

WPF 05

TEPELNÁ ČERPADLA ZEMĚ-VODA

Č. PRODUKTU: 232910

POUŽITÍ: Tepelné čerpadlo země | voda k vnitřní instalaci s vysokým stupněm integrace. Možnost monovalentního použití pro režim vytápění a ohřevu vody v novostavbě a sanace na základě vysokých teplot topné vody. Podle tepelné ztráty budovy použitelné také ve vícegeneračních domech.

VYBAVENÍ/KOMFORT: Aby se minimalizoval přenos zvuku přenášeného materiálem, je chladicí okruh umístěn na základové desce tlumící vibrace. Díky konstantní teplotě zdroje je zajištěn celoročně neměnný tepelný výkon s teplotami topné vody až 65 °C. Integrovaný regulátor tepelného čerpadla umožňuje plně automatickou regulaci topného zařízení v závislosti na venkovní teplotě a ve spojení s volitelným ISG ovládní zařízení v domácí síti nebo mobilním koncovým přístrojem. S integrovaným měřičem množství tepla a elektroměrem prostřednictvím údajů z chladicího okruhu. Pro primární a pro topnou stranu jsou k dispozici vždy jedno vysoce účinné oběhové čerpadlo a tlaková expanzní nádoba. Elektrické nouzové/přídavné topení pro mono-energetický provoz a ohřev s ochranou proti bakteriím Legionella, jakož i přepínací ventil pro přípravu teplé vody, tlakový spínač k monitorování tlaku v primárním okruhu a pojistný ventil s odtokovou hadicí jsou sériově integrovány. Chladicí okruh je hermeticky uzavřen, kontrola těsnosti je prováděna ve výrobě. Je naplněn bezpečnostním chladivem R410A.

ÚČINNOST: Agregát tepelného čerpadla je vybaven kompresorem Scroll s omezovačem rozběhového proudu a optimalizovaným výměníkem tepla ke zvýšení účinnosti.

INSTALACE: Vnitřní tlakové hadice umožňují přímé hydraulické spojení s topným a primárním okruhem. Pro snadnou instalaci jsou hydraulické přípojky vybaveny rychlospojkami a již tepelně izolovány. Kovový kryt je chráněn proti korozi a je vyroben ze žárově zinkovaného a práškového ocelového plechu s vypalovaným lakem v barevném odstínu alpská bílá. Usnadnění přepravy je možné díky rukojetím na zadní stěně.

Nejdůležitější znaky

Tepelné čerpadlo země|voda k topení



Vysoké celoroční koeficienty výkonu umožňují nízké provozní náklady

Snadná a časově úsporná instalace díky vysokému stupni integrace

Velmi tichý způsob provozu díky vícenásobnému tlumení vibrací

Vstupní teploty topné vody až 65 °C zaručují vysoký komfort teplé vody

Integrovaný tlakový spínač primárního okruhu k monitorování tlaku ve zdrojovém okruhu



Typ	WPF 04	WPF 05	WPF 07
Číslo obj.	232909	232910	232911

Tepelný výkon

Tepelný výkon při B0/W35 (EN 14511)	4.77 kW	5.82 kW	7.50 kW
Tepelný výkon pro B0/W65 (EN 14511)	4,1 kW	5 kW	6,6 kW
Tepelný výkon při B10/W35	5,99 kW	7,26 kW	9,6 kW
Tepelný výkon pro B10/W65 (EN 14511)	5,35 kW	6,4 kW	8,4 kW

Příkon

Příkon při B0/W35 (EN 14511)	1.06 kW	1.21 kW	1.55 kW
Příkon pro B0/W65 (EN 14511)	2,05 kW	2,38 kW	3 kW
Příkon při B10/W35	1,04 kW	1,23 kW	1,57 kW
Příkon nouzového/přídavného topení	8,8 kW	8,8 kW	8,8 kW
Příkon oběhového čerpadla na straně topení max.	45 W	45 W	45 W
Příkon oběhového čerpadla na straně zdroje max.	76 W	76 W	130 W

Údaje o výkonu

Topný faktor při B10/W35	5,76	5,9	6,11
Topný faktor při B0/W35 (EN 14511)	4,5	4,8	4,84
Topný faktor při B0/W65 (EN 14511)	2	2,1	2,2
SCOP (EN 14825)	4,925	5,325	5,325

Akustické údaje

Hladina akustického tlaku (EN 12102)	43 dB(A)	43 dB(A)	47 dB(A)
Hladina akustického výkonu W35 (EN 12102)	43 dB(A)	43 dB(A)	47 dB(A)
Hladina akustického výkonu W55 (EN 12102)	45 dB(A)	46 dB(A)	50 dB(A)

Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m ve volném prostoru	35 dB(A)	35 dB(A)	36 dB(A)
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 5 m ve volném prostoru	20 dB(A)	21 dB(A)	22 dB(A)

Meze použitelnosti

Max. dovolený tlak	4,3 MPa	4,3 MPa	4,3 MPa
Mez použitelnosti na straně topení min.	15 °C	15 °C	15 °C
Mez použitelnosti na straně topení max.	65 °C	65 °C	65 °C
Mez použitelnosti tepelného zdroje min.	-5 °C	-5 °C	-5 °C
Mez použitelnosti tepelného zdroje max.	20 °C	20 °C	20 °C
Vypínací tlak tlakového spínače nemrznoucí směsi (přetlak)	0,7 MPa	0,7 MPa	0,7 MPa

