



TEPELNÁ
ČERPADLA
2020-2021

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 ohříváče 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.

2. GENERACE TEPELNÝCH ČERPADEL S-THERM+

Série S-THERM+ byla navržena speciálně pro chladné podnebí. Může pracovat při okolních teplotách až -20 °C. 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 vstříkovaním páry pro ekonomičtější provoz. Zvýšení účinnosti je dosaženo podchlazením kondenzátu v EVI výměníku, čímž je docílen větší odběr tepla z okolí. Jednotky ze série S-THERM+ snadno dosáhnou teploty vody vystupující z čerpadla až 60 °C.

S-THERM DC INVERTER DĚLENÁ TEPELNÁ ČERPADLA VZDUCH-VODA

Tepelná čerpadla ze série S-THERM využívají pokročilé technologie absorpce 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. 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. Jedná se o ekologicky šetrné výrobky pro ty, kteří chtějí snížit náklady na vytápění a nejsou lhostejní k životnímu prostředí.

S-THERM DC INVERTER MONOBLOKOVÁ ČERPADLA VZDUCH-VODA

Monobloková tepelná čerpadla série S-THERM jsou jasnou volbou pro ty, kdo zatím nevládnou opravňující manipulaci s F-Plyny. Ekologicky šetrné chladivo R32 v kombinaci s Inverterovým kompresorem a EVI výměníkem navíc zajistí ekonomický a přírodu šetřící provoz.

OHŘÍVAČE VODY

Ohříváče vody Sinclair pracují na principu tepelných čerpadel a zároveň využívají ekologicky šetrná chladiva. Oproti klasicky využívaným ohříváčům 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+
2. GENERACE TEPELNÝCH
ČERPADEL

SRDCE VAŠEHO DOMOVA

Výstupní teplota z čerpadla až 60 °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 navržěn 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

ZVÝŠENÝ VÝKON

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 TOPNÝ FAKTOR

Účinnost cyklu scroll kompresoru se vstříkáním 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 stlačena 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



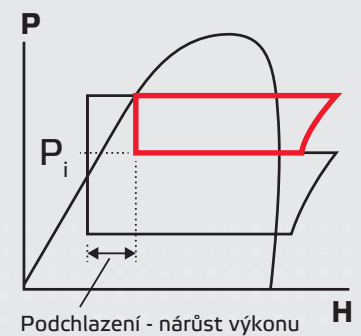
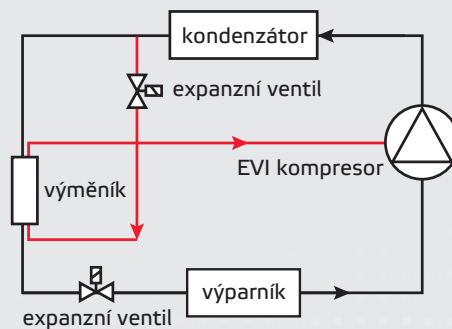
CYKLUS EVI SCROLL KOMPRESORU

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

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.



VNITŘNÍ JEDNOTKA

NOVINKA

SHP-140ICA
SHP-180ICASTANDARDNÍ KOMPONENTY
A VLASTNOSTI

- Topení nebo velkoplošné chlazení
- Možnost modulárně propojit až 8 jednotek
- Teplota ohřívání vody až 60 °C
- Inteligentní řízení a nastavení mikroprocesorem
- LCD displej s ovládním pomocí tlačítka JOG
- Měření aktuálního COP
- Spolehlivý kompresor Copeland s EVI technologií pro vysokou teplotu výstupní vody
- Vodní čerpadlo WILO
- Průtokoměr Huba Control
- 3 kW elektrický ohřivač uvnitř vnitřní jednotky
- Inovovaný rám jednotky redukující hluk a vibrace
- Kovový rám a šasi je z pozinkované oceli s povrchovou práškovou úpravou



SCOP
průměrného
klimatického
podnebí při teplotě
vody 35 °C
4,08



VYROBENO
V ČESKÉ REPUBLICE

VNITŘNÍ JEDNOTKA		SHP-140ICA		SHP-180ICA	
Teplota: okolní vzduch/ohřívání voda (°C)	A10 / W35	Topný výkon (kW)	15,29	18,43	
		Příkon (kW)	3,16	4,53	
		COP (t)	4,84	4,07	
	A7 / W35	Topný výkon (kW)	14,18	15,43	
		Příkon (kW)	3,1	4,40	
		COP (t)	4,57	3,51	
	A2 / W35	Topný výkon (kW)	8,79	13,08	
		Příkon (kW)	2,3	4,32	
		COP (t)	3,83	3,03	
	A-7 / W35	Topný výkon (kW)	10,11	12,95	
		Příkon (kW)	3,01	4,69	
		COP (t)	3,36	2,76	
	A-15 / W45	Topný výkon (kW)	9,03	A++/3.85	
		Příkon (kW)	3,98	A+/3.06	
		COP (t)	2,27	-	
Energ. třída / SCOP (prům. klim. podnebí)	Nízkoteplotní aplikace 35 °C	-	A++/4.08	A++/3.85	
	Středněteplotní aplikace 55°C	-	A++/3.25	A+/3.06	
Technické parametry	Napájení	V / Ph / Hz	400 / 3 / 50		
	Rozsah provozních teplot	°C	-20 ~ +40		
	Rozsah teplot výstupní vody	°C	+12 ~ +60		
	Chladivo	typ / množství / t Eq. CO ₂	R407c/7.5/13.31	R407c/8.0/14.20	
	Výkon el. ohřivače	kW	3,0		
	Počet kompresorů	-	1		
	Kompresor	Typ	COPELAND EVI scroll		
	Potrubi kapaliny	mm (inch)	12 (½)	16 (¾)	
	Potrubi plynu	mm (inch)	19 (¾)	28 (1 ¼)	
	Průměr potrubí pro vodu	-	DN 32 (1 ¼)		
	Hladina akustického tlaku v 1m	dB	42,2	45,4	
	Hladina akustického výkonu	dB	55,4	58,6	
	Rozměry jednotky (š x h x v)	mm	597x596x991	597x596x991	
Hmotnost netto/brutto	kg	176/184	180/186		

*Hodnoty byly naměřeny v souladu s normou EN 14511-2:2014 / 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 sklenkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu.

R407C (23% R32, 25% R125, 52% R134a), hodnota GWP použitého chladiva: 1774.

Hladina hluku je testována v bezdovukové komoře, hodnoty ve skutečnosti mohou být ovlivněny místními podmínkami.

