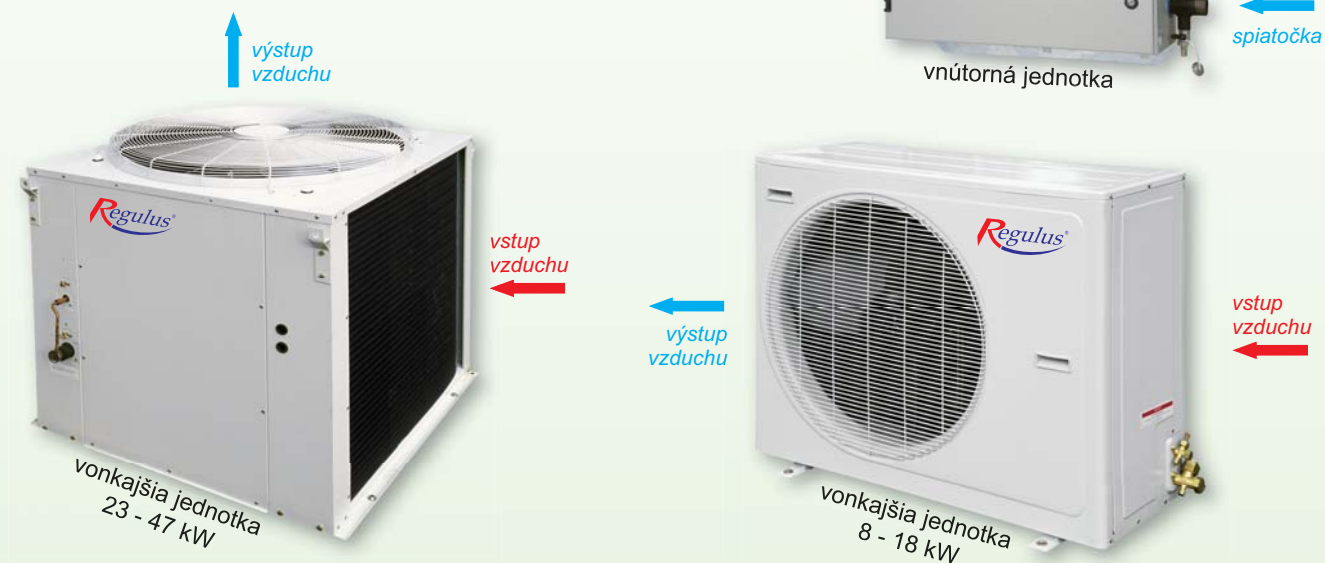


Znížte si náklady na vykurovanie tepelnými čerpadlami **Regulus** a využite schopnosť tohto zariadenia chladiť v letných mesiacoch.

- vonkajšia jednotka odoláva povetnostným vplyvom
- inteligentné riadenie vykurovacieho systému a TUV
- všetky modely umožňujú chladenie
- vstavané obehové čerpadlo
- mikroprocesorová regulácia
- ekologické chladivo R407C



# TEPELNÉ ČERPADLÁ

V zime kúria, v lete chladia.

Model		TC 08	TC 13	TC 16	TC 18	TC 23	TC 33	TC 37	TC 47		
Tepelný výkon	kW	7,5	13,2	15,7	17,4	23	32,2	36,9	46,8		
Príkion	kW	2,2	4	4,5	4,9	6,6	9,8	11,2	14,2		
Topný faktor	-	3,3	3,3	3,5	3,5	3,5	3,3	3,3	3,3		
Napätie	230 V/50 Hz	3 x 400 V 50 Hz									
Výmenník	doskový, nerezová oceľ										
Rozmery	vonkajšie jednotky	v	mm	650		850		1041		1142	
		š	mm	840		1030		981		1083	
		h	mm	330		560		981		1083	
	vnútorné jednotky	mm								765 x 595 x 220	870 x 600 x 360
Nominálny prietok	m <sup>3</sup> /hod	1,2	1,8	3	3,6	4,2	5	6,5	8,6		
Hlučnosť	dB	51	54	55	56	66	68	71	73		
Celková hmotnosť	kg	58	100	105	108	170	174	197	258		

Výkony sú uvedené pre teplotu vzduchu 10 °C a vody 35 °C/40 °C. Hlučnosť meraná 1 meter pred jednotkou.



