

**TECHNICKÝ LIST**  
**THERMANN  PRO**

**TEPELNÉ ČERPADLO**  
**Model: THE-014FI**





## TEPELNÉ ČERPADLO Model: THE-014F1

Typ tepelného čerpadla	VZDUCH-VODA
<b>VÝKONNOSTNÍ DATA</b>	
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)	27,5
Vybaveno přídatným topným tělesem	NE
<b>TECHNICKÁ DATA</b>	
Jmenovitý proud (A)	27,5
Napájení	220–240V~/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
<b>KOMPRESOR</b>	
Typ	Panasonic/DC invertorový/ rotační/ EV
Rychlost (ot/s)	60
Použitý olej	FW68S/ 1000 ml
Proud LRC* (A)	32
Max.prov.proud (A)	45

<b>VÝPARNÍK</b>	
Typ	lamelový
Materiál	hydrofilní hliník
Přestupná plocha (m <sup>2</sup> )	55
Rozteč lopatek (mm)	1,7
Max.přetlak (MPa)	4,4
Průtok vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	6500
Ventilátor (kW)	0,17
Průměr ventilátoru (mm)	590
Otáčky (1/min)	820
Způsob odmrazování	automatické
<b>KONDENZÁTOR</b>	
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
<b>CHLADÍCÍ OKRUH</b>	
Chladicí kapalina – použitý typ chladiva	R32
Hmotnost (kg)	2,8
Ekvivalent CO <sub>2</sub> (t)	1,89
<b>ENERGETICKÉ PARAMETRY</b>	
Třída energetické účinnosti	A++(W55°C)/A+++ (W35°C)
SCOP (W35°C)	4,51
SCOP (W55°C)	3,22
<b>AKUSTICKÁ DATA</b>	
Hladina akustického výkonu (dB)	68
Hladina akustického tlaku (dB)	54

\* Proud při zablokovaném rotoru



# TEPELNÉ ČERPADLO

## Model: THE-014F1

### TECHNICKÉ PARAMETRY

MODEL TEPELNÉHO ČERPADLA:	THE-014F1
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	10,490	kW
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	9,280	kW
Tj = 2 °C	Pdh	5,883	kW
Tj = 7 °C	Pdh	6,450	kW
Tj = 12 °C	Pdh	6,215	kW
Tj = bivalentní teplota	Pdh	9,280	kW
Tj = mezní provozní limit	Pdh	9,999	kW
Pro tepelná čerpadla vzduch-voda: Tj = -15°C	Pdh	–	kW
Bivalentní teplota	Tbiv	-7	°C
Kapacita topného výkonu v cyklickém intervalu	Pcych	–	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	4808	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energetická účinnost vytápění prostor	$\eta_s$	177,3	%
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	COPd	3,21	–
Tj = 2 °C	COPd	4,36	–
Tj = 7 °C	COPd	6,00	–
Tj = 12 °C	COPd	8,03	–
Tj = bivalentní teplota	COPd	3,21	–
Tj = mezní provozní limit	COPd	2,99	–
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	m <sup>3</sup> /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-014F1

### TECHNICKÉ PARAMETRY

MODEL TEPELNÉHO ČERPADLA:	THE-014F1
Tepeelné čerpadlo - typ:	VZDUCH-VODA
Vybaveno přídatným ohřivačem:	NE
Tepeelné čerpadlo s kombinovaným ohřivačem:	NE
Deklarované klimatické podmínky:	Průměrné
Parametry jsou deklarovány pro použití při teplotě W55°C	

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon (*)	Prated	9,963	kW
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	8,813	kW
Tj = 2 °C	Pdh	5,378	kW
Tj = 7 °C	Pdh	5,872	kW
Tj = 12 °C	Pdh	6,747	kW
Tj = bivalentní teplota	Pdh	8,813	kW
Tj = mezní provozní limit	Pdh	9,862	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	6390	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energetická účinnost vytápění prostor	$\eta_s$	125,8	%
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	COPd	2,16	–
Tj = 2 °C	COPd	3,15	–
Tj = 7 °C	COPd	4,30	–
Tj = 12 °C	COPd	6,07	–
Tj = bivalentní teplota	COPd	2,16	–
Tj = mezní provozní limit	COPd	2,10	–
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 ohřivač			
Jmenovitý tepelný výkon (**)	Psup	–	kW
Druh přiváděné energie	Elektrická energie		
Pro tepelná čerpadla vzduch-voda: Jmenovitý průtok vzduchu, venkovní výměník tepla	–	6500	m <sup>3</sup> /h

