



WAMAK

Tepelné čerpadlo



AWK 40 EVI

WAMAK AWK 40 EVI

Popis výrobku

Kompaktné tepelné čerpadlo pre vykurovanie, chladenie a ohrev teplej úžitkovej vody navrhnuté pre inštaláciu vonku. Krátky uzavretý chladivový okruh s tichým Scroll kompresorom umiestneným pred ventilátorom s nízkou výškou zjednodušuje inštaláciu a napomáha k dlhodobu stabilnej prevádzke. Charakteristickým znakom je dvojitý výmenník v tvare V, plnonerezové krytovanie a robustná rámová konštrukcia.

Využitie pre viacbytové domy, prímestské polyfunkčné budovy alebo komerčné prevádzky. Základom rady URBAN je robustná konštrukcia s použitím kvalitnej ocele. Kvalitné, dlhodobu overené komponenty okruhu tepelného čerpadla predlžujú jeho životnosť.

Ako primárny zdroj je využívaná tepelná energia z okolitého vzduchu, ktorý je tichým ventilátorom v tvare sových krídel preháňaný cez tepelný výmenník z medi a hliníka.

Technológia EVI (Enhanced Vapour Injection) umožňuje tepelnému čerpadlu dosahovať vyššie výstupné teploty aj pri nízkych teplotách média ktorému je teplo odoberané. Rovnako EVI vplýva na lepšiu životnosť kompresora a celkového systému nakoľko je teplota výtlačných plynov z kompresora nižšia.

Systém APS (Active Process Subcooling) zvyšuje súčasne stabilitu a efektivitu prevádzky lepším využitím energie tekutého chladiva po jeho z kondenzovaní.

Vonkajšie prevedenie

Vlastnosti produktu

- Scroll kompresor pre tepelné čerpadlo
- EVI technológia
- Asymetrický tepelný výmenník
- Aktívne chladenie
- Optimalizácia odtavenia APS
- Vaňa kondenzátu - vyhrievaná - (s príslušenstvom)
- Spínač maximálneho tlaku chladiva Zap/Vyp
- Snímač nízkeho tlaku chladiva - analog
- Snímač prietoku strana spotreby - analog
- ECM nízkoenergetické čerpadlo spotreby
- Riadenie priameho vykurovacieho / chladiaceho okruhu - (s príslušenstvom)
- Riadenie čerpadla cirkulácie - (s príslušenstvom)
- Snímač teploty pre ohrev TUV - (s príslušenstvom)
- Možnosť pripojenia v kaskáde - (s príslušenstvom)
- Krytovanie a rámová konštrukcia z plnonerezového plechu
- Uloženie na sylomerových podložkách
- Elektronický expanzný ventil - vykurovanie
- Veľký tepelný výmenník vzduchu s APS systémom
- Reverzibilné odtavenie
- Regulované otáčky EC ventilátora
- Sled výpadku a rotácie fáz
- Snímač vysokého tlaku chladiva - analog
- Spínač prietoku strana spotreby - Zap/Vyp - (s príslušenstvom)
- Ochrana doskového výmenníka horúcimi parami HG-BYPASS
- Riadenie miešaného vykurovacieho / chladiaceho okruhu - (s príslušenstvom)
- Riadenie ventilu pre ohrev TUV - (s príslušenstvom)
- Snímač vonkajšej teploty - (s príslušenstvom)
- Snímač teploty pre akumulčný zásobník - (s príslušenstvom)
- ModBus spojenie - (s príslušenstvom)
- Masívna rámová konštrukcia

Základné údaje o výkone - WAMAK AWK 40 EVI

Vykurovanie - EN 14511		
Tepelný výkon [kW]	A7 / W35	43.0
	A2 / W35	36.2
	A-7 / W34	30.1
Elektrický príkon [kW]	A7 / W35	9.8
	A2 / W35	9.8
	A-7 / W34	9.5
Tepelná účinnosť [COP]	A7 / W35	4.39
	A2 / W35	3.71
	A-7 / W34	3.16
Sezónna tepelná účinnosť vykurovania - SCOP EN 14825		
Stredná klim. zóna / Nízka teplota [35 °C]	SCOP	4.19
	η [%]	167.7
	Label	A+++
	Qhe [kWh]	70244.0
	Pdesignh [kW]	34.0
	Tbivalent [°C]	-7
Chladenie		
Chladiaci výkon - [kW]	A35 / W23-18	42.7
	A25 / W23-18	44.9
	A35 / W12-7	31.4
	A25 / W12-7	31.4
Sezónna účinnosť chladenia - SEER EN 14825		
[W 23 / 18 °C]	SEER	4.54
	Qce [kWh]	18840.0
	η_c [%]	181.5
Zvuk EN 12102		
Zvuk - výkon - Lw	dB(A)	64.8
Zvuk - tlak - Lp	1 m dB(A)	56.8
	5 m dB(A)	42.8
	10 m dB(A)	36.8
Strojné a prevádzkové informácie		
Typ kompresoru (3~ 400/50)	SCROLL / 1 /	Zap/Vyp
Chladivo	R410A (GWP - 2088)	8.4 kg
Prevádzkové hraničné teploty vykurovania - (min / max) [°C]	25 / 65	
Prevádzkové hraničné teploty zdroja - (min / max) [°C]	-22 / 40	
Váha zariadenia	570 kg	

Hlavné technické údaje - WAMAK AWK 40 EVI

Označenie krytovania			AWK-VOV900			
Základné rozmery	Výška [mm]	1250	Prevádzkové hraničné teploty vykurovania	MAX [°C]	65	
	Šírka [mm]	1380		MIN [°C]	25	
	Dĺžka [mm]	1780		viac vid. diagram prevádzkových limitov		
Váha zariadenia [kg]		570	Kondenzátor	Pripojovacia dimenzia	2 "	
Farba krytovania		Nerez		Typ	BPHE	
IP trieda krytovania		IP44		Počet	1	
				Materiál	AISI 316	
Chladivový okruh			Maximálny prevádzkový tlak - chladivo [bar]			50
Kompresor	Typ	Scroll	Maximálny prevádzkový tlak - Voda [bar]			6
	Výkonové stupňe	1	Testovací pretlak [bar]			70
	Zap/Vyp		Teplonosné médium			Voda
	Účinník Cosφ	0.59	Objemový prietok @ dT 5K (nom) - Voda [m3/h]			7.41
	Odpor vynutia kompresora	0.83 Ohm	Vnútorná tlaková strata - Voda [kPa]			15
Chladivo		R410A	ECM nízkoenergetické čerpadlo spotreby			MAGNA 1 32-120
	Objem	8.4 kg	Snímač prietoku strana spotreby - analog			0..10V
	GWP	2088	Teplotný spád	@ 35 °C (nom)	5 K	
	Bezpečnostná trieda	A1		@ 55 °C	8 K	
Typ oleja v okruhu	POE RL32-3MAF			@ 65 °C	10 K	
	Objem oleja	3.38 L	Údaje strany odberu obnoviteľnej energie			
Maximálny tlak chladiva [bar]		50	Prevádzkové hraničné teploty zdroja	MIN [°C]	-22	
		PED trieda		2	MAX [°C]	40
EVI - vstrek chladiva s ekonomizérom			viac vid. diagram prevádzkových limitov			
APS systém podchladenia chladiva			Výparník	Typ	Cu-coil /Al-fin	
Reverzibilný chod (chladenie)				Počet	1	
Reverzibilné odtavenie horúcimi parami				Materiál	Cu/Al	
Ochrana doskového výmenníka horúcimi parami HG-BYPASS			Maximálny prevádzkový tlak - chladivo [bar]			29
Údaje elektrického pripojenia			Teplonosné médium			Vzduch
Elektro napájanie [#~ V/Hz]		3~ 400/50	Objemový prietok - Vzduch [m3/h]			13200
Prúd	nominálny [A]	21.79	Vnútorná tlaková strata - Vzduch [kPa]			0.024
	maximálny [A]	33.00	Teplotný spád - Vzduch			7 K
	štartovací [A]	50.47	Počet ventilátorov			1
Softštartér		-	Priemer ventilátora [mm]			800
Hlavný istič - charakteristika		C40				
Riadiaci systém						
Hlavný regulátor		SIEMENS RVS 21 AVS 55.199				
Rozširovací modul		AVS75.3xx AVS75.3xx AVS75.372				
Bus Clip-In		LPB OCI345 Modbus OCI351				
Online pripojenie		Web server OZW672 ToSyMo				
Regulácia EEV		1 - EEV H/C				
*** s príslušenstvom						