**Regulus**<sup>®</sup>

11/2005

Regulus-Technik s.r.o.  
Strojnícka 3/A 080 06 Prešov  
Tel.: 051/7722 152 Fax: 051/7765 667  
e-mail: obchod@regulus.sk  
www.regulus.sk

Solárne systémy, slnečné kolektory, tepelné čerpadlá, rekuperácia tepla, plynové ohrievače vody, zásobníky teplej vody, akumulačné nádrže, hliníkové radiátory, inteligentné regulátory, odkúrenie turbokotlov, závitové tesnenie, ohybné nerezové trubky, diely pre výrobu a servis kotlov, (termostaty, ventily, výmenníky, horáky, ventilátory atď.)

Váš predajca:

**Regulus**<sup>®</sup>

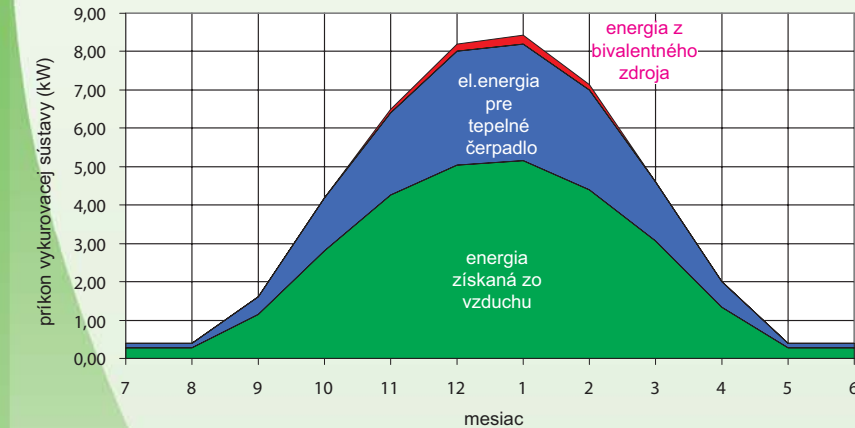
## Úspory pri kúrení

Moderné trendy vykurovania objektov sa stále viac zaoberajú využitím tepelných zdrojov s vysokou účinnosťou a obnoviteľných zdrojov energie. Každého z nás zaujíma, ako zaplatiť čo najmenej za vykurovanie, ohrev teplej úžitkovej vody alebo trebárs ohrev bazéna, aj keď ceny palív stále stúpajú.

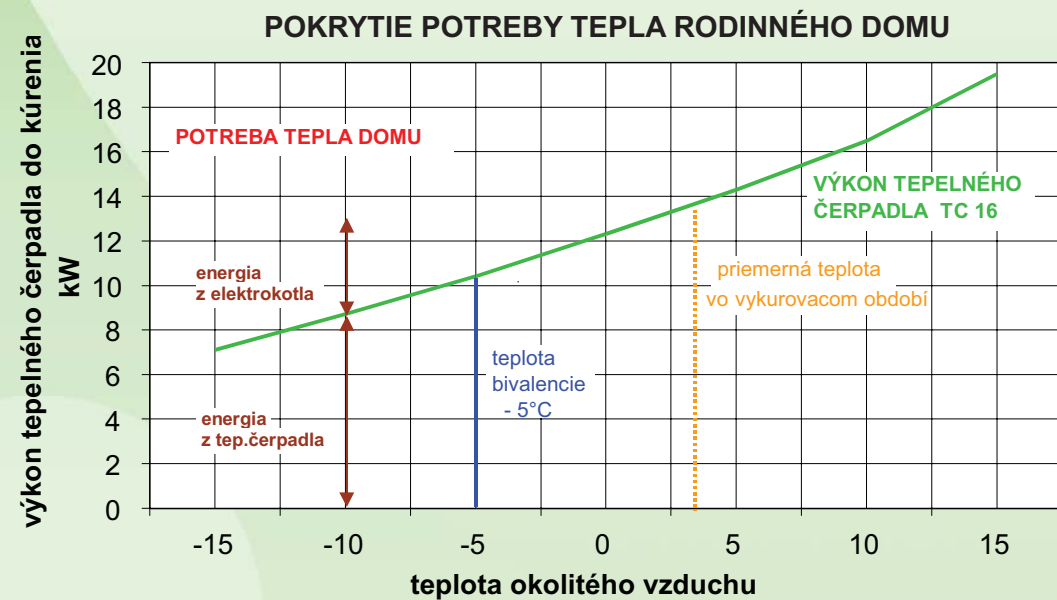
Jednou z dobrých variant riešenia tohto problému je využívať teplo okolitého prostredia pomocou tepelného čerpadla a zostaviť vykurovací systém, ktorý bude maximálne využívať energiu, ktorá je okolo nás a hlavne za ňu nemusíme platiť.

