

TECHNICKÝ LIST
THERMANN  PRO

TEPELNÉ ČERPADLO
Model: THE-014F3





TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-014F3

Typ tepelného čerpadla	VZDUCH-VODA
VÝKONNOSTNÍ DATA	
Topný výkon (kW)	5,30–16,50
Chladicí výkon (kW)	4,50–13,50
Příkon (kW)	1,15–4,15
Topný faktor	3,97–5,43
Max. provozní proud (A)	10,5
Vybaveno přídavným topným tělesem	NE
TECHNICKÁ DATA	
Jmenovitý proud (A)	27,5
Napájení	380~415V/3f~/50Hz
Stupeň krytí IP	IPX4
Min/max výstupní teplota (°C)	20/60
Max.teplota topné vody na vstupu do tepelného čerpadla (°C)	55
Maximální pracovní tlak topné vody (bar)	44
Pracovní teplota vzduchu pro režim vytápění (°C)	-25~35
Pracovní teplota vzduchu pro režim chlazení (°C)	16~45
Počet ventilátorů	1
Připojovací rozměry	G1/-1/4
Hmotnost netto v kg	124
KOMPRESOR	
Typ	Panasonic/DC invertorový/ rotační/ EV
Rychlost (ot/s)	60
Použitý olej	FW68S/ 1000 ml
Proud LRC* (A)	45
Max.prov.proud (A)	50

VÝPARNÍK	
Typ	lamelový
Materiál	hydrofilní hliník
Přestupná plocha (m²)	55
Rozteč lopatek (mm)	1,7
Max.přetlak (MPa)	4,4
Průtok vzduchu (m³/h)	6500
Ventilátor (kW)	0,085
Průměr ventilátoru (mm)	580
Otáčky (1/min)	900
Způsob odmrazování	automatické
KONDENZÁTOR	
Typ	deskový
Průtok topné vody (kg/s)	0,7
Minimální průtok (kg/s)	0,35
Teplotní rozdíl (K)	12
Objem vody (l)	2,52
Max. tlak vody (kPa)	300
Max. tlak vody (MPa)	0,3
Vnější tlak čerpadla (kPa)	30
Příkon čerpadla (W)	95
CHLADÍCÍ OKRUH	
Chladicí kapalina – použitý typ chladiva	R32
Hmotnost (kg)	2,8
Ekvivalent CO2 (t)	1,89
ENERGETICKÉ PARAMETRY	
Třída energetické účinnosti	A+++
SCOP (W35°C)	4,62
SCOP (W55°C)	3,44
AKUSTICKÁ DATA	
Hladina akustického výkonu (dB)	69
Hladina akustického tlaku (dB)	54

* Proud při zablokovaném rotoru



TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-014F3

TECHNICKÉ PARAMETRY

MODEL TEPELNÉHO ČERPADLA:	THE-014F3
Tepelné čerpadlo – typ:	VZDUCH–VODA
Vybaveno přídatným ohřívačem:	NE
Tepelné čerpadlo s kombinovaným ohřívačem:	NE
Deklarované klimatické podmínky:	Průměrné
Parametry jsou deklarovány pro použití při teplotě W35°C	

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon (*)	Prated	10,711	kW
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	9,475	kW
Tj = 2 °C	Pdh	5,809	kW
Tj = 7 °C	Pdh	6,499	kW
Tj = 12 °C	Pdh	6,317	kW
Tj = bivalentní teplota	Pdh	10,232	kW
Tj = mezní provozní limit	Pdh	9,475	kW
Pro tepelná čerpadla vzduch–voda: Tj = -15°C	Pdh	–	kW
Bivalentní teplota	Tbiv	-7	°C
Kapacita topného výkonu v cyklickém intervalu	Pcyh	–	kW
Koeficient degradace (**)	Cdh	0,90	–
Spotřeba energie v jiných než aktivních režimech			
Režim vypnuto	Poff	0,017	kW
Pohotovostní režim	Psb	0,015	kW
Režim vypnutého termostatu	Pto	0,015	kW
Režim zahřívání skříňe kompresoru	Pck	0,040	kW
Další položky			
Regulace výkonu	Variabilní		
Hladina akustického výkonu, vnitřní/venkovní prostředí	^l WA	0/68	dB
Roční spotřeba	QHe	4919	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energetická účinnost vytápění prostor	η_s	177,3	%
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	COPd	3,28	–
Tj = 2 °C	COPd	4,31	–
Tj = 7 °C	COPd	5,94	–
Tj = 12 °C	COPd	8,28	–
Tj = bivalentní teplota	COPd	3,05	–
Tj = mezní provozní limit	COPd	3,28	–
Pro tepelná čerpadla vzduch-voda:Tj =-15°C	COPd	–	–
Pro tepelná čerpadla vzduch-voda: Mezní provozní teplota	TOL	-10	°C
Účinnost v cyklickém intervalu	COPcyc	–	–
Provozní mezní teplota topné vody	WTOL	60	°C
Přídavný ohřívač			
Jmenovitý tepelný výkon (**)	Psup	–	kW
Druh přiváděné energie	Elektrická energie		
Pro tepelná čerpadla vzduch-voda: Jmenovitý průtok vzduchu, venkovní výměník tepla	–	6500	m³/h

(*) U ohřívačů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřívačů s tepelným čerpadlem se jmenovitý tepelný výkon Prated rovná projektovanému zatížení pro vytápění Pdesignh a jmenovitý tepelný výkon doplňkového ohřívače Psup se rovná doplňkovému výkonu pro vytápění sup (Tj).

(**) Pokud není Cdh stanoven měřením, pak je výchozí koeficient degradace Cdh = 0,9



TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-014F3

TECHNICKÉ PARAMETRY

MODEL TEPELNÉHO ČERPADLA:	THE-014F3
Tepeelné čerpadlo – typ:	VZDUCH–VODA
Vybaveno přídatným ohřívačem:	NE
Tepeelné čerpadlo s kombinovaným ohřívačem:	NE
Deklarované klimatické podmínky:	Průměrné
Parametry jsou deklarovány pro použití při teplotě W55°C	

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon (*)	Prated	10,281	kW
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	9,095	kW
Tj = 2 °C	Pdh	5,332	kW
Tj = 7 °C	Pdh	5,979	kW
Tj = 12 °C	Pdh	6,794	kW
Tj = bivalentní teplota	Pdh	10,275	kW
Tj = mezní provozní limit	Pdh	9,095	kW
Pro tepelná čerpadla vzduch–voda: Tj = -15°C	Pdh	–	kW
Bivalentní teplota	Tbiv	-7	°C
Kapacita topného výkonu v cyklickém intervalu	Pcyc	–	kW
Koeficient degradace (**)	Cdh	0,90	–
Spotřeba energie v jiných než aktivních režimech			
Režim vypnuto	Poff	0,012	kW
Pohotovostní režim	Psb	0,012	kW
Režim vypnutého termostatu	Pto	0,015	kW
Režim zahřívání skříně kompresoru	Pck	0,042	kW
Další položky			
Regulace výkonu	Variabilní		
Hladina akustického výkonu, vnitřní/venkovní prostředí	LWA	0/68	dB
Roční spotřeba	QHe	6540	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energetická účinnost vytápění prostor	η_s	126,9	%
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	COPd	2,24	–
Tj = 2 °C	COPd	3,13	–
Tj = 7 °C	COPd	4,38	–
Tj = 12 °C	COPd	6,01	–
Tj = bivalentní teplota	COPd	2,19	–
Tj = mezní provozní limit	COPd	2,24	–
Pro tepelná čerpadla vzduch–voda: Tj = -15°C	COPd	–	–
Pro tepelná čerpadla vzduch–voda: Mezní provozní teplota	TOL	-10	°C
Účinnost v cyklickém intervalu	COPcyc	–	–
Provozní mezní teplota topné vody	WTOL	60	°C
Přídavný ohřívač			
Jmenovitý tepelný výkon (**)	Psup	–	kW
Druh přiváděné energie	Elektrická energie		
Pro tepelná čerpadla vzduch–voda: Jmenovitý průtok vzduchu, venkovní výměník tepla	–	6500	m³/h

(*) U ohřívačů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřívačů s tepelným čerpadlem se jmenovitý tepelný výkon Prated rovná projektovanému zatížení pro vytápění Pdesignh a jmenovitý tepelný výkon doplňkového ohřívače Psup se rovná doplňkovému výkonu pro vytápění sup (Tj).