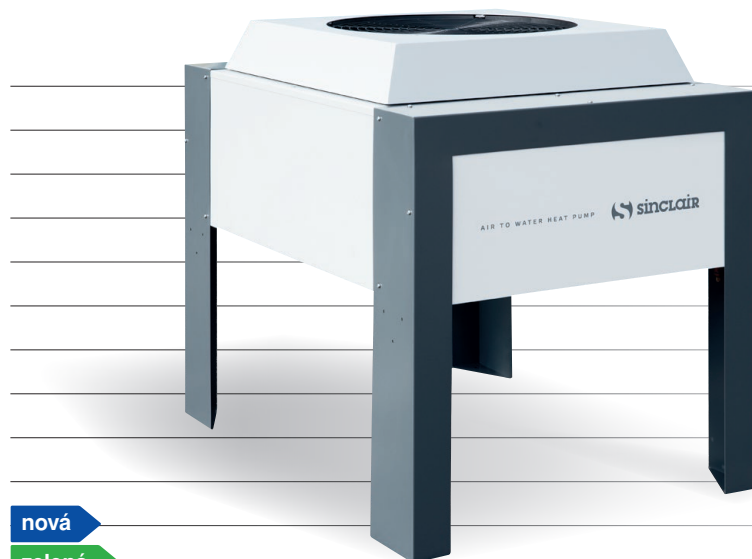
VENKOVNÍ JEDNOTKA

NOVINKA

SHP-140ECA2 SHP-180ECA2

STANDARDNÍ KOMPONENTY A VLASTNOSTI

- Výměník s hydrofilní vrstvou
- Elektrický expanzní ventil Emerson
- Funkce automatického odtávání
- Testování každé jednotky před opuštěním továrny
- Elektricky řízený ventilátor
- Funkce Anti-snow
- Nový ventilátor Ziehl-Abegg
- 5 let záruka



nová

zelená

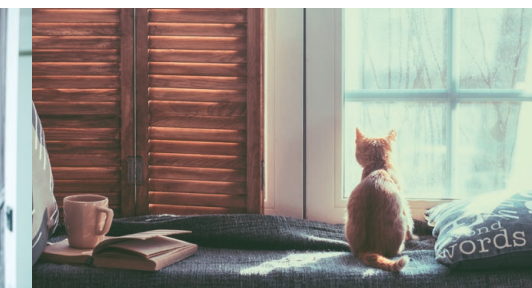
úsporám

Výrobek je zapsán
v programu Nová zelená
úsporám a v Kotlíkových
dotacích (SVT9054)



VYROBENO
V ČESKÉ REPUBLICĚ

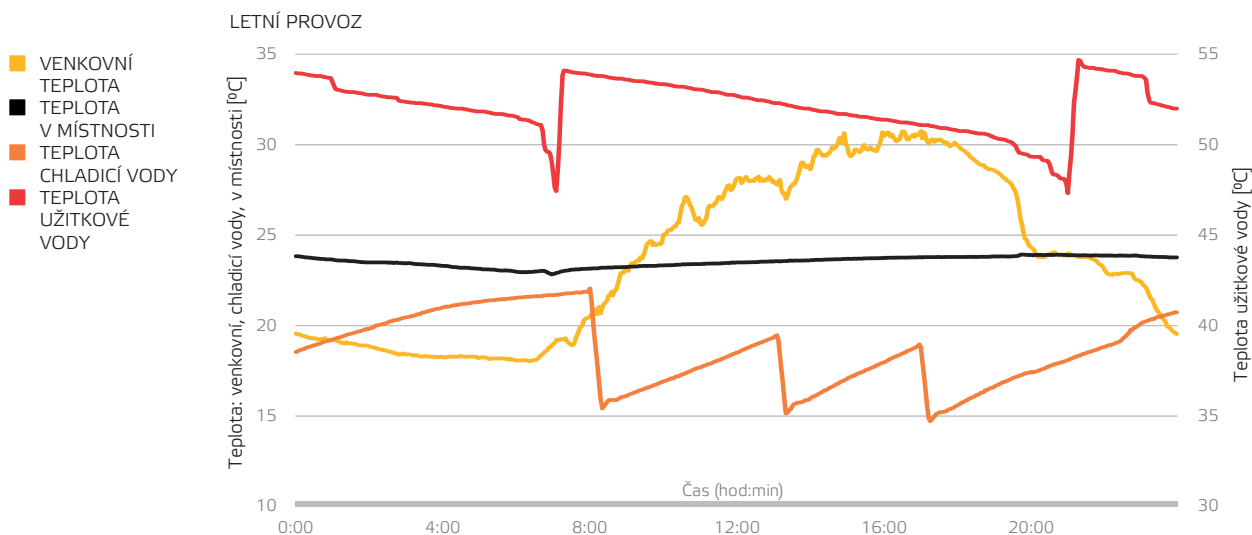
VENKOVNÍ JEDNOTKA		SHP-140ECA2	SHP-180ECA2
Napájení	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50 (z vnitřní jednotky)	z vnitřní jednotky
Počet ventilátorů	ks	1	1
Příkon ventilátoru	W	91	91
Směr proudění ventilátoru	-	Vertikální	Vertikální
Průtok vzduchu	m ³ / h	4500	4500
Potrubí kapaliny	mm (inch)	12 (½)	16 (¾)
Potrubí plynu	mm (inch)	19 (¾)	28 (1 ¼)
Hladina akustického tlaku v 1m	dB	43,9	54,8
Rozměry jednotky (š x h x v)	mm	1168x1066x1195	1168x1066x1195
Hmotnost netto/brutto	kg	96/103	94/101



PROVOZNÍ REŽIMY

VELKOPLOŠNÉ CHLAZENÍ STROPEM, STĚNAMI NEBO PODLAHOU

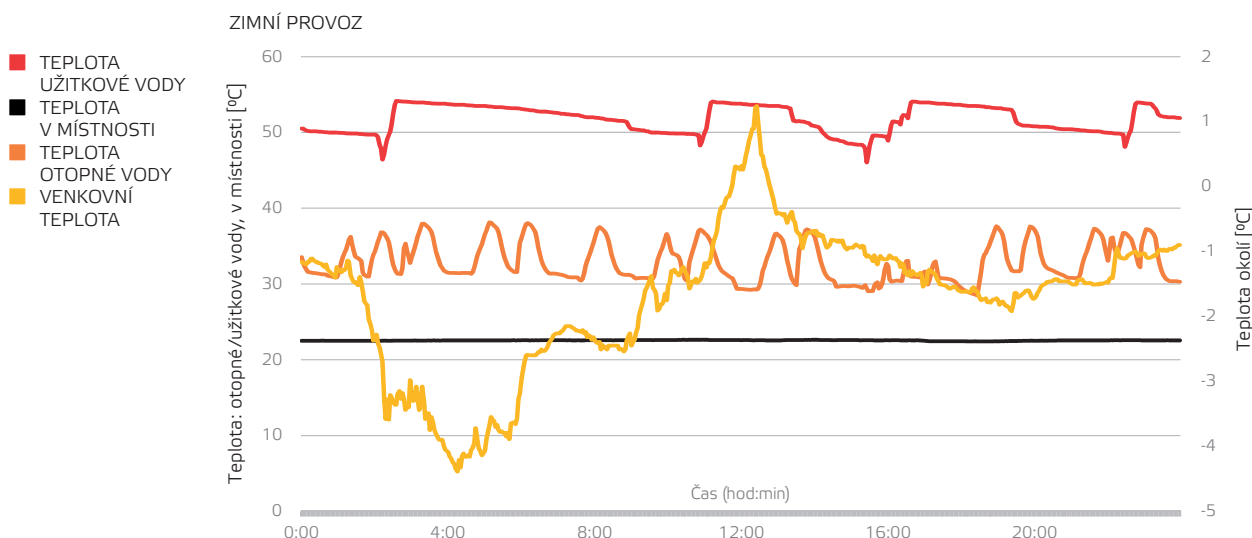
- Velká chladicí plocha napomáhá k rovnoměrnému rozložení teplot
- Ušetření nákladů za přídavné výměníky tepla
- Absence ventilátorů ve vnitřních prostorech zabrání pocitu průvanu
- Chladicí faktor EER≈4



Graf znázorňující vliv venkovní teploty na teplotu v místnosti. Zároveň lze vidět natápěcí cykly užitkové a chladicí vody během 24h. I během horkého letního dne muselo TČ pro nachlazení nádrže sepnout pouze 3x, což se pozitivně projeví na jeho životnosti a celkových nákladech za chlazení.

