



MasterTherm

TEPELNÁ ČERPADLA

Tepelná čerpadla

produktová řada: **Master**

2015/2016

www.mastertherm.cz



kvalitní české
oceňované ekologické tiché
spolehlivé **moderní**
tradiční tiché výhodné
tiché **ekologické**
úsporné ovladatelné
oceňované české **tiché**
spolehlivé kvalitní
moderní tiché české
oceňované účelné
výhodné ekologické





... naše čerpadla šetří životní prostředí



Vážení klienti a obchodní partneři,

představujeme Vám nový katalog tepelných čerpadel Master Therm. Modely obsažené v tomto katalogu, tvoří samostatnou produktovou řadu mimořádně technicky vyspělých tepelných čerpadel pod souhrnným označením Master. Tepelná čerpadla řady Master se vyznačují následujícími technickými specifiky:

Elektronický expanzní ventil

Moderní elektronické vstřikování chladiva (EEV) přináší zásadní přínosy. Významně zvyšuje topný výkon, zlepšuje topný faktor (účinnost), zjednodušuje servis a prodlužuje životnost zařízení. EEV mnohonásobně zkracuje "mrtvou" dobu chodu kompresoru po jeho startu, čímž dále zlepšuje účinnost tepelného čerpadla. EEV chrání kompresor proti přehřátí řízeným vstřikem kapalného chladiva a dosahuje vyšší výstupní teploty. S pomocí EEV lze docílit vysokého topného faktoru při nízké teplotě topné vody, charakteristické pro podlahové nebo stěnové vytápění. Nasazení elektronického expanzního ventilu u tepelných čerpadel představuje podobnou změnu, jakou bylo nahrazení mechanického karburátoru systémem moderního vstřikování paliva u benzínových motorů a znamená nejdůležitější technologickou inovaci v chladicí technice v posledních letech.

Velmi vyspělý regulační systém

Regulace běžného tepelná čerpadla má za úkol, aby zařízení plnilo topnou funkci. Obvykle je uplatněna ekvitermní regulace, která zajišťuje řízení výstupní teploty topné vody v závislosti na venkovní teplotě.

Regulace tepelných čerpadel řady Master jde podstatně dál. Kromě sofistikovaného řízení kompresorového okruhu je systém připraven již v základní výbavě regulovat prostorovou teplotu vytápěného interiéru nezávisle ve dvou (na přání až v šesti) zónách. Regulace je spojitá a je prováděna změnou ekvitermní teploty topné vody v závislosti na prostorové teplotě. V režimu vytápění tepelné čerpadlo přejímá požadavek na výstupní teplotu z aktuálně nejteplejšího topného okruhu a teplotu dalších okruhů řídí směšováním. Vedle komfortní regulace prostorové teploty je zajištěna za všech okolností optimální výstupní teplota topné vody a nejvyšší topný faktor. Analogicky to platí i pro funkci chlazení. Regulace standardně umožňuje řídit ohřev bazény nebo solárního systému a ohřev TUV, včetně vysokoteplotní dezinfekce. Vyspělá regulace povyšuje tepelná čerpadla řady Master z běžného zdroje tepla či chladu na sofistikovaný topný (chladicí) systém.

Moderní připojení k internetu a on-line monitoring chodu

Nové internetové připojení (v nabídce od roku 2013) nevyžaduje statickou IP adresu, pracuje s příjemnou grafikou webového rozhraní, vč. aplikací pro tablety a chytré telefony, a umožňuje ovládání tepelného čerpadla a prostorové teploty. Provozní data tepelného čerpadla jsou trvale zaznamenávána na monitorovacím serveru (on-line servisní dispečink).

Desuperheater pro vysoce účinný ohřev TUV

Desuperheater (česky předchlazovač) je výměník instalovaný na výstupu přehřátých par chladiva z kompresoru, napojený na samostatný hydraulický okruh. Desuperheater představuje unikátní způsob, jak ohřívát tepelným čerpadlem TUV na teplotu >60 °C s vysokým topným faktorem, jakým je souběžně vytápěn objekt v nižším teplotním spádu (např. 30/25 °C pro podlahové vytápění). Desuperheater ohřívá TUV i v režimu chlazení.

Vývoj, konstrukce a výroba v České republice

Master Therm je jedním z největších výrobců a exportérů tepelných čerpadel v ČR, s historií přesahující 20 let. Většina tepelných čerpadel z tohoto katalogu byla v posledních letech oceněna některou z prestižních cen na mezinárodních výstavách a veletrzích. Vybrané modely mají přidělenou evropskou značku kvality Q-Label. Inovační potenciál, pokrokové technické řešení, vlastní vývoj, konstrukce a výroba v ČR, spolehlivost, dlouhá záruka a zajištěný servis jsou hlavními atributy úspěšných prodejců tepelných čerpadel jak v tuzemsku, tak v Evropě.

Děkuji Vám za Váš zájem o naše produkty.

Ing. Jiří Svoboda, jednatel společnosti.

Obsah

vzduch-voda

BoxAir	6
BoxAir Inverter	10
EasyMaster	14
EasyMaster Indoor Split	16
AirMaster mini	20

země-voda (voda-voda)

DirectMaster	24
AquaMaster	28
AquaMaster Inverter	32
AquaMaster Inverter Combi	34



Teplota topné vody



Ekologické chladivo



Topí i chladí



**Záruka až 7 let
na tepelné čerpadlo**



Minimální teplota primárního zdroje



Nízká spotřeba el. energie



Ovládání přes internet



**Ovládání z chytrých telefonů a tabletů
s operačním systémem Apple iOS**



**Ovládání z chytrých telefonů a tabletů
s operačním systémem Android**



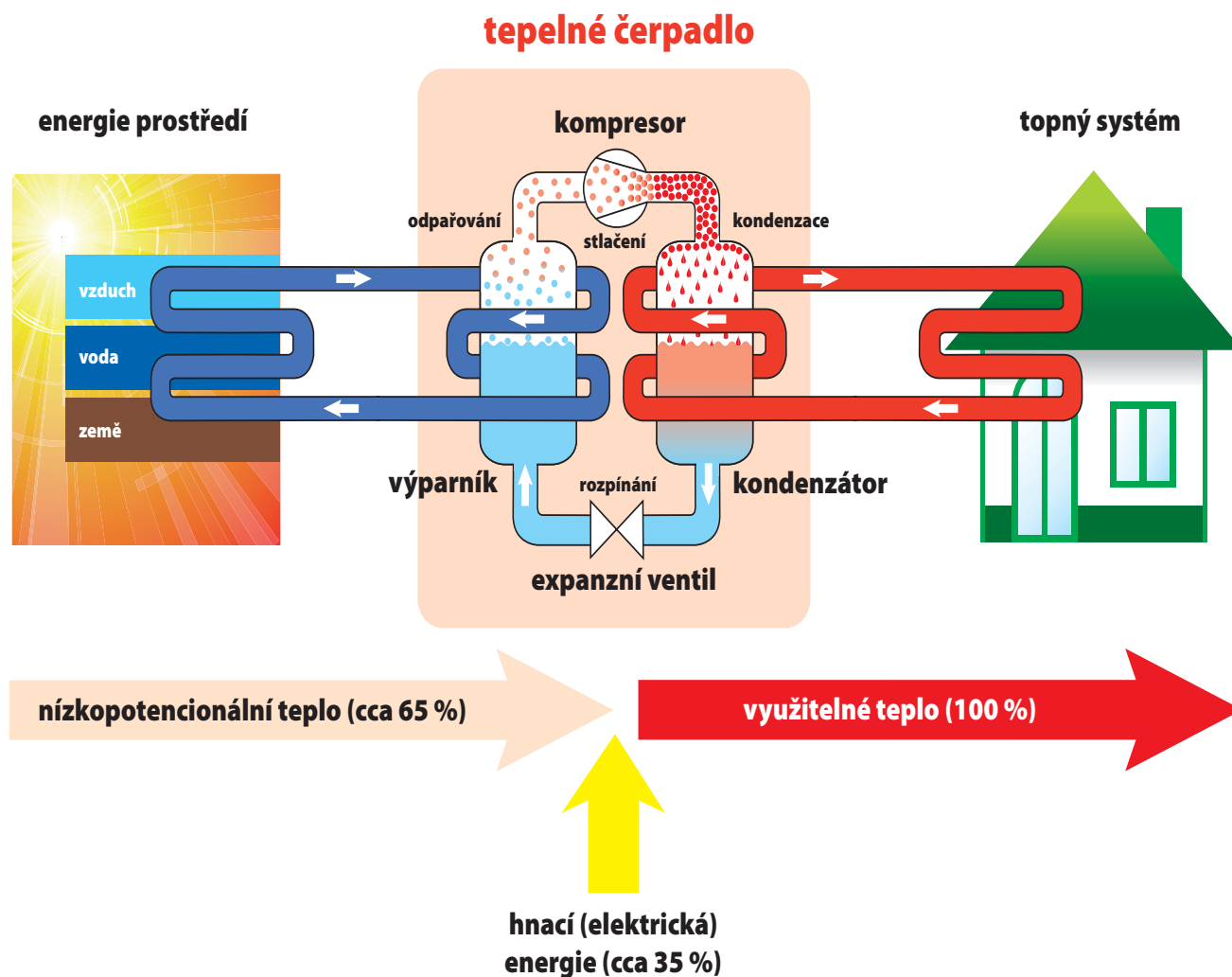
**Vlastní know-how, vývoj a výroba
v české republice**



Výrobky prezentované v tomto katalogu splňují podmínky revize Nařízení 842/2006/ES o snížení objemu F-plynů a zákazu použití chladiv s vysokým GWP (Global Warming Potential), platné pro rok 2020. Revidované Nařízení 842/2006/ES vstoupilo v platnost 1.1.2015.

Tepelné čerpadlo

- popis a funkce -



Tepelné čerpadlo Master Therm je zařízení, s jehož pomocí můžete čerpat energii obsaženou ve Vašem okolí a využívat ji pro vytápění svého objektu, ohřev teplé vody (TV) a případně dalších zařízení (bazénu ap.). Také můžete, je-li Vaše tepelné čerpadlo touto možností vybaveno, odčerpávat v letním období přebytečnou energii z interiéru do okolí a tím ochlazovat (klimatizovat) Váš objekt.

Schéma principu funkce tepelného čerpadla můžete vidět na obázku výše.



Každé tepelné čerpadlo potřebuje pro svou funkci tři samostatné okruhy předávání energie:

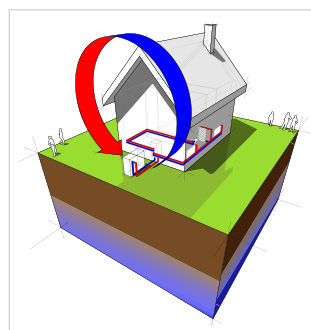
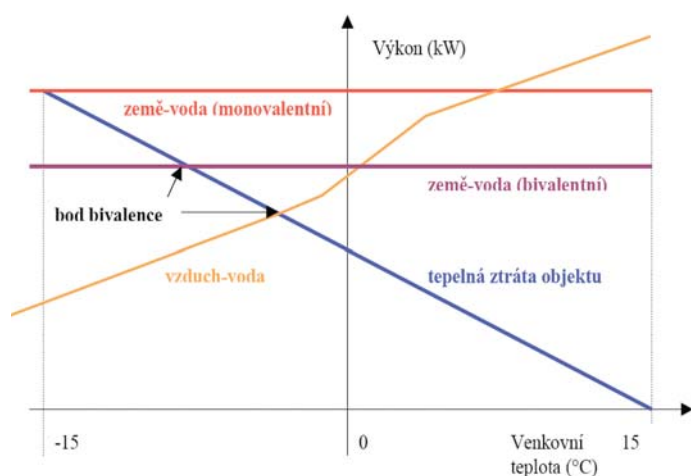
- **Primární okruh**, kterým je zdroj energie pro Vaše tepelné čerpadlo. Může jít o nemrznoucí směs obíhající v zemním kolektoru, vodu ze zdrojové studny nebo proud vzduchu procházející výparníkem tepelného čerpadla. Primární okruh předává tepelnou energii do chladicího okruhu prostřednictvím tepelného výměníku (výparníku).
- **Kompresorový okruh**. Jde o uzavřený okruh chladiva, na kterém jsou umístěny oba tepelné výměníky (kondenzátor a výparník), kompresor a expanzní ventil
- **Sekundární okruh**. Jedná se o okruh topné vody ve vytápěném objektu. V režimu vytápění si topná voda odebírá teplo od horkého chladiva prostřednictvím tepelného výměníku, tzv. kondenzátoru.

