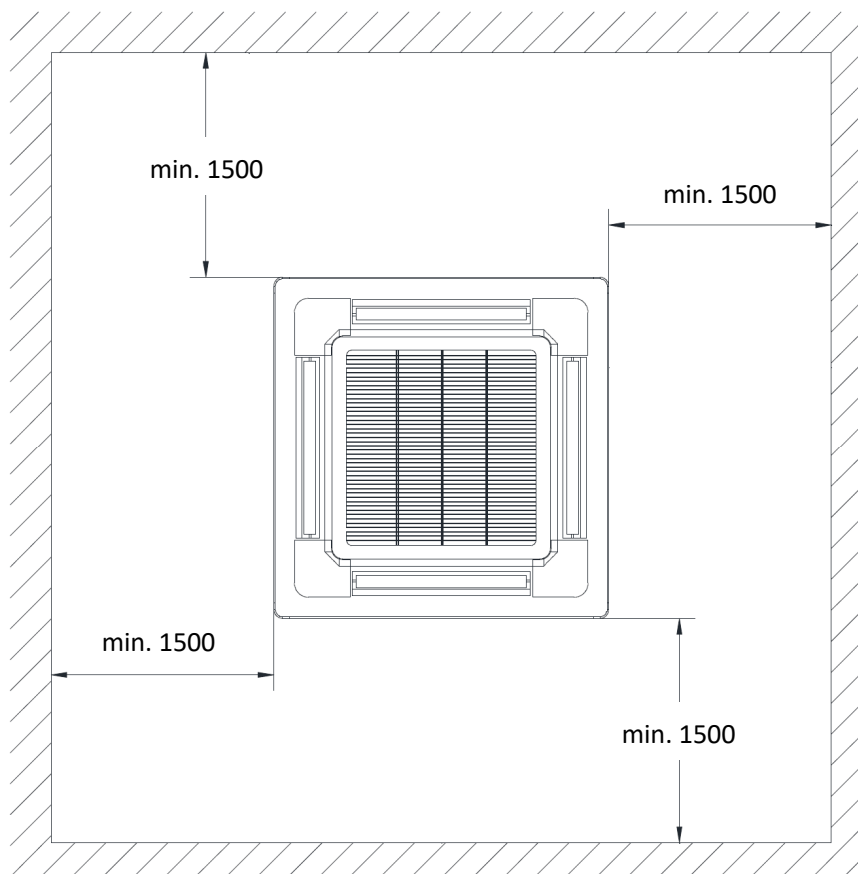
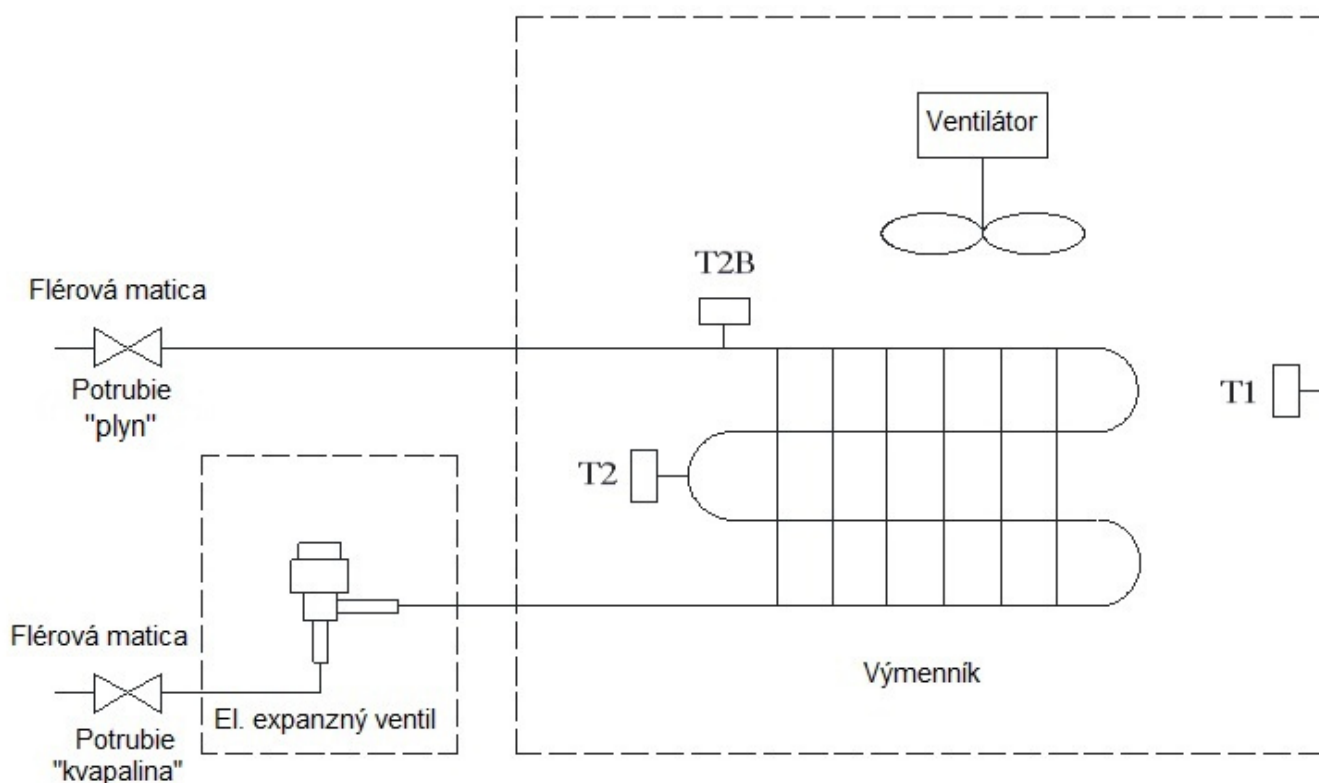


SCHÉMA JEDNOTKY

**Poznámky:**

- 1) T1: Snímač priestorovej teploty - teplota na saní jednotky
- 2) T2: Snímač teploty chladiva v strede výmenníka
- 3) T2B: Snímač teploty chladiva na výstupe z výmenníka

VÝKONOVÉ TABUĽKY

CHLADENIE

TC: Celkový výkon SC: Citelný výkon WB: Mokrú teplotu DB: Suchá teplota

Model	Vonkajšia teplota (°C DB)	Vnútorná teplota (°C WB/DB)													
		14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
		TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
22	10	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.40	1.80	2.56	1.82	2.67	1.64
	12	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.40	1.80	2.56	1.82	2.64	1.63
	14	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.40	1.80	2.54	1.81	2.62	1.62
	16	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.40	1.80	2.52	1.79	2.60	1.60
	18	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.40	1.80	2.50	1.78	2.57	1.59
	19	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.40	1.80	2.47	1.76	2.55	1.57
	21	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.40	1.80	2.45	1.75	2.52	1.56
	23	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.40	1.80	2.43	1.73	2.50	1.55
	25	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.40	1.78	2.40	1.71	2.48	1.53
	27	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.37	1.77	2.38	1.70	2.45	1.52
	29	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.35	1.75	2.36	1.68	2.43	1.51
	31	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.33	1.73	2.34	1.67	2.41	1.49
	33	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.31	1.70	2.31	1.65	2.38	1.48
	35	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.70	2.27	1.69	2.29	1.64	2.36	1.46
	37	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.69	2.24	1.65	2.27	1.61	2.31	1.44
	39	1.52	1.37	1.80	1.44	2.07	1.70	2.20	1.68	2.22	1.64	2.24	1.59	2.29	1.42
	41	1.52	1.37	1.80	1.44	2.05	1.70	2.18	1.67	2.20	1.62	2.22	1.57	2.26	1.41
	43	1.52	1.37	1.80	1.44	2.02	1.70	2.16	1.66	2.18	1.61	2.20	1.56	2.24	1.39
	46	1.52	1.37	1.76	1.41	1.96	1.70	2.13	1.66	2.16	1.59	2.18	1.54	2.22	1.38
	48	1.52	1.37	1.74	1.39	1.89	1.65	2.07	1.64	2.13	1.57	2.11	1.53	2.16	1.37
	50	1.50	1.37	1.73	1.38	1.83	1.63	2.00	1.60	2.07	1.56	2.05	1.51	2.09	1.35
28	10	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	3.05	2.27	3.26	2.30	3.39	2.07
	12	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	3.05	2.27	3.26	2.30	3.36	2.05
	14	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	3.05	2.27	3.23	2.28	3.33	2.04
	16	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	3.05	2.27	3.20	2.26	3.30	2.02
	18	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	3.05	2.27	3.18	2.24	3.27	2.00
	19	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	3.05	2.27	3.15	2.22	3.24	1.98
	21	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	3.05	2.27	3.12	2.20	3.21	1.96
	23	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	3.05	2.27	3.09	2.18	3.18	1.95
	25	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	3.05	2.25	3.06	2.16	3.15	1.93
	27	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	3.02	2.23	3.03	2.14	3.12	1.91
	29	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	2.99	2.21	3.00	2.12	3.09	1.89
	31	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	2.96	2.19	2.97	2.10	3.06	1.88
	33	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	2.93	2.15	2.94	2.08	3.03	1.86
	35	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.14	2.89	2.12	2.91	2.06	3.00	1.84
	37	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.13	2.85	2.08	2.88	2.02	2.94	1.81
	39	1.94	1.75	2.29	1.83	2.64	2.14	2.80	2.11	2.83	2.06	2.86	2.00	2.91	1.79
	41	1.94	1.75	2.29	1.83	2.60	2.14	2.77	2.10	2.80	2.04	2.83	1.98	2.88	1.77
	43	1.94	1.75	2.29	1.83	2.58	2.14	2.74	2.09	2.77	2.02	2.80	1.96	2.85	1.75
	46	1.94	1.75	2.24	1.79	2.49	2.14	2.72	2.09	2.74	2.00	2.77	1.94	2.83	1.74
	48	1.94	1.75	2.22	1.77	2.41	2.07	2.63	2.07	2.72	1.98	2.69	1.92	2.74	1.72
	50	1.90	1.75	2.20	1.75	2.32	2.05	2.55	2.01	2.63	1.96	2.60	1.90	2.66	1.70

TC: Celkový výkon SC: Citeľný výkon WB: Mokrú teplotu DB: Suchá teplota

Model	Vonkajšia teplota (°C DB)	Vnútorná teplota (°C WB/DB)													
		14/20		16/23		18/26		19/27		20/28		22/30		24/32	
		TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC	TC	SC
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
36	10	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.92	2.89	4.20	2.93	4.36	2.64
	12	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.92	2.89	4.20	2.93	4.32	2.62
	14	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.92	2.89	4.16	2.91	4.29	2.59
	16	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.92	2.89	4.12	2.88	4.25	2.57
	18	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.92	2.89	4.08	2.86	4.21	2.55
	19	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.92	2.89	4.05	2.83	4.17	2.53
	21	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.92	2.89	4.01	2.81	4.13	2.50
	23	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.92	2.89	3.97	2.78	4.09	2.48
	25	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.92	2.87	3.93	2.75	4.05	2.46
	27	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.88	2.84	3.90	2.73	4.01	2.44
	29	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.85	2.81	3.86	2.70	3.98	2.41
	31	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.81	2.79	3.82	2.68	3.94	2.39
	33	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.77	2.74	3.78	2.65	3.90	2.37
	35	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.72	3.72	2.71	3.75	2.63	3.86	2.34
	37	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.71	3.66	2.66	3.71	2.58	3.78	2.30
	39	2.49	2.25	2.94	2.35	3.39	2.72	3.60	2.69	3.64	2.63	3.67	2.55	3.74	2.28
	41	2.49	2.25	2.94	2.35	3.35	2.72	3.56	2.68	3.60	2.60	3.64	2.52	3.71	2.25
	43	2.49	2.25	2.94	2.35	3.31	2.72	3.53	2.67	3.56	2.58	3.60	2.50	3.67	2.23
	46	2.49	2.25	2.88	2.30	3.20	2.72	3.49	2.66	3.53	2.55	3.56	2.47	3.64	2.21
	48	2.49	2.25	2.85	2.28	3.10	2.64	3.38	2.63	3.49	2.52	3.46	2.45	3.53	2.19
	50	2.45	2.25	2.83	2.26	2.99	2.62	3.28	2.56	3.38	2.50	3.35	2.42	3.42	2.16
45	10	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.90	3.52	5.24	3.57	5.45	3.20
	12	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.90	3.52	5.24	3.57	5.41	3.17
	14	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.90	3.52	5.20	3.53	5.36	3.14
	16	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.90	3.52	5.15	3.50	5.31	3.11
	18	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.90	3.52	5.10	3.47	5.26	3.09
	19	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.90	3.52	5.06	3.44	5.21	3.06
	21	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.90	3.52	5.01	3.41	5.16	3.03
	23	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.90	3.52	4.96	3.37	5.11	3.00
	25	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.90	3.48	4.92	3.34	5.07	2.97
	27	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.85	3.45	4.87	3.31	5.02	2.94
	29	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.81	3.42	4.82	3.28	4.97	2.92
	31	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.76	3.38	4.78	3.25	4.92	2.89
	33	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.72	3.32	4.73	3.22	4.87	2.86
	35	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.30	4.65	3.29	4.68	3.18	4.83	2.83
	37	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.29	4.58	3.22	4.64	3.12	4.73	2.77
	39	3.12	2.81	3.68	2.94	4.24	3.30	4.50	3.27	4.54	3.19	4.59	3.09	4.68	2.75
	41	3.12	2.81	3.68	2.94	4.19	3.30	4.46	3.25	4.50	3.15	4.54	3.06	4.63	2.72
	43	3.12	2.81	3.68	2.94	4.14	3.30	4.41	3.24	4.46	3.12	4.50	3.02	4.58	2.69
	46	3.12	2.81	3.61	2.88	4.01	3.30	4.36	3.22	4.41	3.09	4.46	2.99	4.54	2.66
	48	3.12	2.81	3.57	2.85	3.87	3.21	4.23	3.19	4.36	3.06	4.32	2.96	4.41	2.63
	50	3.06	2.81	3.53	2.82	3.74	3.17	4.09	3.11	4.23	3.02	4.19	2.93	4.28	2.60
	52	3.01	2.81	3.42	2.79	3.56	3.14	3.91	3.01	4.09	2.99	4.01	2.90	4.09	2.58