Energetické údaje

Třída energetické účinnosti	A++/A+++	A++/A+++	A++/A+++
-----------------------------	----------	----------	----------

Elektrotechnické údaje

Kmitočet	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Jištění nouzového/přídavného topení	3 x B 16 A	3 x B 16 A	3 x B 16 A
Jištění řízení, ovládání	1 x B 16 A	1 x B 16 A	1 x B 16 A
Jištění kompresoru	3 x C 16 A	3 x C 16 A	3 x C 16 A
Jmenovité napětí nouzového/přídavného topení	400 V	400 V	400 V
Jmenovité napětí řízení	230 V	230 V	230 V
Jmenovité napětí kompresoru	400 V	400 V	400 V
Fáze nouzového/přídavného topení	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Fáze ovládání	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Fáze kompresoru	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Rozběhový proud (s omezovačem rozběhového proudu nebo bez něj)	27 A	27 A	20 A
Max. provozní proud	3,5 A	4,1 A	4,8 A

Provedení

Chladivo	R410 A	R410 A	R410 A
Množství náplně chladiva	1,05 kg	1.40 kg	1.72 kg
Ekvivalent CO ₂	2,19 t	2,92 t	3,59 t
Skleníkový potenciál chladicího média (GWP100)	2088	2088	2088
Kompresorový olej	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF
Materiál kondenzátoru	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Materiál výparníku	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Typ cirkulačního čerpadla na straně topení	Yonos PARA 25/7.0	Yonos PARA 25/7.0	Yonos PARA 25/7.0
Typ cirkulačního čerpadla na straně zdroje	Yonos PARA RS 25/7.5 PWM GT	Yonos PARA RS 25/7.5 PWM GT	Stratos PARA 25/1-8
Krytí (IP)	IP20	IP20	IP20

Rozměry

Výška	1319 mm	1319 mm	1319 mm
Šířka	598 mm	598 mm	598 mm
Hloubka	658 mm	658 mm	658 mm

Hmotnosti

Hmotnost	142 kg	144 kg	161 kg
----------	--------	--------	--------

Přípojky

Konektor přípojky užitkové vody, teplá/studená voda	28 mm	28 mm	28 mm
Konektor přípojky zdroje tepla, topná/vratná strana	28 mm	28 mm	28 mm
Konektor přípojky topení, topná/vratná strana	28 mm	28 mm	28 mm

Požadavek na kvalitu vody v topném systému

Tvrdost vody	=3 °dH	=3 °dH	=3 °dH
Hodnota pH (se sloučeninami hliníku)	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
Hodnota pH (bez sloučenin hliníku)	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
Chlorid	< 30 mg/l	< 30 mg/l	< 30 mg/l
Vodivost (změkčení)	< 1000 µS/cm	< 1000 µS/cm	< 1000 µS/cm

Vodivost (demineralizace)	20-100 $\mu\text{S}/\text{cm}$	20-100 $\mu\text{S}/\text{cm}$	20-100 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Kyslík 8-12 týdnů po napuštění (změkčení)	< 0,02 mg/l	< 0,02 mg/l	< 0,02 mg/l
Kyslík 8-12 týdnů po napuštění (demineralizace)	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l

Požadavek na teponosné médium na straně zdroje tepla

Koncentrace ethylenglykolu v geotermální sondě	25 Vol.-%	25 Vol.-%	25 Vol.-%
Koncentrace ethylenglykolu v zemním kolektoru	33 Vol.-%	33 Vol.-%	33 Vol.-%

Hodnoty

Disponibilní externí rozdíl tlaků topení	690 hPa	525 hPa	465 hPa
Disponibilní externí rozdíl tlaků tepelného zdroje	610 hPa	630 hPa	755 hPa
Jmenovitý návrhový objemový průtok topení při B0/W35 a 7 K	0,58 m ³ /h	0,71 m ³ /h	0,92 m ³ /h
Průtok topení min.	0,47 m ³ /h	0,57 m ³ /h	0,75 m ³ /h
Objemový průtok topení (EN 14511) při A7/W35, B0/W35 a 5 K	0,78 m ³ /h	1,04 m ³ /h	1,28 m ³ /h
Průtok na straně tepelného zdroje	1.15 m ³ /h	1.41 m ³ /h	1.82 m ³ /h
Objem na straně topení interní	5,4 l	6,1 l	6,1 l
Objem na straně zdroje interní	9,1 l	9,7 l	10,5 l
Vstupní tlak expanzní nádoby na straně topení	0,15 MPa	0,15 MPa	0,15 MPa
Objem expanzní nádoby na straně topení	24 l	24 l	24 l
Vstupní tlak expanzní nádoby na straně zdroje	0,05 MPa	0,05 MPa	0,05 MPa
Objem expanzní nádoby na straně zdroje	24 l	24 l	24 l

Centrální servis Česká republika

Máte dotazy? Rádi Vám poradíme na telefonním čísle: **800 123 133**

Vyhledání servisů a prodejců

www.stiebel-eltron.cz/cs/info/obchodni-a-servisni-partneri.html