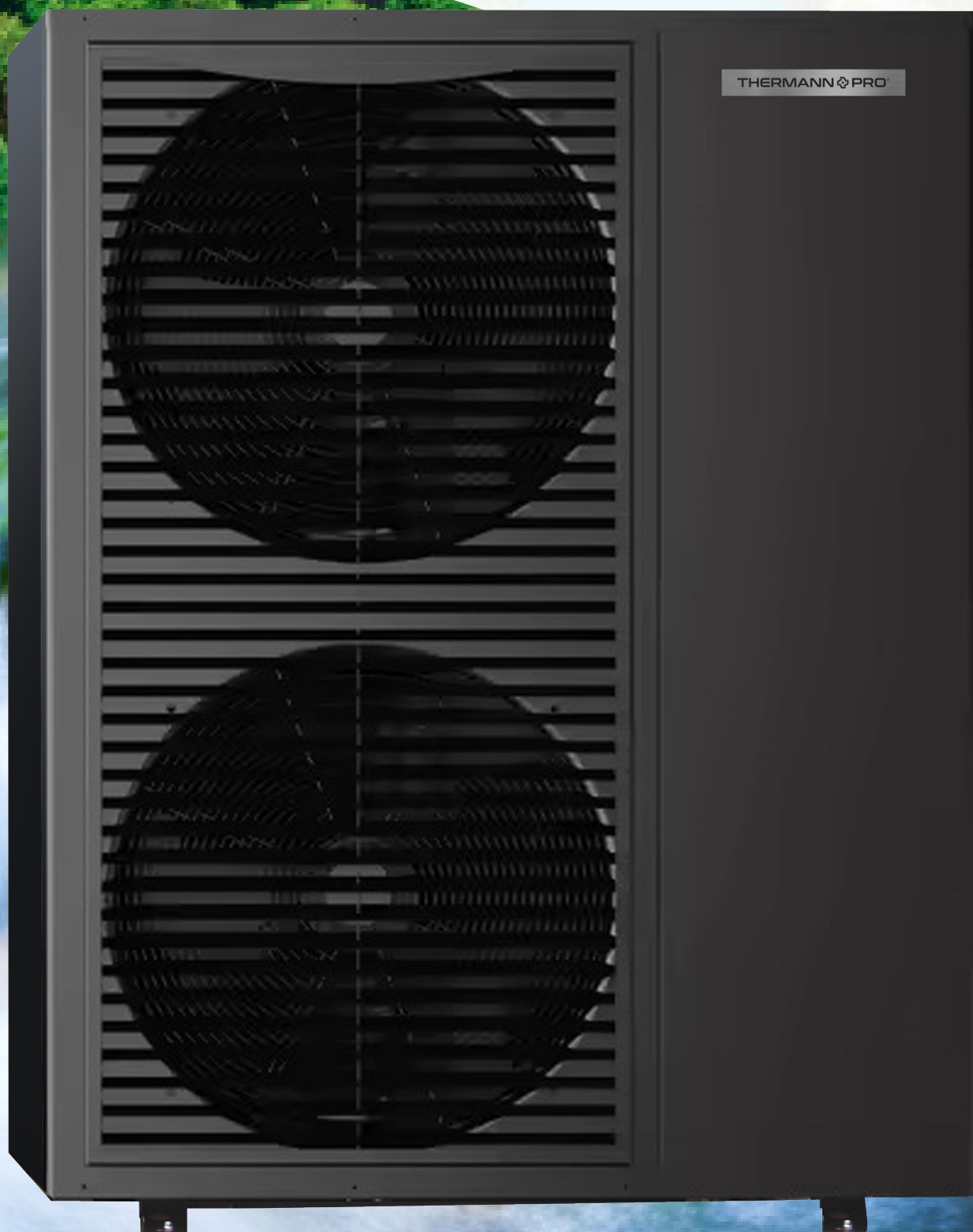


TECHNICKÝ LIST

THERMANN  PRO

TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-024F3





TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-024F3

Typ tepelného čerpadla	VZDUCH-VODA
VÝKONNOSTNÍ DATA	
Topný výkon (kW)	6,50–26,10
Chladicí výkon (kW)	5,20–21,30
Příkon (kW)	1,78–6,45
Topný faktor	4,04–5,43
Max.provozní proud (A)	17
Vybaveno přídatným topným tělesem	NE
TECHNICKÁ DATA	
Jmenovitý proud (A)	17
Napájení	380-415V/3N~/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	2
Připojovací rozměry	G1-1/2
Hmotnost netto v kg	160
KOMPRESOR	
Typ	Panasonic/DC invertorový/ rotační/ EVI
Rychlost (ot/s)	60
Použitý olej	FW68S/ 1000 ml
Proud LRC* (A)	69,5
Max.prov.proud (A)	45