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

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



# TEPELNÉ ČERPADLO

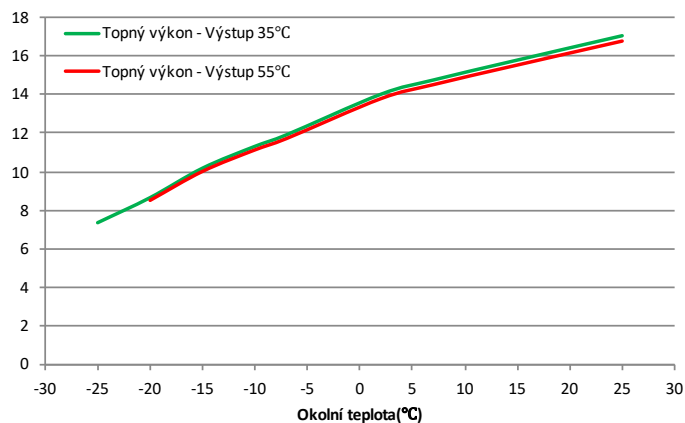
## Model: THE-014F1

Jmenovité napětí/ Počet fází/Frekvence		V/f/Hz	220~240/1/50
Topení (max.) (A7/W35 °C)	Topný výkon	kW	14,45 (5,30–16,50)
	Příkon	kW	3,06
	COP	W/W	4,70
Topení (max.) (A7/W55 °C)	Topný výkon	kW	13,89
	Příkon	kW	4,47
	COP	W/W	3,11
Topení (max.) (A2/W35 °C)	Topný výkon	kW	14,01
	Příkon	kW	3,34
	COP	W/W	4,19
Topení (max.) (A2/W55 °C)	Topný výkon	kW	13,78
	Příkon	kW	4,94
	COP	W/W	2,79

Topení (max.) (A-7/W35 °C)	Topný výkon	kW	11,91
	Příkon	kW	3,47
	COP	W/W	3,43
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	10,02
	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++

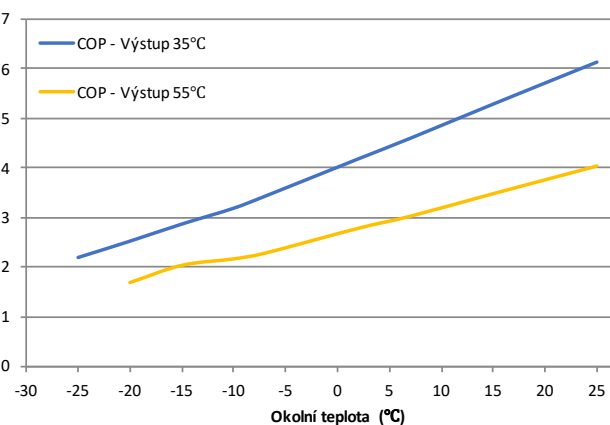
Topný výkon (kW)