TOPENÍ

- Ohřev vody až na 60 °C
- Pro venkovní teploty až do -20 °C
- Možnost výběru z několika režimů vytápění
- Sezonní topný faktor až 4,08
- Topný výkon až 18,4 kW
- Volitelný externí kondenzátor pro ohřev vody v bazénu



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

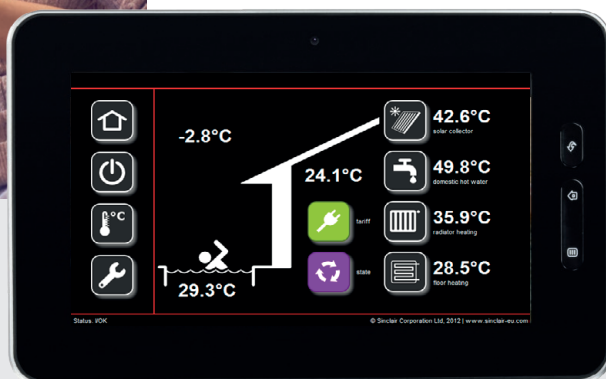
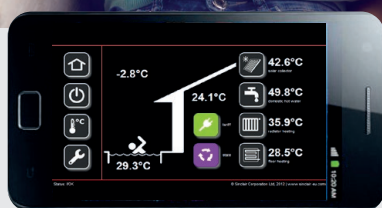
The screenshot displays the Sinclair Heat Pumps web control interface. At the top, there is a navigation bar with the Sinclair logo, the text 'Kvalita posiluje partnerství', a language dropdown set to 'Česky', and a search bar. The main content area is titled 'Rozcestník' (Dashboard) and features several key sections:

- Aktuální informace o čerpadle**: A central graphic showing a temperature profile with values 6,7°C, 26,5°C, and 29,4°C.
- Nizký tarif**: 29,8°C solární panel.
- Topení**: 47,9°C teplá užitková voda.
- 39,2°C**: radiátorové topení.
- 26,1°C**: podlahové topení.
- Základní operace**: Základní ovládání tepelného čerpadla. Includes 'Základní operace' and 'Komfort' buttons.
- Nastavení topení**: Základní nastavení tepelného čerpadla. Includes 'Programy korekce teplot', 'Ekvitermní křivka', 'Režim topení', and 'Priority činnosti'.
- Další nastavení**: Pokročilá nastavení tepelného čerpadla. Includes 'Teploty', 'Min. zásoba TUV', 'Tarif', and 'Bivalence'.
- Informace**: Informace o tepelném čerpadle. Includes 'Informace o tarifech' and 'Statistiky'.

ŘÍDICÍ SYSTÉM SINCLAIR SMART

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 režimů 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

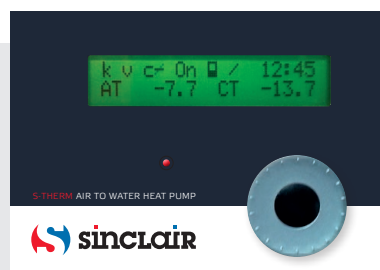


VZDÁLENÉ OVLÁDÁNÍ

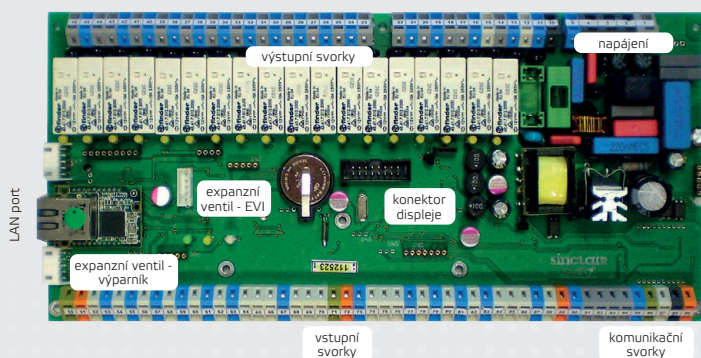


OBEČNÉ VLASTNOSTI

- 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 PANEĽ
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 ovládní ze servisního centra
- Pomocí webového rozhraní z vašeho PC nebo tabletu, prostřednictvím LAN / WAN

Volitelné

- Přímou z vašeho mobilního telefonu (prozvonením nebo prostřednictvím SMS)

MOŽNOSTI ZAPOJENÍ

TEPELNÝCH ČERPADEL S-THERM+



RŮZNORODÉ MOŽNOSTI ZAPOJENÍ

Tepelná čerpadla řady S-THERM+ nabízí různorodé možnosti zapojení. Ve všech způsobech zapojení musí figurovat akumulční nádoba, která zvyšuje životnost kompresoru a zároveň zabezpečuje dostatek energie pro odtání venkovní jednotky.



SCHÉMA ZAPOJENÍ POTRUBÍ

S PRŮTOKOVÝM OHŘÍVAČEM

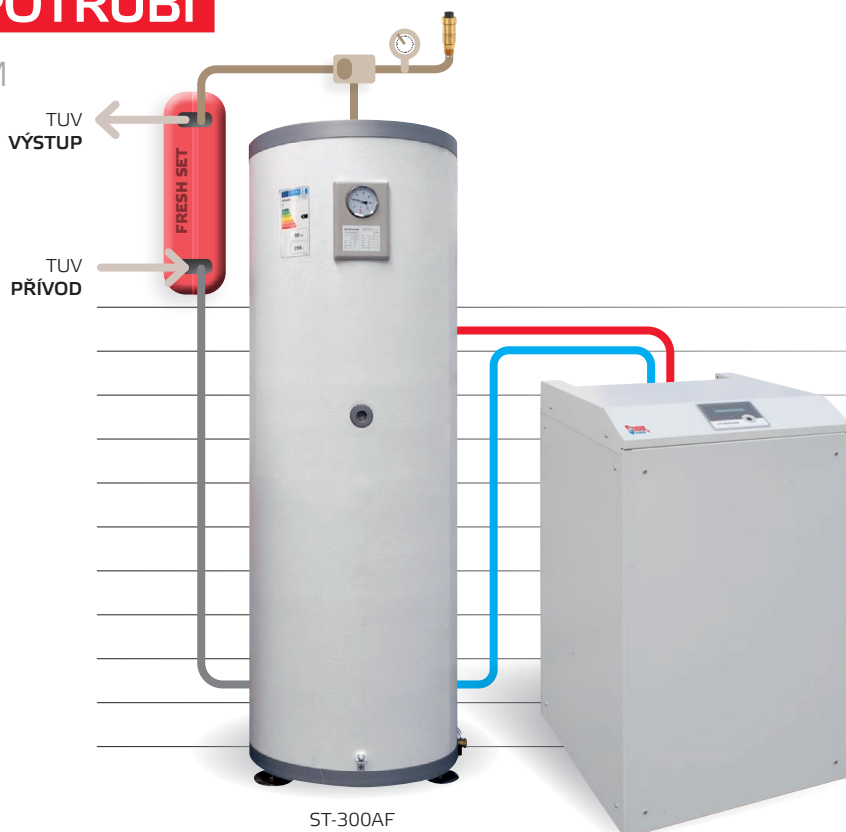
FRESH SET

OBECNÉ VLASTNOSTI

- Kombinace s nádržemi ST-300AF nebo ST-500AF
- Příprava teplé užitkové vody
- Vysoce účinný deskový výměník pro průtokový ohřev vody
- Výhoda použití pouze jedné nádrže
- Teplota výstupní vody až 50 °C
- Bez nutnosti dezinfekce

OBSAH BALENÍ:

- Deskový výměník SWEP
- Oběhové čerpadlo WILO
- Průtokoměr HUBA
- Manometr
- Automatický odvzdušňovací ventil
- Připojovací armatury ze strany nádrže



POZNÁMKA: EXPANZNÍ NÁDOBA, POJISTNÝ VENTIL, TROJCESTNÉ VENTILY A OBĚHOVÁ ČERPADLA Z NÁDRŽE DO TOPNÉHO SYSTÉMU NEJSOU SOUČÁSTÍ BALENÍ A JE NUTNÉ JE DOKOUPIT PODLE POTŘEBY.