WAMAK AWK 40 EVI

ErP (EU) No 811/2013: Technické parametre vykurovacích zariadení s tepelným čerpadlom

Model	AWK 40 EVI
Tepelné čerpadlo vzduch-voda	áno
Tepelné čerpadlo soľanka-voda	nie
Tepelné čerpadlo voda-voda	nie
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo	nie
Vybavené prídavným ohrievačom	nie
Kombinované tepelné čerpadlo s ohrievačom	nie
Teplotné použitie	nízka teplota (35 °C - 30 °C)
Klimatická oblasť	priemerná

Položka	Symbol	Hodnota	mj	Položka	Symbol	Hodnota	mj
Menovitý tepelný výkon pri Tdesignh	Prated	34.0	kW	Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	ηs	167.7	%
Deklarovaný výkon vykurovania pri čiastočnom zaťažení pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj				Deklarovaný súčiniteľ výkonu alebo pomer primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	30.1	kW	Tj = -7 °C	COPd	3.16	-
Tj = +2 °C	Pdh	36.1	kW	Tj = +2 °C	COPd	4.1	-
Tj = +7 °C	Pdh	43.0	kW	Tj = +7 °C	COPd	5.2	-
Tj = +12 °C	Pdh	51.1	kW	Tj = +12 °C	COPd	6.5	-
Tj = bivalentná teplota	Pdh	29.4	kW	Tj = bivalentná teplota	COPd	3.0	-
Tj = hraničná prevádzková teplota	Pdh	21.1	kW	Tj = hraničná prevádzková teplota	COPd	2.2	-
Bivalentná teplota	Tbiv	-7	°C	Tj = hraničná prevádzková teplota	TOL	-22	°C
Spotreba energie v iných ako aktívnych režimoch				Medzná prevádzková teplota vykurovacej vody	WTOL	65	°C
Vypnuté	Poff	0.040	kW	Prídavný ohrievač			
Režim vypnutia termostatu	Pto	0.010	kW	Menovitý tepelný výkon	Psup	15.2	kW
Pohotovostný režim	Psb	0.010	kW	Typ príkonu energie		elektrická	
Režim ohrevu kľukovej skrine	Pck	0.050	kW				
Ostatné položky							
Regulácia výkonu		pevná		Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Menovitý prietok vzduchu, vonku	-	13200	m3/h
Úroveň akustického výkonu							
v interiéri	Lwa	---	dB	Pre tepelné čerpadlá voda-voda alebo soľanka-voda: Menovitý prietok soľanky alebo vody, vonkajší výmenník tepla	-	---	m3/h
vonku	Lwa	65	dB				
Ročná spotreba energie	QHE	70244.0	kWh				

Kontaktné údaje: WAMAK, s.r.o., Orovnica 252, 96652, Orovnica, Slovakia, info@wamak.sk

WAMAK AWK 40 EVI

ErP (EU) No 811/2013: Technické parametre vykurovacích zariadení s tepelným čerpadlom

Model	AWK 40 EVI
Tepelné čerpadlo vzduch-voda	áno
Tepelné čerpadlo soľanka-voda	nie
Tepelné čerpadlo voda-voda	nie
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo	nie
Vybavené prídavným ohrievačom	nie
Kombinované tepelné čerpadlo s ohrievačom	nie
Teplotné použitie	stredá teplota (55 °C - 47 °C)
Klimatická oblasť	priemerná

Položka	Symbol	Hodnota	mj	Položka	Symbol	Hodnota	mj
Menovitý tepelný výkon pri Tdesignh	Prated	35.7	kW	Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	ηs	130.6	%
Deklarovaný výkon vykurovania pri čiastočnom zaťažení pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj				Deklarovaný súčiniteľ výkonu alebo pomer primárnej energie pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	31.2	kW	Tj = -7 °C	COPd	2.18	-
Tj = +2 °C	Pdh	36.4	kW	Tj = +2 °C	COPd	3.2	-
Tj = +7 °C	Pdh	43.0	kW	Tj = +7 °C	COPd	4.3	-
Tj = +12 °C	Pdh	51.0	kW	Tj = +12 °C	COPd	5.7	-
Tj = bivalentná teplota	Pdh	30.9	kW	Tj = bivalentná teplota	COPd	2.0	-
Tj = hraničná prevádzková teplota	Pdh	22.9	kW	Tj = hraničná prevádzková teplota	COPd	1.5	-
Bivalentná teplota	Tbiv	-7	°C	Tj = hraničná prevádzková teplota	TOL	-22	°C
Spotreba energie v iných ako aktívnych režimoch				Medzná prevádzková teplota vykurovacej vody	WTOL	65	°C
Vypnuté	Poff	0.040	kW	Prídavný ohrievač			
Režim vypnutia termostatu	Pto	0.010	kW	Menovitý tepelný výkon	Psup	15.2	kW
Pohotovostný režim	Psb	0.010	kW	Typ príkonu energie elektrická			
Režim ohrevu kľukovej skrine	Pck	0.050	kW				
Ostatné položky							
Regulácia výkonu		pevná		Pre tepelné čerpadlá vzduch-voda: Menovitý prietok vzduchu, vonku	-	13200	m3/h
Úroveň akustického výkonu							
v interiéri	Lwa	---	dB	Pre tepelné čerpadlá voda-voda alebo soľanka-voda: Menovitý prietok soľanky alebo vody, vonkajší výmenník tepla	-	---	m3/h
vonku	Lwa	65	dB				
Ročná spotreba energie	QHE	73756.2	kWh				

Kontaktné údaje: WAMAK, s.r.o., Orovnica 252, 96652, Orovnica, Slovakia, info@wamak.sk



ENERG

енергия - ενεργεια



WAMAK

AWK 40 EVI



55 °C

35 °C

A+++

A++

A+

A

B

C

D

A++

A+++



--- dB



65 dB

■ 38
■ 36
■ 35
kW

■ 35
■ 34
■ 33
kW



2019

811/2013

AWK 40 EVI

ErP Data

	55 °C	35 °C
Energy class	A++	A+++
η [%]	130.6	167.7
P_{rated} [kW]	36	34
Q_{HE} [kWh/y]	73757	70244
SCOP [-]	3.26	4.19
$T_{bivalent}$ [°C]	-7	-7

