

Tepelná čerpadla vzduch/voda pro vytápění a přípravu teplé vody

Chytrá řešení pro individuální komfort

Tepelná
čerpadla



Teplo pro život

 **JUNKERS**
Skupina Bosch

Tepelná čerpadla Supraeco SAO-1 vzduch/voda

Tepelná čerpadla Junkers využívají venkovní vzduch k získání tepelné energie pro vytápění a ohřev teplé vody díky slunci, které ohřívá naši atmosféru a vnější vrstvu zemské kůry. Díky tomu je ve vzduchu vždy dost tepelné energie, a to dokonce i ve studených zimních dnech nebo v noci. Využitím bezplatného zdroje energie, který je neomezeně k dispozici, šetříte nejen klima a životní prostředí, ale výrazně snižujete své náklady na vytápění a přípravu teplé vody. V porovnání s jinými zdroji energie ušetříte s tepelným čerpadlem až 60% svých současných nákladů na vytápění.

Účinná technika, jednoduchý princip

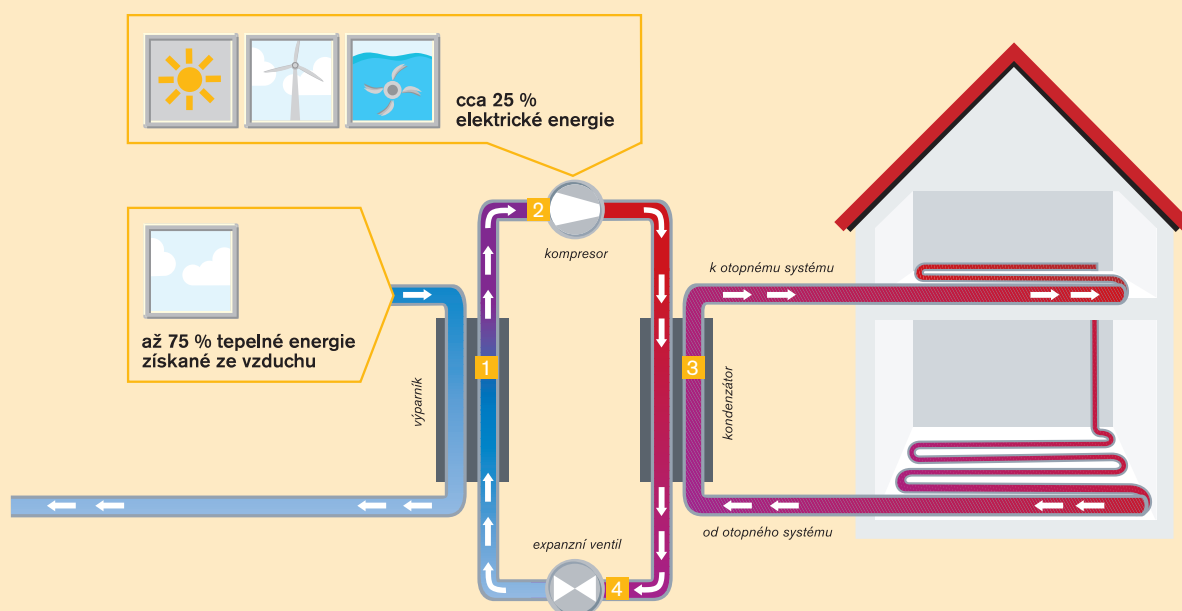
Tepelné čerpadlo funguje na opačném principu než lednice: odebírá teplo z okolí a dodává ho do systému v podobě otopného tepla a teplé vody. Takto získaná energie zcela postačuje pro zajištění tepelného komfortu pro váš rodinný dům.

Princip energetických úspor: 25% + 75% = 100%

Všechno co potřebuje k provozu, je elektrický proud jako hnací energie. Tepelná čerpadla pracují velmi šetrně k životnímu prostředí, nevytváří žádné emise a v dlouhodobém chodu přibližně 75 % energie potřebné k provozu získávají ze vzduchu, zbývajících 25 % energie musí být zajištěno elektrickou energií.