* Proud při zablokovaném rotoru

VÝPARNÍK	
Typ	lamelový
Materiál	hydrofilní hliník
Přestupná plocha (m2)	90
Rozteč lopatek (mm)	1,6
Max.přetlak (MPa)	4,4
Průtok vzduchu (m3/h)	8500
Ventilátor (kW)	0,17
Průměr ventilátoru (mm)	560
Otáčky (1/min)	850
Způsob odmrazování	automatické
KONDENZÁTOR	
Typ	deskový
Průtok topné vody (kg/s)	1,14
Minimální průtok (kg/s)	0,45
Teplotní rozdíl (K)	12
Objem vody (l)	4,12
Max. tlak vody (kPa)	300
Max. tlak vody (MPa)	0,3
Vnější tlak čerpadla (kPa)	30
Příkon čerpadla (W)	180
CHLADÍCÍ OKRUH	
Chladicí kapalina – použitý typ chladiva	R32
Hmotnost (kg)	3,5
Ekvivalent CO2 (t)	2,36
ENERGETICKÉ PARAMETRY	
Třída energetické účinnosti	A++(W55°C)/A+++ (W35°C)
SCOP (W35°C)	4,52
SCOP (W55°C)	3,30
AKUSTICKÁ DATA	
Hladina akustického výkonu (dB)	72
Hladina akustického tlaku (dB)	58



TEPELNÉ ČERPADLO Model: THE-024F3

MODEL TEPELNÉHO ČERPADLA:	THE-024F3
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	16,038	kW
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	14,188	kW
Tj = 2 °C	Pdh	8,661	kW
Tj = 7 °C	Pdh	8,347	kW
Tj = 12 °C	Pdh	8,057	kW
Tj = bivalentní teplota	Pdh	14,188	kW
Tj = mezní provozní limit	Pdh	14,000	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	0,014	kW
Pohotovostní režim	Psb	0,014	kW
Režim vypnutého termostatu	Pto	0,033	kW
Režim zahřívání skříně kompresoru	Pck	0,040	kW
Další položky			
Regulace výkonu		Variabilní	
Hladina akustického výkonu, vnitřní/venkovní prostředí	WA	0/72	dB
Roční spotřeba	QHe	7354	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energetická účinnost vytápění prostor	η_s	177,2	%
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	COPd	3,10	-
Tj = 2 °C	COPd	4,52	-
Tj = 7 °C	COPd	5,63	-
Tj = 12 °C	COPd	7,79	-
Tj = bivalentní teplota	COPd	3,10	-
Tj = mezní provozní limit	COPd	2,84	-
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	-	8500	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-024F3

MODEL TEPELNÉHO ČERPADLA:	THE-024F3
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 W55°C	

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon (*)	Prated	16,749	kW
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	14,816	kW
Tj = 2 °C	Pdh	9,343	kW
Tj = 7 °C	Pdh	7,700	kW
Tj = 12 °C	Pdh	8,612	kW
Tj = bivalentní teplota	Pdh	14,816	kW
Tj = mezní provozní limit	Pdh	15,817	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	0,014	kW
Pohotovostní režim	Psb	0,014	kW
Režim vypnutého termostatu	Pto	0,033	kW
Režim zahřívání skříně kompresoru	Pck	0,040	kW
Další položky			
Regulace výkonu		Variabilní	
Hladina akustického výkonu, vnitřní/venkovní prostředí	LWA	0/73	dB
Roční spotřeba	QHe	10423	kWh

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Sezónní energetická účinnost vytápění prostor	η_s	129,8	%
Deklarovaný výkon pro vytápění při částečném zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj			
Tj = -7 °C	COPd	2,19	–
Tj = 2 °C	COPd	3,49	–
Tj = 7 °C	COPd	3,62	–
Tj = 12 °C	COPd	6,29	–
Tj = bivalentní teplota	COPd	2,19	–
Tj = mezní provozní limit	COPd	2,23	–
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	–	8500	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