CONTROLLER



+ QAA55/75

class VII

3.5% ↓

- QAA55/75

class III

1.5% ↓

Tepelný výkon - prevádzkové dáta

Version: v2024.004-AW

Stredná klim. zóna / Nízka teplota [35°C]

ZHI40K1P-TFD_R410A_1_AW

Prevádzkové podmienky		Qh	P	COP
1	A7 / W30-35	43.0	9.8	4.39
2	A2 / W35	36.2	9.8	3.71
3	A-22 / W35	21.1	9.7	2.18
A	A-7 / W34	30.1	9.5	3.16
B	A2 / W30	36.1	8.8	4.11
C	A7 / W27	43.0	8.3	5.16
D	A12 / W24	51.1	7.9	6.46
E	A-10 / W35	29.4	9.7	3.03
F	A-7 / W34	30.1	9.5	3.16

SCOP DATA EN 14825:2018	
Stredná klim. zóna / Nízka teplota [35°C]	
SCOPon	4.28
SCOPnet	4.32
SCOP	4.19
η [%]	167.70
Label	A+++
Qh [kWh]	70244.00
Pdesignh [kW]	34.0
Tbivalent [°C]	-7.00

Stredná klim. zóna / Stredná teplota [55°C]

Prevádzkové podmienky		Qh	P	COP
1	A7 / W47-55	43.7	15.5	2.82
2	A2 / W55	37.3	15.4	2.42
3	A-22 / W55	22.9	14.3	1.49
A	A-7 / W52	31.2	14.3	2.18
B	A2 / W42	36.4	11.3	3.21
C	A7 / W36	43.0	10.0	4.30
D	A12 / W30	51.0	8.9	5.72
E	A-10 / W55	30.9	15.4	2.01
F	A-7 / W55	31.6	15.4	2.05

SCOP DATA EN 14825:2018	
Stredná klim. zóna / Stredná teplota [55°C]	
SCOPon	3.31
SCOPnet	3.34
SCOP	3.26
η [%]	130.60
Label	A++
Qh [kWh]	73756.20
Pdesignh [kW]	35.7
Tbivalent [°C]	-7.00

Chladiaci výkon - prevádzkové dáta

Nízkoteplotné chladenie W 12 / 7°C

Prevádzkové podmienky		Qc	P	EER
A	A35 / W12-7	31.4	11.7	2.70
B	A30 / W12-7	32.4	10.4	3.11
C	A25 / W12-7	33.3	9.4	3.54
D	A20 / W12-7	34.1	8.5	4.01

SEER DATA EN 14825:2018 [W 12 / 7°C]	
SEERon	3.46
SEER	3.39
Qc [kWh]	18840.00
η [%]	135.57

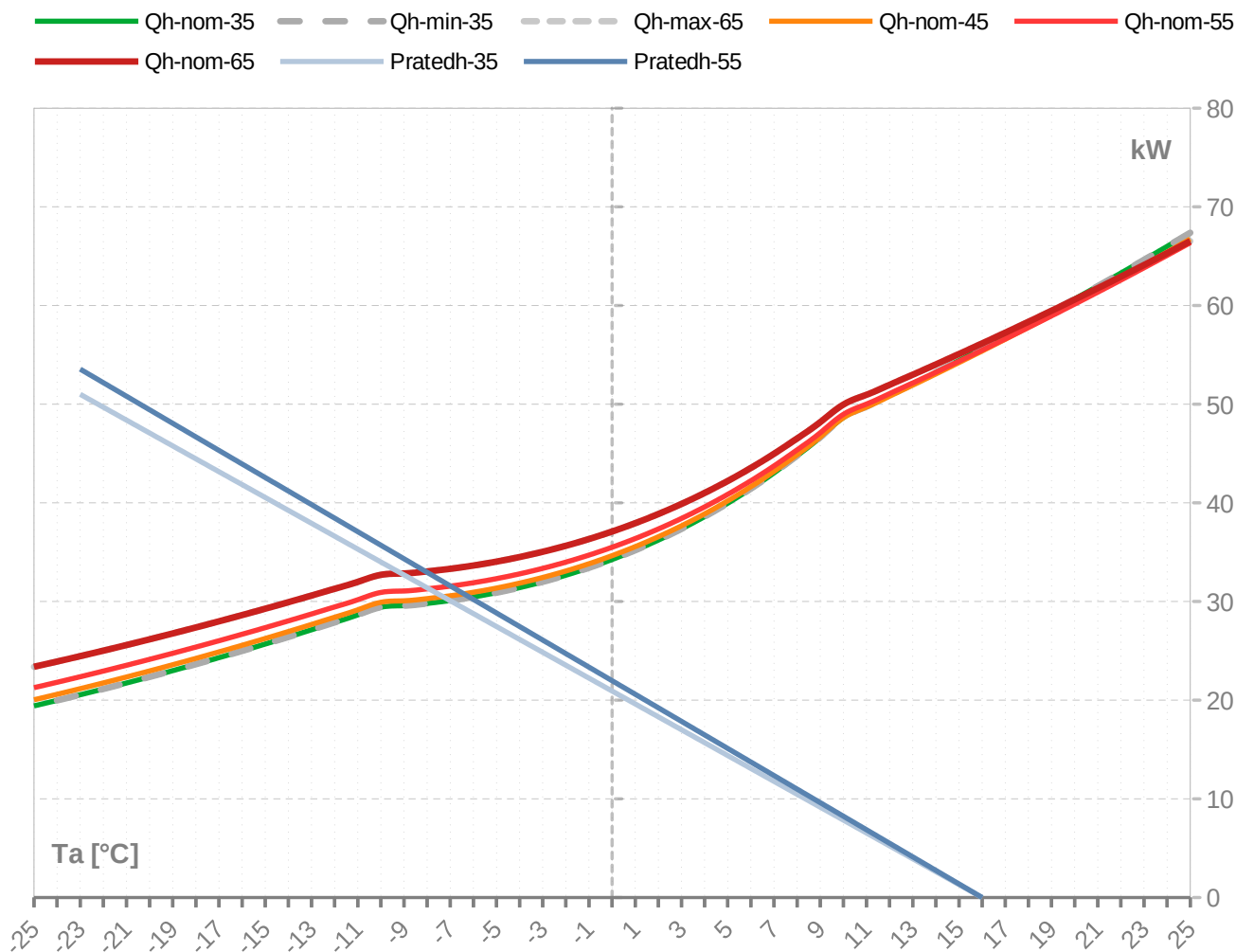
Plošné chladenie W 23 / 18°C

Prevádzkové podmienky		Qc	P	EER
A	A35 / W23-18	42.7	11.7	3.66
B	A30 / W23-18	43.8	9.8	4.20
C	A25 / W23-18	44.9	8.8	4.77
D	A20 / W23-18	45.8	8.0	5.39