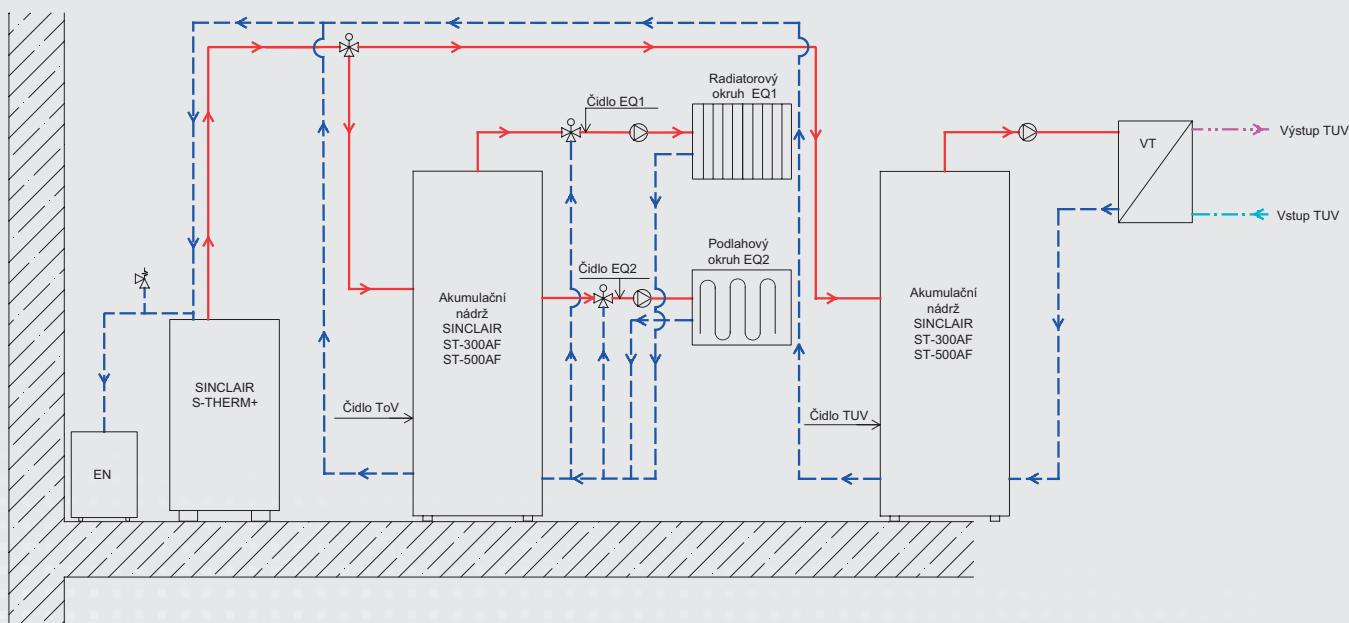


SCHÉMA ZAPOJENÍ POTRUBÍ

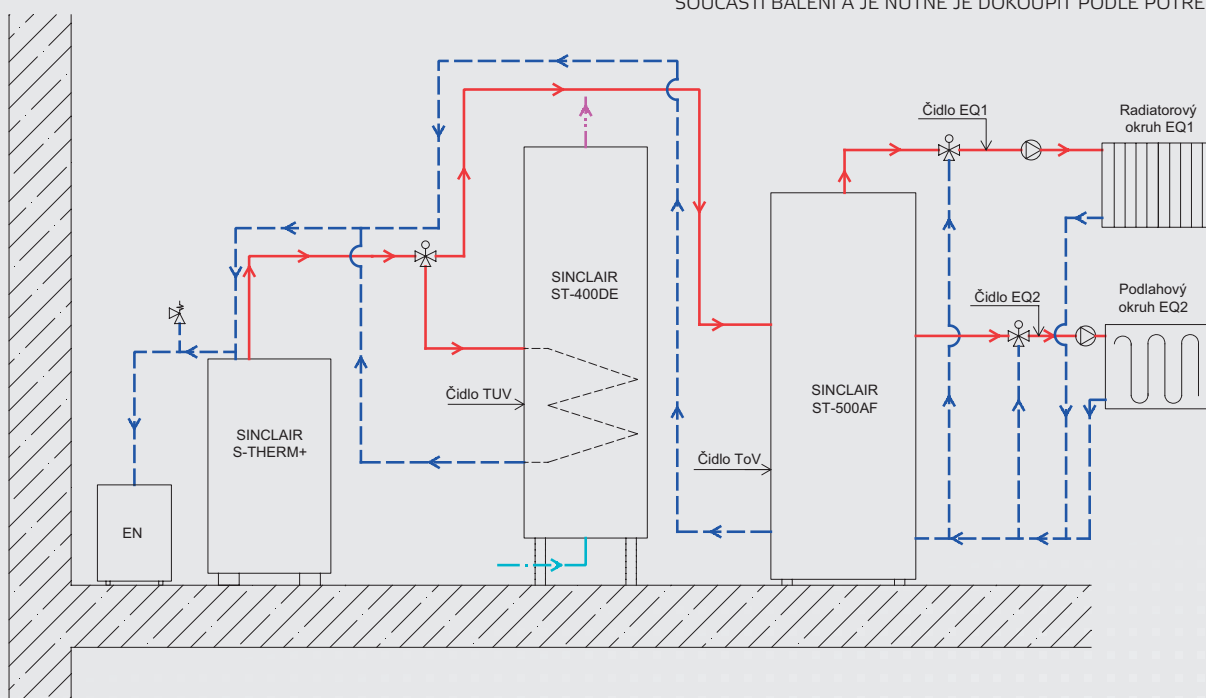
S NEPŘÍMOTOPNÝM ZÁSOBNÍKEM TUV

NEPŘÍMOTOPNÝ ZÁSOBNÍK TUV ST-300DE, ST-400DE

- Jednoduchý zásobník 300, 400L
- Smaltové 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 akumulací nádrží ESBE série VRG 131/132 s elektronickým ovládním typu ESBE série 641 (doba běhu 30 vteřin)
- Trojcestné ventily pro ekvitermní regulaci teploty vody v radiátorech nebo v podlahovém topení s elektronickým ovládním typu ESBE série 671 (doba běhu 240 vteřin)
- Oběhové čerpadlo pro cirkulaci vody v topném systému Grundfos ALPHA2



POZNÁMKA: EXPANZNÍ NÁDOBA, POJISTNÝ VENTIL, TROJCESTNÉ VENTILY A OBĚHOVÁ ČERPADLA Z NÁDRŽE DO TOPNÉHO SYSTÉMU NEJSOU SOUČÁSTÍ BALENÍ A JE NUTNÉ JE DOKOUPIT PODLE POTŘEBY.

ZAPOJENÍ V KASKÁDĚ

VÝHODY ZAPOJENÍ V KASKÁDĚ

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

SYSTÉM ŘÍZENÍ

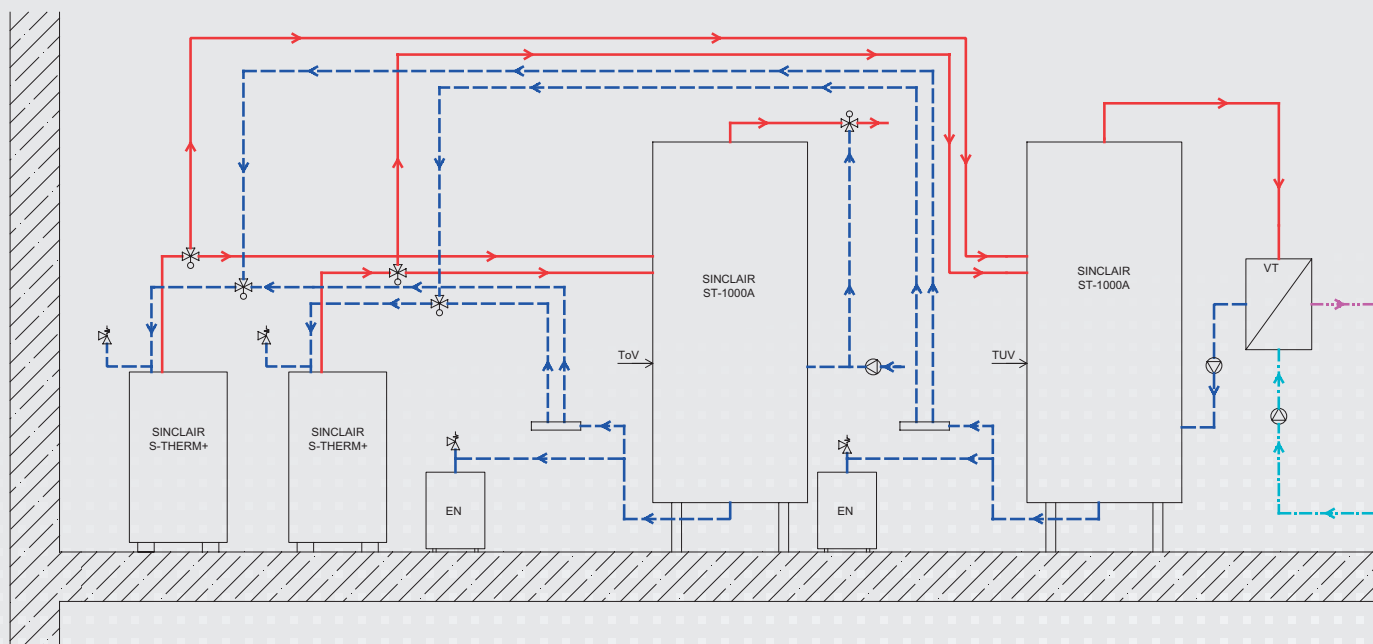
- Zapojení řídicí a podřízené jednotky (master, slave), jedno tepelné čerpadlo ovládá ostatní jednotky
- Možnost zapojení až osmi jednotek v kaskádě (až 144 kW)
- Střídání jednotek zvyšuje životnost kaskády
- Část jednotek může ohřívat teplou užitkovou vodu a část může topit do otopné soustavy

PŘÍSLUŠENSTVÍ

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

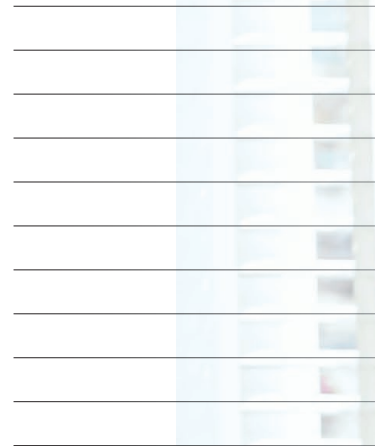


POZNÁMKA: EXPANZNÍ NÁDOBA, POJISTNÝ VENTIL, TROJCESTNÉ VENTILY A OBĚHOVÁ ČERPADLA Z NÁDRŽE DO TOPNÉHO SYSTÉMU NEJSOU SOUČÁSTÍ BALENÍ A JE NUTNÉ JE DOKOUPIT PODLE POTŘEBY.



ZAPOJENÍ SYSTÉMU V KASKÁDĚ

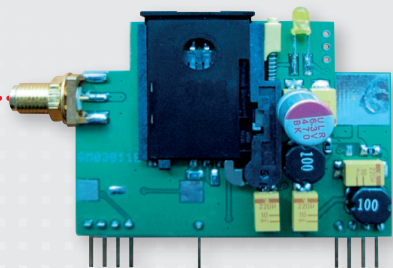
VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ



POKOJOVÝ
TERMOSTAT
SAU-1000

POKOJOVÝ TERMOSTAT SAU-1000

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



GSM MODUL
SHP-GSM

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



S-THERM 3. generace DC inverterových tepelných čerpadel

SRDCE VAŠEHO DOMOVA

VNITŘNÍ JEDNOTKA-HYDROBOX

NOVINKA

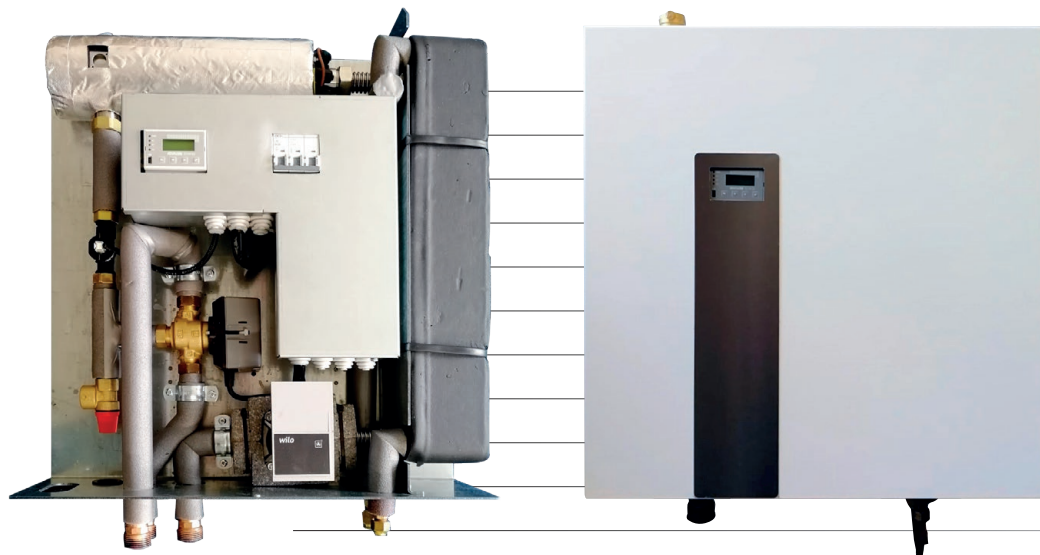
GSH-IRADA

VLASTNOSTI

- Výměník s vysokou účinností výměny tepla
- Jednoduchá instalace a údržba
- Bezpečné a spolehlivé
- 5 let záruka
- Inovovaný design
- kompaktní tvar

OBSAHUJE:

- komunikační modul SCMI-03
- trojcestný ventil
- bivalentní zdroj
- PWM oběhové čerpadlo
- průtokoměr



 VYROBENO V ČESKÉ REPUBLICE

Model			GSH-IRADA
Napájení		V / Ph / Hz	380-415 / 3 / 50
Potrubí (chladiivo)	Plyn	inch / mm	5/8 / 16,0
	Kapalina	inch / mm	3/8 / 9,5
Potrubí (voda)	Vstup	inch	5/8
	Výstup	inch	5/8
Bezpečnostní ventil		Bar	2,5
Teplota vody na výstupu		Chlazení	°C
		Topení	°C
Hlavní součásti	Čerpadlo	Typ	-
		Rychlost	-
		Příkon	Automatická regulace
	Elektrický ohřívač	Režim	-
		Výkon	W
		Kombinace	-
		Napájení	V / Ph / Hz
	Výměník	Typ	-
		Počet	-
Hladina akustického tlaku		dB (A)	42
Rozměry	Jednotka (š x h x v)	mm	555 x 600 x 190
	Balení (š x h x v)	mm	610 x 1010 x 430
Váha	Netto	kg	44
	Brutto	kg	47

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 sklenkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu. R410A (50% HFC-32, 50% HFC-125), hodnota GWP použitého chladiva: 2088. Hladina hluku je testována v bezdovukové komoře, hodnoty ve skutečnosti mohou být ovlivněny místními podmínkami. Hodnoty příkonu za standardních podmínek.

VENKOVNÍ JEDNOTKY

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



GSH-110ERAD
GSH-130ERAD



VLASTNOSTI

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

Výrobek je zapsán
v programu Nová zelená
úsporám a v Kotlíkových
dotacích (SVT9054)

nová

zelená

úsporám

Model			V / Ph / Hz	GSH-70ERAD	GSH-90ERAD	GSH-110ERAD	GSH-130ERAD	
Napájení				220-240 / 1 / 50		380-415 / 3 / 50		
Teplota: okolní vzduch/ohřívána 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)		39		
	Energetická třída		Vytápění (55 °C / 35 °C)	-		53		
			Ohřev vody	-		A+ / A++		
	Chladivo		Typ	-		A		
			Množství	kg / t Eq. CO ₂		R410A		
	Teplota vody v zásobníku		°C	3,5 / 7,3		5,3 / 11,1		
	Průměr potrubí		Kapalina	inch / mm		40-80		
			Plyn	inch / mm		3/8 / 9,5		
	Rozměry (š x h x v)		mm		%		16,0	
	Váha netto		kg		980 x 427 x 788		900 x 412 x 1345	
Rozsah provozních teplot		°C		85		126		
Standardní délka potrubí		m		-		20-45		
Max. délka potrubí		m		-		5		
Max. převýšení		m		-		30		
Doplňení chladiva		g/m		-		15		
						50		

*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 sklenkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu. R410A (50% HFC-32, 50% HFC-125), hodnota GWP použitého chladiva: 2088.

Hladina hluku je testována v bezozvukové komoře, hodnoty ve skutečnosti mohou být ovlivněny místními podmínkami.

Hodnoty příkonu za standardních podmínek.

** Kódy SVT: GSH-70ERAD SVT8572; GSH-90ERAD SVT8608; GSH-110ERAD SVT8609; GSH-130ERAD SVT8610

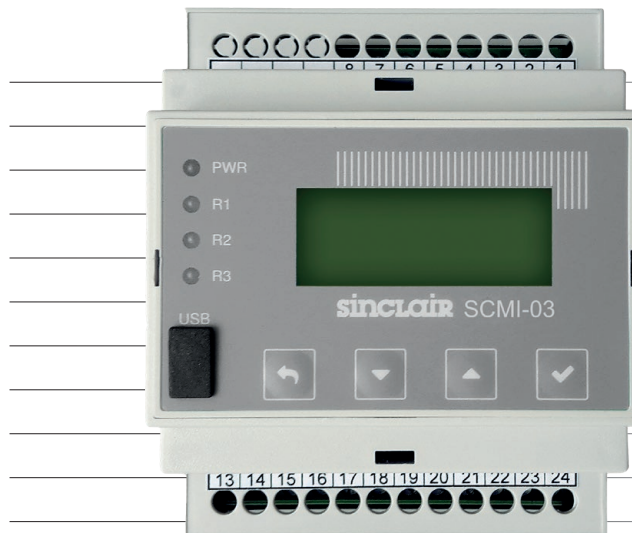
ŘÍDICÍ MODULY

NOVINKA

SCMI-03

VLASTNOSTI

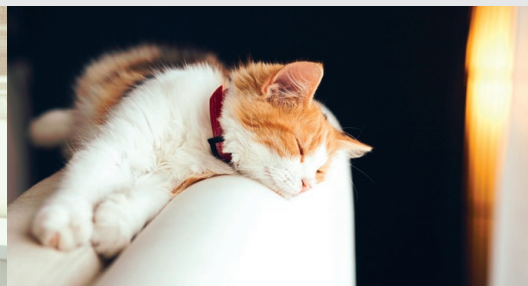
- Nový komunikační modul pro řízení nejen venkovních jednotek GSH-ERAD
- Řízení a regulace součástí na straně vody (PWM oběhové čerpadlo, zdroj bivalence, třicestný ventil, průtokoměr)
- Možnost sestavení vlastního hydroboxu
- Spínání podle HDO
- Široké možnosti nastavení
- Možnost ovládní pomocí USB Communicator
- Provedení na DIN lištu
- 3 ovládací relé pro:
 - přepínání třicestného ventilu mezi topením a TUV
 - spínání pomocného topného tělesa TUV
 - spínání bivalentního zdroje
 - signalizaci chyb



SCMI-03 PRO VENKOVNÍ JEDNOTKY GSH-ERAD

 VYROBENO V ČESKÉ REPUBLICE

KOMUNIKAČNÍ MODUL		
Napájecí napětí	V/Hz	230 / 50 +10%
Max. příkon	VA	10
Rozměry (š x d x h)	mm	70 x 58 x 90
Rozměry balení (š x d x h)	mm	120 x 100 x 80
Hmotnost netto/brutto	kg	0,21/0,35
Skladovací teplota	°C	-25 - 70
Provozní teplota	°C	0 - 60
Výstupy		3x relé se spínacím kontaktem 230V/2A (3, 4, 5, 6, 7, 8) 1x komunikace s venkovní jednotkou pomocí RS485 (23, 24) 1x PWM výstup 10V (11, 12) 1x +5V výstup pro průtokoměr
Vstupy		1x napájení 230V/50Hz (1, 2) 4x vstup pro teplotní čidla (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19) 1x vstup HDO (21, 22) 1x digitální vstup průtokoměru (20) 1x USB mini-B pro USB Communicator



SOFTWARE PRO ŘÍDICÍ MODUL

USB COMMUNICATOR

VLASTNOSTI

- Software vyvinutý pro ovládání modulů SCMI pomocí počítače
- Připojení pomocí kabelu mini USB
- Intuitivní rozhraní
- Možnost upravení podmínek odmrazování podle konkrétní situace



USBCommunicator - SCMI-03 Sinclair driver

Uživatel: 1.42

Odmrazení

Posun: 0,0 °C
 Perioda: 25 min
 Délka: 10 min

Startovací polynom:
 0,000000 0,029500 -0,002060
 0,402900 -7,578500

Stop teplota: 16 °C
 Limit IT pro odmr. s bival.: 30 °C
 Limit IT pro zákaz odmráz.: 20 °C

Topný okruh

Požadovaná dT: 5 °C
 Min. otáčky čerpadla: 35 %
 Max. otáčky čerpadla: 30 %
 Perioda regulace: 50 sec
 P konstanta: 20
 D konstanta: 86
 Doba přetápění: 0,1 min
 Hodnota přetápění: 1,1 °C
 Min pauza: 0,1 min
 Viv HDO: bez efektu

Relé

Relé	Funkce	Logika
Relé 1:	Chyba	Přímá
Relé 2:	Bivalent	Přímá
Relé 3:	Směrování T	Přímá

Ochrana

Min. teplota výstupní vody: 20,0 °C
 Max. teplota výstupní vody: 60,0 °C
 Min. průtok: 8,0 l/m

Další nastavení

Servisní heslo: 000000

Načíst Zapsat

Bylo připojeno zařízení 'SCMI-03 Sinclair driver'.

USBCommunicator - SCMI-03 Sinclair driver

Uživatel: 1.42

Činnost

Režim: Topení na fixní teplotu
 Teplota: 40,0 °C EKV
 Komfort: 0,0 °C

TUV Zapnuto

Start teplota: 42 °C
 Stop teplota: 55 °C
 Max otáčky kompresoru: 80 %
 Turbo (with electro-heater)
 Desinfection: 70 °C

Bivalent

Venkovní teplota pod: -3 °C
 Ot. komp. pod maximem o: -1 %
 Zpoždění delší než: 15 min
 Emergency mode

Hodiny reálného času

Synchronizovat s PC

Displej

Doba nečinnosti: 30 sec
 Podsvícení: [sliding bar]
 Kontrast: [sliding bar]

Záznam chyb

Smazat všechny chyby

Útlumové tabulky

Vypnuto Denní Týdenní

Denní program

Čas	Cor
---	---
12:00	1,0
13:40	-3,0
---	---
---	---
---	---
---	---
---	---
---	---
---	---

Týdenní program

Den	Čas	Cor
▼	---	---
▼	---	---
▼	---	---
▼	---	---
▼	---	---
▼	---	---
▼	---	---
▼	---	---
▼	---	---
▼	---	---

Načíst Zapsat

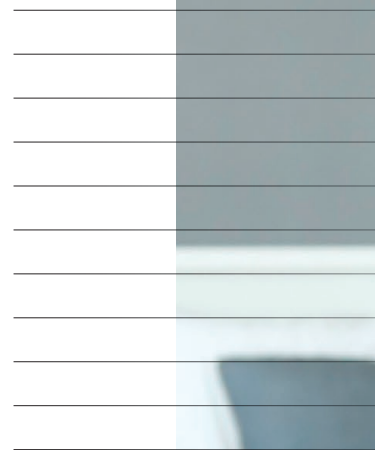
Bylo připojeno zařízení 'SCMI-03 Sinclair driver'.

ZÁKLADNÍ KONFIGURACE SYSTÉMU

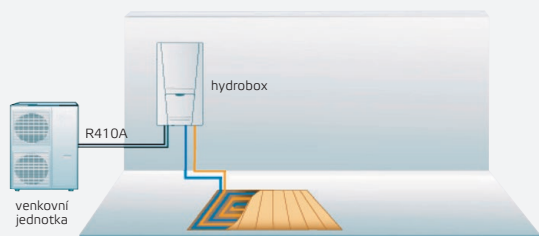


S-THERM 3. GENERACE DC INVERTEROVÝCH TEPELNÝCH ČERPADEL

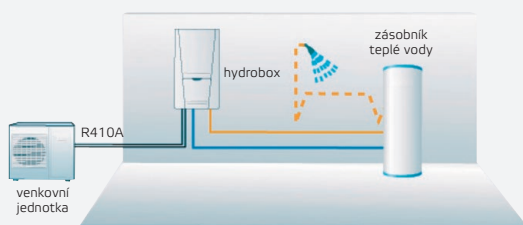
Tepelné čerpadlo se skládá z venkovní jednotky, vnitřní jednotky (tzv. hydroboxu) a volitelného zásobníku vody TUV



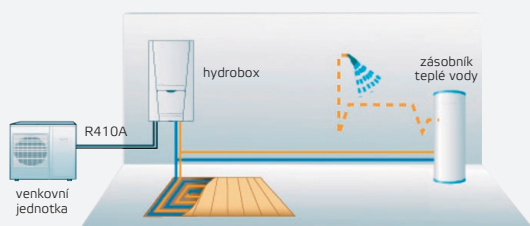
topení / velkoplošné chlazení



ohřev TUV



Topení / velkoplošné chlazení s ohřevem TUV



PROVOZNÍ REŽIMY

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

PŘÍKLADY ZAPOJENÍ SYSTÉMU



S-THERM MONOBLOK

SRDCE VAŠEHO DOMOVA

S-THERM DC inverterová monobloková tepelná čerpadla

NOVINKA

ŘEŠENÍ VŠE V JEDNOM

- Topení nebo chlazení
- Ohřev TUV
- Chlazení + ohřev TUV
- Topení + ohřev TUV
- Nouzový režim
- Rychlý ohřev TUV
- Režim dovolená
- Desinfekční režim
- Ekvitermní režim
- Záruka 5 let

ECOLOGICAL REFRIGERANT R32



DOTYKOVÝ DISPLEJ

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

DVOUSTUPŇOVÝ ROTAČNÍ KOMPRESOR

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

MONOBLOKOVÉ PŘÍPOJENÍ

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.

OVLÁDÁNÍ POMOCÍ MOBILNÍ APLIKACE

Možnost přes aplikaci EWPE Smart vzdáleně ovládat jednotku

MONOBLOKOVÉ JEDNOTKY

NOVINKA

SMH-100IRB
SMH-160IRB

Model			SMH-100IRB	SMH-160IRB	
Výkon1	Topení (podlahové, Stropní)	kW	10	15,5	
	Chlazení (Podlahové, Stropní)	kW	8,8	14,5	
Příkon1	Topení (Podlahové, Stropní)	kW	2,15	3,6	
	Chlazení (Podlahové, Stropní)	kW	1,96	3,8	
COP1	Topení (Podlahové, Stropní)	-	4,65	4,35	
EER1	Chlazení (Podlahové, Stropní)	-	4,5	4	
Výkon2	Topení (Fan coil, Radiátory)	kW	10	15,5	
	Chlazení (Fan coil)	kW	7,8	13	
Příkon2	Topení (Fan coil, Radiátory)	kW	2,67	4,7	
	Chlazení (Fan coil)	kW	2,48	4,73	
COP2	Topení (Fan coil, Radiátory)	-	3,75	3,55	
EER2	Chlazení (Fan coil)	-	3,15	2,9	
Energetická třída		-	A+++	A++	
SCOP		-	4,5	4,225	
Napětí/fáze/frekvence		V/Ph/Hz	220-240/1/50	380-415/3/50	
Max. příkon		kW	5,95	7,197	
Max. proud		A	26,1	11,2	
Chladivo	Typ	-		R32	
	Množství	kg		2,2	
Vodní potrubí	Vstup	mm		DN25	
	Výstup	mm		DN25	
Provozní rozsah teplot vody	Topení	°C		20-60	
	Chlazení	°C		7-25	
Hlavní součásti	Oběhové čerpadlo	Max. průtok	m ³ /h	3,5	
		Příkon	W	75	
		Minimální průtok	m ³ /h	0,6	
	Vodní spínač	Objem	l		3
		Tlak vody (max)	Bar		2,8
		Tlak vody (předtlakováno)	Bar		1,5
	Elektrický ohřivač	Režim	-	-	-
		Stupně	-	-	-
		Výkon	kW	-	-
		Kombinace	kW	-	-
		Napětí/fáze/frekvence	V/Ph/Hz	-	-
	Tepelný výměník	Typ	-		deskový
		Počet	-		1
Pojistný ventil	Tlak	bar		6	
	Topení	dB		61	
Hladina akustického tlaku LpA	Chlazení	dB		59	
	Rozměry jednotky	Š*H*V	mm	1200*460*878	
Rozměry balení	Š*H*V	mm		1288*588*1020	
Váha	Netto/Brutto	kg		151/166	
	Rozsah provozních teplot	Chlazení	°C		10-48
Topení		°C		-25-35	
Ohřev TV		°C		-25-45	

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 bezdovukové komoře, hodnoty ve skutečnosti mohou být ovlivněny místními podmínkami. Zařízení obsahuje fluorované sklenkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu. R32 (Jednosložkové chladivo HFC), Hodnota GWP použitého chladiva: 675.





