V017-CZ-02

TEPELNÁ ČERPADLA 2017-2018

SRDCE VAŠEHO DOMOVA

sinclair
HEAT PUMPS

Tepelná čerpadla vzduch-voda

V dnešní době se lidé stále více zaměřují na náklady spojené s vytápěním svých domovů a zároveň chtějí být ohleduplní k životnímu prostředí. Tradičně používané způsoby vytápění stojí stále více peněz a nejsou šetrné k životnímu prostředí.

Proto lidé hledají nové způsoby vytápění s vyšší účinností, menšími náklady a tzv. "zelenou" energií a nalézají naše systémy S-THERM+, S-THERM a ohřívače vody Sinclair.

Jsou to tepelná čerpadla vytvořená pro topení nebo chlazení v rodinných domech a pro ohřev teplé užitkové vody (TUV) s celoročním provozem. Využívají alternativní obnovitelné zdroje energie a tím šetří naši přírodu.

S-THERM+ EVI SCROLL TEPELNÁ ČERPADLA VZDUCH-VODA

Série S-THERM+ byla navržena speciálně pro chladné podnebí. Může pracovat při okolních teplotách až -20 ºC. Základní filozofií této série je uspokojení všech požadavků na vytápění během mrazivé zimy a umožnění chlazení během parného léta a podzimu. EVI Scroll kompresor je vybavený vstřikováním páry pro ekonomičtější provoz. Zvýšení účinnosti je dosaženo využitím dvoustupňového chladicího okruhu, který zároveň zvyšuje výkon v režimu topení. Jednotky ze série S-THERM+ snadno dosáhnou výstupní teploty vody až 65 ºC.

S-THERM DC INVERTER TEPELNÁ ČERPADLA VZDUCH-VODA

Ohřívače vody ze série S-THERM využívají pokročilé technologie absorbce tepelné energie z okolního vzduchu a přeměňují ji na energii pro vytápění budov. Tato technologie nemusí být využita pouze pro vytápění budov, ale také pro ohřev TUV. Kromě topení jsou teplná čerpadla ze série S-THERM schopná také chladit během horkých letních dnů. S-THERM vám zajistí přijemné prostředí po celý rok. Topení a chlazení vše v jednom! Tepelná čerpadla S-THERM obsahují ekologicky šetrné chladivo R410A, které nepoškozuje ozónovou vrstvu a má nízký potenciál globálního oteplování. Díky použití nejmodernějších technologií a kvalitních součástek dosahuje série S-THERM vysoké účinnosti při nízkých emisích CO_2. Jedná se o ekologicky šetrné výrobky pro ty, kteří chtějí snížit náklady na vytápění a nejsou lhostejní k životnímu prostředí.

OHŘÍVAČE VODY

Ohřívače vody Sinclair pracují na principu tepelných čerpadel a zároveň využívají ekologicky šetrná chladiva. Oproti klasicky využívaným ohřívačům teplé užitkové vody šetří spotřebu energie a tím i náklady na ohřev TUV. Díky automatické funkci antilegionela zůstává voda vždy zdravotně nezávadná a připravená k použití.

S-THERM+
EVI SCROLL
TEPELNÁ ČERPADLA

SRDCE VAŠEHO DOMOVA

Pokročilá technologie pro ohřev vody až na 65 °C

Tepelné čerpadlo absorbuje energii z okolí a předává ji vodě, kterou tak ohřívá. Tato voda je následně rozváděna systémem podlahového vytápění nebo radiátorů.

Vnitřní jednotka je navržena pro velmi tichý provoz. Všechny pohyblivé součásti jsou pevně ukotveny, aby nebyl rušen klid vaší domácnosti. Systém potrubí je navržen tak, aby byly v největší možné míře omezeny vibrace a jednotka byla plně izolována. Díky tomu může systém pracovat tiše a účinně.

VÝHODY SYSTÉMŮ S EVI KOMPRESOREM
OPROTI SYSTÉMŮM SE STANDARDNÍMI KOMPRESORY:

ZLEPŠENÍ VÝKONU

Navýšený výkon získaný vylepšením podchlazení poskytuje vyšší zisk entalpie ve výparníku, díky čemuž může být požadovaný výkon kompresoru snížen na základě procentuálního zisku entalpie při stejném výkonu výparníku.

ZVÝŠENÝ KOEFICIENT ÚČINNOSTI

Účinnost cyklu scroll kompresoru se vstřikováním par je vyšší než u běžného jednofázového kompresoru, který poskytuje stejný výkon, protože výkon z podchlazení je získán menší energií: přírůstková pára vytvořená během procesu podchlazení je stlačená pouze za vyššího mezifázového tlaku, a ne za nižšího tlaku sání.

VÝHODY SYSTÉMU S EVI KOMPRESOREM

EVI SCROLL KOMPRESORY MAJÍ TYTO VLASTNOSTI

- Vyšší objemová účinnost
- Nízká hladina hluku
- Spolehlivost
- Jednoduché konstrukční řešení
- Jsou vhodné pro tepelná čerpadla

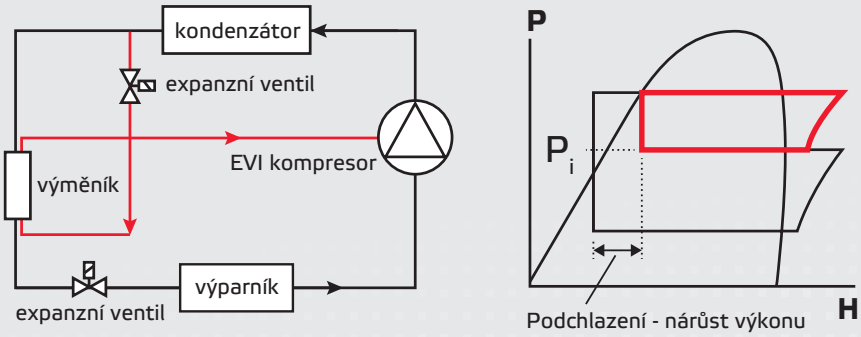
Chod scroll kompresoru se vstřikováním páry je podobný dvoustupňovému cyklu s mezichlazením, je ale prováděn jen jedním kompresorem, jak ukazuje nákres.

Za kondenzátorem je část chladiva kondenzátoru přiváděna přes expanzní ventil do deskového výměníku tepla s protiproudým průchodem, který slouží jako dochlazovač.

Získaná pára je potom vstřikována do mezistupně scroll kompresoru

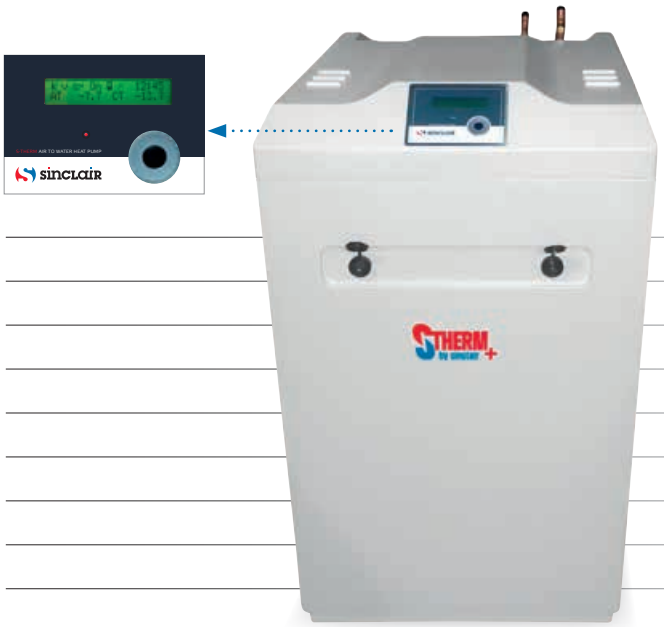
Toto dodatečné podchlazení zvyšuje kapacitu výparníku snížením jeho vstupní entalpie.