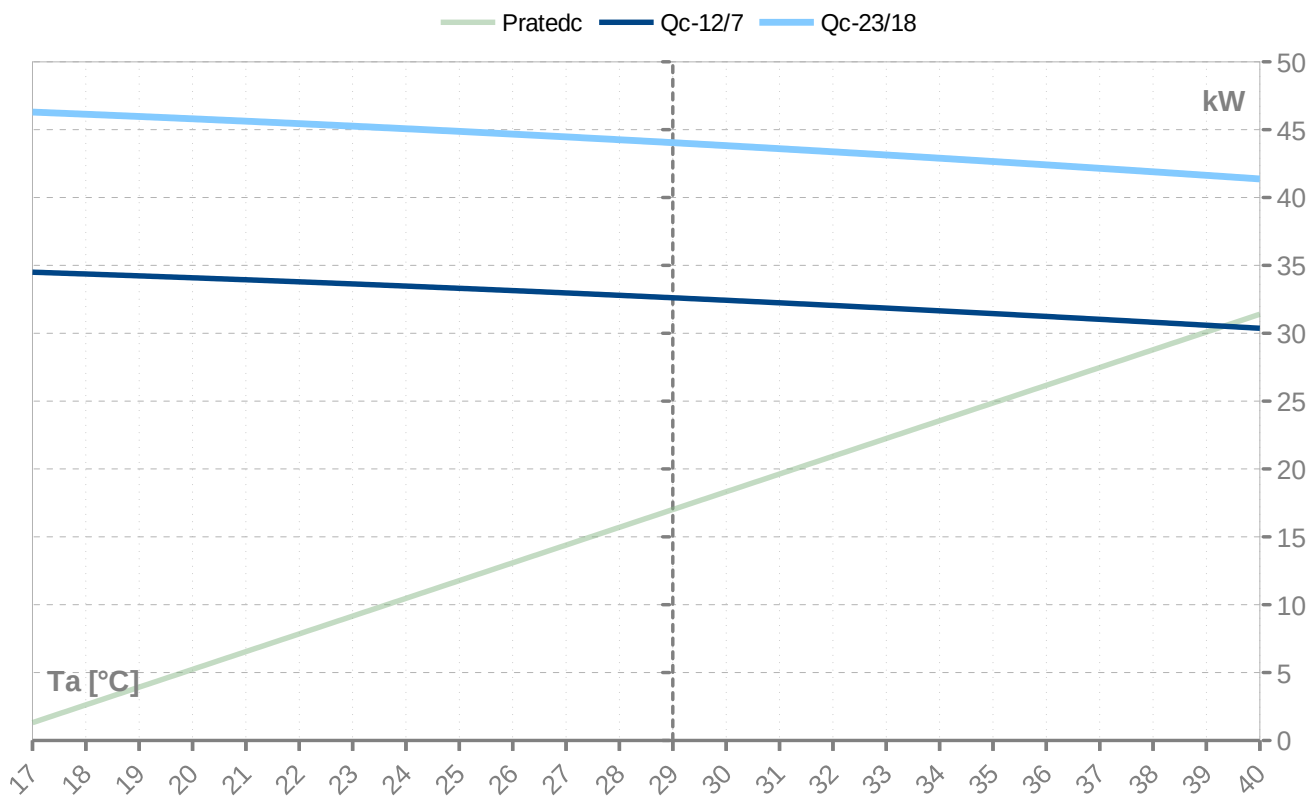
SEER DATA EN 14825:2018 [W 23 / 18°C]	
SEERon	4.66
SEER	4.54
Qc [kWh]	18840.00
η [%]	181.54

Výkonové kryvky - vykurovanie

ZHI40K1P-TFD_R410A_1_AW



Výkonové kryvky - chladenie



Th [°C]		35 °C								
Ta [°C]	Qh nom [kW]	Qh min [kW]	Qh max [kW]	Pin nom [kW]	Pin-min [kW]	Pin-max [kW]	COP kW / kW	I nom [A]	I min [A]	I max [A]
25	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
24	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
23	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
22	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
21	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
20	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
19	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
18	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
17	56.9	56.9		9.9	9.9		5.73	21.7	21.7	
16	55.6	55.6	55.6	9.9	9.9	9.9	5.61	21.7	21.7	21.7
15	54.4	54.4	54.4	9.9	9.9	9.9	5.50	21.7	21.7	21.7
14	53.2	53.2	53.2	9.9	9.9	9.9	5.38	21.8	21.8	21.8
13	52.1	52.1	52.1	9.9	9.9	9.9	5.27	21.8	21.8	21.8
12	50.9	50.9	50.9	9.9	9.9	9.9	5.16	21.8	21.8	21.8
11	49.8	49.8	49.8	9.9	9.9	9.9	5.04	21.8	21.8	21.8
10	48.6	48.6	48.6	9.9	9.9	9.9	4.94	21.8	21.8	21.8
9	46.6	46.6	46.6	9.8	9.8	9.8	4.74	21.8	21.8	21.8
8	44.8	44.8	44.8	9.8	9.8	9.8	4.56	21.8	21.8	21.8
7	43.0	43.0	43.0	9.8	9.8	9.8	4.39	21.8	21.8	21.8
6	41.4	41.4	41.4	9.8	9.8	9.8	4.23	21.8	21.8	21.8
5	40.0	40.0	40.0	9.8	9.8	9.8	4.08	21.8	21.8	21.8
4	38.6	38.6	38.6	9.8	9.8	9.8	3.95	21.8	21.8	21.8
3	37.4	37.4	37.4	9.8	9.8	9.8	3.83	21.8	21.8	21.8
2	36.2	36.2	36.2	9.8	9.8	9.8	3.71	21.8	21.8	21.8
1	35.2	35.2	35.2	9.7	9.7	9.7	3.61	21.8	21.8	21.8
0	34.3	34.3	34.3	9.7	9.7	9.7	3.52	21.8	21.8	21.8
-1	33.4	33.4	33.4	9.7	9.7	9.7	3.43	21.8	21.8	21.8
-2	32.7	32.7	32.7	9.7	9.7	9.7	3.36	21.8	21.8	21.8
-3	32.0	32.0	32.0	9.7	9.7	9.7	3.29	21.8	21.8	21.8
-4	31.4	31.4	31.4	9.7	9.7	9.7	3.23	21.7	21.7	21.7
-5	30.9	30.9	30.9	9.7	9.7	9.7	3.18	21.7	21.7	21.7
-6	30.5	30.5	30.5	9.7	9.7	9.7	3.13	21.7	21.7	21.7
-7	30.1	30.1	30.1	9.7	9.7	9.7	3.10	21.7	21.7	21.7
-8	29.8	29.8	29.8	9.7	9.7	9.7	3.07	21.7	21.7	21.7
-9	29.6	29.6	29.6	9.7	9.7	9.7	3.05	21.7	21.7	21.7
-10	29.4	29.4	29.4	9.7	9.7	9.7	3.03	21.7	21.7	21.7
-11	28.6	28.6	28.6	9.7	9.7	9.7	2.95	21.7	21.7	21.7
-12	27.9	27.9	27.9	9.7	9.7	9.7	2.87	21.7	21.7	21.7
-13	27.1	27.1	27.1	9.7	9.7	9.7	2.80	21.7	21.7	21.7
-14	26.4	26.4	26.4	9.7	9.7	9.7	2.72	21.7	21.7	21.7
-15	25.7	25.7	25.7	9.7	9.7	9.7	2.65	21.6	21.6	21.6
-16	25.0	25.0	25.0	9.7	9.7	9.7	2.58	21.6	21.6	21.6
-17	24.3	24.3	24.3	9.7	9.7	9.7	2.51	21.6	21.6	21.6
-18	23.6	23.6	23.6	9.7	9.7	9.7	2.44	21.6	21.6	21.6
-19	23.0	23.0	23.0	9.7	9.7	9.7	2.37	21.5	21.5	21.5
-20	22.4	22.4	22.4	9.7	9.7	9.7	2.31	21.5	21.5	21.5
-21	21.7	21.7	21.7	9.7	9.7	9.7	2.24	21.5	21.5	21.5
-22	21.1	21.1	21.1	9.7	9.7	9.7	2.18	21.4	21.4	21.4
-23	20.5	20.5	20.5	9.7	9.7	9.7	2.12	21.4	21.4	21.4
-24	20.0	20.0	20.0	9.7	9.7	9.7	2.06	21.4	21.4	21.4
-25	19.4	19.4	19.4	9.7	9.7	9.7	2.00	21.3	21.3	21.3