Čo to vlastne tepelné čerpadlo je? Je to zariadenie, ktoré odoberá teplo s nízkym potenciálom (teplotou) z vonkajšieho prostredia a prečerpáva ho na teplotu použiteľnú pre vykurovanie objektu. Obdobný spôsob odoberania tepla z vnútorných prostredí poznáme z chladničiek, mrazničiek a klimatizácií. Rovnako ako mraznička odoberá teplo z hlboko zmrazených potravín s teplotou  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , môže tepelné čerpadlo odoberať teplo z okolitého vzduchu aj s takýmito teplotami. Efektivita jeho prevádzky je však priamo závislá na teplote okolitého vzduchu a preto sa obvykle pri tak extrémne nízkych teplotách tepelné čerpadlo neprevádzkuje.

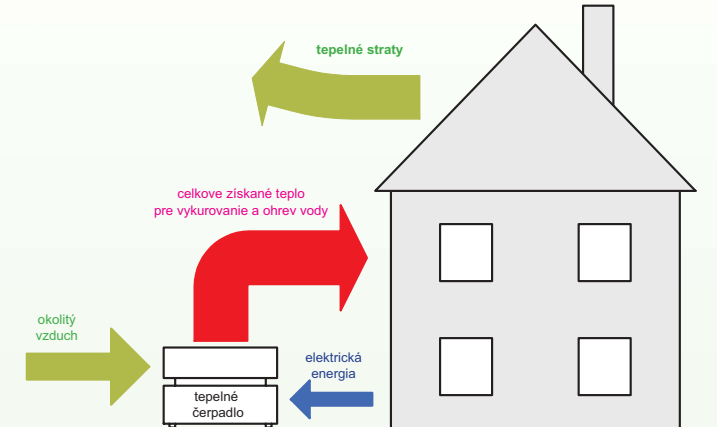
Klimatické podmienky na Slovensku sú ale veľmi priaznivé práve pre použitie tepelných čerpadiel, ktoré odoberajú teplo z okolitého vzduchu. Nízke vonkajšie teploty pod  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  trvajú veľmi krátko, väčšinou nie dlhšie ako 15-25 dní. Najdlhšia časť vykurovacieho obdobia, ktorá sa pohybuje v závislosti na lokalite okolo 220-260 dní sú vonkajšie teploty nad  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Počas vykurovacej sezóny je stredná vonkajšia teplota okolo  $3-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



Jeho prevádzka je drahšia, ale vzhľadom k malému počtu prevádzkových hodín a výraznému zníženiu investície do tepelného čerpadla je toto riešenie ekonomicky výhodnejšie.