Toto schéma ukazuje jednoduchý fyzikální princip, na základě kterého pracuje tepelné čerpadlo: při stlačování se plyny zahřívají a při rozpínání se naopak ochlazují

- 1 Tepelná energie získaná ze vzduchu se v tepelném čerpadle prostřednictvím tepelného výparníku přenáší na tekuté chladivo. ▶ Chladivo má velmi nízký bod varu, proto se rychle ohřívá a vypařuje se již při nízkých teplotách - zplyňuje.
- 2 Kompresor stlačí plynné chladivo, které se přitom silně zahřeje
- 3 Vyrobené teplo se za pomoci druhého tepelného výparníku a kondenzátoru přenáší do otopného systému a zásobníku teplé vody.
- 4 Nakonec proudí chladivo přes expanzní ventil, kde se jeho tlak sníží na původní hodnotu a poté jde zpět do výparníku. ▶ Popsaný proces se opakuje v uzavřeném cyklu

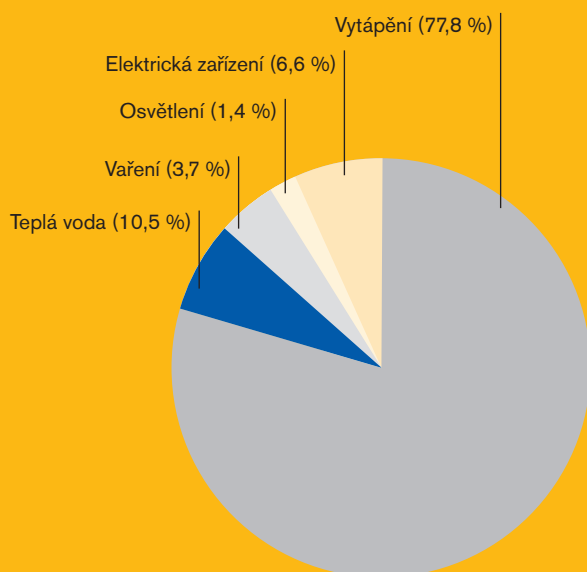




Vytápění je největší položkou spotřeby energie v domácnosti

Vytápění a příprava teplé vody patří mezi dvě největší položky spotřeby energie v domácnosti. Kdo chce šetřit, měl by začít právě tady.

Příklad: S pomocí tepelného čerpadla lze snížit náklady na vytápění a přípravu teplé vody v porovnání s konvenčním způsobem vytápění zpravidla až o polovinu, a tím Vás dlouhodobě zbaví závislosti na stoupajících cenách energií.



Díky tepelnému čerpadlu se stáváte nezávislími na rostoucích cenách neobnovitelné energie a značně snižujete své provozní náklady.



V protikladu k obvyklým zdrojům energie jako např. ropa, zemní plyn, je teplo získané ze vzduchu nevyčerpatelným zdrojem, který je neustále k dispozici.



Naše tepelná čerpadla pracují, s co nejnižší hlučností, díky kompresorům COPELAND SCROLL, své konstrukci, izolaci vibrací a hluku.



Toto tepelné čerpadlo je určeno pro vytápění a přípravu teplé vody v rodinných domech.



Naše tepelná čerpadla účinně získávají teplo ze vzduchu a přeměňují ho na využitelné teplo a teplou vodu viz. hodnota topného faktoru (COP - ukazatel efektivity).



Tepelné čerpadlo potřebuje ke svému provozu jen malé množství elektrické energie, a tím přispívá k ochraně klimatu.



Regulace umožňuje snadnou obsluhu tepelného čerpadla pomocí podsvětleného LCD, samovysvětlujícímu zobrazení a intuitivnímu ovládání „Otoč a stiskni“.



Tepelné čerpadlo účinně přeměňuje získanou energii ze vzduchu ve využitelné teplo a teplou vodu.

Supraeco SAO-1 – venkovní tepelné čerpadlo vzduch/voda

Ne každý má dostatek prostoru pro instalaci tepelného čerpadla v domě – proto jsme vyvinuli tepelné čerpadlo Supraeco SAO-1, které se instaluje ve venkovním prostoru. V nezamrzlé hloubce je propojeno buď s vnitřní jednotkou ACM-1 nebo přímo se samostatnou regulací SEC 10-1 a vhodnými zásobníky v domě.



Zvenku elegantní, uvnitř výkonný

Snadné propojení, jednoduchá instalace a řada inteligentních technických detailů umožňuje vysoký stupeň efektivnosti COP 3,7 (ukazatel efektivnosti dle normy EN14511), který zajišťuje konstantní tepelný komfort téměř za jakéhokoli počasí. Nenápadný design venkovního čerpadla se začlení do vašeho exteriéru.

Tepelné čerpadlo Supraeco SAO-1 je navrženo tak, aby pracovalo s co nejnižší hlučností. Tichý chod umožňují konstrukční prvky čerpadla: konstrukce ventilátorů a kompresorů COPELAND SCROLL, inteligentní tlumení vibrací, účinná zvuková izolace a protihlukové kryty.