* pozor: pracovný rozsah nie je zohľadnený v tabuľke

Th [°C]		45 °C								
Ta [°C]	Qh nom [kW]	Qh min [kW]	Qh max [kW]	Pin nom [kW]	Pin-min [kW]	Pin-max [kW]	COP kW / kW	I nom [A]	I min [A]	I max [A]
25	66.7	66.7	66.7	12.5	12.5	12.5	5.36	24.1	24.1	24.1
24	65.4	65.4	65.4	12.4	12.4	12.4	5.26	24.0	24.0	24.0
23	64.1	64.1	64.1	12.4	12.4	12.4	5.16	24.0	24.0	24.0
22	62.8	62.8	62.8	12.4	12.4	12.4	5.06	24.0	24.0	24.0
21	61.5	61.5	61.5	12.4	12.4	12.4	4.96	24.0	24.0	24.0
20	60.3	60.3	60.3	12.4	12.4	12.4	4.87	24.0	24.0	24.0
19	59.0	59.0	59.0	12.4	12.4	12.4	4.77	24.0	24.0	24.0
18	57.8	57.8	57.8	12.4	12.4	12.4	4.68	24.0	24.0	24.0
17	56.6	56.6	56.6	12.3	12.3	12.3	4.58	23.9	23.9	23.9
16	55.4	55.4	55.4	12.3	12.3	12.3	4.49	23.9	23.9	23.9
15	54.2	54.2	54.2	12.3	12.3	12.3	4.40	23.9	23.9	23.9
14	53.1	53.1	53.1	12.3	12.3	12.3	4.31	23.9	23.9	23.9
13	51.9	51.9	51.9	12.3	12.3	12.3	4.22	23.9	23.9	23.9
12	50.8	50.8	50.8	12.3	12.3	12.3	4.14	23.9	23.9	23.9
11	49.7	49.7	49.7	12.3	12.3	12.3	4.05	23.9	23.9	23.9
10	48.6	48.6	48.6	12.3	12.3	12.3	3.97	23.9	23.9	23.9
9	46.7	46.7	46.7	12.2	12.2	12.2	3.81	23.8	23.8	23.8
8	44.9	44.9	44.9	12.2	12.2	12.2	3.67	23.8	23.8	23.8
7	43.2	43.2	43.2	12.2	12.2	12.2	3.54	23.8	23.8	23.8
6	41.6	41.6	41.6	12.2	12.2	12.2	3.41	23.8	23.8	23.8
5	40.2	40.2	40.2	12.2	12.2	12.2	3.30	23.7	23.7	23.7
4	38.9	38.9	38.9	12.2	12.2	12.2	3.19	23.7	23.7	23.7
3	37.7	37.7	37.7	12.2	12.2	12.2	3.10	23.7	23.7	23.7
2	36.6	36.6	36.6	12.1	12.1	12.1	3.01	23.7	23.7	23.7
1	35.6	35.6	35.6	12.1	12.1	12.1	2.93	23.7	23.7	23.7
0	34.6	34.6	34.6	12.1	12.1	12.1	2.85	23.6	23.6	23.6
-1	33.8	33.8	33.8	12.1	12.1	12.1	2.79	23.6	23.6	23.6
-2	33.1	33.1	33.1	12.1	12.1	12.1	2.73	23.6	23.6	23.6
-3	32.4	32.4	32.4	12.1	12.1	12.1	2.68	23.6	23.6	23.6
-4	31.9	31.9	31.9	12.1	12.1	12.1	2.63	23.6	23.6	23.6
-5	31.4	31.4	31.4	12.1	12.1	12.1	2.59	23.6	23.6	23.6
-6	30.9	30.9	30.9	12.1	12.1	12.1	2.55	23.5	23.5	23.5
-7	30.6	30.6	30.6	12.1	12.1	12.1	2.52	23.5	23.5	23.5
-8	30.3	30.3	30.3	12.1	12.1	12.1	2.50	23.5	23.5	23.5
-9	30.1	30.1	30.1	12.1	12.1	12.1	2.48	23.5	23.5	23.5
-10	29.9	29.9	29.9	12.1	12.1	12.1	2.47	23.5	23.5	23.5
-11	29.2	29.2	29.2	12.1	12.1	12.1	2.41	23.5	23.5	23.5
-12	28.4	28.4	28.4	12.1	12.1	12.1	2.35	23.5	23.5	23.5
-13	27.7	27.7	27.7	12.1	12.1	12.1	2.29	23.4	23.4	23.4
-14	27.0	27.0	27.0	12.1	12.1	12.1	2.23	23.4	23.4	23.4
-15	26.2	26.2	26.2	12.1	12.1	12.1	2.17	23.4	23.4	23.4
-16	25.6	25.6	25.6	12.1	12.1	12.1	2.11	23.4	23.4	23.4
-17	24.9	24.9	24.9	12.1	12.1	12.1	2.06	23.3	23.3	23.3
-18	24.2	24.2	24.2	12.1	12.1	12.1	2.00	23.3	23.3	23.3
-19	23.6	23.6	23.6	12.1	12.1	12.1	1.95	23.3	23.3	23.3
-20	23.0	23.0	23.0	12.1	12.1	12.1	1.90	23.2	23.2	23.2
-21	22.3	22.3	22.3	12.1	12.1	12.1	1.85	23.2	23.2	23.2
-22	21.7	21.7	21.7	12.1	12.1	12.1	1.80	23.2	23.2	23.2
-23	21.2	21.2	21.2	12.1	12.1	12.1	1.75	23.1	23.1	23.1
-24	20.6	20.6	20.6	12.1	12.1	12.1	1.70	23.1	23.1	23.1
-25	20.0	20.0	20.0	12.1	12.1	12.1	1.65	23.1	23.1	23.1