VYKUROVANIE

TC: Celkový výkon WB: Mokrú teplotu DB: Suchá teplota

Model	Vonkajšia teplota (°C)		Vnútorná teplota (°C DB)					
			16	18	20	21	22	24
	WB	DB	TC kW	TC kW	TC kW	TC kW	TC kW	TC kW
22	-20	-19.8	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
	-19	-18.8	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
	-17	-16.7	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
	-15	-14.7	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
	-13	-12.6	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
	-11	-10.5	1.68	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
	-10	-9.5	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
	-9.1	-8.5	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
	-7.6	-7	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82
	-5.6	-5	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
	-3.7	-3	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99
	-0.7	0	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.02
	2.2	3	2.26	2.26	2.26	2.26	2.21	2.02
	4.1	5	2.40	2.40	2.40	2.40	2.21	2.02
	6	7	2.50	2.50	2.50	2.40	2.21	2.02
	7.9	9	2.57	2.57	2.50	2.40	2.21	2.02
	9.8	11	2.64	2.64	2.50	2.40	2.21	2.02
28	-20	-19.8	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79
	-19	-18.8	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92
	-17	-16.7	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
	-15	-14.7	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
	-13	-12.6	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
	-11	-10.5	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
	-10	-9.5	2.34	2.34	2.34	2.34	2.34	2.34
	-9.1	-8.5	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	-7.6	-7	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43	2.43
	-5.6	-5	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
	-3.7	-3	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66
	-0.7	0	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.69
	2.2	3	3.01	3.01	3.01	3.01	2.94	2.69
	4.1	5	3.10	3.10	3.10	3.10	2.94	2.69
	6	7	3.20	3.20	3.20	3.10	2.94	2.69
	7.9	9	3.30	3.30	3.20	3.10	2.94	2.69
	9.8	11	3.39	3.39	3.20	3.10	2.94	2.69
	11.8	13	3.52	3.46	3.20	3.10	2.94	2.69
	13.7	15	3.62	3.46	3.20	3.10	2.94	2.69
36	-20	-19.8	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
	-19	-18.8	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	-17	-16.7	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52
	-15	-14.7	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
	-13	-12.6	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
	-11	-10.5	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
	-10	-9.5	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92
	-9.1	-8.5	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	-7.6	-7	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04
	-5.6	-5	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
	-3.7	-3	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32
	-0.7	0	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.36
	2.2	3	3.76	3.76	3.76	3.76	3.68	3.36
	4.1	5	3.88	3.88	3.88	3.88	3.68	3.36
	6	7	4.00	4.00	4.00	3.88	3.68	3.36
	7.9	9	4.12	4.12	4.00	3.88	3.68	3.36
	9.8	11	4.24	4.24	4.00	3.88	3.68	3.36
	11.8	13	4.40	4.32	4.00	3.88	3.68	3.36
	13.7	15	4.52	4.32	4.00	3.88	3.68	3.36

TC: Celkový výkon WB: Mokrý výkon DB: Suchá teplota

Model	Vonkajšia teplota (°C)		Vnútorná teplota (°C DB)					
			16	18	20	21	22	24
	WB	DB	TC	TC	TC	TC	TC	TC
45	-20	-19.8	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80	2.80
	-19	-18.8	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	-17	-16.7	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15
	-15	-14.7	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
	-13	-12.6	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35
	-11	-10.5	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	-10	-9.5	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
	-9.1	-8.5	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
	-7.6	-7	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80
	-5.6	-5	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
	-3.7	-3	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15
	-0.7	0	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.20
	2.2	3	4.70	4.70	4.70	4.70	4.60	4.20
	4.1	5	4.85	4.85	4.85	4.85	4.60	4.20
	6	7	5.00	5.00	5.00	4.85	4.60	4.20
	7.9	9	5.15	5.15	5.00	4.85	4.60	4.20
	9.8	11	5.30	5.30	5.00	4.85	4.60	4.20
	11.8	13	5.50	5.40	5.00	4.85	4.60	4.20
	13.7	15	5.65	5.40	5.00	4.85	4.60	4.20