THE-014F1



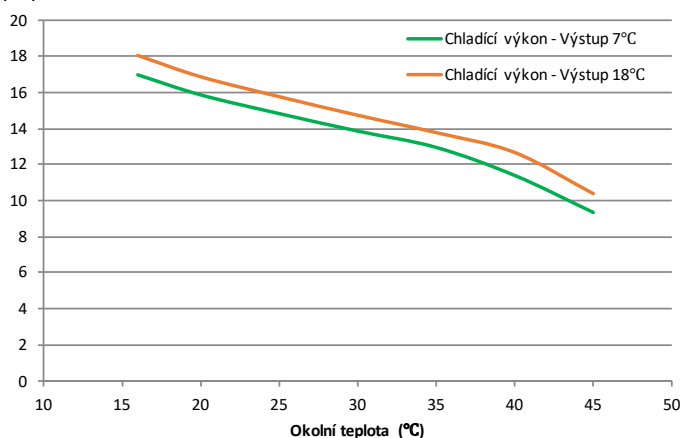
COP

THE-014F1



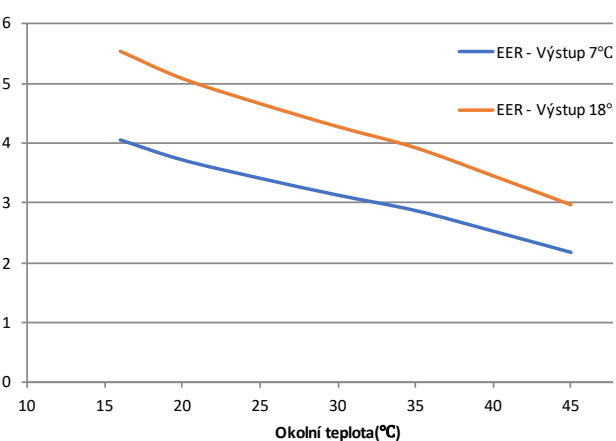
Chladicí výkon (kW)

THE-014F1



EER

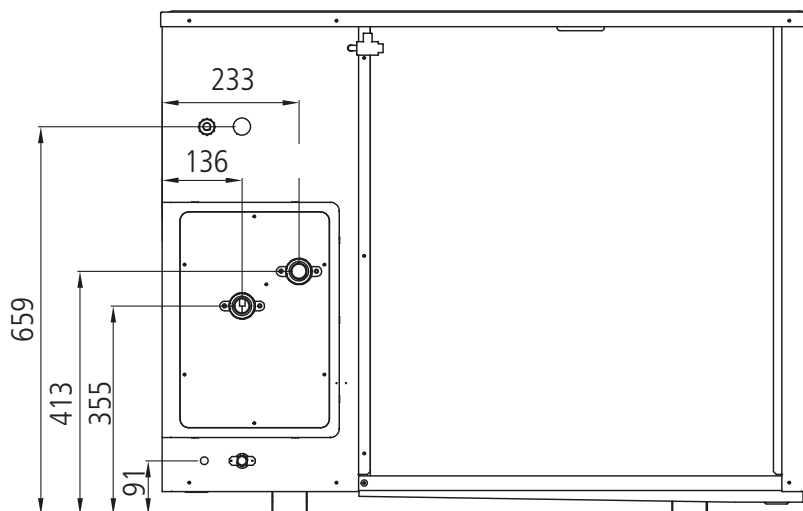
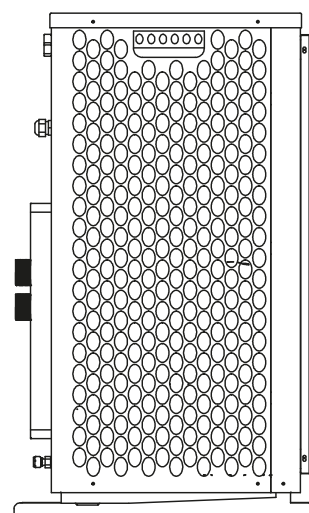
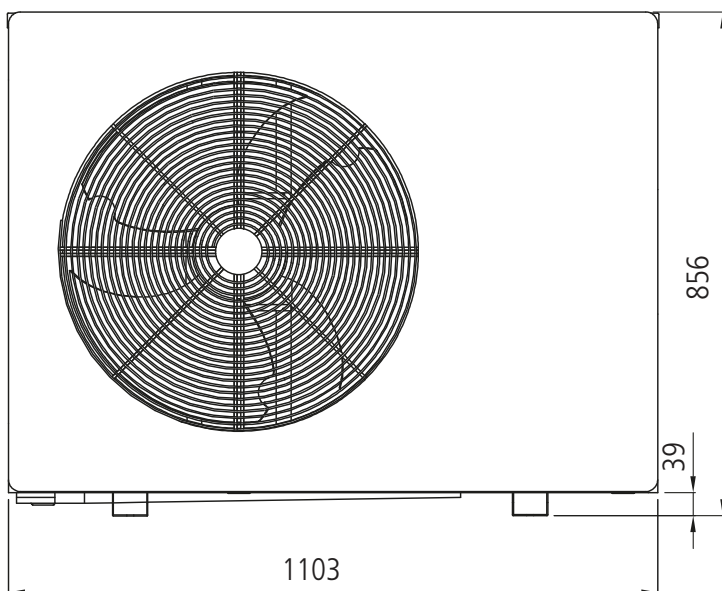
THE-014F1





# TEPELNÉ ČERPADLO

## Model: THE-014FI



**THERMANN  PRO**

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