* pozor: pracovný rozsah nie je zohľadnený v tabuľke

Th [°C]		55 °C								
Ta [°C]	Qh nom [kW]	Qh min [kW]	Qh max [kW]	Pin nom [kW]	Pin-min [kW]	Pin-max [kW]	COP kW / kW	I nom [A]	I min [A]	I max [A]
25	66.4	66.4	66.4	15.8	15.8	15.8	4.21	27.3	27.3	27.3
24	65.1	65.1	65.1	15.8	15.8	15.8	4.13	27.3	27.3	27.3
23	63.8	63.8	63.8	15.7	15.7	15.7	4.05	27.3	27.3	27.3
22	62.6	62.6	62.6	15.7	15.7	15.7	3.98	27.2	27.2	27.2
21	61.3	61.3	61.3	15.7	15.7	15.7	3.90	27.2	27.2	27.2
20	60.1	60.1	60.1	15.7	15.7	15.7	3.83	27.2	27.2	27.2
19	58.9	58.9	58.9	15.7	15.7	15.7	3.76	27.2	27.2	27.2
18	57.8	57.8	57.8	15.7	15.7	15.7	3.69	27.2	27.2	27.2
17	56.6	56.6	56.6	15.7	15.7	15.7	3.62	27.1	27.1	27.1
16	55.5	55.5	55.5	15.6	15.6	15.6	3.55	27.1	27.1	27.1
15	54.3	54.3	54.3	15.6	15.6	15.6	3.48	27.1	27.1	27.1
14	53.2	53.2	53.2	15.6	15.6	15.6	3.41	27.1	27.1	27.1
13	52.1	52.1	52.1	15.6	15.6	15.6	3.34	27.1	27.1	27.1
12	51.1	51.1	51.1	15.6	15.6	15.6	3.28	27.0	27.0	27.0
11	50.0	50.0	50.0	15.6	15.6	15.6	3.21	27.0	27.0	27.0
10	49.0	49.0	49.0	15.6	15.6	15.6	3.15	27.0	27.0	27.0
9	47.1	47.1	47.1	15.5	15.5	15.5	3.03	27.0	27.0	27.0
8	45.4	45.4	45.4	15.5	15.5	15.5	2.92	26.9	26.9	26.9
7	43.7	43.7	43.7	15.5	15.5	15.5	2.82	26.9	26.9	26.9
6	42.2	42.2	42.2	15.5	15.5	15.5	2.73	26.9	26.9	26.9
5	40.9	40.9	40.9	15.5	15.5	15.5	2.64	26.9	26.9	26.9
4	39.6	39.6	39.6	15.5	15.5	15.5	2.56	26.9	26.9	26.9
3	38.4	38.4	38.4	15.4	15.4	15.4	2.49	26.8	26.8	26.8
2	37.3	37.3	37.3	15.4	15.4	15.4	2.42	26.8	26.8	26.8
1	36.4	36.4	36.4	15.4	15.4	15.4	2.36	26.8	26.8	26.8
0	35.5	35.5	35.5	15.4	15.4	15.4	2.30	26.8	26.8	26.8
-1	34.7	34.7	34.7	15.4	15.4	15.4	2.25	26.8	26.8	26.8
-2	34.0	34.0	34.0	15.4	15.4	15.4	2.21	26.8	26.8	26.8
-3	33.4	33.4	33.4	15.4	15.4	15.4	2.16	26.7	26.7	26.7
-4	32.8	32.8	32.8	15.4	15.4	15.4	2.13	26.7	26.7	26.7
-5	32.3	32.3	32.3	15.4	15.4	15.4	2.10	26.7	26.7	26.7
-6	31.9	31.9	31.9	15.4	15.4	15.4	2.07	26.7	26.7	26.7
-7	31.6	31.6	31.6	15.4	15.4	15.4	2.05	26.7	26.7	26.7
-8	31.3	31.3	31.3	15.4	15.4	15.4	2.03	26.7	26.7	26.7
-9	31.1	31.1	31.1	15.4	15.4	15.4	2.02	26.7	26.7	26.7
-10	30.9	30.9	30.9	15.4	15.4	15.4	2.01	26.7	26.7	26.7
-11	30.2	30.2	30.2	15.4	15.4	15.4	1.96	26.7	26.7	26.7
-12	29.4	29.4	29.4	15.4	15.4	15.4	1.91	26.7	26.7	26.7
-13	28.7	28.7	28.7	15.4	15.4	15.4	1.87	26.6	26.6	26.6
-14	28.0	28.0	28.0	15.4	15.4	15.4	1.82	26.6	26.6	26.6
-15	27.3	27.3	27.3	15.4	15.4	15.4	1.78	26.6	26.6	26.6
-16	26.7	26.7	26.7	15.4	15.4	15.4	1.73	26.6	26.6	26.6
-17	26.0	26.0	26.0	15.4	15.4	15.4	1.69	26.6	26.6	26.6
-18	25.4	25.4	25.4	15.4	15.4	15.4	1.65	26.5	26.5	26.5
-19	24.7	24.7	24.7	15.4	15.4	15.4	1.61	26.5	26.5	26.5
-20	24.1	24.1	24.1	15.4	15.4	15.4	1.57	26.5	26.5	26.5
-21	23.5	23.5	23.5	15.4	15.4	15.4	1.53	26.5	26.5	26.5
-22	22.9	22.9	22.9	15.4	15.4	15.4	1.49	26.5	26.5	26.5
-23	22.4	22.4	22.4	15.4	15.4	15.4	1.45	26.4	26.4	26.4
-24	21.8	21.8	21.8	15.4	15.4	15.4	1.41	26.4	26.4	26.4
-25	21.3	21.3	21.3	15.5	15.5	15.5	1.38	26.4	26.4	26.4

