

TECHNICKÝ LIST
THERMANN  PRO

TEPELNÉ ČERPADLO
Model: THE-010F3





TEPELNÉ ČERPADLO Model: THE-010F3

Typ tepelného čerpadla	VZDUCH-VODA
VÝKONNOSTNÍ DATA	
Topný výkon (kW)	4,20–12,0
Chladicí výkon (kW)	2,60–10,30
Příkon (kW)	0,91–3,65
Topný faktor	4,23–5,39
Max. provozní proud (A)	6,5
Vybaveno přídatným topným tělesem	NE
TECHNICKÁ DATA	
Jmenovitý proud (A)	6,5
Napájení	380–415V~/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	102
KOMPRESOR	
Typ	Panasonic/DC invertorový/ rotační/ EV
Rychlost (ot/s)	60rps
Použitý olej	FW68S/500ml
Proud LRC* (A)	40,5
Max.prov.proud (A)	32

VÝPARNÍK	
Typ	lamelový
Materiál	hydrofilní hliník
Přestupná plocha (m ²)	37
Rozteč lopatek (mm)	1,7
Max.přetlak (MPa)	4,4
Průtok vzduchu (m ³ /h)	4400
Ventilátor (kW)	0,085
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)	0,35
Teplotní rozdíl (K)	12
Objem vody (l)	1,75
Max. tlak vody (kPa)	300
Max. tlak vody (MPa)	0,3
Vnější tlak čerpadla (kPa)	27
Příkon čerpadla (W)	95
CHLADÍCÍ OKRUH	
Chladicí kapalina – použitý typ chladiva	R32
Hmotnost (kg)	1,8
Ekvivalent CO2 (t)	1,21
ENERGETICKÉ PARAMETRY	
Třída energetické účinnosti	A+++
SCOP (W35°C)	4,59
SCOP (W55°C)	3,44
AKUSTICKÁ DATA	
Hladina akustického výkonu (dB)	67
Hladina akustického tlaku (dB)	52

* Proud při zablokovaném rotoru



TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-010F3

TECHNICKÉ PARAMETRY

MODEL TEPELNÉHO ČERPADLA:	THE-010F3
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	7,837	kW
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	6,933	kW
Tj = 2 °C	Pdh	4,214	kW
Tj = 7 °C	Pdh	4,129	kW
Tj = 12 °C	Pdh	3,894	kW
Tj = bivalentní teplota	Pdh	6,535	kW
Tj = mezní provozní limit	Pdh	6,933	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	0,026	kW
Pohotovostní režim	Psb	0,015	kW
Režim vypnutého termostatu	Pto	0,015	kW
Režim zahřívání skříně kompresoru	Pck	0,040	kW
Další položky			
Regulace výkonu		Variabilní	
Hladina akustického výkonu, vnitřní/venkovní prostředí	lWA	0/66	dB
Roční spotřeba	QHe	3611	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	3,40	–
Tj = 2 °C	COPd	4,40	–
Tj = 7 °C	COPd	5,33	–
Tj = 12 °C	COPd	8,67	–
Tj = bivalentní teplota	COPd	3,19	–
Tj = mezní provozní limit	COPd	3,40	–
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	–	4400	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-010F3

TECHNICKÉ PARAMETRY

MODEL TEPELNÉHO ČERPADLA:	THE-010F3
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	7,460	kW
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	6,599	kW
Tj = 2 °C	Pdh	4,016	kW
Tj = 7 °C	Pdh	3,680	kW
Tj = 12 °C	Pdh	4,273	kW
Tj = bivalentní teplota	Pdh	6,090	kW
Tj = mezní provozní limit	Pdh	6,599	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	0,026	kW
Pohotovostní režim	Psb	0,015	kW
Režim vypnutého termostatu	Pto	0,015	kW
Režim zahřívání skříně kompresoru	Pck	0,040	kW
Další položky			
Regulace výkonu		Variabilní	
Hladina akustického výkonu, vnitřní/venkovní prostředí	lWA	0/64	dB
Roční spotřeba	QHe	4749	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energetická účinnost vytápění prostor	η_s	126,8	%
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	COPd	2,55	–
Tj = 2 °C	COPd	3,24	–
Tj = 7 °C	COPd	3,64	–
Tj = 12 °C	COPd	5,98	–
Tj = bivalentní teplota	COPd	2,27	–
Tj = mezní provozní limit	COPd	2,55	–
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	–	4400	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