CYKLUS EVI SCROLL KOMPRESORU



VNITŘNÍ JEDNOTKY

SHP-140IRC
SHP-180IRC



STANDARDNÍ KOMPONENTY

- Nový speciálně navržený EVI kompresor pro vysoké teploty
- Kovový rám a šasi je z pozinkované oceli s povrchovou práškovou úpravou
- Vodní čerpadlo WILO
- Spolehlivý kompresor Copeland na chladivo R407c
- Průtokový spínač pro ochranu
- Uzavřená řídící skříň se stupněm krytí IP60
- Inteligentní řízení a nastavení mikroprocesorem
- Nový vzhled LCD displeje s ovládáním pomocí JOG
- 3 kW elektrický ohřívač uvnitř vnitřní jednotky
- Danfoss soft starter
- Teplota ohřívané vody až 65 °C
- 5 let záruka

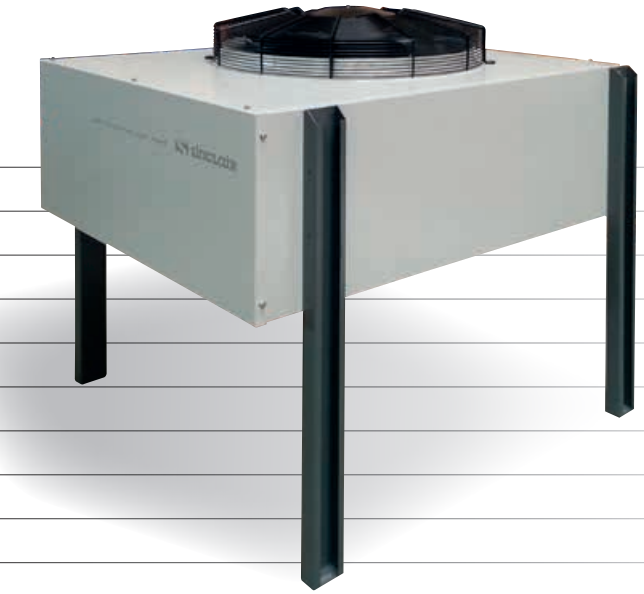
VNITŘNÍ JEDNOTKA			SHP-140IRC	SHP-180IRC
Teplota: okolní vzduch/ohřívaná voda (°C) *	A10 / W35	Topný výkon (kW)	15,55	17,88
		Příkon (kW)	3,28	3,90
		COP (-)	4,75	4,58
	A7 / W35	Topný výkon (kW)	14,73	16,79
		Příkon (kW)	3,28	3,94
		COP (-)	4,49	4,26
	A2 / W35	Topný výkon (kW)	11,38	13,27
		Příkon (kW)	3,06	3,77
		COP (-)	3,72	3,52
	A-7 / W35	Topný výkon (kW)	10,30	11,09
		Příkon (kW)	3,17	3,85
		COP (-)	3,25	2,88
	A-15 / W45	Topný výkon (kW)	8,81	10,43
		Příkon (kW)	4,09	4,95
		COP (-)	2,16	2,11
	A20 / W35	Topný výkon (kW)	18,28	22,32
		Příkon (kW)	3,28	3,83
		COP (-)	5,58	5,82
	A35 / W12	Chladicí výkon (kW)	10,90	12,50
		Příkon (kW)	3,41	4,46
		EER (-)	3,20	2,80
Technické parametry	Napájení	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
	Provozní rozsah teplot	°C	-20 ~ +40	-20 ~ +40
	Rozsah teplot ohřívané vody	°C	+12 ~ +65	+12 ~ +65
	Chladivo / Množství	- / kg / t Eq. CO_2	R407c / 8,0 / 14,2	R407c / 9,5 / 16,9
	Elektrický ohřívač	kW	3,0	3,0
	Počet kompresorů	-	1	1
	Kompresor	Type	COPELAND EVI scroll	COPELAND EVI scroll
	Potrubí kapaliny	mm (inch)	12 (1/2")	12 (1/2")
	Potrubí plynu	mm (inch)	22 (7/8")	22 (7/8")
	Průměr potrubí pro vodu	-	DN 25 (1")	DN 25 (1")
	Hladina akustického tlaku L_{pA} v 1 m/10 m	dB	51 / 31	51 / 31
	Rozměry	mm	602 x 638 x 1035	602 x 638 x 1035
	Hmotnost	kg	159	150

***Hodnoty byly naměřeny v souladu s normou EN 14511-2:2012 / EHPA. V měření byl zahrnut také cyklus odmrazování Technická specifikace výrobků se může lišit od uváděných hodnot na základě vývoje zařízení výrobcem. Řiďte se dle parametrů na typovém štítku jednotky. Zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu. R407C (23% R32, 25% R125, 52% R134a), hodnota GWP použitého chladiva: 1774. Hladina hluku je testována v bezdozvukové komoře, hodnoty ve skutečnosti mohou být ovlivněny místními podmínkami. Hodnoty příkonu za standardních podmínek.**

S-THERM+ by sinclair

VENKOVNÍ JEDNOTKY

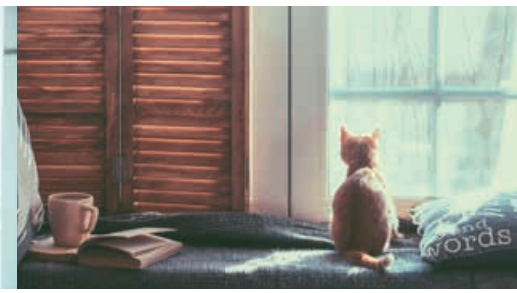
SHP-140ERC
SHP-180ERC



STANDARDNÍ KOMPONENTY

- Výměník s hydrofilní vrstvou
- Elektrický expanzní ventil Emerson
- Funkce automatického odtávání
- Testování každé jednotky před opuštěním továrny
- Elektricky řízený ventilátor
- Funkce shazování sněhu
- 5 let záruka

VENKOVNÍ JEDNOTKA		SHP-140ERC	SHP-180ERC
Napájení	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50 (z vnitřní jednotky)	
Množství ventilátorů	pcs	1	
Příkon ventilátoru	W	182	
Směr proudění ventilátoru	-	Vertical	
Cirkulace vzduchu	m^3 / h	4995	
Potrubí (plyn)	mm (inch)	12 (1/2")	
Potrubí (kapalina)	mm (inch)	22 (7/8")	
Hladina akustického tlaku L_{pA} v 1 m/10 m	dB	58,2 / 38,2	
Rozměry (d*š*v)	mm	1168 x 1063 x 1102	
Hmotnost	kg	94	

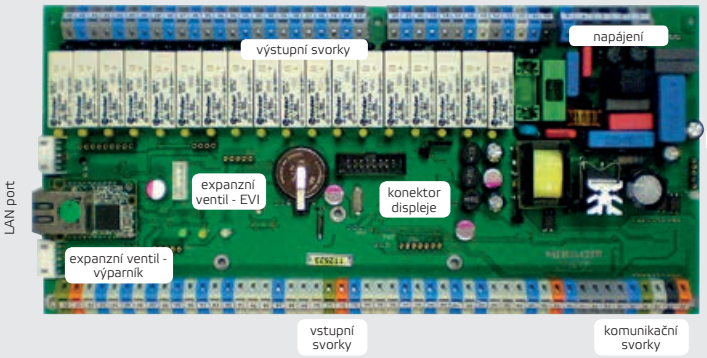


ŘÍDICÍ SYSTÉM SINCLAIR SMART

OBECNÉ VLASTNOSTI

- Řízení vytápění dvou nezávislých zásobníků (TUV a topné vody)
- Ekvitermní řízení dvou nezávislých okruhů (např. topení radiátory a podlahové vytápění)
- Řízení systému EVI pro zvýšení COP a výkonu
- Ekonomizace provozu na základě HDO tarifu
- Monitoring napájení pro zamezení poškození vlivem nesprávného připojení, přepětí nebo podpětí
- Řízení odtávání na základě teploty a času, zahrnutí vnějších povětrnostních vlivů do strategie odtávání
- Automatické zpracování alarmů a chybových stavů

OVLÁDACÍ PANEL
VNITŘNÍ JEDNOTKY



MOŽNOSTI OVLÁDÁNÍ A KOMUNIKACE

Standardní

- Pomocí vestavěného panelu s LCD displejem a JOG
- Pomocí USB připojení
- Pomocí linky průmyslového standardu RS485
- V případě připojení k internetu možnost vzdáleného dohledu a ovládání ze servisního centra
- Pomocí webového rozhraní z vašeho PC nebo tabletu, prostřednictvím LAN / WAN

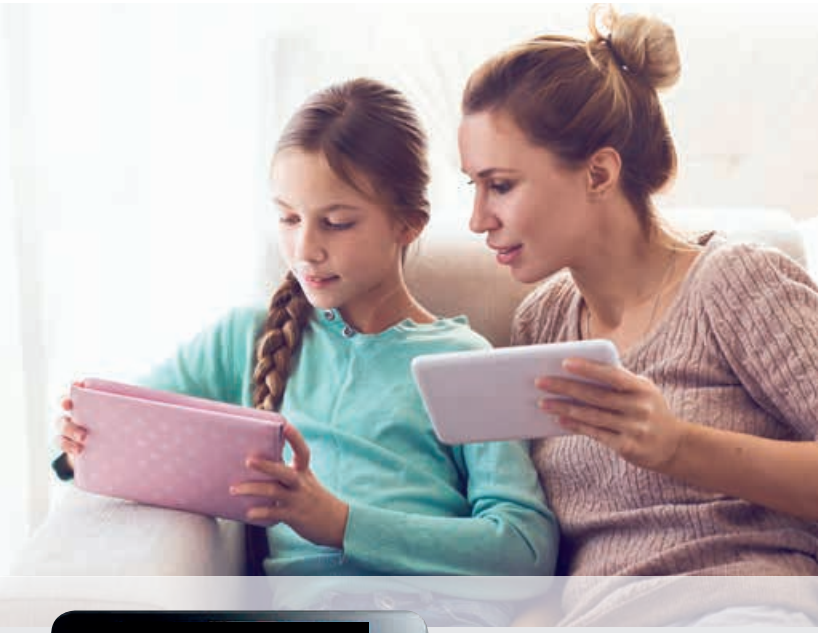
Volitelné

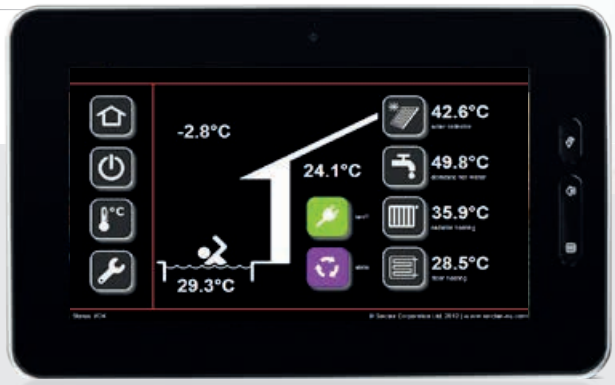
- Přímo z vašeho mobilního telefonu (prozvoněním nebo prostřednictvím SMS)

VZDÁLENÉ OVLÁDÁNÍ

OVLÁDÁNÍ V MÍSTNÍ SÍTI

- Komfortní ovládání pomocí tabletu
- Uživatelsky přátelské rozhraní
- Přehledné zobrazení a snadná orientace v nabídce
- Jednoduché nastavení systému
- Rychlý přístup k základním informacím o systému





ZOBRAZENÍ ZÁKLADNÍCH INFORMACÍ

- Přehled základních teplot systému
- Indikace provozního tarifu a režimu systému
- Ikony pro vstup do nabídek (home, funkce, teploty nastavení atd.)

MENU PRO NASTAVENÍ

- Možnost nastavení teplot
- Priority
- Nastavení režimů a odmrazování
- Nastavení ekvitermy
- Nastavení připojení k internetu a tel. čísel
- Vzdálený monitoring
- Nastavení jazyka

VZDÁLENÉ OVLÁDÁNÍ

OVLÁDÁNÍ PŘES INTERNET

- Možnost přístupu odkudkoliv, kde je internetové připojení
- Jednoduchý přístup přes webové rozhraní na adrese www.sinclairheatpumps.eu
- Zřízení i provoz účtu jsou bezplatné
- Interaktivní prostředí (zobrazení reálné ekvitermní křivky, atd.)
- Prostředí je vhodné i pro dotykové ovládání

ZOBRAZOVANÉ INFORMACE

- Základní přehled stavu systému (teploty, el. tarif, atd.)
- Zobrazení aktuálně nastavených hodnot u každé položky
- Možnost zobrazení statistických údajů o provozu jednotky

MOŽNOSTI NASTAVENÍ

- Možnost nastavovat veškeré parametry stejně jako na ovládacím panelu jednotky
- Rozlišení uživatelské a servisní úrovně nastavení