Podle toho, jaký zdroj tepla zařízení používá, rozdělujeme tepelná čerpadla na systém země-voda, voda-voda nebo vzduch-voda. Jistě se, po konzultaci s prodejcem, rozhodnete pro vhodný systém pro Váš objekt.

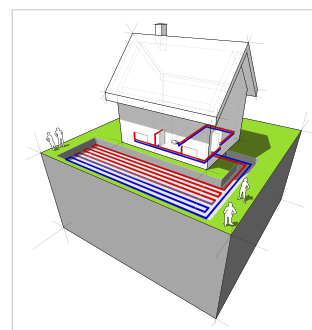
Tepelná čerpadla Master Therm jsou vyvíjena a konstruována především pro funkci vytápění objektů. V takovém režimu tepelné čerpadlo ochlazuje primární okruh (země, vodu, vzduch) a teplo předává do sekundárního okruhu - topné soustavy objektu.

Topný výkon tepelného čerpadla je součtem výkonu získaného z vnějšího prostředí a tepelného výkonu vzniklého chodem kompresoru. Aby byl zajištěn tepelný komfort ve vytápěném objektu, výkon tepelného čerpadla musí být přiměřeně nadimenzován. Systém vytápění s tepelným čerpadlem se obvykle navrhuje jako bivalentní, tzn. že při velmi nízkých venkovních teplotách se připojuje dodatečný (bivalentní) zdroj tepla. Ve standardním provedení TČ Master Therm jde o vestavěný elektrokotel. U systému země-voda nebo voda-voda může být soustava navržena jako monovalentní, kdy celou spotřebu tepla objektu zajišťuje tepelné čerpadlo. Pokud v takovém případě je elektrokotel nainstalován, má pouze záložní funkci.

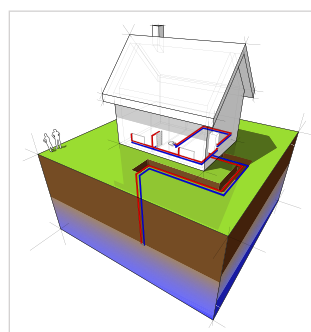
Na následujícím obrázku je zobrazen výkon tepelného čerpadla vzduch-voda a země-voda v závislosti na venkovní teplotě vzduchu a porovnání s tepelnou ztrátou objektu. Bod bivalence je venkovní teplota, při které je v rovnováze tepelný výkon dodávaný kompresorem a tepelná ztráta domu, při nižší venkovní teplotě již připojuje bivalentní zdroj. Topný výkon tepelných čerpadel vzduch-voda roste nebo klesá v závislosti na teplotě primárního zdroje - venkovního vzduchu. U čerpadel země-voda nebo voda-voda je topný výkon konstantní.



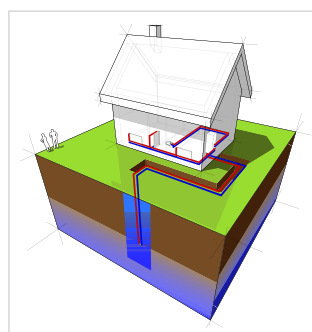
vzduch - voda



země - voda
(kolektor)



země - voda
(vrt)



voda - voda



7 důvodů, proč zvolit Master Therm



1 Největší výrobce a exportér tepelných čerpadel v České republice

Společnost Master Therm se postupem času vypracovala na pozici největšího výrobce tepelných čerpadel v tuzemsku. Kromě českého a slovenského trhu jsou výrobky exportovány do řady evropských zemí: Německa, Holandska, Francie, Velké Británie, Irsko, Švýcarska, Slovinska, Polska, Rumunska aj. Dlouholetá tradice značky a více než 5 000 prodaných čerpadel jsou zárukou stability společnosti a spolehlivosti jejich výrobků.

2 Certifikace a ocenění

Všechny výrobky Master Therm jsou sestaveny z komponentů předních světových firem a jsou vyvinuty a vyráběny na území České republiky. Jednotlivé komponenty a výrobky jako celek jsou plně kompatibilní s platnou tuzemskou a evropskou legislativou. Vysoká technická úroveň tepelných čerpadel Master Therm byla mnohonásobně oceněna na prestižních mezinárodních veletrzích a výstavách.

Tepelná čerpadla Master Therm jsou držiteli certifikátu vydaného autorizovanou státní zkušebnou SZÚ Brno, prokazující dosažené výkonové parametry a shodu s platnou normou ČSN EN 14 511. Výrobky Master Therm jsou certifikovány britskou certifikační autoritou BBA a jsou chváleny pro čerpání vládních dotačních titulů při provozování ve Velké Británii, Holandsku, Švýcarsku a SRN. Vybrané modelové řady mají přidělenou evropskou značku kvality pro tepelná čerpadla Q-label dle metodiky Evropské asociace tepelných čerpadel (EHPA). Výrobce, společnost Master Therm, je držitelem certifikátu jakosti dle normy ISO 9001:2008.

3 Komfort ovládání přes internet

Každé tepelné čerpadlo značky Master Therm lze snadno připojit k internetu. Uživatel má pak možnost jednoduše ovládat jeho chod z kteréhokoli místa prostřednictvím PC, notebooku nebo chytrého telefonu a řídit parametry provozu. Díky on-line diagnostice chodu čerpadla je zjednodušen servis a řada servisních zásahů může být provedena na dálku. Díky tomu společnost Master Therm poskytuje na všechna tepelná čerpadla připojená na internet nadstandardní prodlouženou záruku.

4 Optimální poměr ceny a užité hodnoty

Na trhu se vyskytuje velké množství tepelných čerpadel od řady výrobců. Výrobky Master Therm hrají nejvyšší ligu v technické úrovni a kvalitě, díky výrobě v tuzemsku a příznivým dodavatelským podmínkám jsou však nabízeny za ceny o třídu nižší než srovnatelné světové výrobky. Díky cenové strategii firmy vycházející přísně z rozpočtových pravidel vzrůstá cena čerpadel Master Therm s rostoucím výkonem jen minimálně, což umožňuje zákazníkům zvolit dostatečně velký výkon a zajistit si tak největší objem levného tepla s minimálním podílem bivalentního (doplňového) zdroje.

5 Technologie

Tepelná čerpadla Master Therm překonávají konkurenci díky modernější použité technologii. Elektronické řízení expanzního ventilu (EEV) podstatně zvyšuje topný faktor (COP) zařízení, zajišťuje velmi rychlou optimalizaci provozního stavu po startu kompresoru a maximální adaptabilitu systému při změně provozních parametrů. EEV dokáže chránit kompresor proti teplotnímu zatížení řízeným vstříkem kapalného chladiva. Na rozdíl od běžně používaných termostatických ventilů umožňuje EEV dosáhnout vysokých hodnot COP při vyšší teplotě primárního zdroje a nízké výstupní teplotě vody (např. při podmínkách A10W25). Master Therm nabízí u vybraných modelů řízení výkonu kompresoru. Inverterová technologie přizpůsobuje topný výkon aktuální tepelné spotřebě v objektu, omezuje zatížení kompresoru při rozběhu, ale především významně zvyšuje topný faktor v režimu částečného zatížení, který se týká 90% topné sezóny. Sofistikovaná regulace tepelných čerpadel Master Therm umožňuje v základní výbavě řízení až 3 topných okruhů, ohřev teplé vody vč. teplotní desinfekce nebo např. regulaci ohřevu bazénu a solárního systému.

6 Financování nákupu

Tepelné čerpadlo představuje investici do budoucnosti, do ekologie a do úspor. Zadlužit se kvůli pořízení spotřební elektroniky nebo dovolené většina finančních poradců nedoporučuje, u tepelného čerpadla je situace odlišná. Tepelné čerpadlo svým provozem šetří peníze a úspora plně pokryje splátky úvěru nutného na jeho pořízení. Po několika letech se pořizovací náklady splatí a čerpadlo až do konce své životnosti svému majiteli již pouze spoří. Zajištění financování pořízení tepelného čerpadla lze celou řadou způsobů, nejobvyklejší je hypoteční úvěr nebo úvěr ze stavebního spoření, ale lze vybírat i z dalších forem financování. Součástí nabídky firmy Master Therm je profesionální servis a podpora při zajištění investičních prostředků dle individuálních potřeb klienta.

7 Záruční podmínky a servis

Tepelné čerpadlo je zařízení, které si pořizujeme na velmi dlouhou dobu a po celou tuto dobu očekáváme, že nám bude přinášet levné, spolehlivé a komfortní služby. Proto se při nákupu rozhodujeme i podle tržního postavení, které dodavatel zaujímá a podle podmínek, které nabízí nejen k datu prodeje produktu, ale i v oblasti záručního a pozáručního servisu. Dlouholetá stabilní tržní pozice, vysoká kvalita a technická úroveň vlastních výrobků a dostatečné servisní zázemí umožňuje společnosti Master Therm poskytnout nadstandardní záruční a servisní podmínky. Základní záruční lhůta je poskytována na 3 roky, v případě připojení tepelného čerpadla na internet na 7 let od uvedení do provozu.



**Nejvyspělejší online ovládání čerpadla
přes internet z tabletu, PC, mobilu, ...**





MODERNÍ KOMPAKT S ELEKTRONICKÝM VSTŘIKOVÁNÍM A INTERNETEM



modely 26Z–45Z

model 22Z

Tepelné čerpadlo **BoxAir** je velmi účinný a ekonomický zdroj vytápění, chlazení a ohřevu teplé užitkové vody. Žádaná kompaktní konstrukce z nerezových materiálů je určena pro **venkovní instalaci** a neomezuje prostor uvnitř objektu. Díky použitým scroll kompresorům a nízkohlučným ventilátorům lze bez obav umístit zařízení i v husté zástavbě. Nově je celá výkonová řada osazena **EC ventilátory** s plynulou regulací otáček. Nízká pořizovací cena celé instalace zaručuje rychlou návratnost investice i u domů s malou tepelnou ztrátou. Tepelné čerpadlo Box Air je držitelem cen Grand Prix For Arch a Čestného uznání Aqua Therm.

BoxAir – vzduch – voda							
(Uvedené ceny bez montáže a DPH. Zařízení dodáme včetně montáže se sníženou sazbou DPH).							
model	A7W35 ¹⁾		A2W35		el. jistič ²⁾	objednací číslo.	cena v Kč bez DPH
	výkon	COP	výkon	COP			
BoxAir-22Z-2015	8,2 kW	4,4	6,1 kW	3,3	16A"C"	1BA22Z-1	141 900,- Kč
BoxAir-26Z-2015	10,6 kW	4,2	7,9 kW	3,2	25A"B"	1BA26Z-1	159 900,- Kč
BoxAir-30Z-2015	12,2 kW	4,3	9,1 kW	3,2	25A"B"	1BA30Z-1	165 900,- Kč
BoxAir-37Z-2015	15,4 kW	4,5	11,5 kW	3,4	25A"C"	1BA37Z-1	169 900,- Kč
BoxAir-45Z-2015	18,2 kW	4,5	13,7 kW	3,5	25A"C"	1BA45Z-1	181 900,- Kč

Základní výbava - BoxAir

- ✓ Ovládací panel pGD
- ✓ Nízkohlučné ventilátory EC s regulací otáček
- ✓ Ekvitermní systém MaR Carel
- ✓ Vestavěný elektrokotel a oběhové čerpadlo
- ✓ Elektronicky řízený expanzní ventil
- ✓ Ovládání tří topných okruhů (1x TUV + 2x topný okruh)

Vlastnosti - BoxAir

- ▶ Použití pro topení i chlazení
- ▶ Teplota topné vody až 55 °C
- ▶ Ekologické chladivo R407C
- ▶ Rozsah teplot vzduchu od +30 °C do -20 °C
- ▶ Venkovní kompaktní provedení
- ▶ Velmi snadná montáž, tichý provoz
- ▶ Možnost řízení až 6 topných okruhů

Další informace na: www.mastertherm.cz

¹⁾ Výkonové údaje dle ČSN EN 14 511. A7W35 - vzduch 7 °C, voda 35 °C

²⁾ Doporučená hodnota el. jistižení 3x400 V, vč. pomocného integrovaného elektrokotle

Volitelná výbava * - BoxAir

typ	objednací č.	cena
Záruka 7 let (jen v kombinaci s 1 OINT)	1O7Z	4 900,- Kč
Připojení na internet	1OINT	6 900,- Kč
Režim chlazení reverzací	1OCH	5 200,- Kč
Terminál pAD kompenzace teploty	1OPAD	2 900,- Kč
Terminál pADh chlazení podlahou	1OPADH	4 300,- Kč
Sledovač fází	1OSF	1 300,- Kč
Softstart	1OSS	6 800,- Kč
Modul rozšířené regulace	1OEK	6 700,- Kč
Barva vnější jednotky na přání dle RAL	1OCO	4 500,- Kč
Barevné provedení, stříbrná, červená, šedá, zelená		v ceně

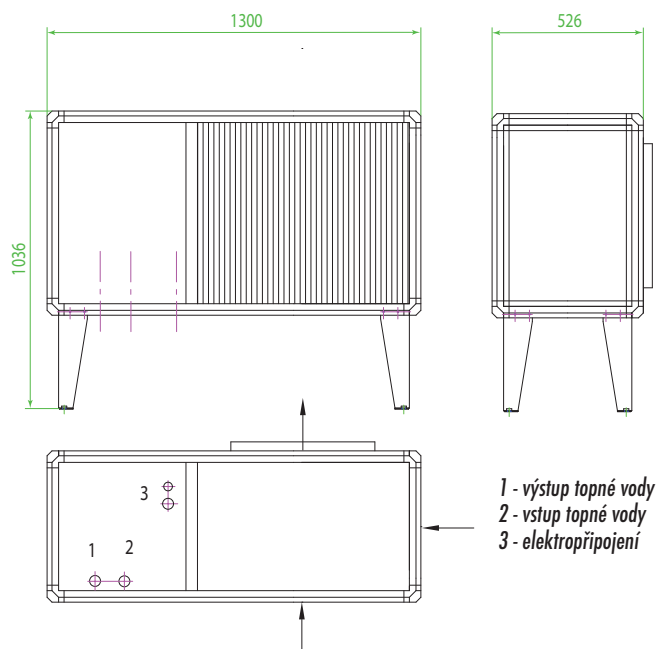
* bližší specifikace volitelné výbavy na straně 36

BoxAir – vzduch – voda	kompresor	rozměry v x š x h (mm)	hmotnost (kg)
BoxAir-22Z-2015	LG, 3x400 V	1040x1300x530	120
BoxAir-26Z-2015	Sanyo, 3x400 V	1650x1300x530	150
BoxAir-30Z-2015	Sanyo, 3x400 V	1650x1300x530	176
BoxAir-37Z-2015	Sanyo, 3x400 V	1650x1300x530	178
BoxAir-45Z-2015	Sanyo, 3x400 V	1650x1300x530	180

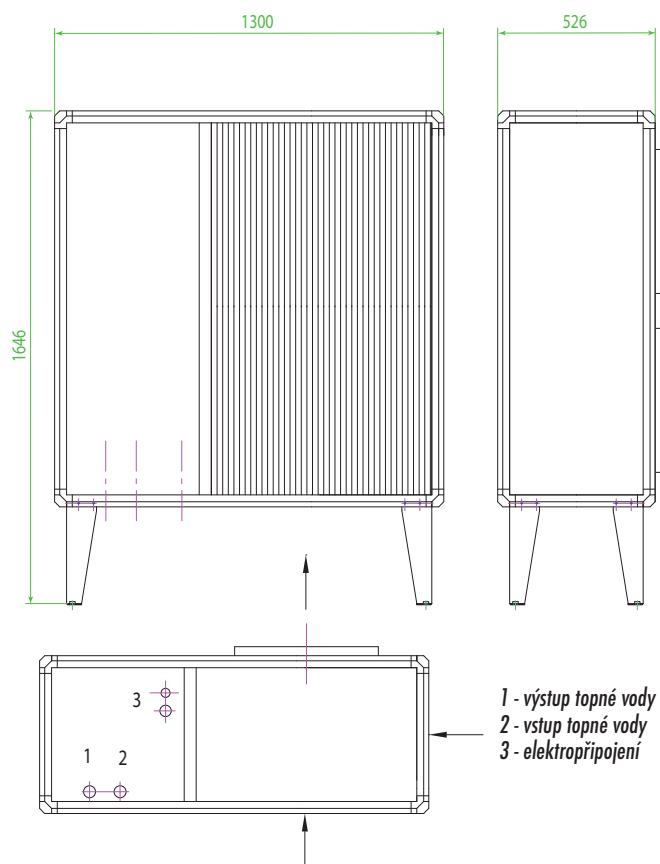


MasterTherm
TEPELNÁ ČERPADLA

Rozměry a připojení modelu BA22Z:



Rozměry a připojení modelů BA26Z, BA30Z, BA37Z a BA45Z:



Jak vybrat

správný typ a výkon tepelného čerpadla?



MasterTherm
TEPELNÁ ČERPADLA

Tepelné čerpadlo představuje vysoce efektivní, úsporný a ekologický zdroj energie pro vytápění a ohřev teplé vody. Důležitým předpokladem jeho správné funkce je vhodně zvolený typ a potřebný výkon.

Vzduch-voda nebo země-voda (voda-voda)?

Obecně platí, že tepelná čerpadla odebírající teplo ze země mají v období topné sezóny vyšší průměrný topný faktor (přibližně o 1 stupeň) než systémy vzduch-voda. To je významné u objektů s velkým podílem tepla na vytápění, tedy s větší tepelnou ztrátou. Naopak u menších a zateplených objektů se na celkové spotřebě tepla významně podílí ohřev TUV, který je v období od jara do podzimu účinnější se vzduchovým tepelným čerpadlem. Také sezónní ohřev bazénu obvykle zvyhodňuje systém vzduch-voda. Volba mezi oběma způsoby ale často není možná, vzduch-voda nemá alternativu tam, kde chybí vhodný pozemek. Výbornou účinnost má tepelné čerpadlo odebírající teplo ze spodní vody (voda-voda), avšak podmínky pro jeho instalaci splňuje jen velmi málo lokalit.

Proč má systém země-voda lepší topný faktor?

Vzduch má malou tepelnou kapacitu a k získání potřebného výkonu je nutný jeho velký průtok. Prostým porovnáním výkonových parametrů u našich tepelných čerpadel lze zjistit, že vzduchové tepelné čerpadlo má shodnou účinnost se zemním při venkovních teplotách vzduchu cca +6 °C. Při nižších teplotách vzduchu se topný faktor zhoršuje, neboť tepelné čerpadlo musí navíc vyrobit i teplo nutné pro odtávání kondenzátu z výparníku. Za extrémních mrazů je získání tepla ze vzduchu obtížné, zatímco systém země-voda pracuje se stabilním zdrojem, nezávislým na venkovní teplotě.

Co je tepelná ztráta objektu?

Pro výběr tepelného čerpadla je důležité znát tzv. tepelnou ztrátu vytápěného objektu. Výpočet tepelné ztráty se provádí dle ČSN EN 12 831 a jde o stanovení potřebného výkonu pro vytápění budovy při velmi nízké venkovní teplotě. Tímto způsobem je určen maximální potřebný výkon pro vytápění konkrétního objektu.

Volba výkonu pro vzduch-voda (BoxAir, EasyMaster, AirMaster)

Výkon tepelného čerpadla za podmínek A7W35 má minimálně odpovídat tepelné ztrátě vytápěného objektu. Nejlepších účinností vytápění s tepelným čerpadlem dosáhneme, pokud zvolíme výkon vyšší, a to až o 30 %. *Příklad: pro tepelnou ztrátu objektu 10 kW volíme tepelné čerpadlo o výkonu 10-13 kW (A7W35).* Toto pravidlo nemusí platit pro velké objekty (bytové domy apod.).

Jak zvolit výkon pro vzduch-voda Inverter?

(BoxAir Inverter)

Řada tepelných čerpadel Master Therm BoxAir Inverter představuje absolutní světovou špičku mezi tepelnými čerpadly vzduch-voda. Pro správnou funkci inverterní technologie je důležitá správná volba výkonu k tepelné ztrátě objektu. Směrodatný je výkon při středních otáčkách kompresoru. Jednotka 22I je vhodná pro dům s tepelnou ztrátou do 6 kW, 26I do 8,5 kW, 30I do 10 kW a 45I do 16 kW.

Volba výkonu země-voda a voda-voda

(DirectMaster, AquaMaster, AquaMaster Inverter)

Tepelná ztráta objektu musí být pokryta ze 100 % výkonem tepelného čerpadla uvedeného za reálných teplotních podmínek primárního zdroje, tzn. obvykle B0W35 pro systémy s klasickým zemním kolektorem, E4W35 pro systém přímého odparu chladiva nebo W10W35 pro systém využívající spodní vodu. U objektů s malou tepelnou ztrátou je vhodné přičíst rezervu pro ohřev TUV nebo odstávky HDO. V případě, kdy je výkon tepelného čerpadla doplněn jiným (bivalentním) zdrojem, je možné vybrat výkon o 15-20 % nižší (není vhodné pro AquaMaster Inverter).

Příklad: pro objekt s tepelnou ztrátou 10 kW volíme tepelné čerpadlo o výkonu min. 10 kW, případně 8 kW pro bivalentní zapojení.



BoxAir Inverter je prokazatelně nejúspěšnější tepelné čerpadlo na českém trhu.

BoxAir Inverter 30I
5-13 kW
COP = 5,2 (A7W35)

- 1) 20 % úspor navíc
 - 2) 100% české tepelné čerpadlo
 - 3) 7 let záruka
 - 4) 20 let tradice a zkušeností
 - 5) iPad s aplikací pro ovládání
-

Kdo jiný Vám tohle nabídne?



BoxAir Inverter

ŠPIČKOVÁ TECHNOLOGIE
V OVĚŘENÉM KOMPAKTNÍM BALENÍ

modely 301 a 451

modely 221 a 261

BoxAir Inverter získal hned dvě nejvýznamnější ocenění - hlavní cenu **Grand Prix For Arch** a **Zlatou medaili za nejlepší exponát Aqua Therm**. Zařízení spojuje osvědčenou a žádanou kompaktní konstrukci, elektronické řízení expanzního ventilu a inverterovou technologii BLDC kompresoru do vyspělého celku, který přináší oproti standardním zařízením řadu výhod. Snižuje se počet startů a vypnutí kompresoru čerpadla, jež mají značný vliv na spotřebu a životnost zařízení. **Výrazně tak klesají provozní náklady** (až o 20%). Ve většině případů **odpadá nutnost pořízení akumulací nádob**, což šetří prostor ve strojovně a **snižuje náklady na instalaci**. Jednotka je osazena ventilátory s plynulou regulací otáček a elektronicky řízeným oběhovým čerpadlem. Vestavěný elektro-rozvaděč, elektrokotel, ekvitermní regulace a možnost připojení na internet jsou samozřejmostí. Výrobek je držitelem evropské značky kvality pro tepelná čerpadla dle metodiky Evropské asociace tepelných čerpadel - **EHPA quality label**.

BoxAir Inverter – vzduch – voda

(Uvedené ceny bez montáže a DPH. Zařízení dodáme včetně montáže se sníženou sazbou DPH).

model	A7W35	Tepelná ztráta objektu Q _z	A7W35 60Hz ¹⁾		A2W35 60Hz		A-7W35 80Hz		A-15W35 90Hz		el. jistič ²⁾	objednací číslo.	cena v Kč bez DPH
	výkon		výkon	COP	výkon	COP	výkon	COP	výkon	COP			
BoxAir 221	3-8 kW	do 6 kW	4,9 kW	4,7	3,6 kW	3,5	3,6 kW	2,8	3,2 kW	2,6	16A"B"	1BA221-I	146 900,- Kč
BoxAir 261	3-9 kW	do 8,5 kW	8,1 kW	4,8	5,8 kW	3,5	5,5 kW	2,8	5,1 kW	2,5	20A"B"	1BA261-I	151 900,- Kč
BoxAir 301	5-13 kW	do 10 kW	8,65 kW	5,2	6,25 kW	3,8	6,0 kW	2,9	5,3 kW	2,4	25A"B"	1BA301-I	183 900,- Kč
BoxAir 451	7-22 kW	do 16 kW	15,3 kW	4,7	10,6 kW	3,5	11,1 kW	2,75	9,8 kW	2,2	32A"B"	1BA451-I	208 900,- Kč

Základní výbava - BoxAir Inverter

- ✓ Ovládací panel pGD
- ✓ Kompresor s plynulou regulací výkonu
- ✓ Nízkohlučné ventilátory DC s regulací otáček
- ✓ Ekvitermní systém MaR Carel
- ✓ Vestavěný elektrokotel a oběhové čerpadlo
- ✓ Elektronicky řízený expanzní ventil
- ✓ Ovládání tří topných okruhů (1x TUV + 2x topný okruh)

Vlastnosti - BoxAir Inverter

- ▶ Použití pro topení i chlazení
- ▶ Teplota topné vody až 60 °C
- ▶ Ekologické chladivo R410a
- ▶ Rozsah teplot vzduchu od +30 °C do -20 °C
- ▶ Venkovní kompaktní provedení
- ▶ Velmi snadná montáž, tichý provoz
- ▶ Není třeba akumulací nádoba
- ▶ Možnost řízení až 6 topných okruhů

Další informace na: www.mastertherm.cz

Volitelná výbava* - BoxAir Inverter

typ	objednací č.	cena
Záruka 7 let (jen v kombinaci s 1 OINT)	1O7Z	4 900,- Kč
Připojení na internet	1OINT	6 900,- Kč
Režim chlazení reverzací	1OCH	5 200,- Kč
Terminál pAD kompenzace teploty	1OPAD	2 900,- Kč
Terminál pADh chlazení podlahou	1OPADH	4 300,- Kč
Modul rozšířené regulace	1OEK	6 700,- Kč
Barva vnější jednotky na přání dle RAL	1OCO	4 500,- Kč
Barevné provedení, stříbrná, červená, šedá, zelená		v ceně
* bližší specifikace volitelné výbavy na straně 36		

BoxAir Inverter	Třída energetické účinnosti, střední klima, dle ČSN EN 14 825		kompresor	rozměry v x š x h (mm)	hmotnost (kg)
	W35	W55			
BoxAir 221	A++	A++	LG, 1x230V	1036x1300x526	115
BoxAir 261	A++	A++	LG, 1x230V	1036x1300x526	120
BoxAir 301	A+++	A++	LG, 1x230V	1650x1300x530	155
BoxAir 451	A++	A++	LG, 3x400V	1650x1300x530	165

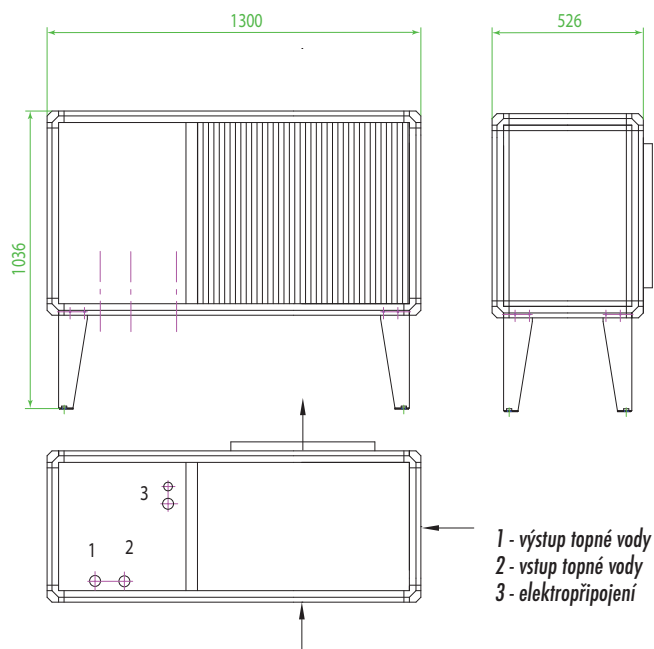
¹⁾ Výkonové údaje dle ČSN EN 14 511, v souladu s požadavky EHPA pro přidělení značky kvality Q. A7W35 60 Hz - vzduch 7 °C, voda 35 °C, frekvence kompresoru 60 Hz

²⁾ Doporučená hodnota el. jističů 3x400V, vč. pomocného integrovaného elektrokotle. Jednotky 221,261 a 301 mohou být zapojeny také na síť 1x230V s jističem 40A"B"(221), resp. 50A"B"(261, 301).

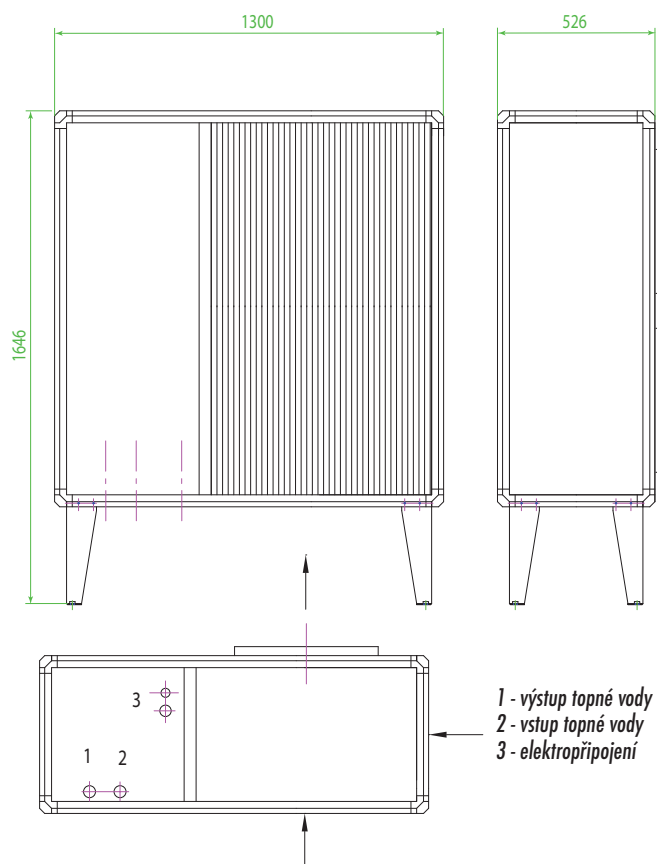



MasterTherm
TEPELNÁ ČERPADLA

Rozměry a připojení modelů BA221 a BA261:



Rozměry a připojení modelů BA301 a BA451:



MasterTherm

**Snadné ovládání přes internet
pomocí tabletu či chytrého telefonu**



MasterTherm
TEPELNÁ ČERPADLA

Výhody nového internetového připojení:

- Extrémně snadné připojení tepelného čerpadla k internetu
- Pohodlné ovládání tep. čerpadla a všech topných okruhů vč. TUV
- Přístup odkudkoli pomocí webového rozhraní
- On-line automatický monitoring - hlášení chybových stavů
- Ovládání pomocí aplikace z PC, tabletů a chytrých telefonů
- Žádné pravidelné poplatky za statickou IP adresu
- Žádné nastavování routeru a vnitřní sítě

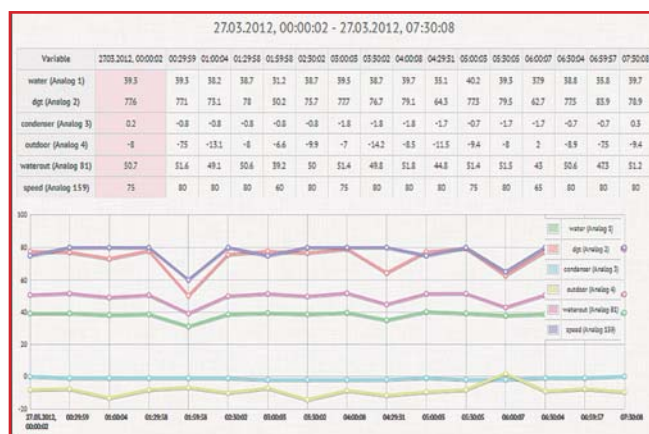
Pohodlněji to již nejde!

Tepelné čerpadlo můžete pochopitelně ovládat z digitálního displeje pGD umístěného přímo na zařízení. Základní nastavení tepelného čerpadla a ovládání teplot v jednotlivých vytápěných zónách domu můžete provádět také z nástěnných terminálů pAD. Ale znáte to - k televiznímu přijímači by se Vám také nechtělo vstávat pokaždé, rozhodnete-li se změnit program či hlasitost. Nejpohodlnější nastavení všech provozních stavů provedete z pohodlí svého stolu či pohovky pomocí PC, tabletu, notebooku, či chytrého telefonu. Tím spíše, je-li k dispozici aplikace s příjemně přehledným grafickým rozhraním, pomocí něhož můžete ovládat všechny tři důležité oblasti: vlastní tepelné čerpadlo, teplotu interiéru v jedné či více topných zónách a teplotu teplé užitkové vody.

Nové připojení k internetu

- nyní již bez potřeby statické IP adresy!!

Nově vyvinutá technologie připojení tepelných čerpadel Master Therm k internetu přináší celou řadu významných výhod. Zapomeňte na statickou IP adresu, není již potřeba. Po připojení ethernetového kabelu do komunikačního modulu uvnitř tepelného čerpadla dojde k automatickému propojení tepelného čerpadla s centrálním serverem Master Therm. Mezi serverem a tepelným čerpadlem probíhá trvalá komunikace, kdy jednotka v pravidelných časových intervalech (po několika sekundách) zasílá na adresu serveru aktuální data o nejdůležitějších provozních stavech. Hodnoty jsou trvale archivovány a je tak možné sledovat provozní parametry tepelného čerpadla v časové ose za libovolně dlouhé období. Současně jsou uživatelům a servisnímu dispečinku automaticky generovány zprávy o případných chybových provozních stavech tepelného čerpadla (automatický on-line monitoring).



**Ovládání tepelného čerpadla z chytrého telefonu nebo tabletu můžete vyzkoušet již nyní.
Aplikace stahujte z App Store nebo Google play (Android Market).**

Po instalaci aplikace zadejte následující údaje v záložce připojení. Jméno: demo | Heslo: m-demo



**Rudy Linka - světoznámý jazzman patří
mezi spokojené uživatele TČ MasterTherm**





NEJŽÁDANĚJŠÍ SPLITOVÉ ČERPADLO S MIMOŘÁDNOU UŽITNOU HODNOTOU



Tepelné čerpadlo **EasyMaster** představuje výbornou volbu ekonomického a ekologického zdroje tepla/chlazení a ohřevu TUV s **vynikajícím poměrem ceny a užitné hodnoty**. Splitová (dělená) konstrukce přináší své **tradiční výhody** v podobě **ultra tiché vnější jednotky** a **ochranou hlavních částí tepelného čerpadla uvnitř objektu**. Přestože se jedná o cenově nejpříznivější nabídku splitového tepelného čerpadla na tuzemském trhu, je vybaveno velmi kvalitním, tichým a odolným kompresorem Sanyo a již v základní konfiguraci nabízí to nejpodstatnější: **vyspělou technologii elektronického řízení vstřikování chladiva, ekvitermní regulaci a v duchu tradice značky všechny komponenty od renomovaných světových výrobců**. Široká nabídka volitelného příslušenství umožní dovybavit sestavu dle konkrétního požadavku, **včetně desuperheateru pro vysokou účinnost ohřevu TUV**, připojení na internet a záruku 7 let.

EasyMaster – vzduch – voda							(Uvedené ceny bez montáže a DPH. Zařízení dodáme včetně montáže se sníženou sazbou DPH).
model	A7W35 ¹⁾		A2W35		el. jistič ²⁾	objednací číslo.	cena v Kč bez DPH
	výkon	COP	výkon	COP			
EasyMaster-26Z-2015	10,6 kW	4,2	8,1	3,2	20 A"B"	1EM26Z-1	176 900,- Kč
EasyMaster-30Z-2015	12,2 kW	4,3	9,4	3,3	20 A"B"	1EM30Z-1	188 900,- Kč
EasyMaster-37Z-2015	15,4 kW	4,5	11,8	3,5	25 A"B"	1EM37Z-1	197 900,- Kč
EasyMaster-45Z-2015	18,0 kW	4,4	13,9	3,5	25 A"B"	1EM45Z-1	207 900,- Kč
vnější jednotka							v ceně
EasyMaster-60Z-2015	24,6 kW	4,1	18,8	3,2	25 A"C"	1EM60Z-1	278 900,- Kč
EasyMaster-75Z-2015	30,8 kW	4,0	23,2	3,2	25 A"C"	1EM75Z-1	299 900,- Kč
vnější jednotka							v ceně

Základní výbava - EasyMaster
✓ Integrovaný ovládací panel PGD
✓ Elektronicky řízený expanzní ventil
✓ Ekvitermní systém MaR Carel
✓ Vestavěný elektrokotel (pro typy 26Z až 45Z)
✓ Vestavěné oběhové čerpadlo
✓ Ovládání tří topných okruhů (1x TUV + 2x topný okruh)

Vlastnosti - EasyMaster
► Použití pro topení i chlazení
► Teplota topné vody až 55 °C
► Ekologické chladivo R407C
► Rozsah teplot vzduchu od +30 °C do -20 °C
► Splitové, dělené provedení
► Velmi tichý provoz
► Možnost řízení až 6 topných okruhů

EasyMaster vzduch – voda	kompresor	rozměry v x š x h (mm)	hmotnost (kg)
EasyMaster-26Z	Sanyo, 3x400 V	1200x530x720	160
EasyMaster-30Z	Sanyo, 3x400 V	1200x530x720	160
EasyMaster-37Z	Sanyo, 3x400 V	1200x530x720	170
EasyMaster-45Z	Sanyo, 3x400 V	1200x530x720	180
vnější jednotka		1234x1246x460	70
EasyMaster-60Z	Sanyo, 3x400 V	1200x530x720	200
EasyMaster-75Z	Sanyo, 3x400 V	1200x530x720	200
vnější jednotka		1646x1012x817	80

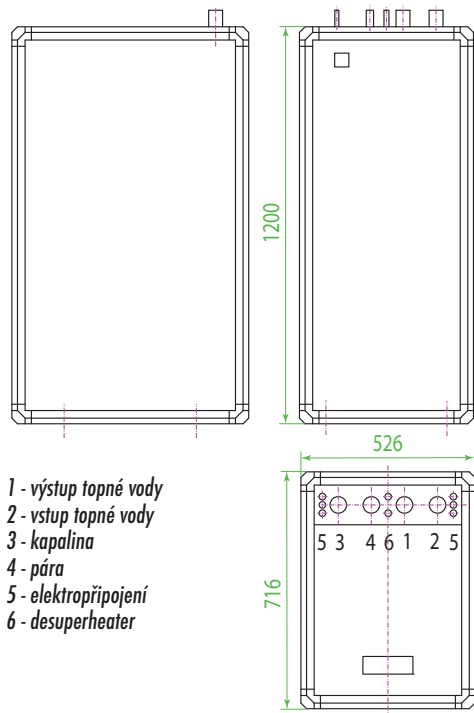
Volitelná výbava* - EasyMaster		
typ	objednací č.	cena
Záruka 7 let (jen v kombinaci s 1 OINT)	1O7Z	4 900,- Kč
Připojení na internet	1OINT	6 900,- Kč
Režim chlazení reverzací	1OCH	5 200,- Kč
Terminál pAD kompenzace teploty	1OPAD	2 900,- Kč
Terminál pADh chlazení podlahou	1OPADH	4 300,- Kč
Desuperheater	1ODESUP	8 300,- Kč
Sledovač fází	1OSF	1 300,- Kč
Softstart	1OSS	6 800,- Kč
Ext. elektrokotel 7,5+7,5kW (60-75Z)	1OETA1M15	22 900,- Kč
Ext. elektrokotel 12+18kW (60-75Z)	1OETA1M30	25 900,- Kč
Modul rozšířené regulace	1OEK	6 700,- Kč
Barva vnější jednotky na přání dle RAL	1OCO	4 500,- Kč
Vnější jednotka stříbrná, červená, šedá, zelená		v ceně
Vnější jednotka, vertikál, horizontál, na konzoli		v ceně
Vnitřní jednotka červená, šedá		v ceně
* bližší specifikace volitelné výbavy na straně 36		

Další informace na: www.mastertherm.cz

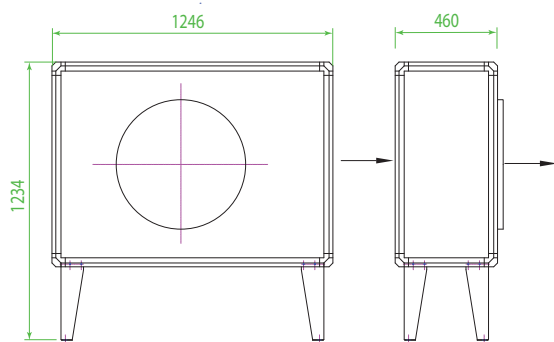
¹⁾ Výkonové údaje dle ČSN EN 14 511. A7W35 - vzduch 7 °C, voda 35 °C

²⁾ Doporučená hodnota el. jističů 3x400V, vč. pomocného integrovaného elektrokotle pro modely 26-45Z, pro typy 60Z a 75Z bez elektrokotle

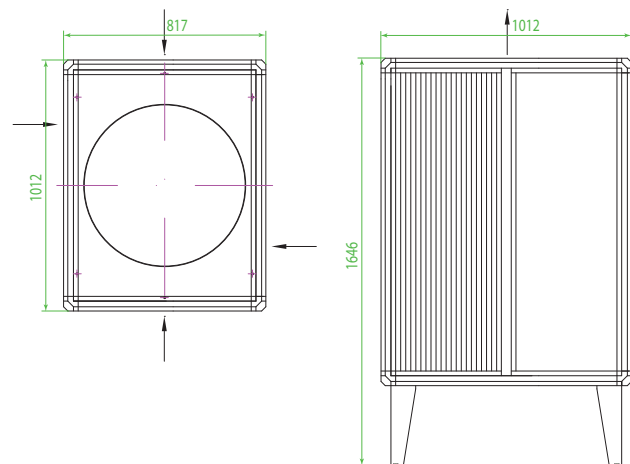
Rozměry a připojení modelů 26Z až 75Z:



Vnější jednotka modelů 26Z až 45Z:



Vnější jednotka modelů 60Z a 75Z:



EasyMaster

Indoor Split



**MIMOŘÁDNĚ FLEXIBILNÍ ŘEŠENÍ PRO VNITŘNÍ
INSTALACI DO RODINNÝCH A BYTOVÝCH DOMŮ**



Čerstvá novinka v naší nabídce reprezentuje zcela novou koncepci tepelných čerpadel pro vnitřní instalaci. Dělená konstrukce jednotky umožňuje snadnou manipulaci a velkou flexibilitu prostorového uspořádání strojovny. Na rozdíl od konkurenčních mono-bloků má **EasyMaster Indoor Split** podstatně menší nároky na prostor strojovny a mnohem lépe se přizpůsobí její dispozici. Výparník je možné umístit až do vzdálenosti 15 metrů od hlavní jednotky a obě části lze tak instalovat např. i do oddělených prostor. Koncepce Indoor Split je velmi vhodná pro kaskádní zapojení o výkonu až několika set kW do bytových a panelových domů, kde obvykle není možná venkovní instalace a je nutné využít omezené velikosti stávajících strojoven. Zůstávají zachovány všechny přednosti tepelného čerpadla Easy Master: robustní konstrukce, špičková kvalita, elektronické vstřikování chladiva a vyspělá regulace. Oceněno hlavní cenou Grand Prix ForArch 2014.

EasyMaster – vzduch – voda							(Uvedené ceny bez montáže a DPH. Zařízení dodáme včetně montáže se sníženou sazbou DPH).
model	A7W35 ¹⁾		A2W35		el. jistič ²⁾	objednací číslo.	cena v Kč bez DPH
	výkon	COP	výkon	COP			
EasyMaster-26Z-2015	10,6 kW	4,2	8,1	3,2	20 A"B"	1EM26Z-1	176 900,- Kč
EasyMaster-30Z-2015	12,2 kW	4,3	9,4	3,3	20 A"B"	1EM30Z-1	188 900,- Kč
EasyMaster-37Z-2015	15,4 kW	4,5	11,8	3,5	25 A"B"	1EM37Z-1	197 900,- Kč
EasyMaster-45Z-2015	18,0 kW	4,4	13,9	3,5	25 A"B"	1EM45Z-1	207 900,- Kč
příplatek za provedení Indoor Split						1OEM2645VK	14 900,- Kč
EasyMaster-60Z-2015	24,6 kW	4,1	18,8	3,2	25 A"C"	1EM60Z-1	278 900,- Kč
EasyMaster-75Z-2015	30,8 kW	4,0	23,2	3,2	25 A"C"	1EM75Z-1	299 900,- Kč
příplatek za provedení Indoor Split						1OEM607590VK	33 900,- Kč

Základní výbava - EasyMaster IndoorSplit
✓ Integrovaný ovládací panel PGD
✓ Elektronicky řízený expanzní ventil
✓ Ekvitermní systém MaR Carel
✓ Vestavěný elektrokotel (pro typy 26Z až 45Z)
✓ Vestavěné oběhové čerpadlo
✓ Ovládání tří topných okruhů (1x TUV + 2x topný okruh)

Vlastnosti - EasyMaster IndoorSplit
► Použití pro topení i chlazení
► Teplota topné vody až 55 °C
► Ekologické chladivo R407C
► Rozsah teplot vzduchu od +30 °C do -20 °C
► Splitové, dělené provedení
► Velmi tichý provoz
► Možnost řízení až 6 topných okruhů

EasyMaster IS – vzduch – voda	kompresor	rozměry v x š x h (mm)	hmotnost (kg)
EasyMaster-26Z	Sanyo, 3x400 V	1200x526x716	160
EasyMaster-30Z	Sanyo, 3x400 V	1200x526x716	160
EasyMaster-37Z	Sanyo, 3x400 V	1200x526x716	170
EasyMaster-45Z	Sanyo, 3x400 V	1200x526x716	180
výparníková jednotka		1394x1012x664	60
EasyMaster-60Z	Sanyo, 3x400 V	1200x526x716	200
EasyMaster-75Z	Sanyo, 3x400 V	1200x526x716	200
výparníková jednotka		1394x1012x1012	80

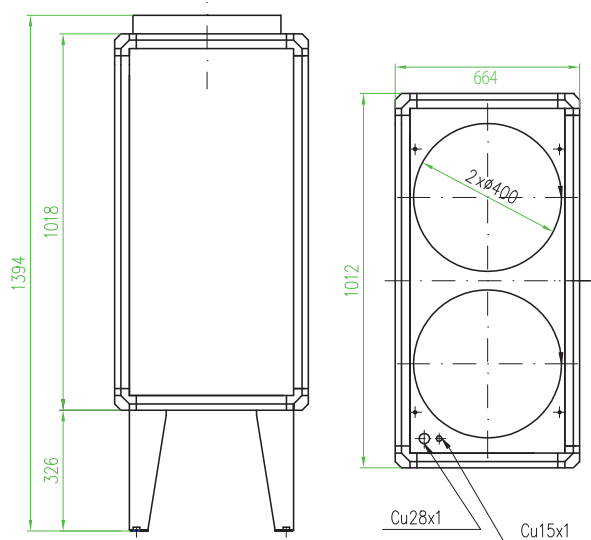
Volitelná výbava* - EasyMaster IndoorSplit		
typ	objednací č.	cena
Záruka 7 let (jen v kombinaci s 1 OINT)	1O7Z	4 900,- Kč
Připojení na internet	1OINT	6 900,- Kč
Režim chlazení reverzací	1OCH	5 200,- Kč
Terminál pAD kompenzace teploty	1OPAD	2 900,- Kč
Terminál pADh chlazení podlahou	1OPADH	4 300,- Kč
Desuperheater	1ODESUP	8 300,- Kč
Sledovač fází	1OSF	1 300,- Kč
Softstart	1OSS	6 800,- Kč
Ext. elektrokotel 7,5+7,5kW (60-75Z)	1OETA1M15	22 900,- Kč
Ext. elektrokotel 12+18kW (60-75Z)	1OETA1M30	25 900,- Kč
Modul rozšířené regulace	1OEK	6 700,- Kč
Žaluzie na vnější stranu objektu na výtlač	PER 400 W	1 190,- Kč
Žaluzie na vnější stranu objektu na sání	PRG 400 W	2 380,- Kč
Potrubí s parazábranou SONOFLEX 10 bm, Ø 406 mm	406.010	6 000,- Kč
Vnitřní jednotka červená, šedá		v ceně
* bližší specifikace volitelné výbavy na straně 36		

Další informace na: www.mastertherm.cz

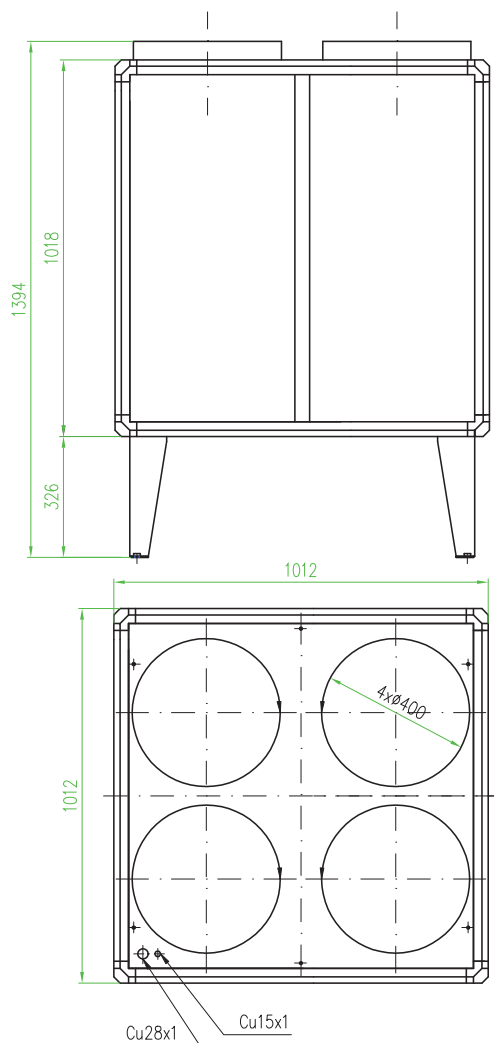
¹⁾ Výkonové údaje dle ČSN EN 14 511. A7W35 - vzduch 7 °C, voda 35 °C

²⁾ Doporučená hodnota el. jističe 3x400V, vč. pomocného integrovaného elektrokotle pro modely 26-45Z, pro typy 60Z a 75Z bez elektrokotle

Rozměry výparníkových jednotek modelů 26-45ZIS



Rozměry výparníkových jednotek modelů 60-75ZIS





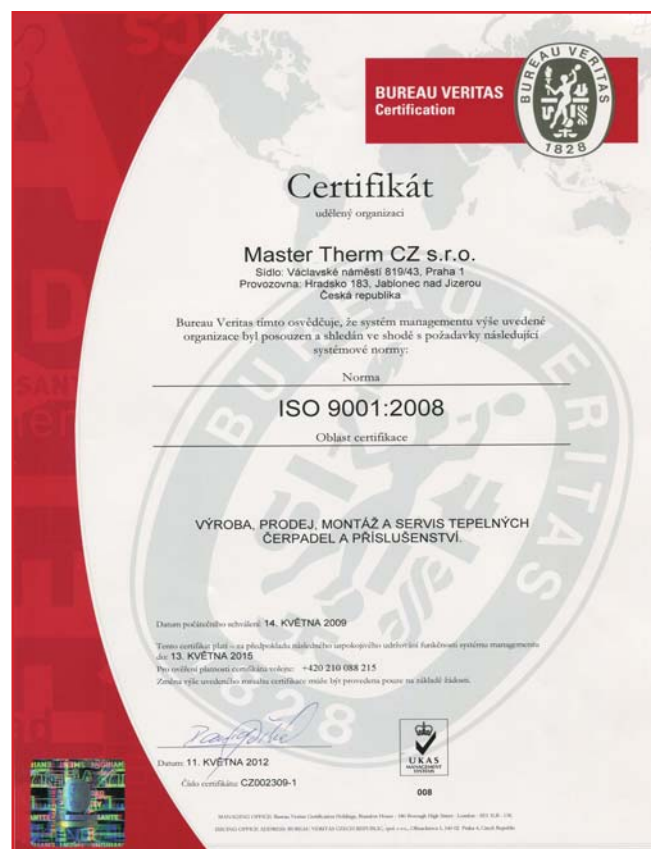
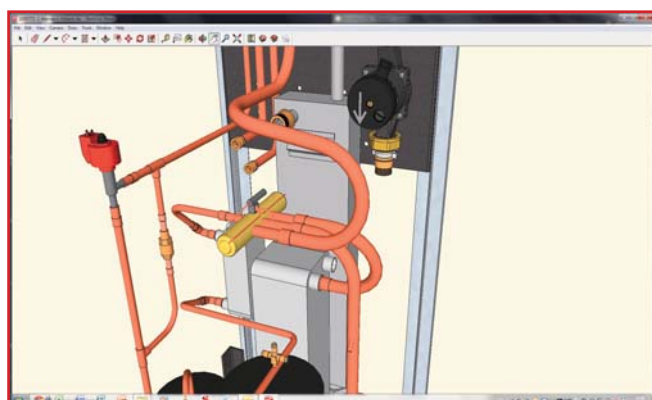
Tým Master Therm



Školení montážních firem a projektantů



Konstrukce tepelného čerpadla





Komponenty od renomovaných dodavatelů a pečlivé zpracování každého detailu.



**jednotlivé díly a tepelné čerpadlo jako celek
jsou v souladu s evropskou legislativou**

AirMaster Mini


**VYSOCE KVALITNÍ TEPELNÉ ČERPADLO
SPLITOVÉHO TYPU PRO NEJNÁROČNĚJŠÍ PODMÍNKY**


AirMaster Mini je mimořádně kvalitní zdroj tepla resp. chladu s vynikající účinností a velmi vyspělou technologií. Je vybaven speciálním kompresorem Copeland řady ZH vyvinutým pro použití ve výkonných typech tepelných čerpadel, pracujících v nejnáročnějších podmínkách provozu. Výsledkem je velmi vysoký topný faktor tepelného čerpadla, který se běžným typům vzdaluje především při nízkých venkovních teplotách vzduchu a požadavku na vyšší výstupní teplotu topné vody. **AirMaster MINI je excelentní výrobek určený pro nejširší použití.** Tradičně široká volitelná výbava umožňuje konfiguraci zařízení pro velké spektrum aplikací. Provedení se dvěma kompresory pokryje tepelnou ztrátu objektu až do 36 kW.

AirMaster Mini – vzduch – voda							(Uvedené ceny bez montáže a DPH. Zařízení dodáme včetně montáže se sníženou sazbou DPH).
model	A7W35 ¹⁾		A2W35		el. jistič ²⁾	objednávací číslo.	cena v Kč bez DPH
	výkon	COP	výkon	COP			
AirMaster_3015M-2015	6,8 kW	4,4	5,1 kW	3,4	16A"B"	1AM3015M-1	174 900,- Kč
AirMaster_3021M-2015	8,7 kW	4,5	6,5 kW	3,5	16A"B"	1AM3021M-1	184 900,- Kč
AirMaster_3030M-2015	12,3 kW	4,5	9,2 kW	3,5	20A"B"	1AM3030M-1	199 900,- Kč
AirMaster_3038M-2015	15,0 kW	4,5	10,9 kW	3,5	25A"B"	1AM3038M-1	214 900,- Kč
AirMaster_3045M-2015	17,9 kW	4,6	12,7 kW	3,5	25A"B"	1AM3045M-1	229 900,- Kč
vnější jednotka							v ceně
Dvoukompresorové jednotky							
AirMaster_3060.2M-2015	24,5 kW	4,5	18,3 kW	3,5	40A"B"	1AM3060.2M-1	396 900,- Kč
AirMaster_3076.2M-2015	30,0 kW	4,5	21,0 kW	3,4	50A"B"	1AM3076.2M-1	403 900,- Kč
AirMaster_3090.2M-2015	35,7 kW	4,6	25,3 kW	3,5	50A"B"	1AM3090.2M-1	418 900,- Kč
vnější jednotka							v ceně

Vlastnosti - AirMaster Mini

- ▶ Použití pro topení i chlazení
- ▶ Teplota topné vody až 60 °C
- ▶ Ekologické chladivo R407C
- ▶ Rozsah teplot vzduchu od +30 °C do -20 °C
- ▶ Splitové, dělené provedení
- ▶ Velmi tichý provoz
- ▶ Kompresor spirální Copeland ZH
- ▶ Možnost řízení až 6 topných okruhů

AirMaster mini vzduch – voda	kompresor	rozměry v x š x h (mm)	hmotnost (kg)
AirMaster_3015M	Copeland, 3x400 V	1200x526x716	160
AirMaster_3021M	Copeland, 3x400 V	1200x526x716	160
AirMaster_3030M	Copeland, 3x400 V	1200x526x716	165
AirMaster_3038M	Copeland, 3x400 V	1200x526x716	170
AirMaster_3045M	Copeland, 3x400 V	1200x526x716	175
vnější jednotka		1234x1246x460	70
AirMaster_3060.2M	Copeland, 3x400 V	1200x526x716	350
AirMaster_3076.2M	Copeland, 3x400 V	1200x526x716	360
AirMaster_3090.2M	Copeland, 3x400 V	1200x526x716	370
2x vnější jednotka		1234x1246x460	2x 70

¹⁾ Výkonové údaje dle ČSN EN 14 511. A7W35 - vzduch 7 °C, voda 35 °C

²⁾ Doporučená hodnota el. jističe 3x400V, vč. pomocného integrovaného elektrokotle

Základní výbava - AirMaster Mini

- ✓ Integrovaný ovládací panel PGD
- ✓ Elektronicky řízený expanzní ventil
- ✓ Ekvitermní systém MaR Carel
- ✓ Vestavěný elektrokotel a oběhové čerpadlo
- ✓ Ovládání tří topných okruhů (1x TUV + 2x topný okruh)

