

## Úsporné vytápění s.r.o.

Jarošovská 528, 506 01 Jičín  
IČ: 28783115, DIČ: CZ28783115  
t: +420 777 724 573, [info@uspornevytapani.cz](mailto:info@uspornevytapani.cz), [www.uspornevytapani.cz](http://www.uspornevytapani.cz)



**ÚSPORNÉ VYTÁPĚNÍ s.r.o.**  
TEPELNÁ ČERPADLA

### POPIS NAVRHOVANÉHO SYSTÉMU

#### Specifikace tepelného čerpadla:

Typ tepelného čerpadla	AquaMaster-30Z
Systém předávání tepla	ZEMĚ / VODA (na přání VODA / VODA)
Konstrukce	jednodílná pro instalaci uvnitř objektu
Výkon / příkon / topný faktor	11,4kW / 2,6kW / 4,4 při B0W35 (země/voda) 14,9kW / 2,7kW / 5,5 při W10W35 (voda/voda)
Požadovaný jistič vč. el. kotle	3x 20A "B"
Teplota směsi max/min	od +20°C do -5°C
Teplota topné vody	60°C
Rozměry (v x š x h)	1200x560x720mm
Kompresor / napětí	scroll Sanyo / 3x400V
Chladivo / množství	R407c / 1,9kg
Hmotnost TČ	160kg
Regulace	ekvitermní, grafický display PGD
Elektrokotel / oběh. čerpadlo	na přání / vestavěné
Expanzní ventil	elektronicky řízený
Ovládání pro	2 směšovací topné okruhy a 1 okruh teplé vody

