

TEPELNÁ ČERPADLA ZEMĚ / VODA WPF

POPIS PŘÍSTROJE, FUNKCE



Krátce a stručně

- určeno pro systém země/voda
- pro plně automatický ohřev topné vody až na 60°C
- rozsah použití vstupního média -5 až +20°C
- obsahuje všechna bezpečnostně technická zařízení i všechnysoučásti nutné pro provoz
- vestavěný elektrokotel s kaskádovým spínáním výkonu 2,6/6,2/8,8 kW
- protihlukově řešená konstrukce s izolací tělesa kompresoru a opláštěním z materiálu pohlcujícího zvuk
- povrchové součásti jsou chráněny proti korozi žárovým pozinkováním popř. nastříkáním vypalovaným lakem
- určeno jen pro vnitřní instalaci v nezamrzých prostorách
- centrální řízení vytápění, ohřevu vody i bezpečnostních funkcí vestavěnou ekvitermní regulací WPMi
- značky zkušeben jsou uvedeny na typovém štítku
- ekologické chladivo R410A
- může být protékáno vratnou vodou (od bivalentního zdroje) o max. teplotě +75°C
- pasivní chlazení pomocí externího tepelného výměníku možné

Popis přístroje

Tepelné čerpadlo systému země/voda pro vnitřní instalaci s vestavěnou regulací vytápění (WPMi), oběhovým čerpadlem, pojistným ventilem, přepínacím ventilem pro přípravu TUV a elektrickým topným tělesem. Agregát tepelného čerpadla je vybaven plně hermetickým kompresorem Scroll s rozběhovými odpory, kondenzátorem, výparníkem, zabezpečovacím zařízením jako jsou hlídače nízkého a vysokého tlaku a protizámrazový hlídač. Vestavěná regulace umožňuje plně automatické vytápění pro 2 okruhy (1 směšovaný), prioritu přípravu teplé vody, protibakteriální provoz, vysoušecí provoz pro podlahy a propojení na PC i přes modem. Ve spojení s regulací FE 7 nebo FEK je možné i chlazení (pomocí externího modulu WPAC 1 - zvláštní příslušenství). Tepelné čerpadlo pracuje s chladivem R410A.

Princip funkce

Pomocí tepelného výměníku na straně zdroje tepla (výparníku) je tomuto zdroji odnímáno teplo. V důsledku přidání elektrické energie (kompresor) se topná voda v tepelném výměníku na straně vody (kondenzátoru) ohřívá podle nastavení regulace na + 15°C až + 60°C. Předpokladem pro bezvadnou funkci je odborné provedení zařízení zdroje tepla. U provedení voda/voda je nutné navrhnout jímač energie podle projekčních podkladů a údajů výrobce. Přitom musí být zohledněn chladicí výkon TČ.

Součástí základní dodávky je:

- vlastní tepelné čerpadlo se všemi výměníky a kompresorem
 - pojistný ventil
 - oběhové čerpadlo vytápění a TUV
 - přepínací ventil topení / TUV
 - vestavěný regulátor WPMi, obsahující v základní dodávce venkovní čidlo, 1 ks příložné čidlo, 1 ks čidlo do jímk
 - vestavěný elektrokotel 8,8 kW
- toto vše v jedné skříni

Zvlášť je nutné podle projektu vytápění a přípravy užitkové vody objednat u Stiebel Eltron - viz Příslušenství:

- propojovací sady k ostatní technologii
- zásobník TUV
- akumulční zásobník
- v závislosti na schématu další čidlo topného okruhu (TF6A - do jímk nebo AVF 6 - příložné)
- topné příruby BGC jako případné posílení bivalentního zdroje
- gumové tlakové připojovací hadice
- kompenzátory hluku a vibrací
- čerpadlová skupina WPSB pro vrty nebo zemní kolektor, včetně expanzní nádoby systému vrtů

Stavba dodá m.j.:

- pojistný ventil
- expanzní nádobu topné soustavy

KOMPAKTNÍ TEPELNÁ ČERPADLA ZEMĚ / VODA WPF

TECHNICKÉ ÚDAJE

typ	WPF 5	WPF 7	WPF 10	WPF 13	WPF 16
objednací číslo	07 42 94	07 42 95	07 42 96	07 42 97	22 08 18

technické údaje – strana zdroje tepla a topné vody

maximální provozní přetlak	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
rozsah použití zdroje tepla	°C	-5 do +20 krátkodobý (max. 30 min.) až max. +40°C				
teplota topné vody	°C	+15 do +60				
objemový průtok, topná strana	m ³ /h	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5
tlakový rozdíl, topná strana	hPa	280	280	280	280	280
objemový průtok, zdroj tepla	m ³ /h	1,4	1,9	2,2	3,1	3,8
tlakový rozdíl, zdroj tepla	hPa	100	110	120	230	340
přípojky topné a vratné vody	coul	G 1 1/4 vnější				
přípojky zdroje tepla	coul	G 1 1/4 vnější				

chladiivo

		R410A				
--	--	-------	--	--	--	--

hmotnost náplně	kg	1,5	2,0	2,5	2,3	2,5
-----------------	----	-----	-----	-----	-----	-----

elektrická data

el.připojení kompresoru	n x mm ²	5 x 2,5				
el.připojení elektrokotle	n x mm ²	5 x 2,5				
řídící vedení	n x mm ²	5 x 1,5				
jištění kompresoru	A	16 gL				
jištění topného tělesa	A	16 gL				
jištění řídící okruh	A	16 gL				
elektrické krytí dle EN 60529		IP 20				
napětí / kmitočet	V/Hz	3/PE~ 400 V 50 Hz, řízení 1/N/PE ~ 230 V 50 Hz				
připojení topného tělesa	V/Hz/kW	3/N/PE~ 400 V 50 Hz, 8,8 kW				
rozběhový proud	A	25	25	27	28	29

rozměry a hmotnost

výška x šířka x hloubka	mm	960 x 510 x 680				
hmotnost	kg	108	114	121	129	131

ostatní charakteristiky provedení

protikorozi ochrana		pozinkováno/ částečně lakováno				
odpovídá bezpečnostním ustanovením		UVV/VDE/GS				
hladina akustického tlaku	dB(A)	46	47	51	53	53

výkonová data (naměřeno pro 33% Ethylenglykol a 66% vodu) podle EN 255

teplota zdroje tepla	°C	0	0	2,5	0	0	2,5	0	0	2,5	0	0	2,5	0	0	5	
teplota topné vody	°C	+35	+50	+60	+35	+50	+60	+35	+50	+60	+35	+50	+60	+35	+50	+60	
topný výkon	kW	5,8	5,5	5,0	7,8	7,3	7,2	9,9	9,5	9,6	13,4	12,7	13,1	16,1	15,1	16,7	
el.příkon	kW	1,3	2,0	2,5	1,8	2,5	3,1	2,2	3,1	4,4	3,1	4,3	5,2	3,6	5	6,1	
výkonové číslo	ε	4,3	2,8	2,2	4,4	2,9	2,3	4,5	3,0	2,4	4,4	3,0	2,5	4,5	3	2,7	
teplotní diference při B0/W35	K	10,0		10,0		9,9		9,6		9,6		9,6		9,6		9,6	

** B0/W35 - teplota vstupního média 0 °C, teplota topné vody 35 °C

Charakteristika oběh. čerpadla UPS 25/60