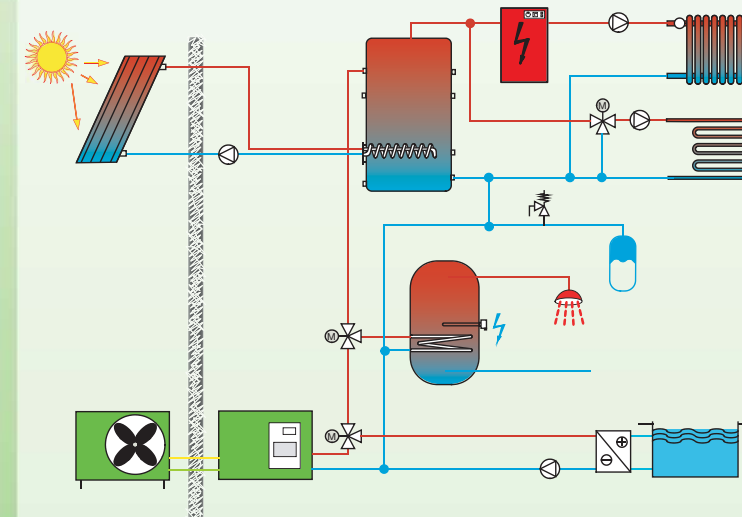
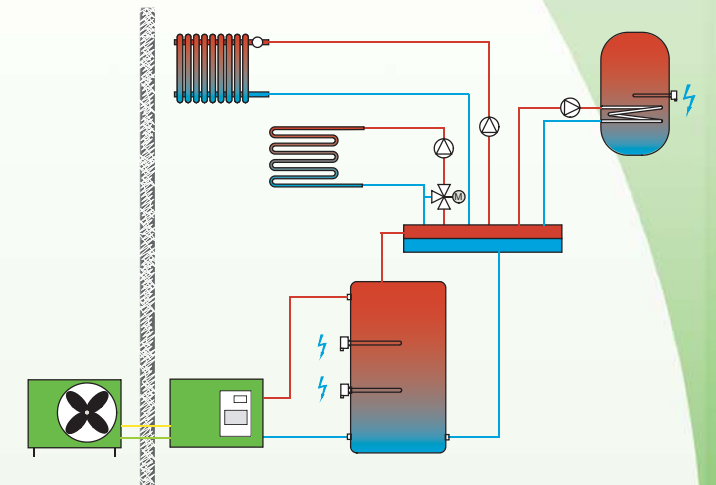
TEPELNÉ ČERPADLO ODEBERAJÚCE ENERGIU ZO VZDUCHU



## Príklady pripojenia k vykurovacím systémom

Tepelné čerpadlá REGULUS môžu byť pripojené k rôznym vykurovacím systémom (radiátory, podlahové, stropné a stenové vykurovanie, konvektory, fan-coily a pod.), pre prácu do teploty ohrevnej vody  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$  a v kombinácii s ďalšími tepelnými zdrojmi (tuhé palivá, plyn, olej, elektrokotly, solárne panely a pod.).

Tepelné čerpadlá Regulus sú vybavené buď základnou jednotkou (modely RAM), ktorá ovláda len vlastný chod tepelného čerpadla alebo inteligentnými regulátormi IR 09 alebo Elesta (modely IR 09 alebo Elesta), ktoré navyše riadia celý vykurovací systém objektu. Zaisťujú prepínanie jednotlivých zdrojov tepla, riadenie dobýjania akumulačnej nádrže, zmiešavacích ventilov, riadenie solárneho systému a riadenie jednotlivých vykurovacích okruhov (vrátane ohrevu TUV a bazéna) tak, aby bola dodržaná zadaná komfortná teplota pri maximálnej hospodárnosti prevádzky. V letnom období môžu riadiť chladenie objektu. Hlavnou výhodou je optimalizácia prevádzky všetkých tepelných zariadení v dome - riadenie tepelného čerpadla, slnečných kolektorov, elektrokotla aj vykurovacieho systému, ohrev TUV a bazéna jedným regulátorom zabudovaným v tepelnom čerpadle.



Vnútorná jednotka je určená pre inštaláciu na stenu vo vnútri domu. Vonkajšia jednotka odoláva poveternostným vplyvom a je možné ju inštalovať na ľubovoľnom mieste s dostatočným prístupom vzduchu.

Naši technici sú pripravení doporučiť Vám najvhodnejšie riešenie Vášho vykurovacieho systému, ohrevu teplej úžitkovej vody či ohrevu bazéna. Tepelné čerpadlá môžu pracovať aj v jednoduchom vykurovacom systéme s nízkymi investíciami, ako aj vo veľmi rozsiahlych systémoch s vysokým komfortom obsluhy a maximálnym využitím obnoviteľných zdrojov energií.

## Príklad nákladov na vykurovanie rôznymi druhmi palív v SR za rok