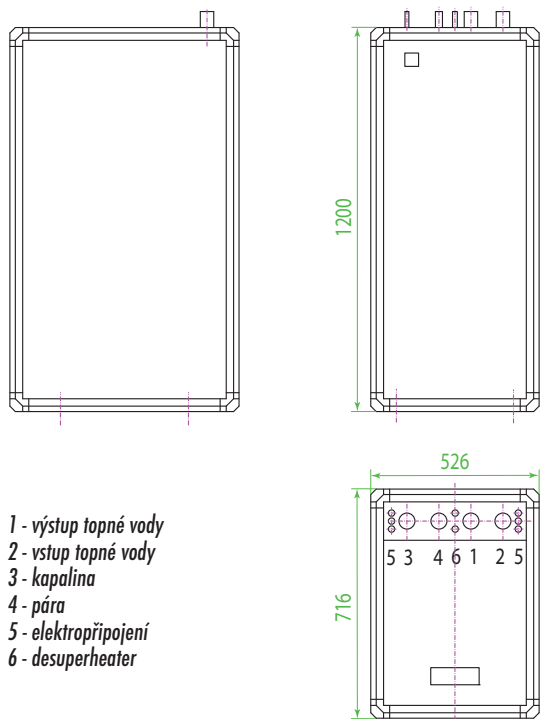
Volitelná výbava* - AirMaster Mini

typ	objednávací č.	cena
Záruka 7 let (jen v kombinaci s 1 OINT)	1O7Z	4 900,- Kč
Připojení na internet	1OINT	6 900,- Kč
Desuperheater	1ODESUP	8 300,- Kč
Režim chlazení reverzací	1OCH	5 200,- Kč
Terminál pAD kompenzace teploty	1OPAD	2 900,- Kč
Terminál pADh chlazení podlahou	1OPADH	4 300,- Kč
Sledovač fází	1OSF	1 300,- Kč
Softstart	1OSS	6 800,- Kč
Modul rozšířené regulace	1OEK	6 700,- Kč
Barva vnější jednotky na přání dle RAL	1OCO	4 500,- Kč
Vnější jednotka stříbrná, červená, šedá, zelená		v ceně
Vnější jednotka, vertikál, horizontál, na konzoli		v ceně
Vnitřní jednotka červená, šedá		v ceně

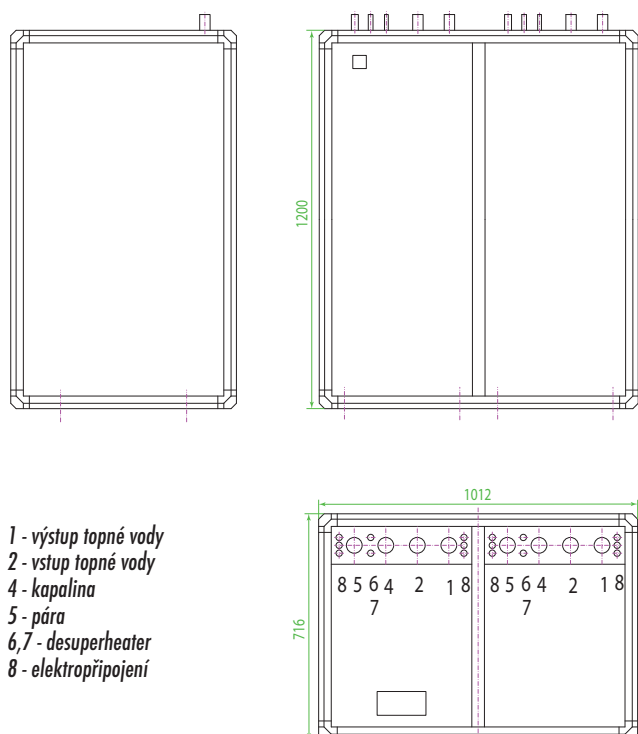
* bližší specifikace volitelné výbavy na straně 36

Další informace na: www.mastertherm.cz

Rozměry a připojení modelů 3015M až 3045M:



Rozměry a připojení modelů 3060.2M až 3090.2M:





SHK Brno 2014



Budma Polsko 2012



Moderní vytápění 2015



Infotherma Ostrava 2015



Coneco Bratislava 2015



ForArch Praha 2014



AquaTherm Rusko 2013



Lvov Ukrajina 2015



Chillventa Norimberk 2014



RomTherm Rumunsko



Den Bosch Holandsko 2012



Zuger Messe Švýcarsko



ISH Frankfurt Německo 2015



MCE Milano Itálie 2014

MasterTherm
TEPELNÁ ČERPADLA

TEPELNÁ ČERPADLA

MasterTherm
TEPELNÁ ČERPADLA



MasterTherm
TEPELNÁ ČERPADLA



Prokazatelně nejúspornější
tepelné čerpadlo na českém trhu

1 20 % úspor navíc
Spížeňová regulace,
DC invertorová
technologie.

100% české
tepelné čerpadlo
tříletá i desetiletá.
Kvalitní komponenty
i zpracování.

7 let záruka
+ ne-lim. servis
Chybné
Přel
Kdo

20 let tradice
a zkušenosti
výrob
tepelných
čerpadel.



BoxAir Invert
CO



Pravidelně vystavujeme na významných
domácích a zahraničních veletrzích.

VÝJIMEČNÁ KONCEPCE S TECHNOLOGIÍ PŘÍMÉHO ODPARU CHLADIVA



Tepelné čerpadlo **DirectMaster** přináší **pokrokovou koncepci přímého odparu chladiva** v zemním kolektoru, která představuje absolutně **nejdokonalejší dosud známý způsob jímání a přechodu zemního tepla do vytápěného objektu**. Technologie poskytuje na rozdíl od ostatních systémů výhody v podobě absence oběhového čerpadla a tepelného výměníku primárního okruhu. Společně s velmi dobrou tepelnou vodivostí materiálu zemní smyčky je zajištěno **snížení tepelných ztrát**. **Teplota chladiva na vstupu do kompresoru je vždy o 4–5 °C vyšší než u běžných systémů země-voda** a díky tomu **zařízení dosahuje velmi vysokého topného faktoru**. Koncepční jednoduchost je současně zárukou mimořádné spolehlivosti, maximální životnosti a nízkých nákladů na údržbu. Systém DirectMaster obdržel hlavní cenu **Grand Prix For Arch**.

DirectMaster – země – voda		(Uvedené ceny bez montáže a DPH. Zařízení dodáme včetně montáže se sníženou sazbou DPH).					
model	BOW35 ¹⁾		E4W35		el. jistič ²⁾	objednací číslo.	cena v Kč bez DPH
	výkon	COP	výkon	COP			
DirectMaster-9ZD1-2015	3,2	4,4	3,5	5	1x 10A°C"	1AQ9ZD-1	99 900,- Kč
DirectMaster-17ZD-2015	6,6	4,4	7,4	4,9	3x 9A°C"	1AQ17ZD-1	119 900,- Kč
DirectMaster-22ZD-2015	7,8	4,5	8,6	5,1	3x 9A°C"	1AQ22ZD-1	124 900,- Kč
DirectMaster-26ZD-2015	10,1	4,4	11,2	4,9	3x 13A°C"	1AQ26ZD-1	129 900,- Kč
DirectMaster-30ZD-2015	11,4	4,4	12,7	4,9	3x 13A°C"	1AQ30ZD-1	134 900,- Kč
DirectMaster-37ZD-2015	14,1	4,3	15,9	4,8	3x 16A°C"	1AQ37ZD-1	139 900,- Kč
DirectMaster-45ZD-2015	17,2	4,4	19,5	5,0	3x 16A°C"	1AQ45ZD-1	149 900,- Kč
DirectMaster-50ZD-2015	18,5	4,3	20,6	4,8	3x 20A°C"	1AQ50ZD-1	159 900,- Kč
DirectMaster-60ZD-2015	23,1	4,2	26,1	4,7	3x 25A°C"	1AQ60ZD-1	169 900,- Kč

Základní výbava - DirectMaster

- ✓ Integrovaný ovládací panel PGD
- ✓ Speciální kompresor
- ✓ Ekvierní systém MaR Carel
- ✓ Elektronicky řízený expanzní ventil
- ✓ Oběhové čerpadlo, hlavní vypínač
- ✓ Ovládání tří topných okruhů (1x TUV + 2x topný okruh)

Vlastnosti - DirectMaster

- ▶ Teplota topné vody až 60 °C
- ▶ Ekologické chladivo R407C
- ▶ Velmi tichý provoz
- ▶ Možnost řízení až 6 topných okruhů

DirectMaster	kompresor	rozměry v x š x h (mm)	hmotnost (kg)
Direct Master 9ZD1	LG, 1x230V	1200x526x526	160
Direct Master 17ZD	LG, 3x400V	1200x526x716	160
Direct Master 22ZD	LG, 3x400V	1200x526x716	160
Direct Master 26ZD	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	160
Direct Master 30ZD	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	160
Direct Master 37ZD	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	160
Direct Master 45ZD	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	160
Direct Master 50ZD	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	160
Direct Master 60ZD	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	160

Volitelná výbava* - DirectMaster

typ	objednací č.	cena
Záruka 7 let (jen v kombinaci s 1 OINT)	1O7Z	4 900,- Kč
Připojení na internet	1OINT	6 900,- Kč
Terminál pAD kompenzace teploty	1OPAD	2 900,- Kč
Elektrokotel 4,5 kW	1OEKOT45	8 300,- Kč
Elektrokotel 6,0 kW	1OEKOT60	8 300,- Kč
Modul rozšířené regulace	1OEK	6 700,- Kč
Desuperheater	1ODESUP	8 300,- Kč
Softstart	1OSS	6 800,- Kč
Distributor_4_okruhů (17Z)	1ODM04	2 400,- Kč
Distributor_6_okruhů (22Z)	1ODM06	2 800,- Kč
Distributor_8_okruhů (30Z)	1ODM08	3 200,- Kč
Distributor_10_okruhů (37Z)	1ODM10	3 600,- Kč
Distributor_12_okruhů (45-60Z)	1ODM12	4 000,- Kč
Barevné provedení - červená, šedá		v ceně

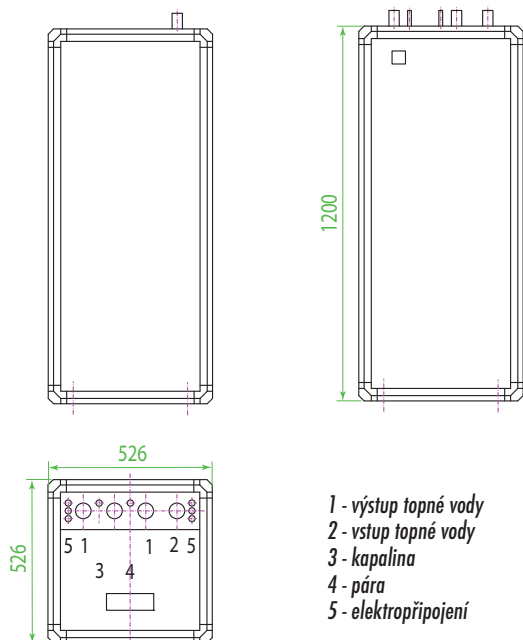
* bližší specifikace volitelné výbavy na straně 36

¹⁾ Výkonové údaje dle ČSN EN 14 511. BOW35 - nemrznoucí směs 0 °C, voda 35 °C. E4W35 - země 4 °C, voda 35 °C

²⁾ Doporučená hodnota el. jistižení v základní výbavě, bez pomocného elektrokotle

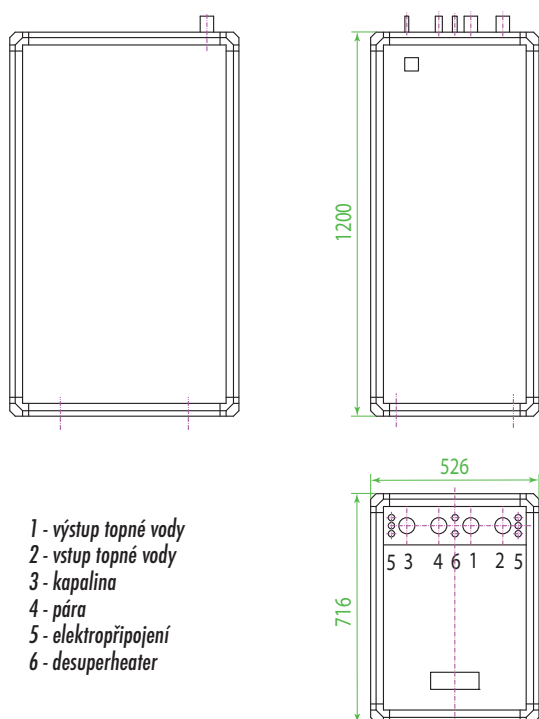


Rozměry a připojení modelu 9ZD1



- 1 - výstup topné vody
- 2 - vstup topné vody
- 3 - kapalina
- 4 - pára
- 5 - elektropřipojení