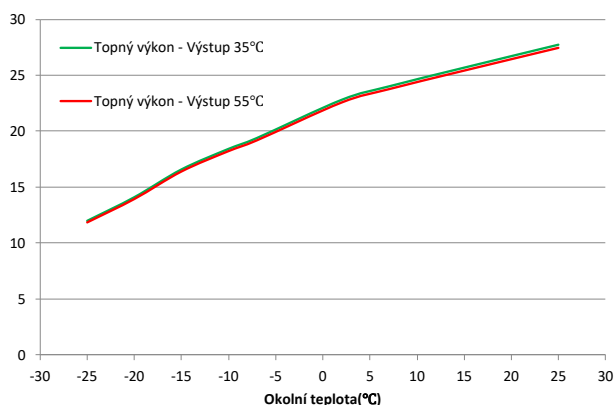
Model: THE-024F3

Jmenovité napětí/ Počet fází/Frekvence		V/f/Hz	380~415/3/50
Topení (max.) (A7/W35 °C)	Topný výkon	kW	24,33 (6,50–26,10)
	Příkon	kW	5,10
	COP	W/W	4,54
Topení (max.) (A7/W55 °C)	Topný výkon	kW	24,29
	Příkon	kW	7,93
	COP	W/W	3,06
Topení (max.) (A2/W35 °C)	Topný výkon	kW	22,78
	Příkon	kW	5,77
	COP	W/W	3,95
Topení (max.) (A2/W55 °C)	Topný výkon	kW	22,58
	Příkon	kW	8,39
	COP	W/W	2,69

Topení (max.) (A-7/W35 °C)	Topný výkon	kW	19,36
	Příkon	kW	5,98
	COP	W/W	3,24
Topení (max.) (A-7/W55 °C)	Topný výkon	kW	19,19
	Příkon	kW	8,72
	COP	W/W	2,20
Topení (max.) (A-15/W35 °C)	Topný výkon	kW	16,56
	Příkon	kW	6,11
	COP	W/W	2,71
Topení (max.) (A-15/W55 °C)	Topný výkon	kW	16,41
	Příkon	kW	8,33
	COP	W/W	1,97
Chlazení (max.) (A35/W7 °C)	Chladicí výkon	kW	20,89
	Příkon	kW	6,70
	COP	W/W	3,12
Energetická účinnost W35°C		/	A+++
Energetická účinnost W55°C		/	A++

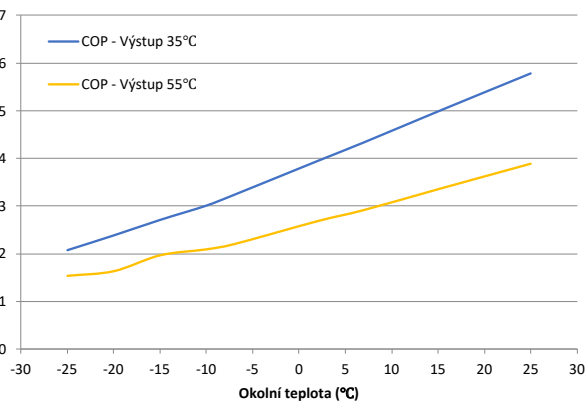
Topný výkon (kW)

THE-024F3



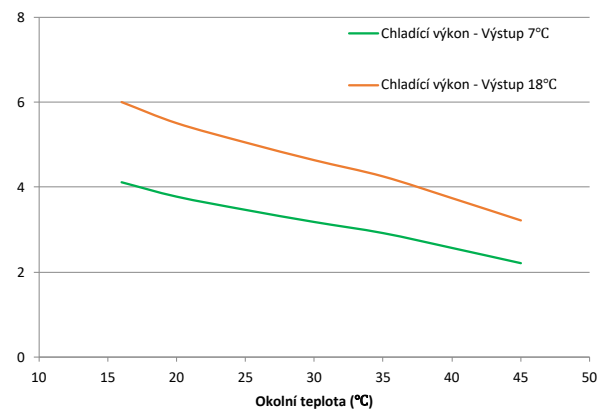
COP

THE-024F3



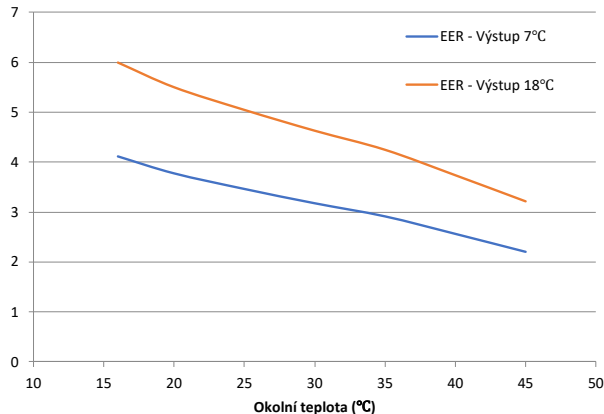
Chladicí výkon
(kW)