Supraeco SAO-1



Výhody na první pohled:

- vysoký ukazatel efektivnosti (COP až 3,7) při +2/35 °C dle EN 14 511
- velmi nízká hlučnost bez vibrací
- vysoký komfort teplé vody díky výstupní teplotě až 63°C
- spolehlivý provoz i při nízkých venkovních teplotách
- jednoduchá instalace a údržba
- bez zvláštních požadavků na schvalování

Kompaktní řešení: úspora místa s vnitřní jednotkou CombiModul ACM-1

Junkers má pro Vás řešení i při nedostatku vnitřního prostoru: jednotku CombiModul ACM-1, kterou lze využít jako vnitřní součást tepelného čerpadla Supraeco SAO-1. Jedná se o prostorově úspornou centrálu pro vytápění a přípravu teplé vody v domácnostech pro 4-5 osob. Mimořádně malé rozměry umožňují umístit CombiModul ACM-1 do minimálního prostoru cca 70 x 70 cm.



CombiModul **ACM-1**

Tepelné čerpadlo Supraeco SAO-1 je možné propojit s vnitřní kompaktní centrálou CombiModul ACM-1, která již obsahuje všechny důležité komponenty (zásobník teplé vody, akumulční zásobník, elektrickou topnou spirálu s výkonem až 9 kW, regulaci SEC 10-1, expanzní nádobu a dvě oběhová čerpadla).

Za atraktivním designem a kompaktními rozměry vnitřní jednotky CombiModul ACM-1 se skrývá snadná montáž a obsluha díky podsvícenému displeji se samovysvětlujícím menu.

Výhody na první pohled:

- mimořádně kompaktní rozměry pro úsporu místa
- vnitřní kompaktní jednotka s integrovanou regulací a zásobníky
- zabudovaná elektrická topná spirála 9 kW
- jednoduchá obsluha díky podsvícenému displeji a samovysvětlujícímu menu
- atraktivní design

Kompaktní řešení: vzduchové tepelné čerpadlo s vnitřní jednotkou CombiModul ACM-1

- kompaktní tepelná centrála s integrovanou ekvitermní regulací SEC 10-1, zásobníky a všemi potřebnými komponenty
- regulace řízená výstupní teplotou zaručuje rychlou reakci celého systému
- snadnou obsluhu umožňuje podsvícený LCD, samovysvětlující uživatelské menu a intuitivní ovládání „Otoč a stiskni“
- nižší instalační náklady – systémové komponenty jsou integrovány v jednom přístroji



Individuální řešení: flexibilní systém se samostatnou regulací a zásobníky

Upřednostňujete individuální řešení, 100 % splňující vaše vysoké nároky? Tepelná čerpadla Junkers vzduch/voda jsou nabízena také se samostatnou regulací SEC 10-1 umožňující sestavit systém individuálně přesně na míru – zvolit si velikost zásobníku teplé vody a akumulčního zásobníku dle potřeby. O komunikaci mezi tepelným čerpadlem a zásobníky se postará ekvitermní regulace SEC 10-1, kterou lze jednoduše umístit na stěnu.

Výhodou pro uživatele je velmi jednoduchá obsluha regulace. Užitečné funkce, jako snadné ovládání regulace typu „Otoč a stiskni“ nebo podsvícený LCD se samovysvětlujícím menu, Vás povedou krok za krokem, bez dlouhých hodin listování v návodech k obsluze.

Vhodná funkce pro každou situaci

Ekvitermní regulace SEC 10-1 je řízená výstupní teplotou. Díky tomu systém reaguje na požadavky a změny mimořádně rychle a zaručuje konstantně vysoký tepelný komfort. Inteligentní programy regulace SEC 10-1 jsou přednastavené pro nejčastější situace a umožňují rychlé změny provozu: například v době dovolené si můžete nastavit energeticky úsporný režim „Holiday“, zatímco režim „Party“ se vám postará o příjemné teplo i při nočních oslavách. S touto regulací získáte každodenní individuálně přizpůsobivý komfort tepla a teplé vody při minimální spotřebě energie.



Funkce regulace SEC 10-1



- 1 Tlačítko "Otoč a stiskni"
- 2 Hlavní vypínač
- 3 Zpět do menu
- 4 Volba menu
- 5 Volba režimu (např. režim Holiday)
- 6 Info tlačítko (ukazatel požadované teploty)
- 7 Aktuální vnější a vnitřní teplota a provozní stavy

Zásobníky pro přípravu teplé vody a akumulční zásobníky pro systém vytápění

Firma Junkers nabízí zásobníky pro přípravu teplé vody speciálně přizpůsobené tepelným čerpadlům v objemech 290 a 400 litrů. Zásobníky jsou výborně tepelně izolovány a díky nastavitelným nohám lze regulovat jejich výšku až o 40 mm.

Akumulační zásobníky určené k připojení do otopné soustavy jsou ideálním doplněním tepelných čerpadel Junkers a jsou dodávány v objemech 200 a 300 litrů. Silná izolace až 80 mm zaručuje jen nepatrné tepelné ztráty.