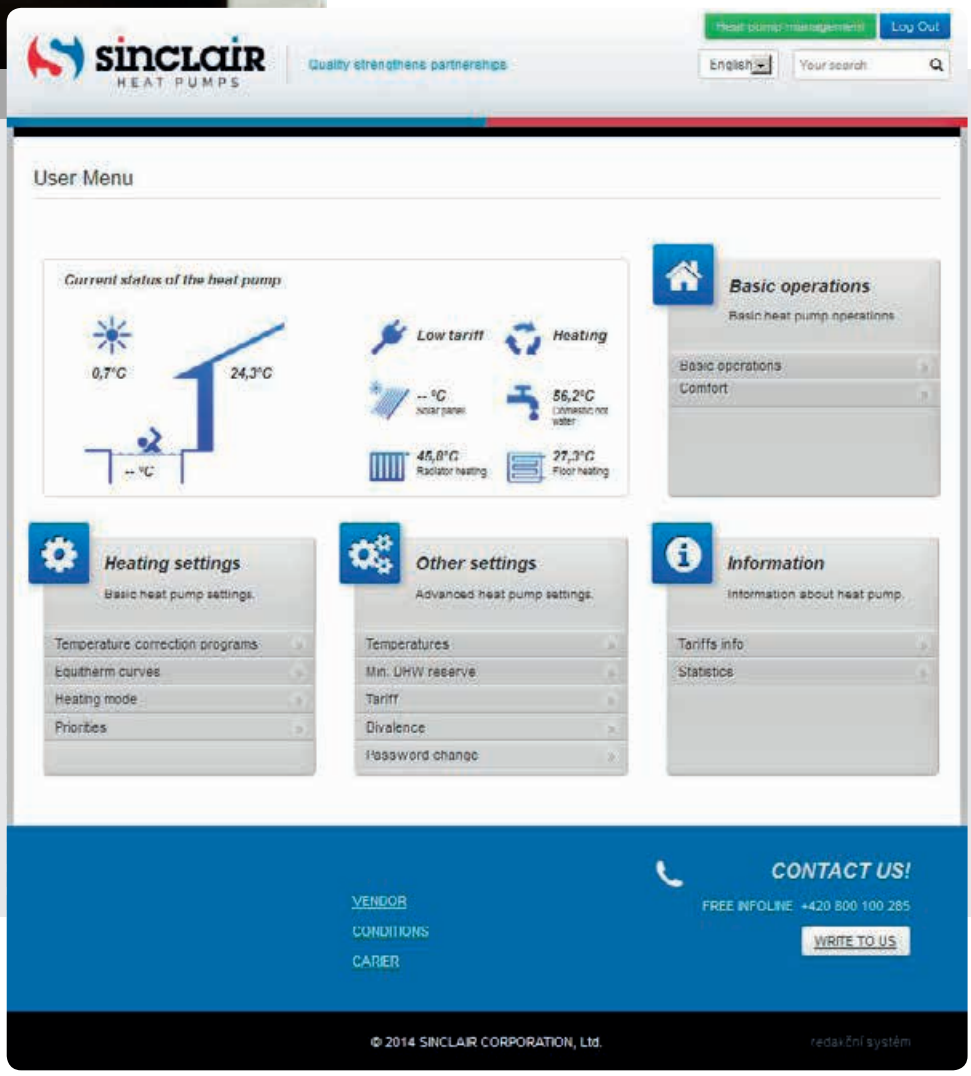


SCHÉMA ZAPOJENÍ POTRUBÍ

S KOMBINOVANOU AKUMULAČNÍ NÁDRŽÍ

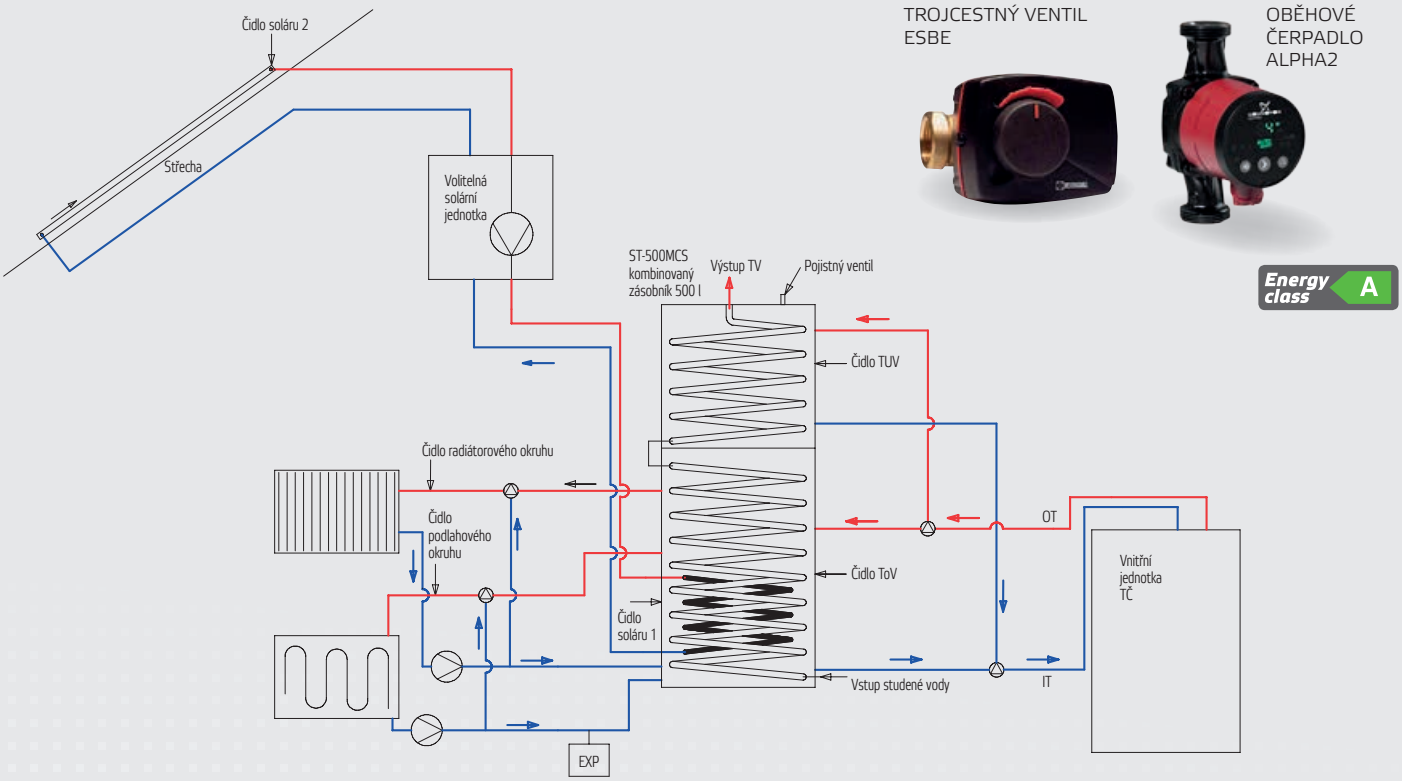
KOMBINOVANÁ AKUMULAČNÍ NÁDRŽ ST-500MCS, ST-500MC

- Průtokový ohřev TUV
- Možnost připojení solárního ohřevu
- Kompaktní, šedá koženka, černé plasty
- PU pěnová izolace 50 mm
- 5 let záruka na nádrž (2 roky na příslušenství - plasty, izolace atd.)

DOPORUČENÉ KOMPONENTY

- Trojcestné ventily pro přepínání mezi horní 1/3 nádrže pro ohřev TUV a mezi spodními 2/3 nádrže pro topenářský okruh ESBE série VRG 131/132 s elektronickým ovládáním typu ESBE série 641 (doba běhu 30 vteřin)
- Trojcestné ventily pro ekvitermní regulaci teploty vody v radiátorech nebo v podlahovém topení s elektronickým ovládáním typu ESBE série 671 (doba běhu 240 vteřin)
- Oběhové čerpadlo pro cirkulaci vody v topném systému Grundfos ALPHA2

ST-500MCS



TROJCESTNÝ VENTIL ESBE

OBĚHOVÉ ČERPADLO ALPHA2

Energy class A

V TOMTO ZAPOJENÍ NELZE POUŽÍT REŽIM CHLAZENÍ

SCHÉMA ZAPOJENÍ POTRUBÍ

SE SAMOSTATNÝM OHŘÍVAČEM TUV

AKUMULAČNÍ NÁDRŽ ST-400 A, ST-500 A

- Jednoduchá akumulační nádrž 400, 500 L
- Stojaté provedení
- Kompaktní, šedá koženka, černé plasty
- PU pěnová izolace 50 mm
- 5 let záruka na nádrž (2 roky na příslušenství - plasty, izolace atd.)

DOPORUČENÉ KOMPONENTY

- Trojcestné ventily pro ekvitermní regulaci teploty vody v radiátorech nebo v podlahovém topení s elektronickým ovládáním typu ESBE série 671 (doba běhu 240 vteřin)
- Oběhové čerpadlo pro cirkulaci vody v topném systému Grundfos ALPHA2

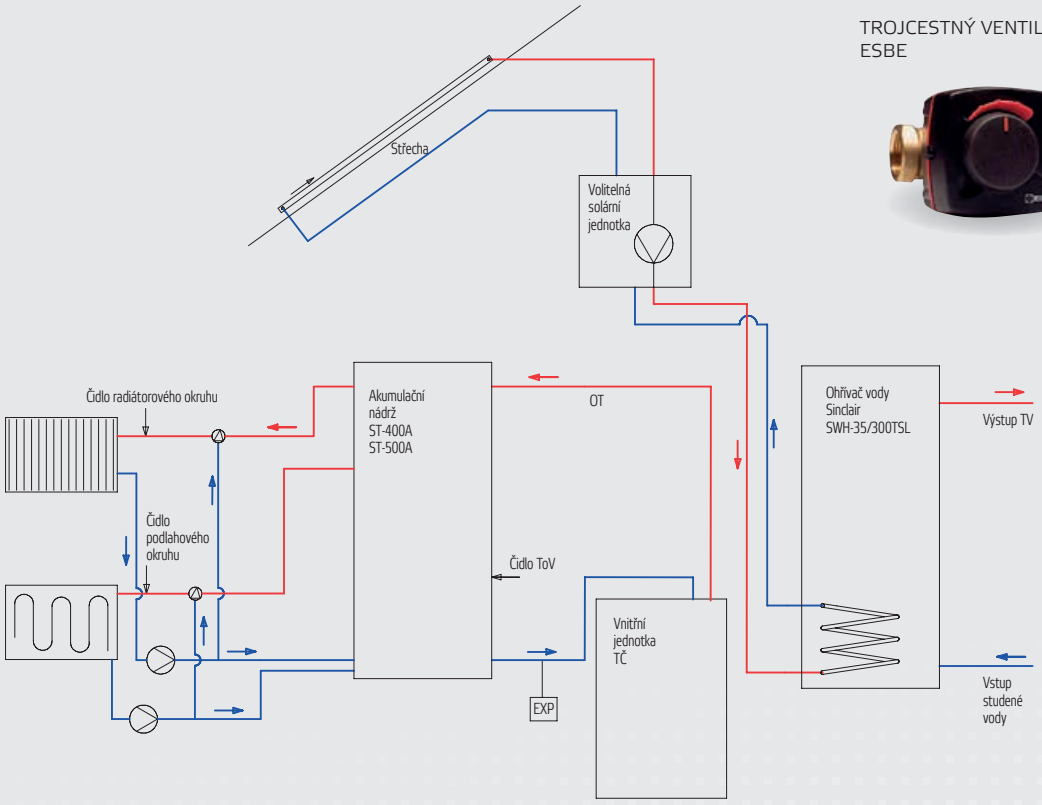
SAMOSTATNÝ OHŘÍVAČ
SWH-35/300TSL

ST-400 A

TROJCESTNÝ VENTIL
ESBE

OBĚHOVÉ
ČERPADLO
ALPHA 2

Energy class A



V TOMTO ZAPOJENÍ LZE POUŽÍT REŽIM CHLAZENÍ LIBOVOLNÝMI FANCOILY

SCHÉMA ZAPOJENÍ POTRUBÍ

S NEPŘÍMOTOPNÝM ZÁSOBNÍKEM TUV

NEPŘÍMOTOPNÝ ZÁSOBNÍK TUV ST-200D, ST-300D

- Jednoduchý zásobník 200, 300 L
- Stojaté provedení
- Kompaktní, šedá koženka, černé plasty
- PU pěnová izolace 55 mm
- 5 let záruka na nádrž (2 roky na příslušenství - plasty, izolace atd.)

DOPORUČENÉ KOMPONENTY

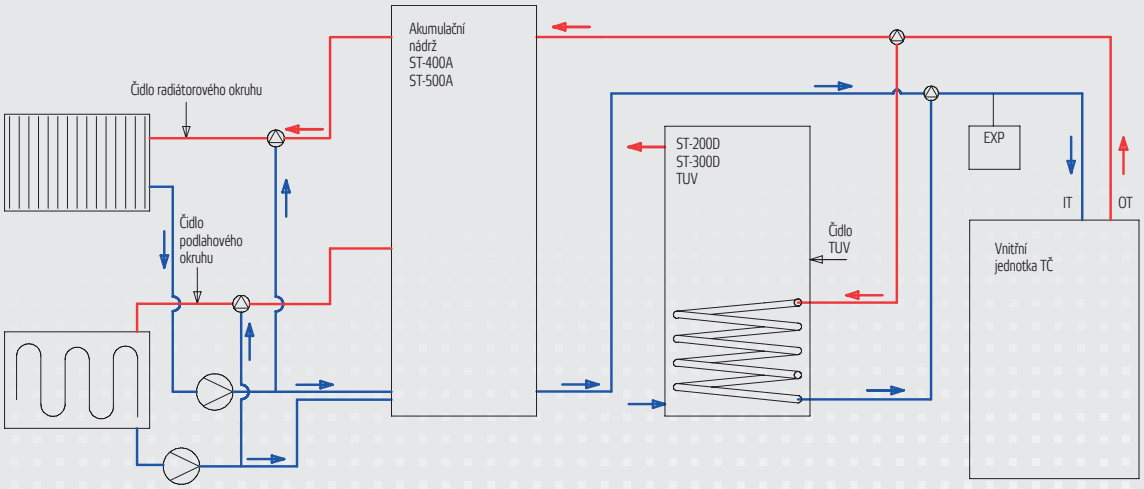
- Trojcestné ventily pro přepínání mezi nádrží pro ohřev TV a mezi akumulační nádrží ESBE série VRG 131/132 s elektronickým ovládáním typu ESBE série 641 (doba běhu 30 vteřin)
- Trojcestné ventily pro ekvitermní regulaci teploty vody v radiátorech nebo v podlahovém topení s elektronickým ovládáním typu ESBE série 671 (doba běhu 240 vteřin)
- Oběhové čerpadlo pro cirkulaci vody v topném systému Grundfos ALPHA2