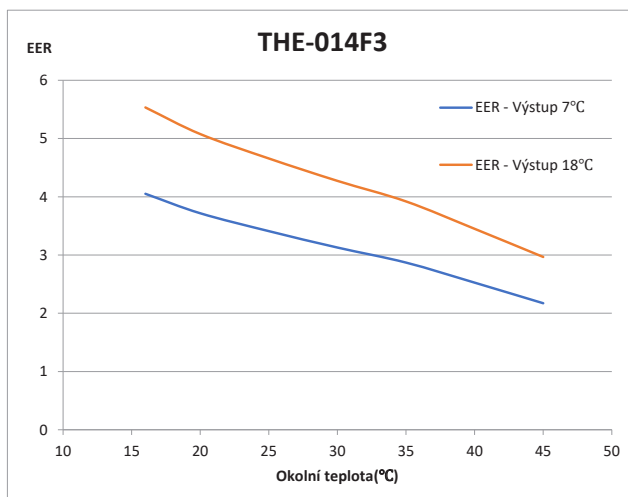
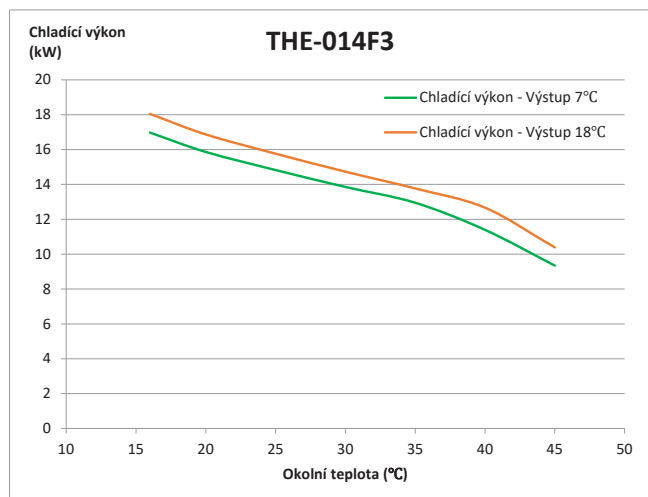
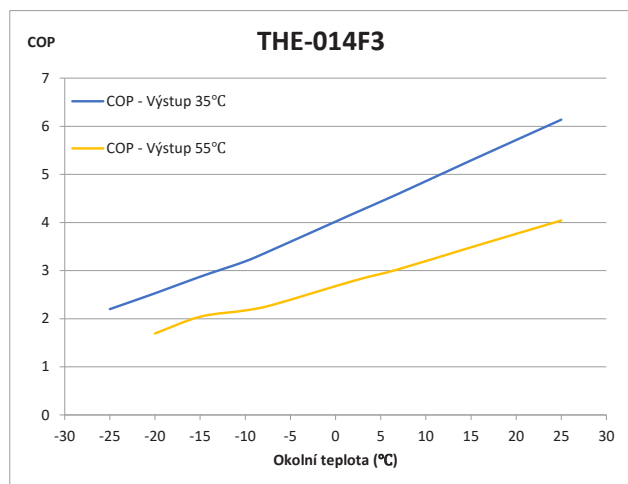
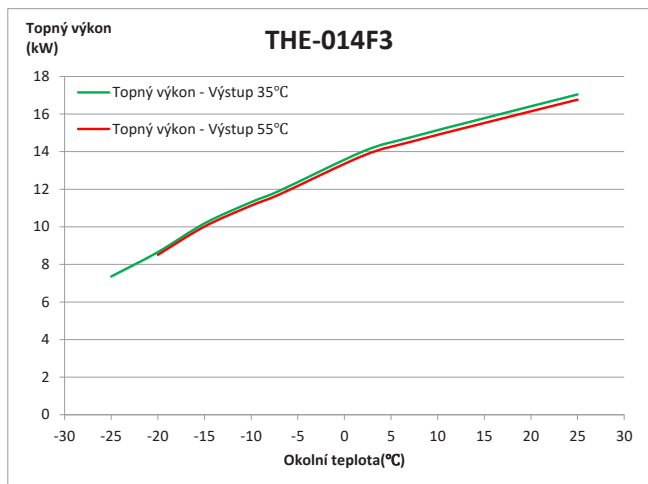
(**) Pokud není Cdh stanoven měřením, pak je výchozí koeficient degradace Cdh = 0,9



TEPELNÉ ČERPADLO Model: THE-014F3

Jmenovité napětí/ Počet fází/Frekvence		V/f/Hz	380~415/3/50
Topení (max.) (A7/W35 °C)	Topný výkon	kW	14,45 (5,30–16,50)
	Příkon	kW	11,91
	COP	W/W	3,47
Topení (max.) (A7/W55 °C)	Topný výkon	kW	13,89
	Příkon	kW	11,72
	COP	W/W	5,12
Topení (max.) (A2/W35 °C)	Topný výkon	kW	14,01
	Příkon	kW	10,18
	COP	W/W	3,55
Topení (max.) (A2/W55 °C)	Topný výkon	kW	13,78
	Příkon	kW	10,02
	COP	W/W	4,91