THE-024F3



EER

THE-024F3

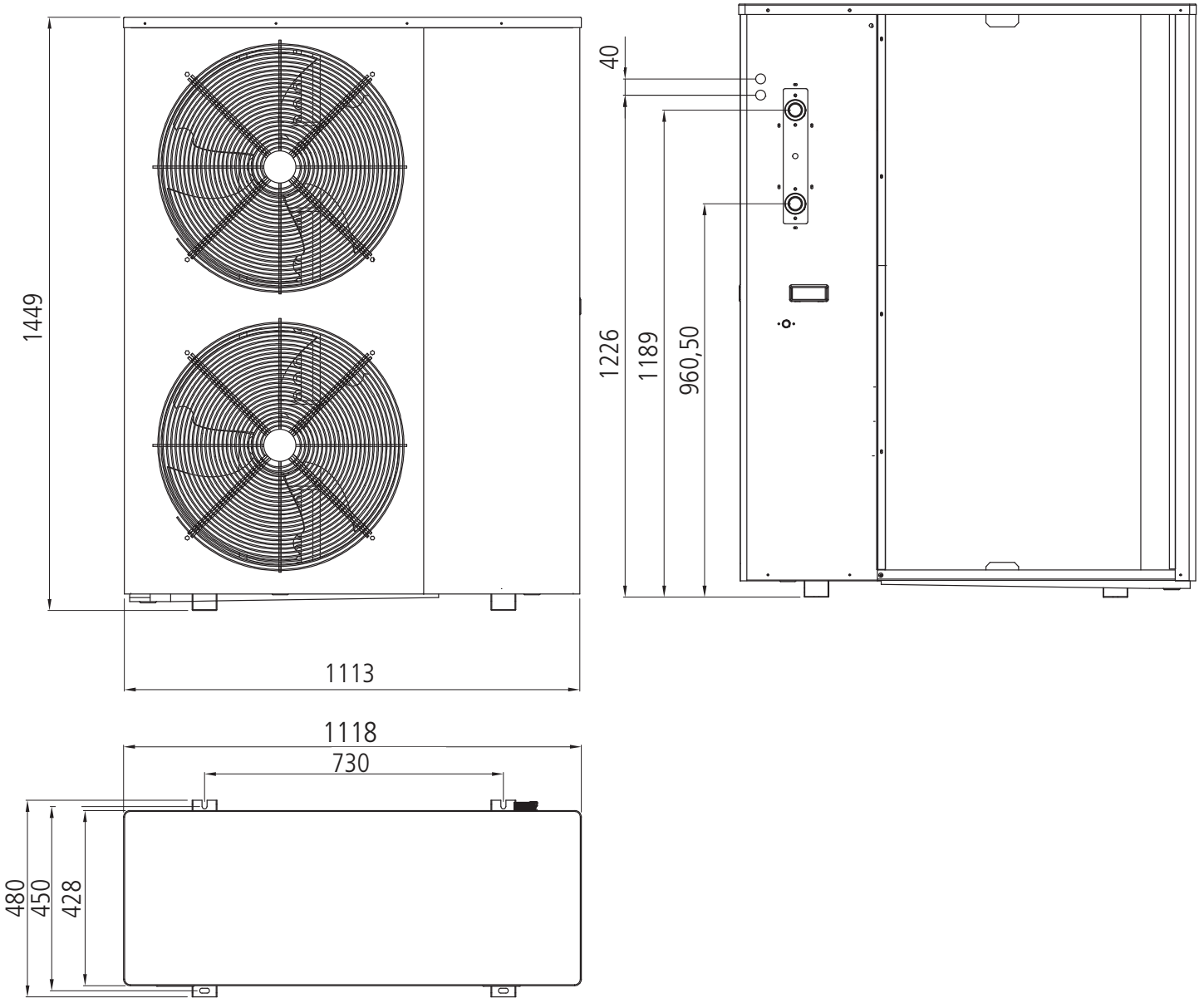




TEPELNÉ ČERPADLO

Model: THE-024F3

ROZKRES



THERMANN PRO

THERMANN PRO s.r.o.

sídlo: Hornátecká 481/5, Kobylisy, 182 00 Praha 8

provozovna: Černoletská 2326, 256 01 Benešov

www.thermannpro.cz