#### Orientační snímek, významná ocenění, záruční doba:



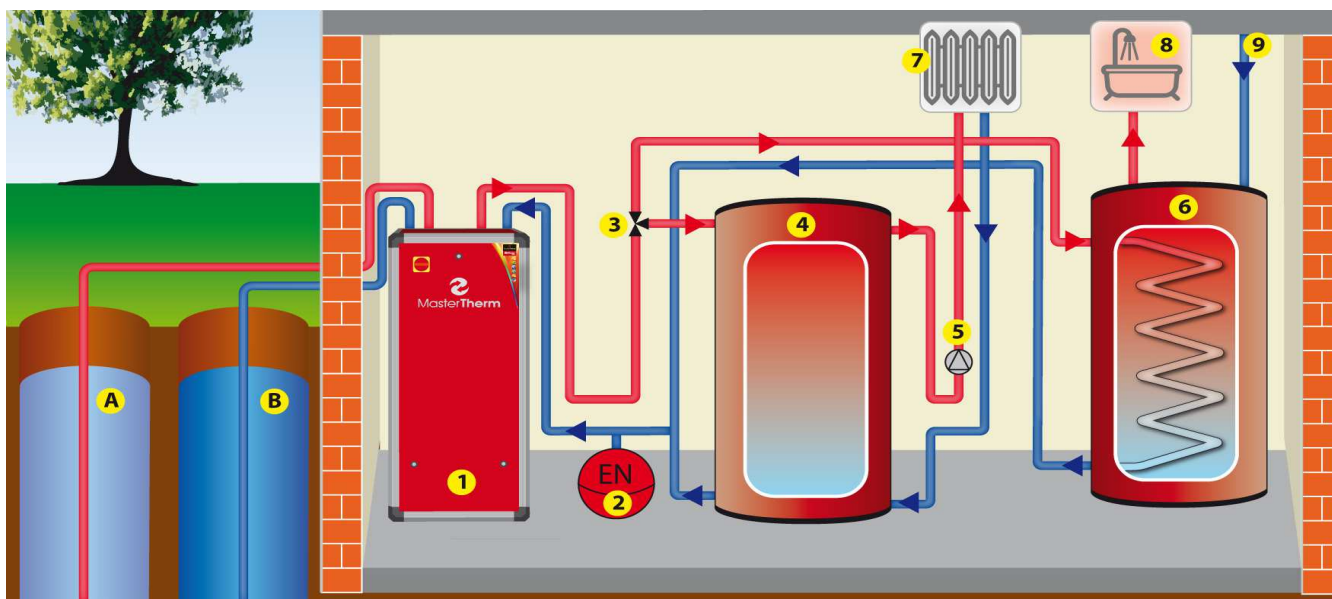
barevné provedení: červená, šedá

#### Popis schématu zapojení aneb jak to vlastně funguje

Ze zdrojové studny (A), se požadovaným průtokem čerpá voda přes výměník TČ (1) do studny vsakovací (B). Výměník předá energii okruhu s chladivem. Představte si, že kapalné chladivo má teplotu -25°C, při malé změně teploty se ohřeje a změní skupenství - zplynuje. Jako plyn se pak kompresorem stlačí a stoupne mu teplota na cca 80°C. Toto teplo se přes výměník předá topné vodě. Topná voda koluje nejprve do akumulární nádoby (4), poté, pomocí oběhového čerpadla (5) do vlastního topného systému (7). Akumulární nádoba (4) je instalována z důvodu zvětšení objemu topné vody v systému.

#### Součásti schématu

1-tepelné čerpadlo, 2-expanzní nádoba, 3-přepínací trojcestný ventil, 4-akumulární nádoba topné vody, 5-oběhové čerpadlo topného okruhu, 6-zásobník teplé užitkové vody (bojler), 7-topný systém (radiátory, podlahové topení, apod.), 8-odběrné místo užitkové vody (sprcha, vana, atd.), 9-přívod vody z vodovodního řádu (nebo studny)



#### Ohřev užitkové vody

Bojler (6) obsahuje trubkový výměník, který musí mít dostatečnou přestupnou plochu (cca 2m<sup>2</sup> na 10 kW výkonu TČ). Jakmile poklesne teplota vody pod stanovenou mez, regulace TČ přepne trojcestný ventil (3) a TČ začne bojler natápět. Teplota topné vody se zvýší na 55°C, aby byl ohřev co nejrychlejší. Jakmile je bojler natopen, přepne se trojcestný ventil (3) zpět a regulace sníží teplotu topné vody na požadovanou systémem. Tak jsou rozděleny požadavky na teplotu topné vody při ohřevu vody a topení a je zajištěna maximální efektivita chodu TČ.

#### Vodní zdroj a vsak

Zdrojová studna (A) musí splnit požadavky na dostatečnou vydatnost (odpovídající výkonu TČ), chemické složení vody (posoudíme) a minimální teploty vody (8°C). Vsakovací studna (B) musí být schopna pojmout průtok okruhu, umístění je ideálně 10m od zdroje, po směru spodních pramenů.

#### Regulace

Regulátor TČ zvyšuje nebo snižuje teplotu topné vody podle toho jaká je venkovní teplota. Vy si nastavíte, jestli vám např. při 0°C venku bude vyhovovat topná voda 30°C nebo 31°C nebo 32°C, atd.. TČ má tím efektivnější provoz, na čím nižší teplotu topné vody topí. Touto tzv. ekvitermní regulací je zajištěna maximální ekonomika provozu. Systém můžete doplnit i prostorovým termostatem - měníte pouze nastavení teploty v místnosti.

**Úsporné vytápění s.r.o.**

Jarošovská 528, 506 01 Jičín  
 IČ: 28783115, DIČ: CZ28783115  
 t: +420 777 724 573, [info@uspornevytapeni.cz](mailto:info@uspornevytapeni.cz), [www.uspornevytapeni.cz](http://www.uspornevytapeni.cz)



**ÚSPORNÉ VYTÁPĚNÍ s.r.o.**  
 TEPELNÁ ČERPADLA

**PŘEDBĚŽNÁ CENOVÁ NABÍDKA**

Sestava	Cena	Množství	Akční sleva	Celková cena
Tepeelné čerpadlo AquaMaster-30Z	146 900 Kč	1	5%	139 555 Kč
Akumulační zásobník-G200 S/K 200l	6 990 Kč	1		6 990 Kč
Zásobník smaltovaný (bojler)-G300/4MAX S/K 300l, výměník 3,8m2	22 990 Kč	1	50%	11 495 Kč
<b>Primární okruh - voda</b>				
Ponorné čerpadlo, položení, připojení a zprovoznění okruhu cca	24 900 Kč	1		24 900 Kč
<b>Volitelná výbava k tepelnému čerpadlu</b>				
Připojení na internet + záruka 7let	9 800 Kč	0		0 Kč
Připojení na internet	6 900 Kč	0		0 Kč
Režim chlazení reverzací	17 900 Kč	0		0 Kč
Modul pro pasivní chlazení (od 17Z do 37Z)	21 900 Kč	0		0 Kč
Terminál pAD kompenzace teploty	2 900 Kč	0		0 Kč
Terminál pADh chlazení podlahou	4 300 Kč	0		0 Kč
Desuperheater	8 500 Kč	0		0 Kč
Elektrokotel 4,5 kW nebo 6,0 kW nebo 7,5 kW	8 800 Kč	1		8 800 Kč
Softstart 15A	6 800 Kč	0		0 Kč
Softstart 25A	8 000 Kč	0		0 Kč
Sledovač fází	1 300 Kč	0		0 Kč
Modul rozšířené regulace	6 700 Kč	0		0 Kč
Barvy tepelného čerpadla: červená nebo šedá	0 Kč	1		0 Kč
<b>Ostatní materiál</b>				
Ventil trojcestný SF-25-E	1 000 Kč	1		1 000 Kč
Servopohon pro trojcestný ventil	1 200 Kč	1		1 200 Kč
<b>Projekční práce</b>				
Prováděcí projekt otopné soustavy	10 000 Kč	0		0 Kč
Prováděcí projekt strojovny	5 000 Kč	0		0 Kč
Výpočet tepelných ztrát objektu	3 000 Kč	0		0 Kč
Posouzení otopné soustavy	1 500 Kč	0		0 Kč
<b>Montáž (do 5m vedení potrubí/kabelů mezi jednotlivými technologiemi)</b>				
Montáž strojovny (včetně ostatního materiálu)	34 900 Kč	1		34 900 Kč
Montáž elektroinstalace (včetně ostatního materiálu)	9 900 Kč	1		9 900 Kč
<b>Celkem bez DPH</b>				<b>238 740 Kč</b>
<b>Celkem s DPH 15%</b>				<b>274 551 Kč</b>

Cenová nabídka bude upřesněna po zpracování prováděcí projektové dokumentace primárního okruhu.

Cena neobsahuje výkopové práce, terénní úpravy, zednické práce. DPH bude účtováno podle platných daňových předpisů. Montáž provádí certifikovaná montážní firma na základě schématu firmy Master Therm tepelná čerpadla s.r.o. Platnost cenové nabídky je 2 měsíce od data vypracování.

**Servis**

Záruční i pozáruční servis tepelného čerpadla je zajištěn prostřednictvím firmy MasterTherm servis s.r.o. po celé České republice. Většina servisních zákroků se dá vyřešit prostřednictvím internetového připojení. Díky vlastní výrobě a znalosti technologie je servisní tým vždy připraven vyřešit případný problém efektivně a rychle.

**Hranice dodávky**

Přesná příprava instalace a specifikace hranic dodávky bude upřesněna po osobní návštěvě a popsána ve smlouvě o dílo.

**Záruční podmínky**

3 roky: Na TČ je poskytována záruční lhůta v délce 3 let, ode dne spuštění TČ do provozu, maximálně však 42 měsíců od expedice z výrobního závodu.

\*7 let: Záruka 7 let ode spuštění TČ do provozu (max však 7,5 let od expedice z výrobního závodu) je možné získat aktivací funkce Připojení na internet do první topné sezony. Druhou podmínkou jsou čtyři placené servisní prohlídky u prodávajícího po 1., 3. a 5. topné sezoně. Cena servisní prohlídky je paušálně stanovena na 2500,- Kč bez DPH.

Záruka se vždy vztahuje na veškeré náklady (materiál, práce, cestovní výlohy, ...) spojené s případnými servisními zásahy, které jsou předmětem záruky. Na ostatní komponenty je záruční doba 24 měsíců, ode dne předání investovatelovi, pokud výrobce komponentů nestanoví delší záruční dobu.

**Dodací lhůta**

Dodací lhůta je 6 týdnů od závazné objednávky, pokud není ve smlouvě o dílo stanoveno jinak.

Na další spolupráci se těší a za Váš zájem děkuje :

Jakub Křikava, Úsporné vytápění s.r.o.  
 obchodní a montážní zastoupení firmy Master Therm s.r.o.  
 777 724 573, [j.krikava@uspornevytapeni.cz](mailto:j.krikava@uspornevytapeni.cz)