* pozor: pracovný rozsah nie je zohľadnený v tabuľke

Th [°C]		T-Max @ 65 °C								
Ta [°C]	Qh nom [kW]	Qh min [kW]	Qh max [kW]	Pin nom [kW]	Pin-min [kW]	Pin-max [kW]	COP kW / kW	I nom [A]	I min [A]	I max [A]
25	66.5	66.5	66.5	20.3	20.3	20.3	3.28	32.7	32.7	32.7
24	65.3	65.3	65.3	20.2	20.2	20.2	3.23	32.7	32.7	32.7
23	64.1	64.1	64.1	20.2	20.2	20.2	3.17	32.7	32.7	32.7
22	62.9	62.9	62.9	20.2	20.2	20.2	3.11	32.7	32.7	32.7
21	61.8	61.8	61.8	20.2	20.2	20.2	3.06	32.7	32.7	32.7
20	60.6	60.6	60.6	20.2	20.2	20.2	3.00	32.7	32.7	32.7
19	59.5	59.5	59.5	20.2	20.2	20.2	2.95	32.6	32.6	32.6
18	58.3	58.3	58.3	20.1	20.1	20.1	2.90	32.6	32.6	32.6
17	57.2	57.2	57.2	20.1	20.1	20.1	2.85	32.6	32.6	32.6
16	56.2	56.2	56.2	20.1	20.1	20.1	2.79	32.6	32.6	32.6
15	55.1	55.1	55.1	20.1	20.1	20.1	2.74	32.6	32.6	32.6
14	54.0	54.0	54.0	20.1	20.1	20.1	2.69	32.6	32.6	32.6
13	53.0	53.0	53.0	20.1	20.1	20.1	2.64	32.6	32.6	32.6
12	52.0	52.0	52.0	20.0	20.0	20.0	2.59	32.6	32.6	32.6
11	51.0	51.0	51.0	20.0	20.0	20.0	2.54	32.6	32.6	32.6
10	50.0	50.0	50.0	20.0	20.0	20.0	2.50	32.6	32.6	32.6
9	48.2	48.2	48.2	20.0	20.0	20.0	2.41	32.5	32.5	32.5
8	46.5	46.5	46.5	20.0	20.0	20.0	2.33	32.5	32.5	32.5
7	45.0	45.0	45.0	20.0	20.0	20.0	2.25	32.5	32.5	32.5
6	43.5	43.5	43.5	19.9	19.9	19.9	2.18	32.5	32.5	32.5
5	42.2	42.2	42.2	19.9	19.9	19.9	2.12	32.5	32.5	32.5
4	41.0	41.0	41.0	19.9	19.9	19.9	2.06	32.5	32.5	32.5
3	39.9	39.9	39.9	19.9	19.9	19.9	2.00	32.5	32.5	32.5
2	38.9	38.9	38.9	19.9	19.9	19.9	1.95	32.5	32.5	32.5
1	37.9	37.9	37.9	19.9	19.9	19.9	1.91	32.5	32.5	32.5
0	37.1	37.1	37.1	19.9	19.9	19.9	1.87	32.5	32.5	32.5
-1	36.3	36.3	36.3	19.9	19.9	19.9	1.83	32.5	32.5	32.5
-2	35.6	35.6	35.6	19.9	19.9	19.9	1.79	32.6	32.6	32.6
-3	35.0	35.0	35.0	19.9	19.9	19.9	1.76	32.6	32.6	32.6
-4	34.5	34.5	34.5	19.9	19.9	19.9	1.74	32.6	32.6	32.6
-5	34.0	34.0	34.0	19.9	19.9	19.9	1.71	32.6	32.6	32.6
-6	33.6	33.6	33.6	19.9	19.9	19.9	1.69	32.6	32.6	32.6
-7	33.3	33.3	33.3	19.9	19.9	19.9	1.68	32.6	32.6	32.6
-8	33.0	33.0	33.0	19.9	19.9	19.9	1.66	32.6	32.6	32.6
-9	32.8	32.8	32.8	19.9	19.9	19.9	1.65	32.6	32.6	32.6
-10	32.7	32.7	32.7	19.9	19.9	19.9	1.65	32.6	32.6	32.6
-11	32.0	32.0	32.0	19.9	19.9	19.9	1.61	32.6	32.6	32.6
-12	31.3	31.3	31.3	19.9	19.9	19.9	1.57	32.6	32.6	32.6
-13	30.6	30.6	30.6	19.9	19.9	19.9	1.54	32.6	32.6	32.6
-14	29.9	29.9	29.9	19.9	19.9	19.9	1.51	32.6	32.6	32.6
-15	29.3	29.3	29.3	19.9	19.9	19.9	1.47	32.6	32.6	32.6
-16										
-17										
-18										
-19										
-20										
-21										
-22										
-23										
-24										
-25										

* pozor: pracovný rozsah nie je zohľadnený v tabuľke

Tc [°C]		W 12 / 7 °C								
Ta [°C]	Qc nom [kW]	Qc min [kW]	Qc max [kW]	Pin [kW]	Pin min [kW]	Pin max [kW]	EER kW / kW	I nom [A]	I min [A]	I max [A]
40	30.4	30.4	30.4	13.1	13.1	13.1	2.32	24.5	24.5	24.5
39	30.6	30.6	30.6	12.8	12.8	12.8	2.40	24.3	24.3	24.3
38	30.8	30.8	30.8	12.5	12.5	12.5	2.47	24.0	24.0	24.0
37	31.0	31.0	31.0	12.2	12.2	12.2	2.54	23.8	23.8	23.8
36	31.2	31.2	31.2	11.9	11.9	11.9	2.62	23.5	23.5	23.5
35	31.4	31.4	31.4	11.7	11.7	11.7	2.70	23.3	23.3	23.3
34	31.7	31.7	31.7	11.4	11.4	11.4	2.78	23.1	23.1	23.1
33	31.9	31.9	31.9	11.1	11.1	11.1	2.86	22.9	22.9	22.9
32	32.0	32.0	32.0	10.9	10.9	10.9	2.94	22.7	22.7	22.7
31	32.2	32.2	32.2	10.7	10.7	10.7	3.02	22.5	22.5	22.5
30	32.4	32.4	32.4	10.4	10.4	10.4	3.11	22.3	22.3	22.3
29	32.6	32.6	32.6	10.2	10.2	10.2	3.19	22.2	22.2	22.2
28	32.8	32.8	32.8	10.0	10.0	10.0	3.28	22.0	22.0	22.0
27	33.0	33.0	33.0	9.8	9.8	9.8	3.37	21.8	21.8	21.8
26	33.1	33.1	33.1	9.6	9.6	9.6	3.45	21.6	21.6	21.6
25	33.3	33.3	33.3	9.4	9.4	9.4	3.54	21.4	21.4	21.4
24	33.5	33.5	33.5	9.2	9.2	9.2	3.64	21.2	21.2	21.2
23	33.6	33.6	33.6	9.0	9.0	9.0	3.73	21.0	21.0	21.0
22	33.8	33.8	33.8	8.8	8.8	8.8	3.82	20.8	20.8	20.8
21	33.9	33.9	33.9	8.7	8.7	8.7	3.92	20.6	20.6	20.6
20	34.1	34.1	34.1	8.5	8.5	8.5	4.01	20.4	20.4	20.4
19	34.2	34.2	34.2	8.3	8.3	8.3	4.11	20.2	20.2	20.2
18	34.4	34.4	34.4	8.2	8.2	8.2	4.21	19.9	19.9	19.9
17	34.5	34.5	34.5	8.0	8.0	8.0	4.31	19.7	19.7	19.7

Tc [°C]		W 23 / 18 °C								
Ta [°C]	Qc [kW]	Qh-min [kW]	Qh-max [kW]	Pin [kW]	Pin-min [kW]	Pin-max [kW]	EER kW / kW	I [A]	I-min [A]	I-max [A]
40	41.4	41.4	41.4	13.1	13.1	13.1	3.16	24.7	24.7	24.7
39	41.6	41.6	41.6	12.8	12.8	12.8	3.26	24.4	24.4	24.4
38	41.9	41.9	41.9	12.5	12.5	12.5	3.36	24.2	24.2	24.2
37	42.2	42.2	42.2	12.2	12.2	12.2	3.46	23.9	23.9	23.9
36	42.4	42.4	42.4	11.9	11.9	11.9	3.56	23.7	23.7	23.7
35	42.7	42.7	42.7	11.7	11.7	11.7	3.66	23.4	23.4	23.4
34	42.9	42.9	42.9	11.4	11.4	11.4	3.76	23.2	23.2	23.2
33	43.1	43.1	43.1	11.1	11.1	11.1	3.87	23.0	23.0	23.0
32	43.4	43.4	43.4	10.9	10.9	10.9	3.98	22.8	22.8	22.8
31	43.6	43.6	43.6	10.7	10.7	10.7	4.09	22.6	22.6	22.6
30	43.8	43.8	43.8	10.4	10.4	10.4	4.20	22.4	22.4	22.4
29	44.0	44.0	44.0	10.2	10.2	10.2	4.31	22.2	22.2	22.2
28	44.3	44.3	44.3	10.0	10.0	10.0	4.42	22.0	22.0	22.0
27	44.5	44.5	44.5	9.8	9.8	9.8	4.54	21.8	21.8	21.8
26	44.7	44.7	44.7	9.6	9.6	9.6	4.66	21.5	21.5	21.5
25	44.9	44.9	44.9	9.4	9.4	9.4	4.77	21.3	21.3	21.3
24	45.1	45.1	45.1	9.2	9.2	9.2	4.89	21.1	21.1	21.1
23	45.3	45.3	45.3	9.0	9.0	9.0	5.02	20.9	20.9	20.9
22	45.4	45.4	45.4	8.8	8.8	8.8	5.14	20.6	20.6	20.6
21	45.6	45.6	45.6	8.7	8.7	8.7	5.26	20.4	20.4	20.4
20	45.8	45.8	45.8	8.5	8.5	8.5	5.39	20.1	20.1	20.1
19	46.0	46.0	46.0	8.3	8.3	8.3	5.52	19.9	19.9	19.9
18	46.1	46.1	46.1	8.2	8.2	8.2	5.65	19.6	19.6	19.6
17	46.3	46.3	46.3	8.0	8.0	8.0	5.78	19.3	19.3	19.3