Sinclair
ohřivače teplé vody

SRDCE VAŠEHO DOMOVA

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 400 %.

ÚSPORA ENERGIE

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

NEZÁVISLÉ NA POČASÍ

Rozsah provozních teplot je od -25 °C do 45 °C, 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.

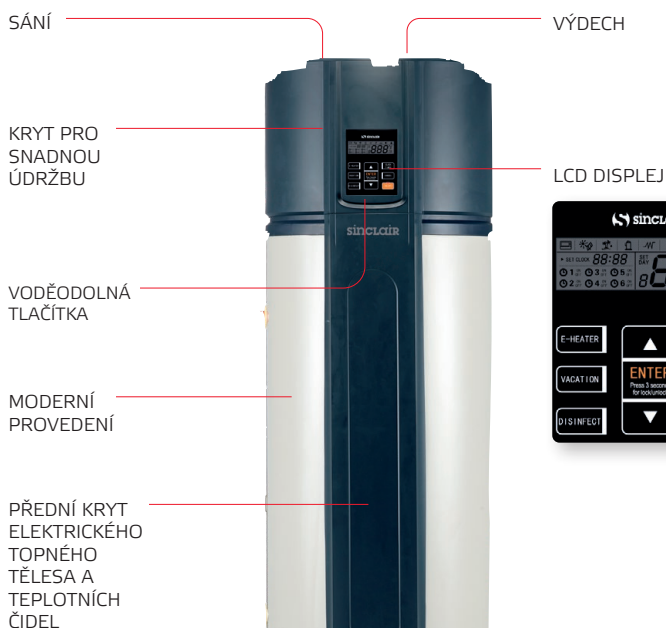
MONOBLOKOVÉ OHŘÍVAČE TEPLÉ VODY

NOVINKA

SWH-190IRE(S)
SWH-300IRE(S)

VLASTNOSTI

- Chladivo R134a šetrné k životnímu prostředí
- Dva pracovní režimy: ekonomický a el. ohřivač
- Nastavitelná teplota vody 38-60 °C
- Provozní okolní teplota -20~43 °C
- Možnost připojení k solárnímu systému (SWH-190IRES, SWH-300IRES)
- 50 mm polyurethanová izolace
- Objemy nádrží 176 l a 284 l



Model		SWH-190IRE(S)		SWH-300IRE(S)	
Režim		Economy	E-heater	Economy	E-heater
Rozsah pracovních teplot	°C	-7 ~ 43	-20 ~ 43	-7 ~ 43	-20 ~ 43
Výstupní teplota vody	°C	38 ~ 70			
Napájení	V / Ph / Hz	220-240 / 1 / 50			
Výkon ohřevu vody	kW	1,62		2,3	
COP	-	3,86		4,34	
Max. příkon	kW	2,1		2,25	
Max. odběr proudu	A	22,2		33,7	
Energetická třída	-	A+		A+	
Rozměry (h x v)	mm	Ø610 x 1830		Ø700 x 1930	
Rozměry balení (š x v x h)	mm	680 x 2070 x 680		775 x 2200 x 745	
Hmotnost netto	kg	142		163	
Hladina akustického tlaku v 1m	dB (A)	36,6		38,2	
Chladivo (typ / množství / t Eq. CO2)	kg	R134a / 1,1 / 1,57		R134a / 1,5 / 2.14	
Konstruktivní tlak nádrže	Mpa	1,0			
Průtok vzduchu	m3 / h	270 / 230 / 182		414 / 355 / 312	
Průměr potrubí na vstupu	palce	¾			
Průměr potrubí na výstupu	palce	¾			
Vstup solárového výměníku	palce	¾			
Výstup solárového výměníku	palce	¾			
Max. tlak solárového výměníku	Mpa	1			
Plocha solárového výměníku	m²	1,1		1,3	
Materiál solárového výměníku	-	smalt			
Výkon el. Ohřivače	kW	1,5		1,5	
Objem zásobníku	l	176		284	
Materiál nádrže	-	smalt			

1. Podmínky zkoušky: venkovní teplota 15/12 °C (DB/WB), teplota napouštěné vody 15 °C, výstupní teplota vody 45 °C.
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 bezdovukové komoře, hodnoty ve skutečnosti mohou být ovlivněny místními podmínkami. Zařízení obsahuje fluorované sklenkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu R134a (100% HFC-134a), GWP chladiva je 1430. Hermetický uzavřený systém.

DĚLENÝ OHŘÍVAČ TEPLÉ VODY

NOVINKA

SWH-35ERA2 + SWH-200IRA2

VLASTNOSTI

- Potrubí chladivového okruhu není v přímém kontaktu s užitkovou vodou - nehrozí kontaminace užitkové vody chladivem, potrubí chladiva je ovinuto vně zásobníku
- Vysoká účinnost
- Objem nádrže 185 l
- Záruka 3 roky



VENKOVNÍ JEDNOTKA		JEDNOTKA		SWH-35ERA2
Výkon topení		W		3500
Příkon *		W		833
COP *		W / W		4,10
COP TUV **		W / W		3,10
Energetická třída **		-		A+
Energetická účinnost ohřevu vody		-		130%
Roční spotřeba elektrické energie (průměrné klím. podmínky)		kWh		795
Max. příkon		W		2000+1500 (El. ohřivač)
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 (š x h x v)	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
Standardní délka potrubí		m		10
Max. délka potrubí		m		20
Max. převýšení		m		5
Doplnění chladiva (nad 10 m potrubí)		g/m		22

(*) 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		JEDNOTKA		SWH-200IRA2
Objem nádrže		l		185
Napájení el. ohřivače		V / Ph / Hz		220-240 / 1 / 50
Výkon el. ohřivače		W		1500
Rozměry (š x h x v)	Jednotka	mm		462 x 462 x 1944
	Balení	mm		583 x 583 x 2045
Hmotnost (brutto / netto)		kg		88 / 75
Průměr potrubí (chladivo)	Kapalina	mm		6,0
	Plyn	mm		9,5
Průměr potrubí (voda) - výstup		-		DN15
Materiál nádrže		-		smalt

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

OBSAH

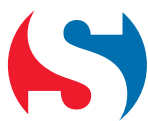
S-THERM+ 2. GENERACE TČ VZDUCH-VODA	3
S-THERM 3. GENERACE DC INVERTEROVÝCH TČ	17
S-THERM MONOBLOCK	23
SINCLAIR OHŘÍVAČE TEPLÉ VODY	27

Tento katalog má pouze informativní charakter a nepředstavuje závaznou technickou nabídku ze strany Sinclair Corporation Ltd. Společnost nenesе 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 bezozvukových komorách. Tyto hodnoty mohou být ovlivněny místními podmínkami (akustické odražení 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@sinclair.cz



ASOCIACE
CZECH PRO VYUŽITÍ
HEAT PUMP TEPELNÝCH ČERPADEL
ASSOCIATION