ST-400 A ST-200D

TROJCESTNÝ VENTIL ESBE

OBĚHOVÉ ČERPADLO ALPHA 2

Energy class A



V TOMTO ZAPOJENÍ LZE POUŽÍT REŽIM CHLAZENÍ LIBOVOLNÝMI FANCOILY

ZAPOJENÍ V KASKÁDĚ

OBECNÉ VLASTNOSTI

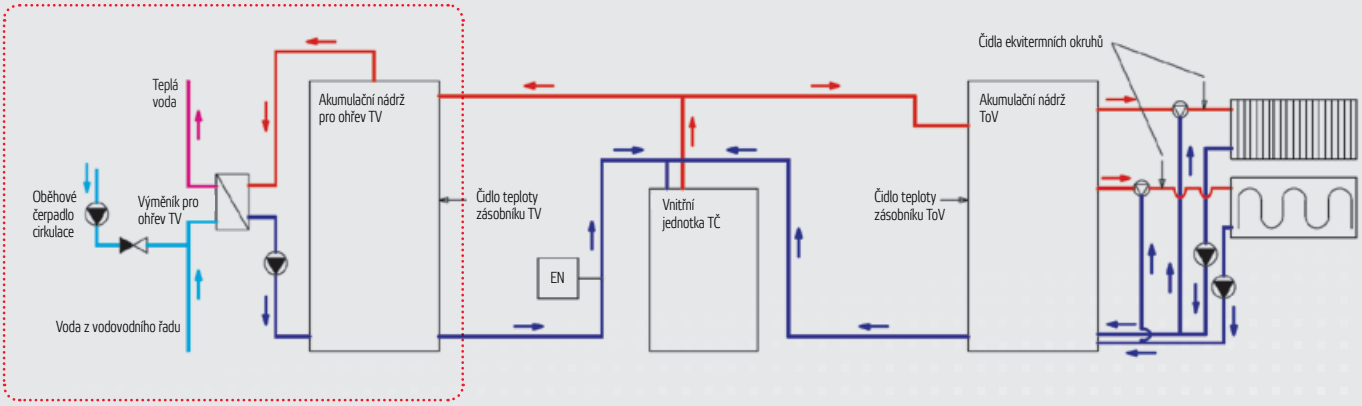
- Možnost vytápění objektů s vysokou tepelnou ztrátou
- Výhodné pro vytápění bytových i kancelářských objektů
- Standardní funkce řídicího systému, není nutnost úprav softwaru

SYSTÉM ŘÍZENÍ

- Zapojení řídicí a podřízené jednotky (master, slave), jedno tepelné čerpadlo ovládá ostatní jednotky
- Možnost zapojení až osmi jednotek v kaskádě (až 144 kW)
- Střídání jednotek zvyšuje životnost kaskády
- Část jednotek může ohřívat teplou užitkovou vodu a část může topit do otopné soustavy

SPECIÁLNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO KASKÁDY

- Stanice pro průtokovou přípravu teplé užitkové vody (fresh stanice)
- Akumulační nádrž o objemu 1000 L navržená pro optimální využití topné vody
- Rozdělovač pro napojení jednotek na akumulační nádrž



ZAPOJENÍ FRESH STANICE SE SYSTÉMEM TEPELNÉHO ČERPADLA

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

POKOJOVÝ TERMOSTAT SAU-1000

- Snadná dostupnost umístěním v obytné místnosti
- Korekce požadované teploty o ±4 ºC
- Jednoduché napojení dvěma vodiči

STŘÍŠKA PRO VENKOVNÍ JEDNOTKU ZG6009

- Ochranná stříška pro ochranu výparníku
- Omezuje znečištění výparníku padajícím listím
- Brání pronikání vody na výparník

GSM MODUL SHP-GSM

- Možnost ovládat jednotku přes mobilní síť
- Zaslání stavu jednotky včetně hlavních teplot
- Možnost zapnutí či vypnutí jednotlivých režimů
- Možnost připojení libovolné antény přes SMA konektor
- Baterie a anténa s kabelem součástí balení

POKOJOVÝ TERMOSTAT SAU-1000

STŘÍŠKA PRO VENKOVNÍ JEDNOTKU ZG6009

GSM MODUL SHP-GSM

S-THERM 3. generace DC inverterových tepelných čerpadel

SRDCE VAŠEHO DOMOVA

Základní konfigurace systému

S-THERM 3. GENERACE DC INVERTEROVÝCH TEPELNÝCH ČERPADEL

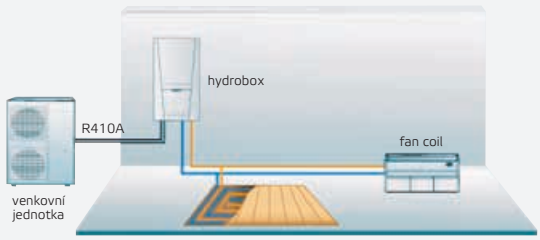
Tepelné čerpadlo se skládá z venkovní jednotky, vnitřní jednotky (tzv. hydroboxu) a volitelného zásobníku vody TUV

PROVOZNÍ REŽIMY

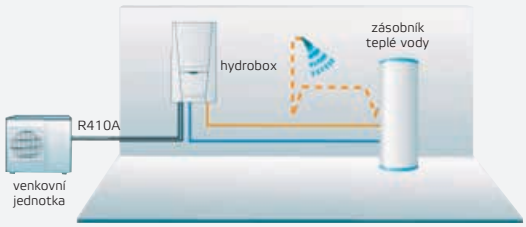
- Chlazení + topení
- Ohřev TUV
- Chlazení + ohřev TUV
- Topení + ohřev TUV
- Nouzový režim
- Rychlý ohřev TUV
- Režim dovolená
- Vynucený režim
- Tichý režim
- Desinfekční režim

PŘÍKLADY ZAPOJENÍ SYSTÉMU

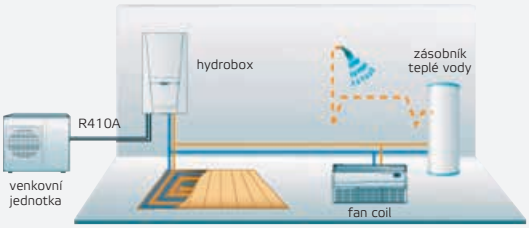
topení / chlazení



ohřev TUV



Topení / chlazení s ohřevem TUV



VNITŘNÍ JEDNOTKA (HYDROBOX)

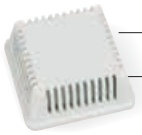
NOVINKA

GSH-IRAD

VLASTNOSTI

- Kompaktní tvar a luxusní vzhled
- Výměník s vysokou účinností výměny tepla
- Intuitivní ovládací panel
- Jednoduchá instalace a údržba
- Bezpečné a spolehlivé
- 5 let záruka

TCGSH - ČIDLO VNITŘNÍ TEPLOTY (VOLITELNÉ)



Model				GSH-IRAD
Napájení			V / Ph / Hz	380-415 / 3 / 50
Potrubí (chladivo)		Plyn	inch / mm	⅝ / 16,0
		Kapalina	inch / mm	⅜ / 9,5
Potrubí (voda)		Vstup	inch	G1
		Výstup	inch	G1
Bezpečnostní ventil			Bar	2,5
Teplota vody na výstupu		Chlazení (fan coil)	°C	7~25
		Chlazení (podl. vytápění)	°C	18~25
		Topení (fan coil)	°C	25~55 (Vysokoteplotní aplikace)
		Topení (podl. vytápění)	°C	25~45 (Nízkoteplotní aplikace)
Hlavní součásti	Čerpadlo	Typ	-	ErP PWM
		Rychlost	-	Automatická regulace
		Příkon	W	4 - 75
	Expanzní nádoba	Objem	l	10
		Tlak vody (Max)	Bar	3
		Tlak vody (Přetlak)	Bar	1
	Elektrický ohřívač	Režim	-	Auto
		Výkon	KW	6
		Kombinace	-	2+2+2
		Napájení	V / Ph / Hz	380-415 / 3 / 50
	Výměník	Typ	-	Deskový nerezový pájený
		Počet	-	1
Hladina akustického tlaku			dB (A)	42
Rozměry		Jednotka (v x š x h)	mm	570 x 650 x 300
		Balení (v x š x h)	mm	610 x 1010 x 430
Váha		Netto	kg	64
		Brutto	kg	65
Čidlo vnitřní teploty (volitelné)			-	TCGSH

Technická specifikace výrobků se může lišit od uváděných hodnot na základě vývoje zařízení výrobcem. Řiďte se dle parametrů na typovém štítku jednotky. Zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu. R410A (50% HFC-32, 50% HFC-125), hodnota GWP použitého chladiva: 2088. Hladina hluku je testována v bezdozvukové komoře, hodnoty ve skutečnosti mohou být ovlivněny místními podmínkami. Hodnoty příkonu za standardních podmínek.