* pozor: pracovný rozsah nie je zohľadnený v tabuľke

LEGENDE:

Tz-VS: Teplota zdroja - vstup [°C]

Tv-VY: Teplota vykurovania - výstup [°C]

Tch-VY: Teplota chladenia - výstup [°C]

Qh nom: Nominálny tepelný výkon

Qh min: Minimálny tepelný výkon

Qh max: Maxmálny tepelný výkon

Pin nom: Príkon pri nominálnom tepelnom výkone

Pin min: Príkon pri minimálnom tepelnom výkone

Pin max: Príkon pri maximálnom tepelnom výkone

COP nom: Koeficient účinnosti pri nominálnom tepelnom výkone

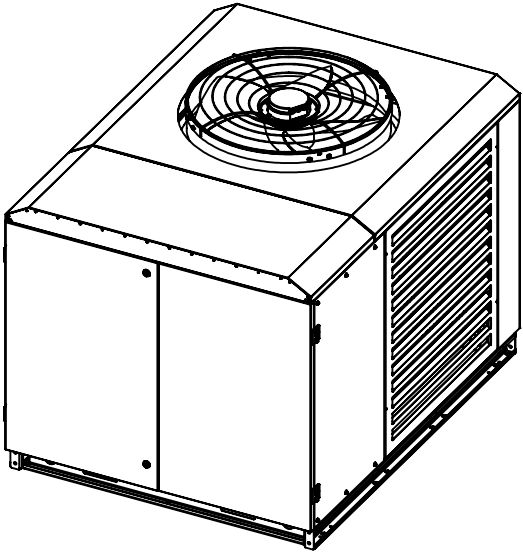
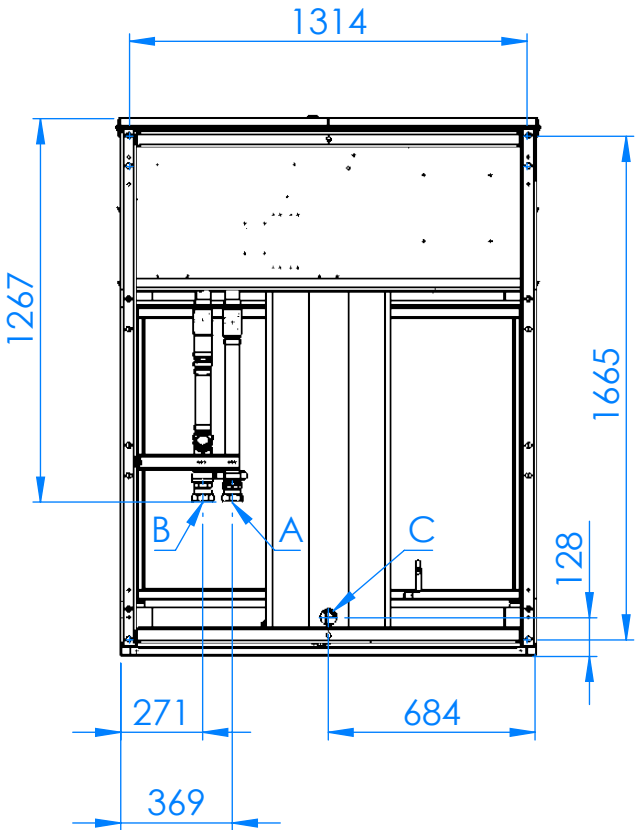
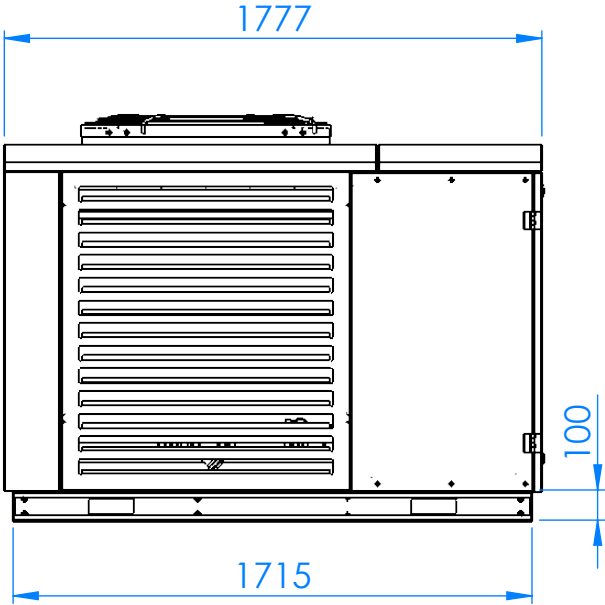
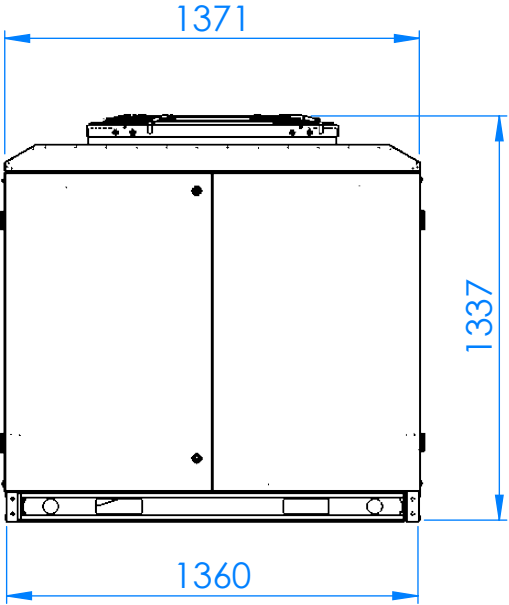
Qc nom: Chladiaci výkon / odobrané teplo pri nominálnom tepelnom výkone

Qc min: Chladiaci výkon / odobrané teplo pri minimálnom tepelnom výkone

Qc max: Chladiaci výkon / odobrané teplo pri maximálnom tepelnom výkone

I nom: Prúd pri nominálnom tepelnom výkone

EER: Koeficient účinnosti pri nominálnom chladiacom výkone



- A -   
- B -   
- C - Condens

