

TECHNICKÝ LIST
THERMANN  PRO

TEPELNÉ ČERPADLO
Model: THE-018F1





TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-018FI

TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ tepelného čerpadla	VZDUCH-VODA
VÝKONNOSTNÍ DATA	
Topný výkon (kW)	6,20–20,50
Chladicí výkon (kW)	5,50–17,50
Příkon (kW)	6,10–23,67
Topný faktor	3,88–5,21
Max. provozní proud (A)	35
Vybaveno přídatným topným tělesem	NE
TECHNICKÁ DATA	
Jmenovitý proud (A)	35
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	168
KOMPRESOR	
Typ	Panasonic/DC invertorový/ rotační/ EV
Rychlost (ot/s)	60rps
Použitý olej	FW68S/1300ml
Proud LRC* (A)	45
Max.prov.proud (A)	50

VÝPARNÍK	
Typ	lamelový
Materiál	hydrofilní hliník
Přestupná plocha (m ²)	64
Rozteč lopatek (mm)	1,6
Max.přetlak (MPa)	4,4
Průtok vzduchu (m ³ /h)	7500
Ventilátor (kW)	0,17
Průměr ventilátoru (mm)	560
Otáčky (1/min)	900
Způsob odmrazování	automatické
KONDENZÁTOR	
Typ	deskový
Průtok topné vody (kg/s)	0,7
Minimální průtok (kg/s)	0,65
Teplotní rozdíl (K)	12
Objem vody (l)	3,2
Max. tlak vody (kPa)	300
Max. tlak vody (MPa)	0,3
Vnější tlak čerpadla (kPa)	32
Příkon čerpadla (W)	95
CHLADÍCÍ OKRUH	
Chladicí kapalina – použitý typ chladiva	R32
Hmotnost (kg)	3,5
Ekvivalent CO ₂ (t)	2,36
ENERGETICKÉ PARAMETRY	
Třída energetické účinnosti	A+++
SCOP (W35°C)	4,52
SCOP (W55°C)	3,29
AKUSTICKÁ DATA	
Hladina akustického výkonu (dB)	71
Hladina akustického tlaku (dB)	55

* Proud při zablokovaném rotoru



TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-018F1

TECHNICKÉ PARAMETRY

MODEL TEPELNÉHO ČERPADLA:	THE-018F1
Tepelné čerpadlo – typ:	VZDUCH–VODA
Vybaveno přídatným ohřivačem:	NE
Tepelné čerpadlo s kombinovaným ohřivačem:	NE
Deklarované klimatické podmínky:	Průměrné
Parametry jsou deklarovány pro použití při teplotě W35°C	

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon (*)	Prated	14,043	kW
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	12,423	kW
Tj = 2 °C	Pdh	7,640	kW
Tj = 7 °C	Pdh	6,492	kW
Tj = 12 °C	Pdh	6,285	kW
Tj = bivalentní teplota	Pdh	11,288	kW
Tj = mezní provozní limit	Pdh	12,423	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	0,011	kW
Pohotovostní režim	Psb	0,011	kW
Režim vypnutého termostatu	Pto	0,037	kW
Režim zahřívání skříně kompresoru	Pck	0,040	kW
Další položky			
Regulace výkonu		Variabilní	
Hladina akustického výkonu, vnitřní/venkovní prostředí	lWA	0/71	dB
Roční spotřeba	QHe	6412	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energetická účinnost vytápění prostor	η_s	178	%
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	COPd	3,42	–
Tj = 2 °C	COPd	4,37	–
Tj = 7 °C	COPd	5,51	–
Tj = 12 °C	COPd	8,24	–
Tj = bivalentní teplota	COPd	3,11	–
Tj = mezní provozní limit	COPd	3,42	–
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	–	7500	m³/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-018F1

TECHNICKÉ PARAMETRY

MODEL TEPELNÉHO ČERPADLA:	THE-014F3
Tepelné čerpadlo – typ:	THE-018F1
Vybaveno přídatným ohřivačem:	NE
Tepelné 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	13,473	kW
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	11,918	kW
Tj = 2 °C	Pdh	7,373	kW
Tj = 7 °C	Pdh	5,874	kW
Tj = 12 °C	Pdh	6,768	kW
Tj = bivalentní teplota	Pdh	11,472	kW
Tj = mezní provozní limit	Pdh	11,918	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	0,011	kW
Pohotovostní režim	Psb	0,011	kW
Režim vypnutého termostatu	Pto	0,037	kW
Režim zahřívání skříně kompresoru	Pck	0,040	kW
Další položky			
Regulace výkonu		Variabilní	
Hladina akustického výkonu, vnitřní/venkovní prostředí	lWA	0/71	dB
Roční spotřeba	QHe	8435	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energetická účinnost vytápění prostor	η_s	129	%
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	COPd	2,47	–
Tj = 2 °C	COPd	3,32	–
Tj = 7 °C	COPd	3,88	–
Tj = 12 °C	COPd	5,10	–
Tj = bivalentní teplota	COPd	2,17	–
Tj = mezní provozní limit	COPd	2,47	–
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	–	7500	m ³ /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