SW 290-1



SW 400-1



PSW 200



PSW 300

Možné kombinace jednotlivých zařízení: Tepelné čerpadlo SAO 85-1 lze kombinovat se zásobníky SW 290-1, PSW 200 a tepelná čerpadla SAO 110-1/130-1 je možné kombinovat se zásobníky SW 400-1 a PSW 300.

Individuální řešení: vzduchové tepelné čerpadlo se samostatnou regulací a zásobníky

- vysoká variabilita celého systému díky stavebnicovému principu se samostatnou regulací tepelného čerpadla a systémovým příslušenstvím
- regulace řízená výstupní teplotou zaručuje rychlou reakci celého systému
- snadnou obsluhu umožňuje podsvícený LCD, samovysvětlující uživatelské menu a intuitivní ovládání „Otoč a stiskni“
- systém přesně na míru dle Vašich požadavků



Technické informace:

Tepelné čerpadla Supraeco SAO-1	jednotky	SAO 85-1	SAO 110-1	SAO 130-1
Výkon při +2/35 *	kW	8,5	11,5	13,5
Výkon při +7/35 *	kW	10,1	13,9	15,1
COP při +2/35 *		3,7	3,6	3,6
COP při +7/35 *		4,1	4,1	3,9
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1/5m	dBa	45/33	47/35	47/35
Maximální výstupní teplota	°C	63	63	63
Rozměry (š/h/v)	mm	970/670/1590	970/670/1590	970/670/1590
Hmotnost	kg	221	243	246
Velikost jističe	A	10	16	16
Elektrické připojení		400 V 3N ~50 Hz		

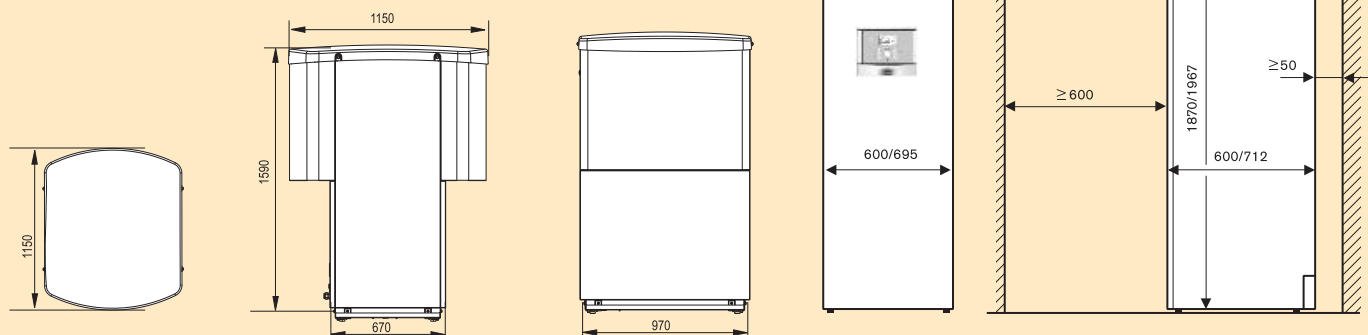
* výkonové údaje jsou uváděné podle EN 14511

Kompaktní jednotka CombiModul ACM-1	jednotky	ACM 200-1	ACM 300-1
Výkon elektr. dotápění	kW	9	9
Výkon oběh. čerpadla	kW	0,2	0,2
Max. příkon	kW	9,2	9,2
Elektrické připojení		400V, 3 fáze AC 50Hz	
Objem zásobník TV/pláště otopné vody	l	185/40	286/75
Akumul.zásobník	l	80	120
Expanzní nádoba	l	12	14
Max. výkon TČ	kW	11	17
Max. přetlak (vytápění)	Bar	2,5	2,5
Max. přetlak (TV)	Bar	10	10
Rozměry (š/h/v)	mm	600/600/1870	695/712/1967
Hmotnost	kg	175	255
Hmotnost s vodou	kg	485	736

Typové označení zásobníku	jednotky	zásobník TV		akumulační zásobník	
		SW 290-1	SW 400-1	PSW 200	PSW 300
Jmenovitý objem	l	277	399	190	285
Rozměry výška/průměr	mm	1300/700	1950/700	1445/550	1465/670
Hmotnost bez obalu	kg	137	200	80	100

CombiModul **ACM-1** (200-1/300-1)

Supraeco SAO-1



Skupina Bosch

Bosch Termotechnika s.r.o.
 Průmyslová 372/1, 108 00 Praha 10 - Štěrboholy
 Tel.: 261 300 461, fax: 272 191 173
 E-mail: junkers.cz@bosch.com
 Internet: www.junkers.cz

Váš prodejce: