

Chladivo CO<sub>2</sub>

**SANYO**

# Tepelné čerpadlo CO<sub>2</sub> ECO pro topení a ohřev TUV



## Neškodí životnímu prostředí:

Tepelné čerpadlo pracuje s chladivem CO<sub>2</sub>. Ohřívá vodu jak pro topení, tak TUV a přitom nezatěžuje životní prostředí.

Zařízení Sanyo „CO<sub>2</sub> ECO“ čerpá svou tepelnou energii ze stlačeného CO<sub>2</sub>. CO<sub>2</sub> je netoxický plyn, který se vyskytuje všude kolem nás. CO<sub>2</sub> je přírodní chladivo s potenciálem poškození ozónu „0“ a potenciálem globálního oteplování „1“.

Vlastnosti přírodního chladiva CO<sub>2</sub>

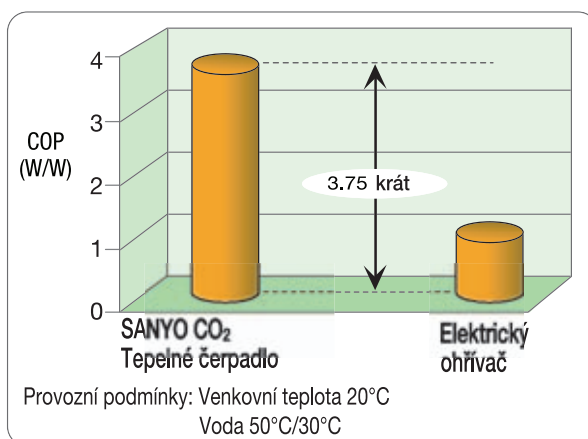
		ODP	GWP
<b>Natural refrigerant</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>0</b>	<b>1</b>
HFC	R410A	0	1900
	R407C	0	1600
HCFC	R22	0,055	1700

## Ekonomické:

Špičková technologie zajišťuje vysokou účinnost tepelného čerpadla a umožňuje tím získání více energie.

Topný faktor (COP) Sanyo „CO<sub>2</sub> ECO“ je 4,02 ve srovnání s koeficientem výkonnosti elektrických ohřivačů (standardní podmínky), který je 1.

COP porovnání s elektrickým ohřivačem

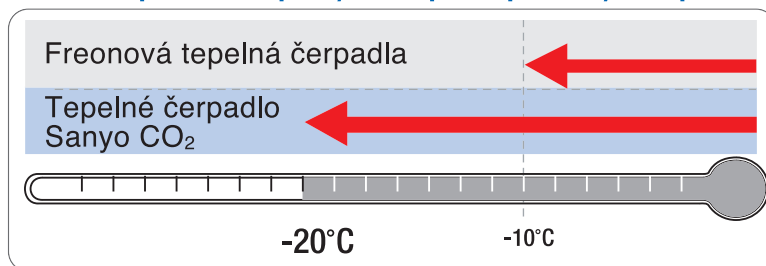


## Provoz při nízkých venkovních teplotách:

Tepelné čerpadlo Sanyo „CO<sub>2</sub> ECO“ pracuje i při extrémních nízkých teplotách až -20°C a přesto výkon čerpadla neklesne pod 4 kW. Provoz při takto nízkých teplotách je možný díky technologii chladicích okruhů, vyvinuté a zdokonalené firmou Sanyo.

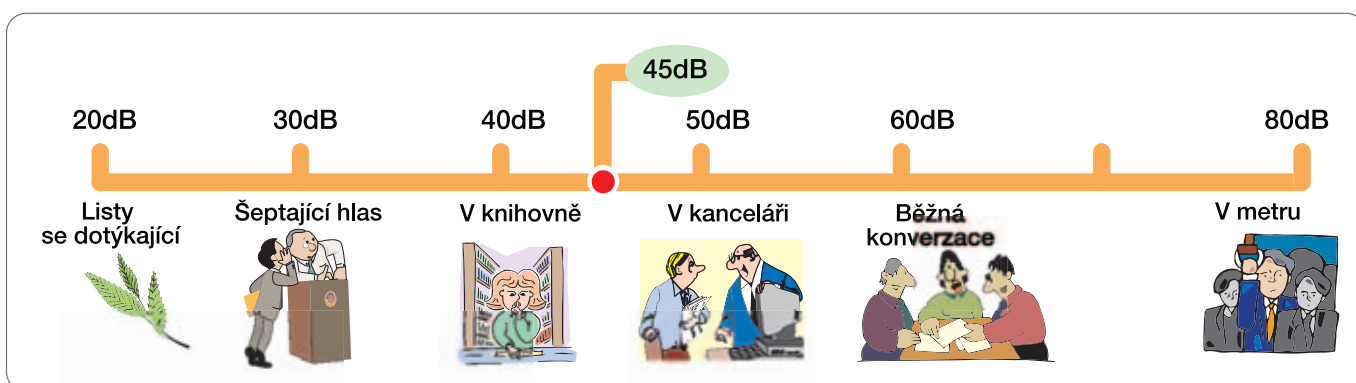
Provoz většiny tepelných čerpadel používajících freonová chladiva je omezen přibližně do teploty -10°C. Poté přepínají na elektrické ohřivače, které výrazně snižují účinnost.

### Porovnání provozu tepelných čerpadel při nízkých teplotách



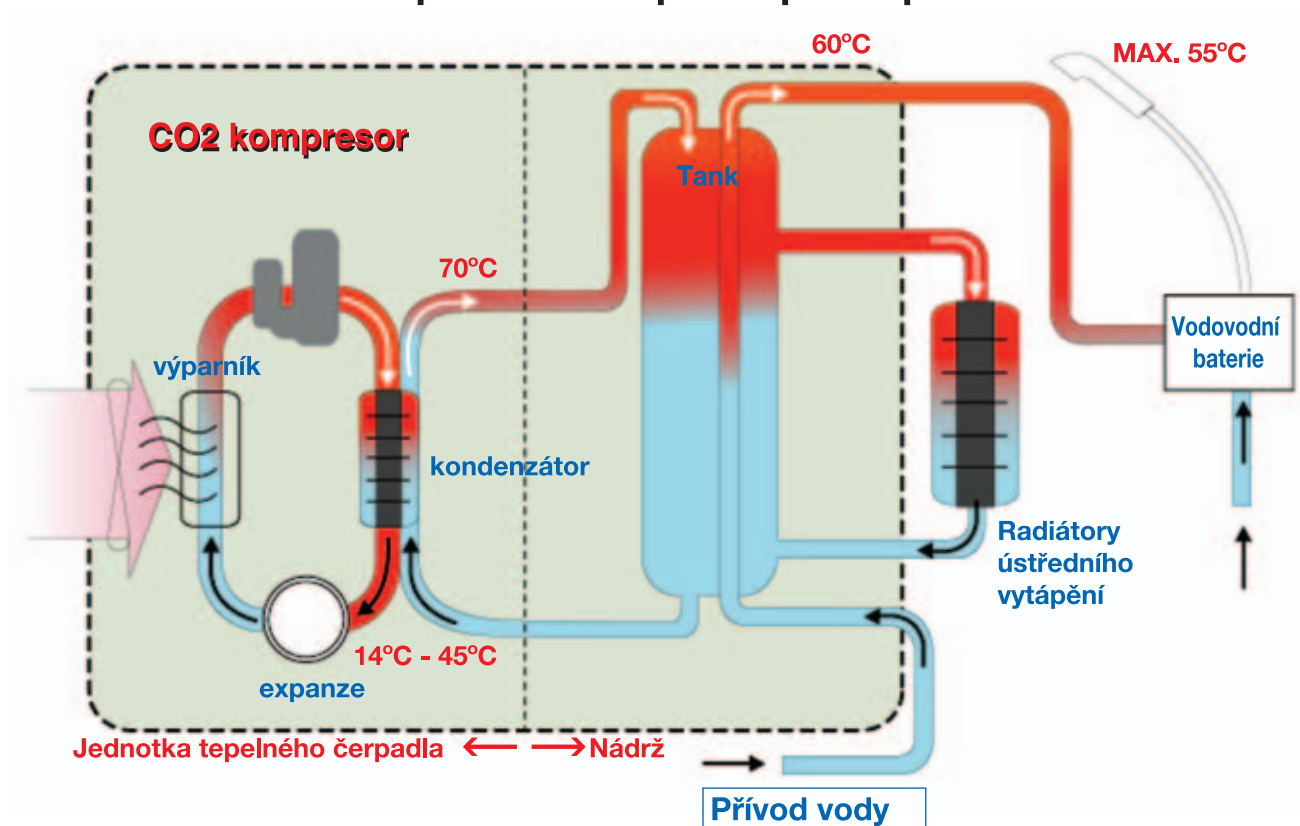
## Tichý provoz:

Sanyo „CO<sub>2</sub> ECO“ má úroveň hluku během provozu 45 dB-A.



# Sanyo CO<sub>2</sub> ECO je systém, který účinně získává teplo z ovzduší.

## Schéma tepelného čerpadla pro topení a TUV

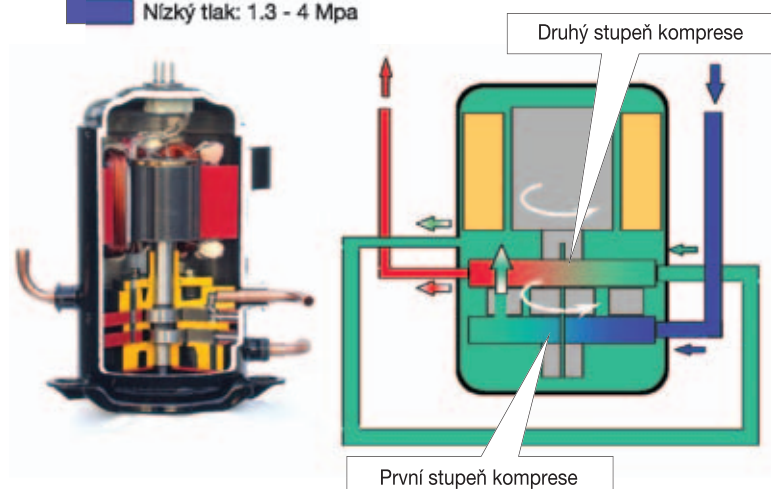


## 2-stupňový rotační kompresor Sanyo CO<sub>2</sub> ECO, systém prvního svého druhu na světě

Sanyo „CO<sub>2</sub> ECO“ zavádí rotační 2-stupňový kompresor, výsledek vlastního technologického vývoje Sanyo.

Pozoruhodný výkon 2-stupňového kompresoru fy Sanyo je základem provozní účinnosti „CO<sub>2</sub> ECO“.

- Oblast vysokého tlaku: 11 - 12.5 Mpa
- Střední tlak: 6 - 8 Mpa
- Nízký tlak: 1.3 - 4 Mpa



### Odolný vůči vysokému tlaku

- Systém vnitřního středního tlaku
  - jednodušší konstrukce skříně

### Odolný vůči velkému rozdílu tlaku

- Systém 2-stupňové komprese
  - vysoká spolehlivost díky rozložení zátěže
  - vysoká účinnost (nižší ztráta úniků)
  - nízké vibrace & nízká hluchost

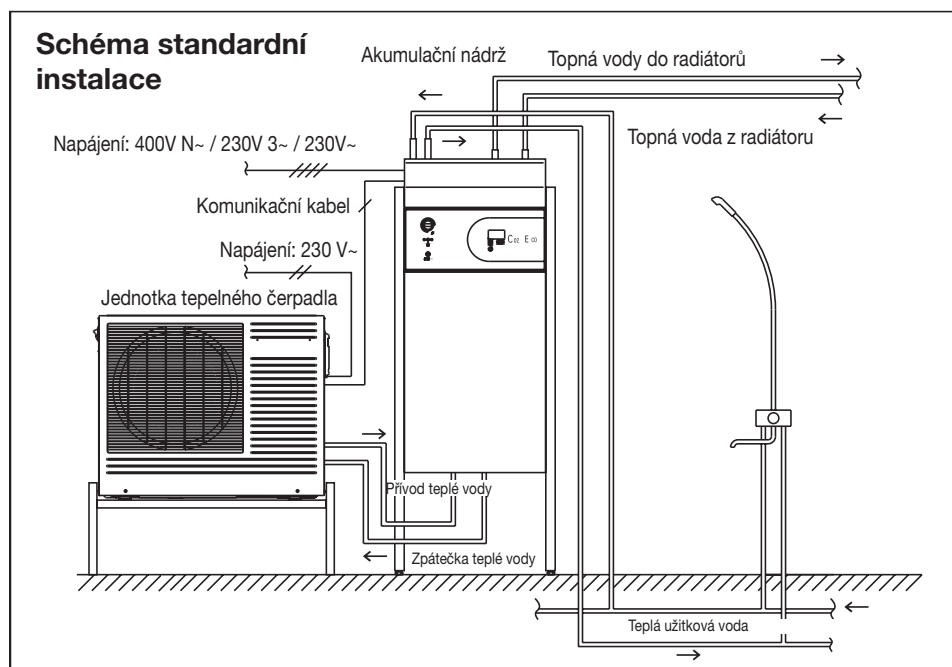
### Vysoká účinnost & lehká konstrukce

- Systém 2-stupňové komprese
  - DC bezkomut. motor & řízeno invertorem
  - vysoce účinné vinutí motoru s dynamickým neodýmovým magnetem

## Specifikace

MODEL	Tepelné čerpadlo		SHP-C22D	
	Akumulační nádrž		SHP-T22D	SHP-TH22DHN
Provedení				
*1 Topný výkon/příkon	4,5 kW/1,20 kW			
Topný faktor (při venkovní teplotě 20°C)*	3,75 W/W			
*2 Topný výkon/příkon	4,5 kW/1,45 kW			
Topný faktor (při venkovní teplotě 7°C)	3,10 W/W			
*3 Topný výkon/příkon	4,5 kW/2,48 kW			
Topný faktor (při venkovní teplotě -15°C)	1,81 W/W			
<b>Elektrické údaje</b>				
Napájení	Tepelné čerpadlo	230 V ~		
	Akumulační nádrž	400 V N~	230 V 3~	
Maximální proud	20 A		30 A	
<b>Akumulační nádrž</b>				
Objem nádrže	223 L			
Maximální provozní tlak	2,5 bar			
Výkon pomocného el. ohřivače	9,0 kW		7,05 kW	
Rozměry	V/Š/H	1547 mm / 597 mm / 619 mm		
	S obalem V/Š/H	1736 mm / 700 mm / 737 mm		
Hmotnost	Zařízení /s obalem	170 kg / 180 kg		
<b>Tepelné čerpadlo</b>				
Chladivo (množství)	CO <sub>2</sub> (0,86 kg)			
Hlučnost	45,0 dB-A			
Kompresor	DC rotační dvoustupňový kompresor			
Rozměry	V/Š/H	690 mm / 840 mm / 290 mm		
	S obalem V/Š/H	765 mm / 943 mm / 433 mm		
Hmotnost	Zařízení /s obalem	65 kg/72 kg		

Podmínky: voda 50° / 30°C



Pražská 1012  
250 01 Brandýs nad Labem  
tel.: +420 326 901 434, fax: +420 326 901 426  
e-mail: tzb@ciur.cz, www.ciur.cz



SANYO Electric Co., Ltd.  
Japan  
© 2004 SANYO Printed