VENKOVNÍ JEDNOTKY

NOVINKA

GSH-70ERAD
GSH-90ERAD
GSH-110ERAD
GSH-130ERAD

VLASTNOSTI

- Vysoká účinnost a úspora energie
- Komfortní
- Inteligentní řízení
- Technologie řízení PFC
- Technologie řízení motoru polovodičovým měničem kmitočtu
- 5 let záruka

Model				GSH-70ERAD	GSH-90ERAD	GSH-110ERAD	GSH-130ERAD
Napájení			V / Ph / Hz	220-240 / 1 / 50		380-415 / 3 / 50	
Teplota: okolní vzduch/ohřívaná voda (°C) *	A7 / W35	Výkon (topení)	kW	6,65	8,53	10,50	13,49
		Příkon	kW	1,60	1,99	2,49	3,22
		COP	-	4,15	4,27	4,22	4,19
	A2 / W35	Výkon (topení)	kW	4,92	6,88	8,30	9,09
		Příkon	kW	1,46	2,02	2,51	2,75
		COP	-	3,38	3,41	3,31	3,31
	A-7 / W35	Výkon (topení)	kW	3,90	5,20	7,20	8,20
		Příkon	kW	1,70	2,36	2,88	3,73
		COP	-	2,30	2,20	2,50	2,20
Technické parametry	Hladina akustického tlaku	Max	dB (A)	53		70	
	Energetická třída	Vytápění (55 °C / 35 °C)		A+ / A++	A+ / A++	A+ / A+	A+ / A+
		Ohřev vody		A	A	A	A
	Chladivo	Typ		R410A			
		Množství	kg / t Eq. CO_2	3,5 / 7,3		5,3 / 11,1	
	Teplota vody v zásobníku		°C	40-80			
	Průměr potrubí	Kapalina	inch / mm	⅜ / 9,5			
		Plyn	inch / mm	⅝ / 16,0			
	Rozměry (v x š x h)		mm	980 x 427 x 847		900 x 412 x 1345	
	Váha netto		kg	85		126	
	Rozsah provozních teplot		°C	-20~45			

*Hodnoty byly naměřeny v souladu s normou EN 14511-2:2014
Technická specifikace výrobků se může lišit od uváděných hodnot na základě vývoje zařízení výrobcem. Řiďte se dle parametrů na typovém štítku jednotky.
Zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu. R410A (50% HFC-32, 50% HFC-125), hodnota GWP použitého chladiva: 2088.
Hladina hluku je testována v bezdozvukové komoře, hodnoty ve skutečnosti mohou být ovlivněny místními podmínkami.
Hodnoty příkonu za standardních podmínek.

S-Therm Monoblock

SRDCE VAŠEHO DOMOVA

S-therm DC inverterová monobloková tepelná čerpadla

ŘEŠENÍ VŠE V JEDNOM

- Chlazení + topení
- Ohřev TUV
- Chlazení + ohřev TUV
- Topení + ohřev TUV
- Nouzový režim
- Rychlý ohřev TUV
- Režim dovolená
- Vynucený režim
- Desinfekční režim
- Ekvitermní režim

JEDNODUCHÉ OVLÁDÁNÍ

Ovládání jednotky je realizováno pomocí ovládacího panelu, který je umístěn v budově. Ovládání je uživatelsky přívětivé.

DVOUSTUPŇOVÝ ROTAČNÍ KOMPRESOR

Moderní dvoustupňový rotační kompresor s řízením otáček zajišťuje vysokou účinnost i při nízkých teplotách. Za vysokých teplot naopak dokáže svůj výkon snížit a zamezit tak cyklování jednotky.

MONOBLOKOVÉ PROVEDENÍ

Díky monoblokovému provedení je instalace jednotky velice rychlá. Stačí připojit jednotku na topnou soustavu a k elektrické síti. Minimalizují se tak náklady i čas potřebný na instalaci.

ŘÍZENÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO

V jednotkách je použito oběhové čerpadlo značky WILO s řízenými otáčkami. Díky tomu jednotka dokáže držet požadovaný rozdíl teplot na vstupu a výstupu.

EC VENTILÁTORY

Jednotka je osazena EC ventilátorem (ventilátory) s vysokou účinností a řízením otáček na základě tlaku v chladivovém okruhu. Díky tomu je dosaženo optimální účinnosti při různých teplotách a zároveň snížení hluku.

EXPANZNÍ VENTILY ŘÍZENÉ NA ZÁKLADĚ TLAKU

Jednotka využívá moderní elektronické expanzní ventily, které umožňují lepší regulaci než starší termostatické ventily. Otevření ventilu je řízeno na základě informací ze senzorů v chladivovém okruhu tak, aby byl optimalizován výkon i účinnost jednotky.

MONOBLOKOVÉ JEDNOTKY

NOVINKA

SMH-100IRA
SMH-140IRA

Model				SMH-100IRA	SMH-140IRA
Výkon1		Topení (podlahové)	kW	9,5	14,2
		Chlazení (podlahové)	kW	9,8	14,5
Příkon1		Topení (podlahové)	kW	2,2	3,35
		Chlazení (podlahové)	kW	2,5	3,70
COP1		Topení (podlahové)	-	4,3	4,24
EER1		Chlazení (podlahové)	-	3,92	3,92
Výkon2		Topení (fan coil, radiátor)	kW	9,5	13,0
		Chlazení (fan coil)	kW	7,4	10,3
Příkon2		Topení (fan coil, radiátor)	kW	2,69	3,60
		Chlazení (fan coil)	kW	2,38	3,3
COP2		Topení (fan coil, radiátor)	-	3,53	3,61
EER2		Chlazení (fan coil)	-	3,11	3,12
Energetická třída			-	A+	A+
SCOP			-	3,7	4,3
Napájení			V / Ph / Hz	210-240 / 1 / 50	380-415 / 3 / 50
Max. příkon (bez el. dohřevu)		Topení	kW	3,1	4,3
		Chlazení	kW	4,0	4,8
Max. proud (bez el. dohřevu)		Topení	A	14,0	8,1
		Chlazení	A	16,5	8,9
Chladivo		Typ	-	R410A	R410A
		Množství	kg / t Eq CO_2	3,5 / 7,3	4,0 / 8,4
Potrubí		Vstup	mm	DN25	
		Výstup	mm	DN25	
Teplota vody na výstupu		Topení	°C	25~60	
		Chlazení	°C	7~25	
Hlavní součásti	Oběhové čerpadlo	Počet rychlostí	-	automaticky	
		Příkon	W	140	
	Průtokový spínač	Minimální průtok	l / min	9,2	
	Expanzní nádoba	Objem	l	10	
		Tlak vody (max)	Bar	3	
		Tlak vody (předtlakováno)	Bar	1	
	Elektrický ohřívač	Režim	-	auto	
		Stupně	-	2	
		Výkon	kW	6	
		Kombinace	kW	3+3	
		Napájení	V / Ph / Hz	210-240 / 1 / 50	380-415 / 3 / 50
	Výměník	Typ	-	deskový	
		Počet	-	1	
	Pojistný ventil	Přetlak	bar	3	
Hladina akustického tlaku L_{pA}		Topení	dB	56	57
		Chalazení	dB	53	54
Rozměry (v x š x h)		Jednotka	mm	1390 x 412 x 890	1350 x 384 x 1438
		Balení	mm	1463 x 428 x 1020	1440 x 430 x 1500
Hmotnost		(netto / brutto)	kg	148 / 161	205 / 220
Rozsah provozních teplot		Chlazení	°C	10~48	10~48
		Topení	°C	-20~35	-20~35
		Ohřev TV	°C	-20~45	-20~45

1 Výkony a příkony za následujících podmínek:
CHLAZENÍ
Teplota vody v systému 23 °C/18 °C
Venkovní teplota vzduchu 35 °C DB/24 °C WB
TOPENÍ
Teplota vody v systému 30 °C/35 °C
Venkovní teplota vzduchu 7 °C DB/6 °C WB