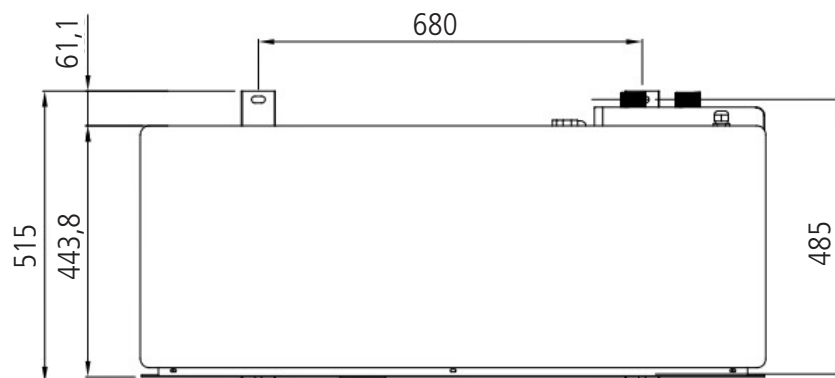
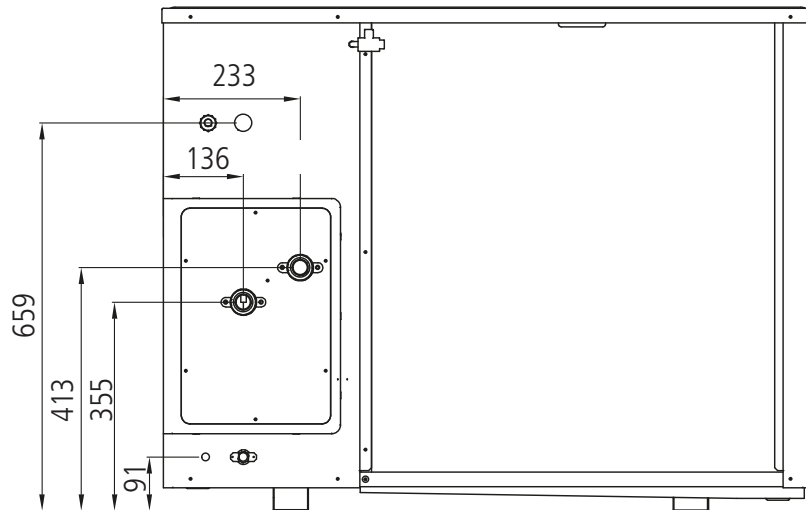
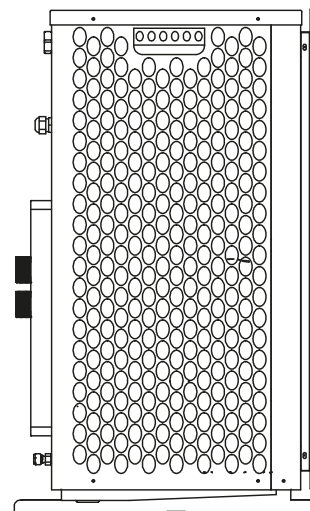
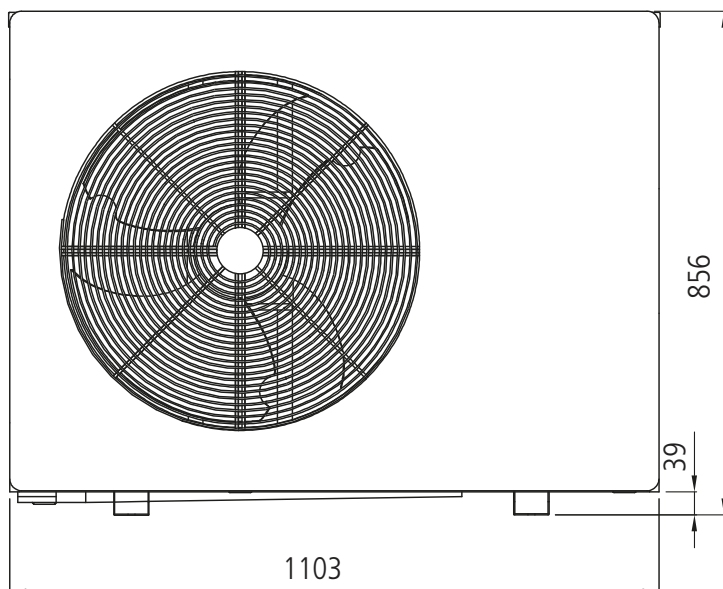
Topení (max.) (A-7/W35 °C)	Topný výkon	kW	11,91
	Příkon	kW	13,24
	COP	W/W	4,12
Topení (max.) (A-7/W55 °C)	Topný výkon	kW	11,72
	Příkon	kW	5,12
	COP	W/W	2,29
Topení (max.) (A-15/W35 °C)	Topný výkon	kW	10,18
	Příkon	kW	3,55
	COP	W/W	2,87
Topení (max.) (A-15/W55 °C)	Topný výkon	kW	10,18
	Příkon	kW	4,91
	COP	W/W	2,04
Chlazení (max.) (A35/W7 °C)	Chladicí výkon	kW	13,24
	Příkon	kW	4,12
	COP	W/W	3,21
Energetická účinnost W35°C		/	A+++
Energetická účinnost W55°C		/	A++





TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-014F3



THERMANN  PRO

sídlo: Hornátecká 481/5, Kobylisy, 182 00 Praha 8
provozovna: Černoletská 2326, 256 01 Benešov
www.thermannpro.cz