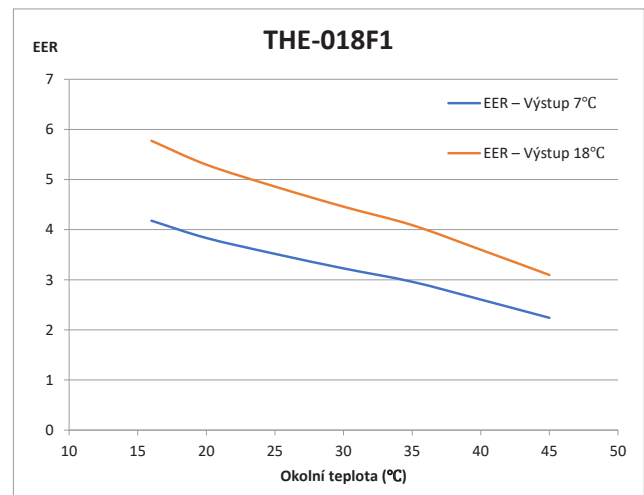
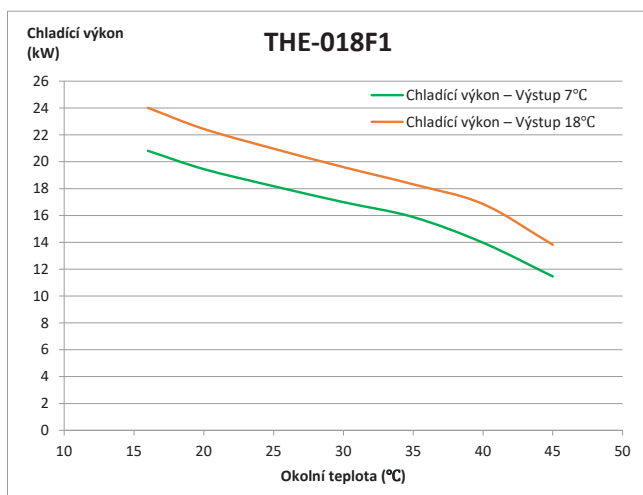
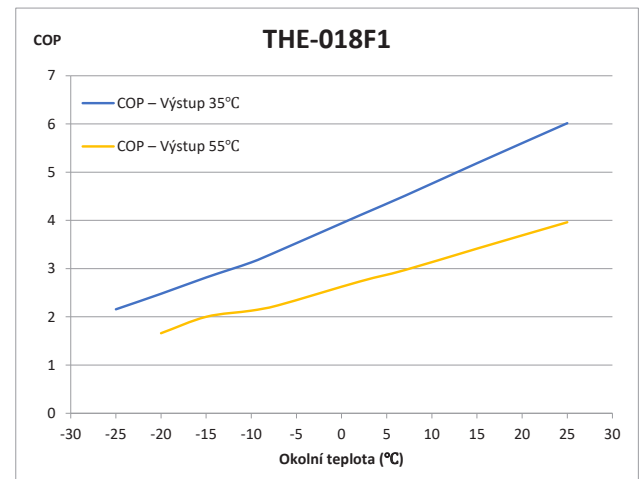
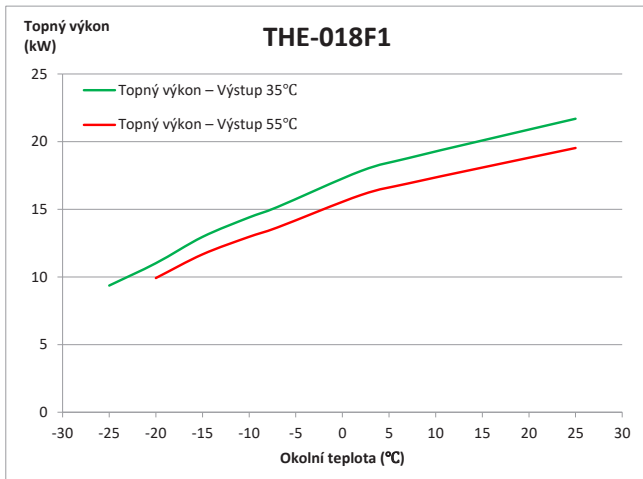
TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-018F1

TECHNICKÉ PARAMETRY

Jmenovité napětí/ Počet fází/Frekvence		V/f/Hz	220~240/1/50
Topení (max.) (A7/W35 °C)	Topný výkon	kW	18,77 (6,20–20,50)
	Příkon	kW	3,99
	COP	W/W	4,70
Topení (max.) (A7/W55 °C)	Topný výkon	kW	16,90
	Příkon	kW	5,47
	COP	W/W	3,09
Topení (max.) (A2/W35 °C)	Topný výkon	kW	17,83
	Příkon	kW	4,35
	COP	W/W	4,10
Topení (max.) (A2/W55 °C)	Topný výkon	kW	16,06
	Příkon	kW	5,88
	COP	W/W	2,73