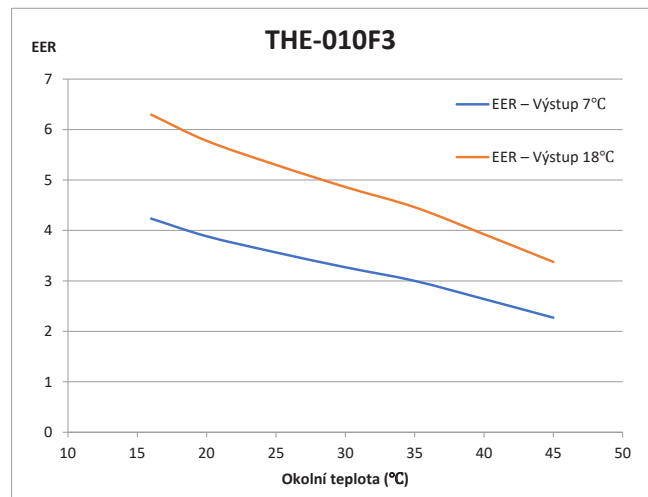
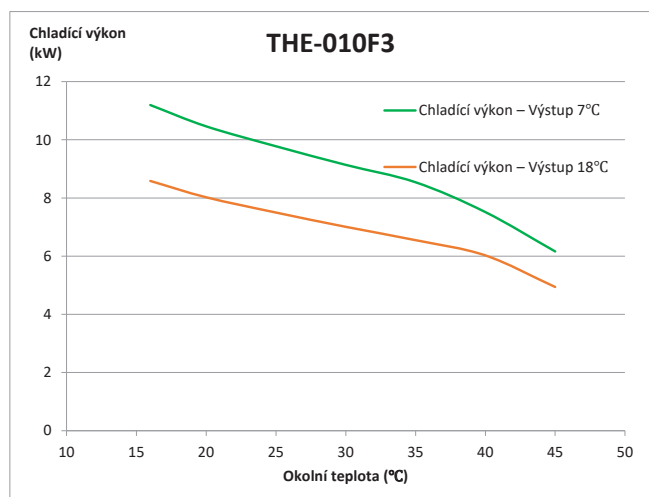
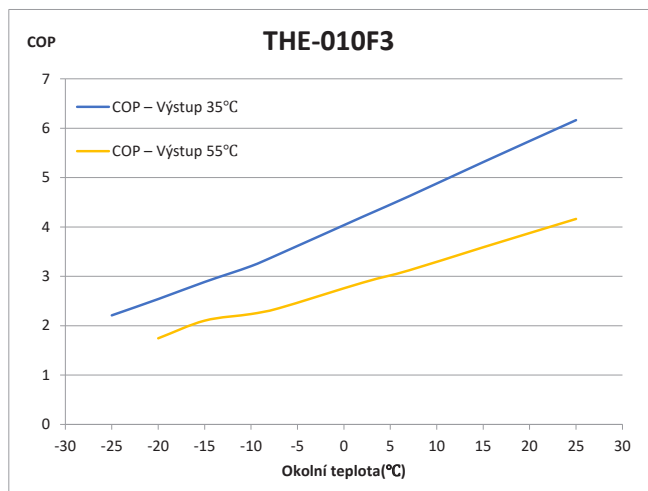
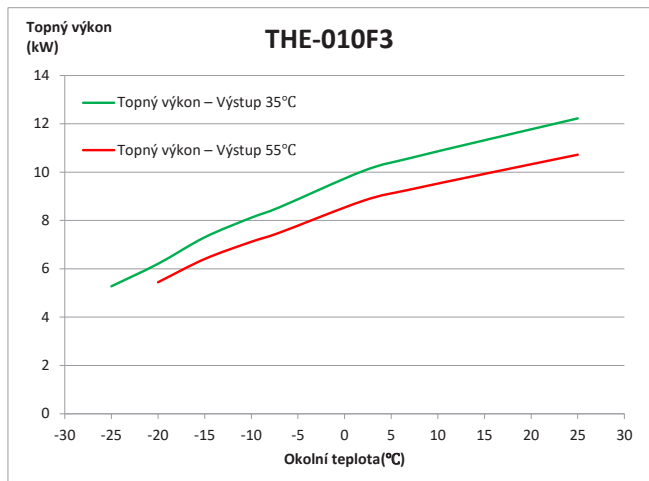


TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-010F3

Jmenovité napětí/ Počet fází/Frekvence		V/f/Hz	380~415/3/50
Topení (max.) (A7/W35 °C)	Topný výkon	kW	10,58 (4,20–12.20)
	Příkon	kW	2,29
	COP	W/W	4,62
Topení (max.) (A7/W55 °C)	Topný výkon	kW	9,47
	Příkon	kW	3,09
	COP	W/W	3,06
Topení (max.) (A2/W35 °C)	Topný výkon	kW	10,05
	Příkon	kW	2,39
	COP	W/W	4,20
Topení (max.) (A2/W55 °C)	Topný výkon	kW	8,82
	Příkon	kW	3,07
	COP	W/W	2,87