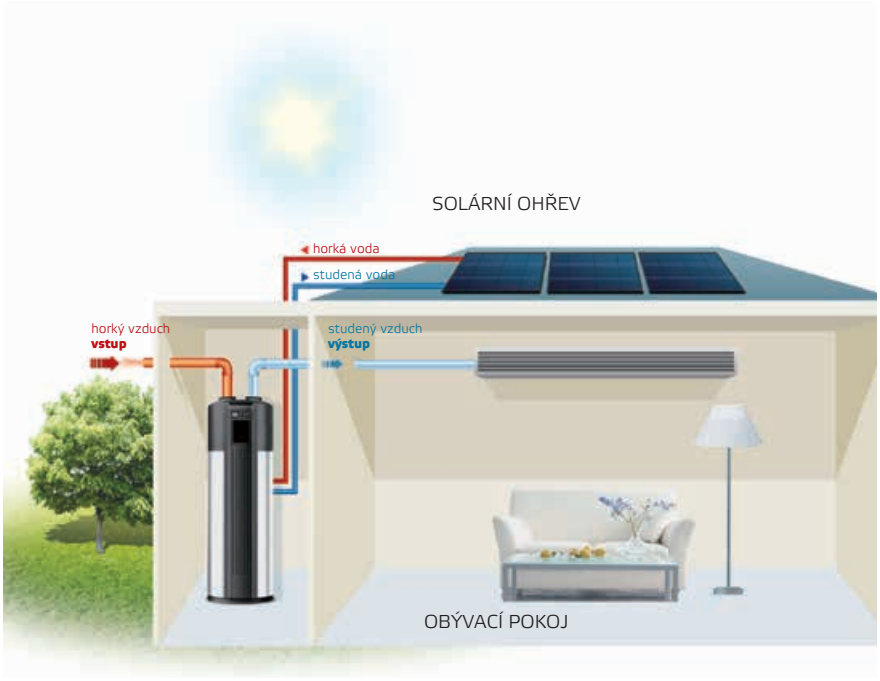
2 Výkony a příkony za následujících podmínek:
CHLAZENÍ
Teplota vody v systému 12 °C/7 °C
Venkovní teplota vzduchu 35 °C DB/24 °C WB
TOPENÍ
Teplota vody v systému 40 °C/45 °C
Venkovní teplota vzduchu 7 °C DB/6 °C WB

Technická specifikace výrobků se může lišit od uváděných hodnot na základě vývoje zařízení výrobcem. Řiďte se dle parametrů na typovém štítku jednotky. Hladina akustického tlaku je testována v bezdozvukové komoře, hodnoty ve skutečnosti mohou být ovlivněny místními podmínkami. Zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu. R410A (50% HFc-32, 50% HFc-125), Hodnota GWP použitého chladiva: 2088

Sinclair
ohřívače teplé vody

SRDCE VAŠEHO DOMOVA

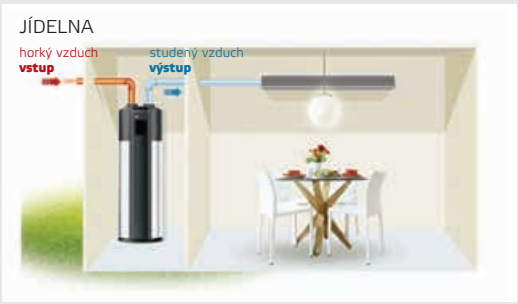
Sinclair
ohřívače teplé vody

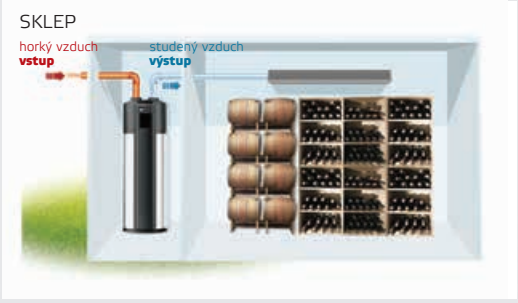


VÝHODY TEPELNÉHO ČERPADLA

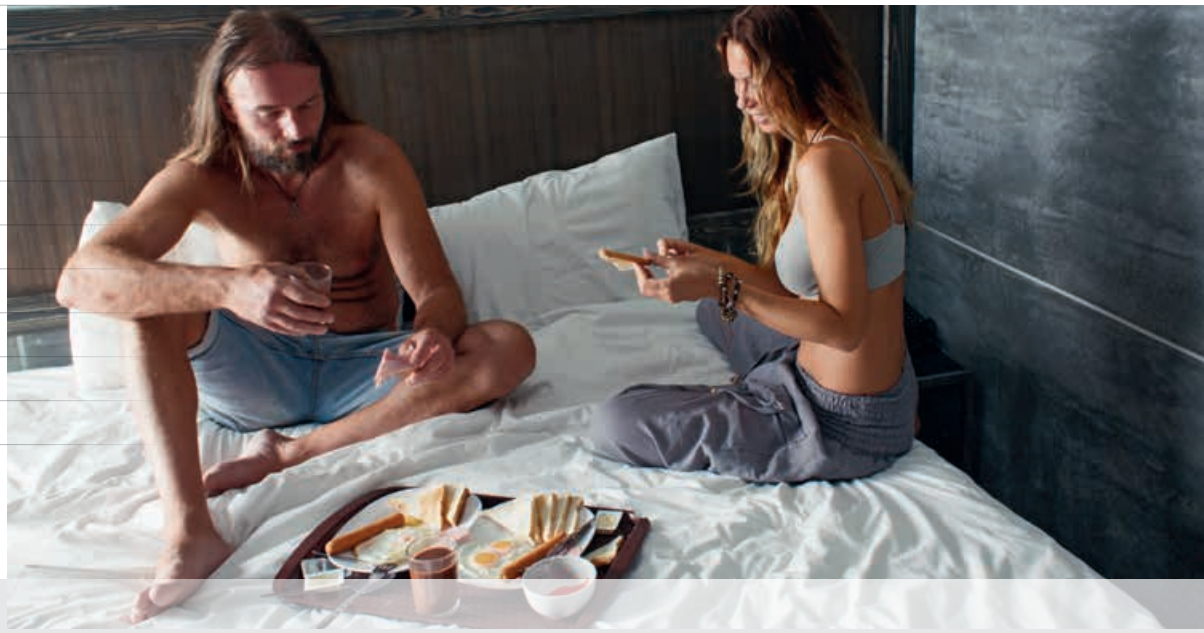
SINCLAIR tepelné čerpadlo pro ohřev teplé vody využívá principu tepelného čerpadla s chladivem R134a, které je šetrné k životnímu prostředí. Šetří energii ve srovnání s běžně využívanými zdroji pro ohřev teplé užitkové vody.

Díky automatické funkci antilegionela voda v nádrži zůstává nezávadná a připravená k použití.





VLASTNOSTI



BEZPEČNOST

Dokonalá izolace elektrických částí, nehrozí úraz elektrickým proudem. Nepoužívá přívod nebo zásobník paliva, nemůže dojít k úniku, výbuchu nebo požáru.

VYSOKÁ ÚČINNOST

Princip tepelného čerpadla je založen na absorbování tepla z okolního vzduchu a ohřátí vody, tepelná účinnost až 450 %.

ÚSPORA ENERGIE

Spotřeba el. energie je v porovnání s klasickými ohřevy vody nižší.

NEZÁVISLÉ NA POČASÍ

Rozsah provozních teplot je od -30 ºC do 43 ºC, nezáleží zda je noc, zataženo, déšť či sníh.

AUTOMATICKÉ ŘÍZENÍ

Automatické vypnutí a zapnutí jednotky je samozřejmostí, stejně jako automatické odmrazování.

ŠETRNÝ K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ

Neprodukuje škodlivé plyny, neznečišťuje životní prostředí.

JEDNODUCHÉ OVLÁDÁNÍ

Intuitivní ovládání pomocí LCD displeje.

JEDNODUCHÁ INSTALACE A ÚDRŽBA

Stačí pouze připojit přívod a odvod vody.

Účinný ohřev vody

VLASTNOSTI

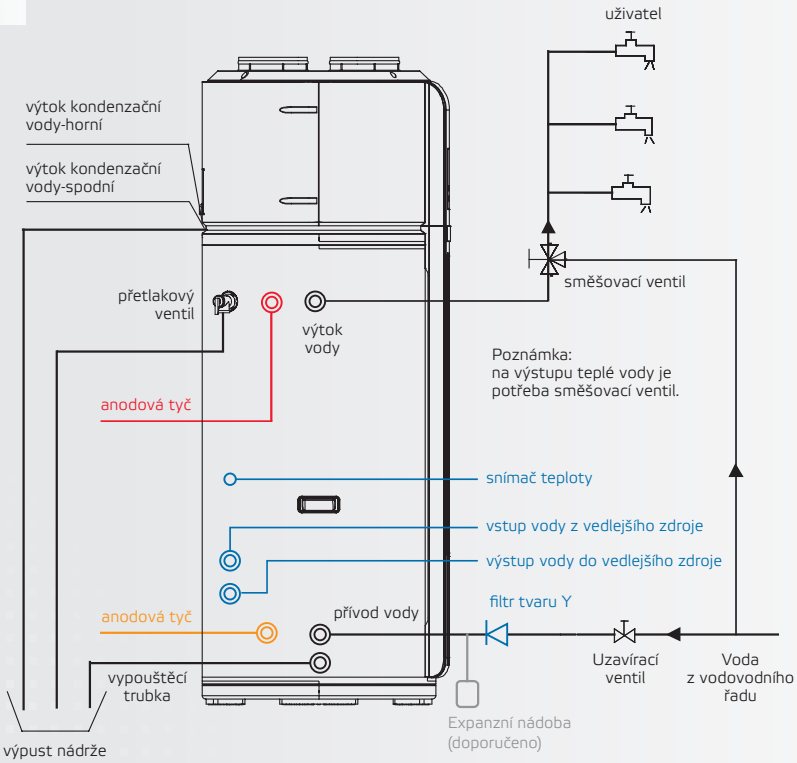
- Vysoká účinnost
- Možná instalace v interiéru i exteriéru
- Automatická funkce desinfekce jednou týdně
- Uzavřený okruh systému chladivového potrubí - nehrozí kontaminace užitkové vody chladivem, potrubí chladiva je ovinuto vně zásobníku
- Jednoduchá instalace
- Mnohonásobná ochrana (přetlakový ventil, 2x teplotní spínač)
- Termostatický expanzní ventil
- Vestavěný výměník, kompatibilní se solarem nebo bojlerem (volitelné)
- Čtyřcestný ventil pro automatické odmrazování