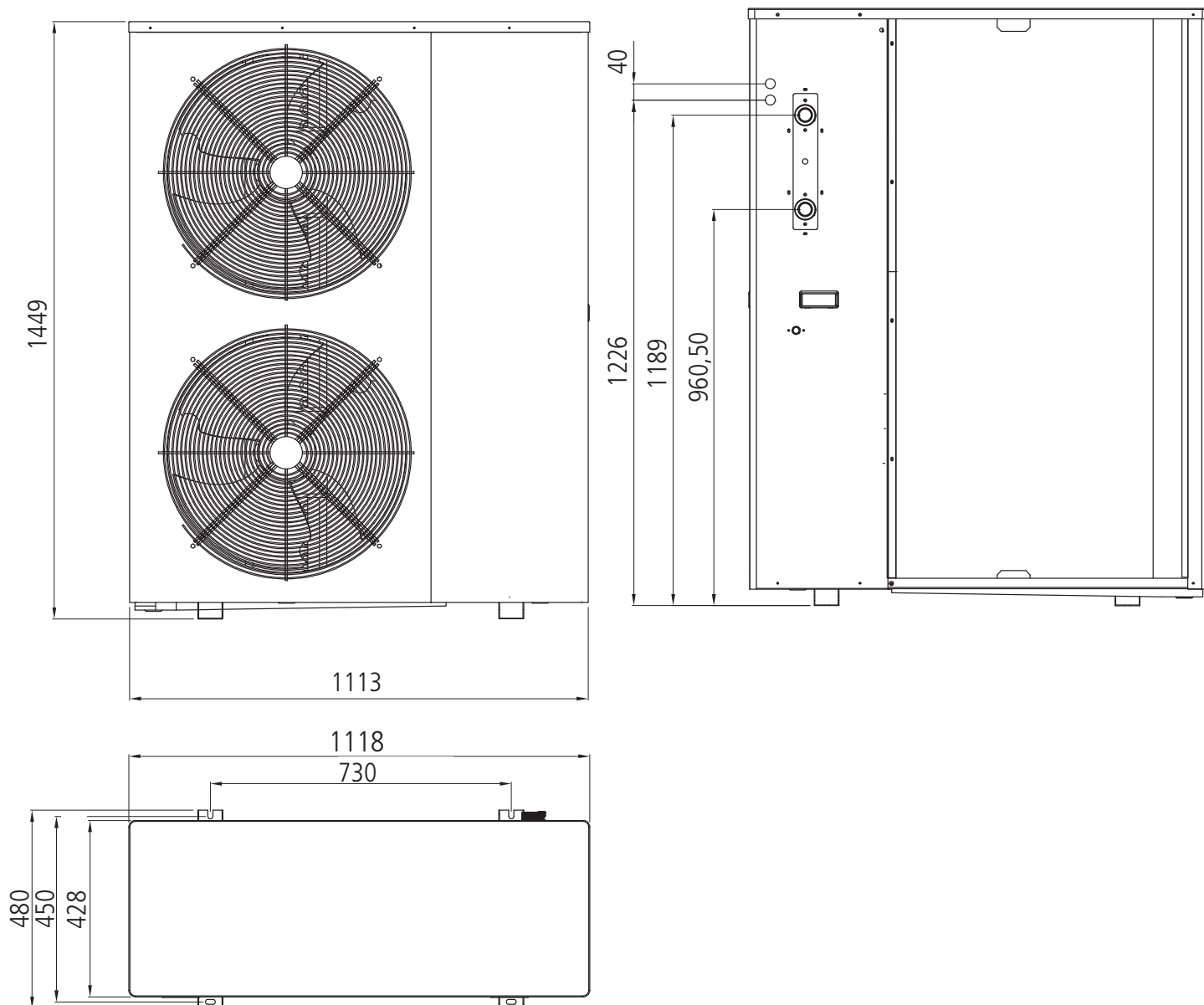
Topení (max.) (A-7/W35 °C)	Topný výkon	kW	15,16
	Příkon	kW	4,50
	COP	W/W	3,37
Topení (max.) (A-7/W55 °C)	Topný výkon	kW	13,65
	Příkon	kW	6,09
	COP	W/W	2,24
Topení (max.) (A-15/W35 °C)	Topný výkon	kW	12,96
	Příkon	kW	4,60
	COP	W/W	2,82
Topení (max.) (A-15/W55 °C)	Topný výkon	kW	11,67
	Příkon	kW	5,84
	COP	W/W	2,00
Chlazení (max.) (A35/W7 °C)	Chladicí výkon	kW	15,88
	Příkon	kW	4,99
	COP	W/W	3,18
Energetická účinnost W35°C		/	A+++
Energetická účinnost W55°C		/	A++





TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-018FI
ROZKRES



THERMANN  PRO

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