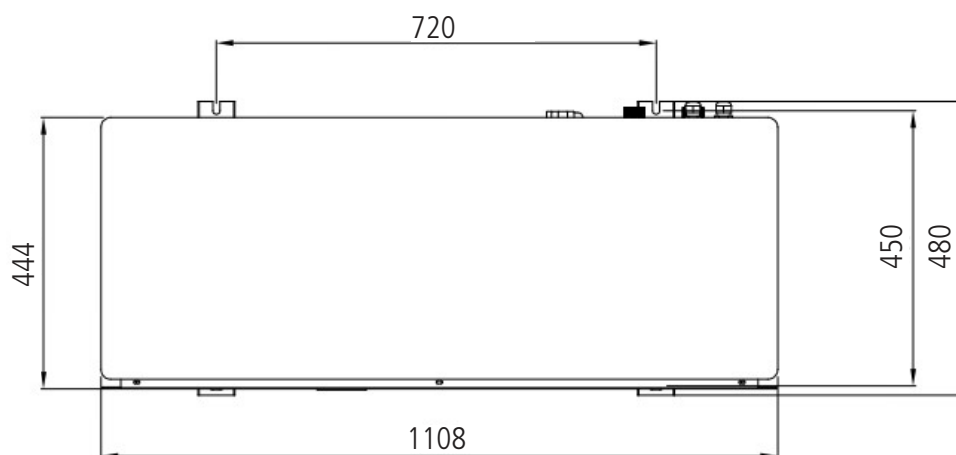
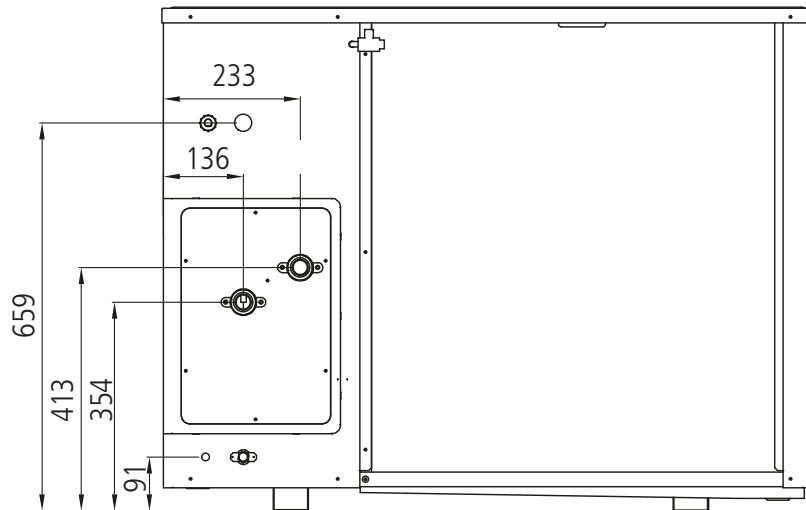
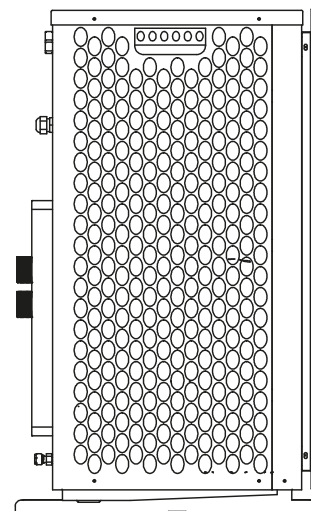
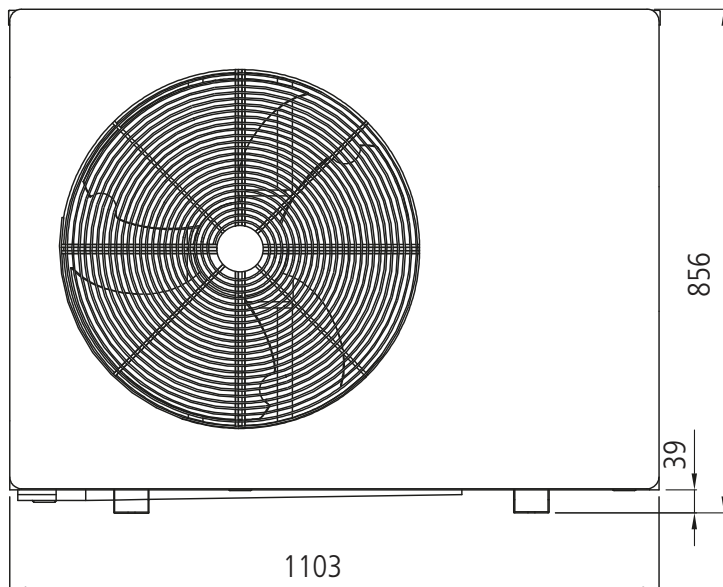
Topení (max.) (A-7/W35 °C)	Topný výkon	kW	8,54
	Příkon	kW	2,48
	COP	W/W	3,45
Topení (max.) (A-7/W55 °C)	Topný výkon	kW	7,49
	Příkon	kW	3,19
	COP	W/W	2,35
Topení (max.) (A-15/W35 °C)	Topný výkon	kW	7,30
	Příkon	kW	2,35
	COP	W/W	2,89
Topení (max.) (A-15/W55 °C)	Topný výkon	kW	6,41
	Příkon	kW	3,05
	COP	W/W	2,10
Chlazení (max.) (A35/W7 °C)	Chladicí výkon	kW	8,34
	Příkon	kW	2,66
	COP	W/W	3,14
Energetická účinnost W35°C		/	A+++
Energetická účinnost W55°C		/	A++





TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-010F3



THERMANN  PRO

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