SWH-15/190T2

SWH-35/300TSL

SHW-35/300TL2

Anodová tyč u jednotky SWH-15/190T2 je pod předním krytem



ZOBRAZENÉ SCHÉMA JE POUZE ILUSTRAČNÍ, KONKRÉTNÍ ROZMĚRY SE MOHOU U JEDNOTLIVÝCH MODELŮ LIŠIT

OHŘÍVAČ TV

SWH-35-300TSL
SWH-35/300TL2
SWH-15/190T2

- Objem zásobníku 180 L, 300 L
- Chladivo R134a šetrné k životnímu prostředí
- Dva pracovní režimy: ekonomický a el. ohřívač
- Solární výměník z nerezavějící oceli (SWH-35/300TSL)
- Nastavitelná teplota vody 38-60 ºC
- Provozní okolní teplota -30-43 ºC

Model		SWH-15/190T2		SWH-35 / 300TSL		SWH-35/300TL2	
Režim		Economy	E-heater	Economy	E-heater	Economy	E-heater
Rozsah pracovních teplot	ºC	-7~43	-20~43	-7~43	-30~43	-7~43	-20~43
Výstupní teplota vody	ºC	Přednastaveno: 60ºC, 38ºC ~70ºC		Přednastaveno: 55ºC, 38ºC ~60ºC		Přednastaveno: 55ºC, 38ºC ~65ºC	
Napájení	V / Ph / Hz	220-240 / 1 / 50		220-240 / 1 / 50		220-240 / 1 / 50	
Objem zásobníku	l	180		300		280	
Výkon ohřevu vody	kW	1,5	3,2	3,0	3,0	3,0	
COP	-	3,8	1,0	3,6	1,0	3,83	
Max. příkon	kW	3,9		4,3		4,3	
Max. odběr proudu	A	16		5,7	13,0	18,7	
Energetická třída	-	A		A		A	
Rozměry (h x v)	mm	Φ560 x 1760		Φ650 x 1920		Φ650 x 1920	
Hmotnost netto	kg	107		123		145,5	
Hladina akustického tlaku LpA	dB (A)	41,2		48		45	
Chladivo (typ / množství / t Eq. CO_2)	kg	R134a / 1,0 / 1,43		R134a / 1,2 / 1,72		R134a / 1,2 / 1,72	
Konstrukční tlak chladiva	MPa	3,0 / 1,2		3,0 / 1,3		3,0 / 1,2	
Konstrukční tlak nádrže	MPa	1,0		1,0		1,0	
Průtok vzduchu	m^3 / h	270 / 230 / 182		414 / 355 / 312		414 / 355 / 312	
Průměr potrubí na vstupu	mm	DN20		DN20		DN20	
Průměr potrubí na výstupu	mm	DN20		DN20		DN20	
Průměr solárního potrubí na vstupu	mm	-		DN20		-	
Průměr solárního potrubí na výstupu	mm	-		DN20		-	
Max. tlak potrubí solární vody	MPa	-		0,7		-	
Výkon el. ohřívače	kW	3,0		3,0		3,2	
Průtok teplé vody	m^3 / h	0,043	0,086	0,086		0,086	
Materiál nádrže	-	smalt		nerez		smalt	

1. Podmínky zkoušky: venkovní teplota 15/12 ºC (DB/WB), teplota napouštěné vody 15 ºC, výstupní teplota vody 45 ºC.
2. Technická specifikace výrobků se může lišit od uváděných hodnot na základě vývoje zařízení výrobcem. Řiďte se dle parametrů na typovém štítku jednotky. Hladina akustického tlaku je testována v bezdozvukové komoře, hodnoty ve skutečnosti mohou být ovlivněny místními podmínkami.

Zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu R134a (100% HFC-134a), GWP chladiva je 1430.

DĚLENÝ OHŘÍVAČ TEPLÉ VODY

SWH-35ERA + SWH-200IRA

VLASTNOSTI

- Uzavřený okruh systému chladivového potrubí - nehrozí kontaminace užitkové vody chladivem, potrubí chladiva je ovinuto vně zásobníku
- Vysoká účinnost

VENKOVNÍ JEDNOTKA			SWH-35ERA
Výkon topení		W	3500
Příkon *		W	850
COP *		W / W	4,10
COP TUV **		W / W	3,17
Energetická třída **		-	A
Energetická účinnost ohřevu vody		-	129%
Roční spotřeba elektrické energie (průměrné klim. podmínky)		kWh	795
Max. příkon		W	1500+1500 (El. ohřívač)
Výstupní teplota vody		°C	Přednastaveno: 55 °C, 35 °C~55 °C
Napájení		V / Ph / Hz	220-240 / 1 / 50
Úroveň izolace		-	I
Stupeň izolace		-	I PX4
Chladivo	Typ	-	R410A
	Množství	kg / t Eq. CO_2	1,40 / 2,9
Rozměry (v x š x h)	Jednotka	mm	842 x 320 x 591
	Balení	mm	941 x 371 x 660
Hmotnost (brutto / netto)		kg	44,5 / 38,5
Hladina akustického výkonu (***)		dB (A)	63
Rozsah provozních teplot		°C	-25 ~ 45

(*) Hodnoty naměřeny za těchto podmínek: Venkovní teplota: 20 °C DB / 15 °C WB; Teplota nádrže na vodu (začátek / konec): 15 °C / 55 °C
(**) Hodnoty naměřeny za těchto podmínek: teplota vzduchu 7 °C, teplota vstupní vody 10 °C. Dle EN 16147-2011, (EU) No 814 / 2013
(***) Hodnoty měřeny dle EN 12102-2008

VNITŘNÍ JEDNOTKA			SWH-200IRA
Objem nádrže		l	185
Napájení el. ohřívače		V / Ph / Hz	220-240 / 1 / 50
Výkon el. ohřívače		W	1500
Rozměry (v x š x h)		mm	545 x 545 x 1919
Hmotnost netto		kg	52
Průměr potrubí (chladivo)	Kapalina	mm	6,0
	Plyn	mm	9,5
Průměr potrubí (voda) - výstup		-	DN15
Materiál nádrže		-	nerez

Technická specifikace výrobků se může lišit od uváděných hodnot na základě vývoje zařízení výrobcem. Řiďte se dle parametrů na typovém štítku jednotky. Hladina akustického tlaku je testována v bezdozvukové komoře, hodnoty ve skutečnosti mohou být ovlivněny místními podmínkami. Zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu R410A (50% HFC-32, 50% HFC-125), GWP chladiva je 2088.

OBSAH

S-THERM+ EVI SCROLL TEPELNÁ ČERPADLA	3
S-THERM 3. GENERACE DC INVERTEROVÝCH TČ	17
S-THERM MONOBLOK	21
SINCLAIR OHŘÍVAČE TEPLÉ VODY	25

Tento katalog má pouze informativní charakter a nepředstavuje závaznou technickou nabídku ze strany Sinclair Corporation Ltd. Společnost nenese žádnou zodpovědnost za škody vzniklé použitím nebo interpretací technických a doplňujících údajů obsažených v tomto katalogu. Hlukové hodnoty zmíněné v tomto katalogu jsou hodnoty naměřené za ideálních podmínek, v bezdozvukových komorách. Tyto hodnoty mohou být ovlivněny místními podmínkami (akustické odrážení stěn, další vybavení v místnosti atd.). Veškeré obrázky použité v tomto katalogu jsou pouze ilustrativní. Technická specifikace výrobků se může lišit od uváděných hodnot na základě vývoje zařízení výrobcem a technické parametry výrobků se mohou změnit bez předchozího upozornění. Obsah tohoto katalogu je chráněn autorskými právy Sinclair Corporation Ltd.

SRDCE VAŠEHO DOMOVA

sinclair
HEAT PUMPS

Internet: www.sinclairheatpumps.eu
E-mail: tepelnacerpadla@nepa.cz

CZECH HEAT PUMP ASSOCIATION
ASOCIACE PRO VYUŽITÍ TEPELNÝCH ČERPADEL