Rozměry a připojení modelů 17ZD až 60ZD



- 1 - výstup topné vody
- 2 - vstup topné vody
- 3 - kapalina
- 4 - pára
- 5 - elektropřipojení
- 6 - desuperheater



Master Therm

číslo 1 mezi odborníky



Oceněná tepelná čerpadla

Technologický a inovační přínos tepelných čerpadel Master Therm byl mnohonásobně oceněn na významných mezinárodních veletrzích, kde výrobky obdržely některou z hlavních cen:

AirMaster: Čestné uznání veletrhu AquaTherm 2006 | **Grand Prix** ForArch 2006

BoxAir: Hlavní cena veletrhu ForArch 2007 | **Čestné uznání** AquaTherm 2007

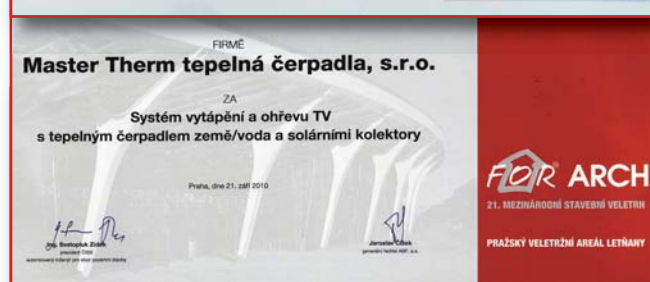
AquaMaster Inverter: Cena **Grand Prix** ForArch 2008

BoxAir Inverter: Zlatá medaile veletrhu AquaTherm 2009 | **Hlavní cena** ForArch 2009

DirectMaster: **Grand Prix** ForArch 2010

HomeAir: Čestné uznání AquaTherm 2011 | Cena **Grand Prix** ForArch 2011 | **Nejpřínosnější exponát** Moderní vytápění Praha 2012

EasyMaster Indoor Split: Cena **Grand Prix** ForArch 2014



Česká tepelná čerpadla Master Therm míří do Evropy

Více než polovina produkce tepelných čerpadel Master Therm je instalována v zahraničí a export postupně rok od roku vzrůstá. Mezi nejvýznamnější trhy patří země jako Nizozemí, Velká Británie, Polsko, Švýcarsko, Slovensko, Německo, Francie a Slovinsko. S vytápěním či chlazením tepelnými čerpadly Master Therm je možné se setkat i v mnoha exotičtějších oblastech, např. na Maltě, na Mallorce, nebo v Řecku. V poslední době se rozvíjí export do Ruska, Kazachstánu a Dubaje.

Představte si typický dům stojící v Anglii nebo ve Walesu: jde o řadový třípodlažní dům v přízemí s litým podlahovým systémem, v prvním patře se suchým podlahovým vytápěním a v podkrovní s radiátory, kdy každý z těchto topných okruhů vyžaduje jinou teplotu topné vody. Objekt nemá žádnou nebo jen velmi těsnou strojovnu a není možné tak instalovat zásobník topné vody. Lze takové vytápění řídit bez nadřazené regulace? Inteligentní řídicí systém tepelných čerpadel Master Therm v kombinaci s inverterovou technologií umožňuje již v základní výbavě plynule regulovat celou soustavu, řídit nezávisle teplotu interiéru ve všech třech topných zónách a ohřívat TUV.





1 kompresorová jednotka

2 kompresorová jednotka

Modernizované provedení velmi úspěšného typu země-voda (voda-voda), zvláště vhodného pro aplikace se zemním kolektorem. Výkonová řada je odstupňována v širokém rozmezí od cca 7 do 64 kW, což pokrývá velmi pestré spektrum aplikací. Tepelné čerpadlo **AquaMaster** pracuje s **vysokou účinností a extrémní provozní spolehlivostí**. Díky výstupní teplotě vody až 60 °C je vhodné i pro rekonstrukce starších rodinných domů. **Jednotku je možné dovybavit desuperheaterem pro dosažení vysoké účinnosti a vyšší teploty při ohřevu TUV**. Další výhodou je výjimečně nízká hladina hluku kompresoru, umístěného na antivibračním rámu, a proto lze zařízení bez obav umístit kamkoli, aniž by obtěžovalo hlukem. AquaMaster je prověřený výrobek nabízející **kvalitní komponenty, moderní technologii a regulaci**, širokou základní i doplňkovou výbavu a především **vynikající poměr ceny a užitné hodnoty**.

AquaMaster – voda – voda (země – voda)						(Uvedené ceny bez montáže a DPH. Zařízení dodáme včetně montáže se sníženou sazbou DPH).	
model	B0W35 ¹⁾		W10W35		el. jistič ²⁾	objednací číslo.	cena v Kč bez DPH
	výkon	COP	výkon	COP			
AquaMaster_22Z-2014	7,8 kW	4,4	8,8 kW	5,9	3x 9A"C"	1AQ22Z-1	142 900,- Kč
AquaMaster_26Z-2014	10,1 kW	4,5	10,4 kW	5,9	3x 9A"C"	1AQ26Z-1	145 900,- Kč
AquaMaster_30Z-2014	11,4 kW	4,4	13,3 kW	5,7	3x 13A"C"	1AQ30Z-1	153 900,- Kč
AquaMaster_37Z-2014	14,1 kW	4,4	14,9 kW	5,5	3x 13A"C"	1AQ37Z-1	161 900,- Kč
AquaMaster_45Z-2014	17,2 kW	4,3	18,4 kW	5,4	3x 16A"C"	1AQ45Z-1	178 900,- Kč
AquaMaster_50Z-2014	18,5 kW	4,4	22,5 kW	5,5	3x 16A"C"	1AQ50Z-1	194 900,- Kč
AquaMaster_60Z-2014	23,1 kW	4,3	24,1 kW	5,4	3x 20A"C"	1AQ60Z-1	209 900,- Kč
AquaMaster_75Z-2014	28,2 kW	4,2	31,2 kW	5,4	3x 25A"C"	1AQ75Z-1	226 900,- Kč
AquaMaster_90Z-2014	33,2 kW	4,1	37,7 kW	5,2	3x 25A"C"	1AQ90Z-1	242 900,- Kč
Dvoukompresorové jednotky							
AquaMaster_120.2Z-2014	46,8 kW	4,2	64,6	5,6	3x 50A"C"	1AQ120.2Z-1	389 900,- Kč
AquaMaster_150.2Z-2014	57,7 kW	4,2	79,3	5,6	3x 50A"C"	1AQ150.2Z-1	412 900,- Kč
AquaMaster_180.2Z-2014	64,4 kW	4,1	90,9	5,5	3x 64A"C"	1AQ180.2Z-1	435 900,- Kč

Základní výbava - AquaMaster

- ✓ Integrovaný ovládací panel PGD
- ✓ Ekvitermní systém MaR Carel
- ✓ Elektronicky řízený expanzní ventil
- ✓ Vestavěné oběhové čerpadlo
- ✓ Ovládání tří topných okruhů (1x TUV +2x topný okruh)

Vlastnosti - AquaMaster

- Použití pro topení i chlazení
- Teplota topné vody až 60 °C
- Ekologické chladivo R407C
- Velmi tichý provoz
- Možnost řízení až 6 topných okruhů

Volitelná výbava* - AquaMaster

typ	objednací č.	cena
Záruka 7 let (jen v kombinaci s 1 OINT)	1O7Z	4 900,- Kč
Připojení na internet	1OINT	6 900,- Kč
Režim chlazení reverzací	1AQZR	17 900,- Kč
Modul pasivního chlazení	1OPC	21 900,- Kč
Terminál pAD kompenzace teploty	1OPAD	2 900,- Kč
Terminál pADH chlazení podlahou	1OPADH	4 300,- Kč
Desuperheater	1ODESUP	8 300,- Kč
Elektrokotel 4,5 kW	1OEKOT45	8 300,- Kč
Elektrokotel 6,0 kW	1OEKOT60	8 300,- Kč
Elektrokotel 7,5 kW	1OEKOT75	8 300,- Kč
Softstart	1OSS	6 800,- Kč
Sledovač fáze	1OSF	1 300,- Kč
Chladivo R134a- pro vysokoteplotní provedení	1O134a	v ceně
Provedení voda-voda	1OAWWW	v ceně
Modul rozšířené regulace	1OEK	6 700,- Kč
Barevné provedení - červená, šedá		v ceně

* bližší specifikace volitelné výbavy na straně 36

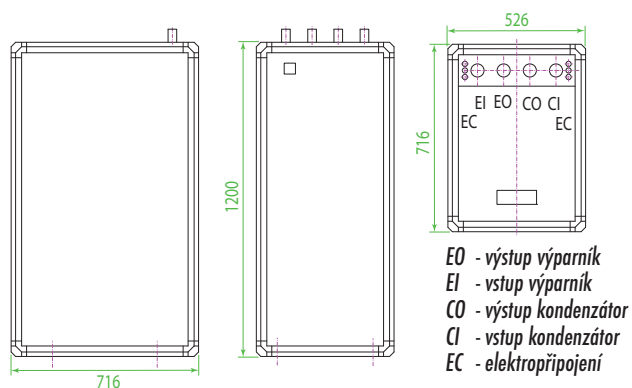
Další informace na: www.mastertherm.cz

¹⁾ Výkonové údaje dle ČSN EN 14 511. B0W35 - nemrznoucí směs 0 °C, voda 35 °C. E0W35 - země 4 °C, voda 35 °C

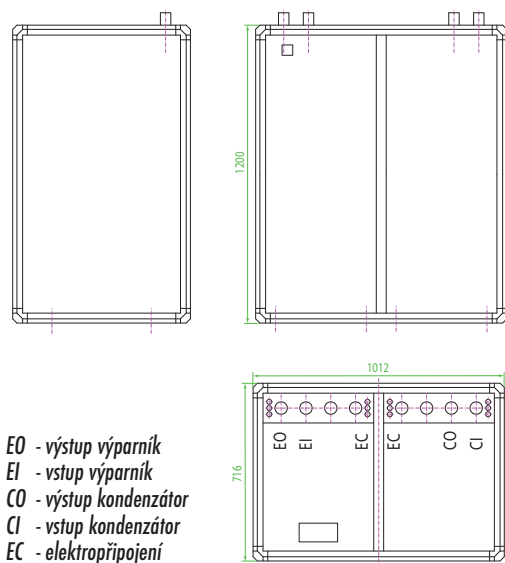
²⁾ Doporučená hodnota el. jističů 3x 400 V v základní výbavě, bez pomocného elektrokotle

AquaMaster – vzduch – voda	kompresor	rozměry v x š x h (mm)	hmotnost (kg)
AquaMaster_22Z	LG, 3x400V	1200x526x716	140
AquaMaster_26Z	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	160
AquaMaster_30Z	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	165
AquaMaster_37Z	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	180
AquaMaster_45Z	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	190
AquaMaster_50Z	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	200
AquaMaster_60Z	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	245
AquaMaster_75Z	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	255
AquaMaster_90Z	Sanyo, 3x400V	1200x526x716	275
AquaMaster_120.2Z	Sanyo, 3x400V	1200x1012x716	420
AquaMaster_150.2Z	Sanyo, 3x400V	1200x1012x716	420
AquaMaster_180.2Z	Sanyo, 3x400V	1200x1012x716	420

Rozměry a připojení modelů 22Z až 90Z



Rozměry a připojení modelů 120.2Z až 180.2Z





MasterTherm

Průmyslové instalace

Chlazení cyklotronu, Ústav jaderné fyziky Akademie věd

Multifunkční systém využití tepelných čerpadel voda-voda. Kaskáda jednotek Master Therm AQ 180.2Z chladí nově instalovaný cyklický urychlovač částic TR24 (cyklotron). Získané teplo je zpětně využito pro celoroční ohřev teplé vody a vytápění budovy, přebytečná energie je efektivně mařena na soustavě suchých chladičů, vč. možností volného chlazení. Kaskáda tepelných čerpadel v kombinaci se suchými chladiči a glykolovým okruhem umožňuje v případě nedostatku technologického tepla alternativní způsob vytápění objektu režimem vzduch-voda. Další funkcí je výroba chladicí vody pro potřeby klimatizování objektu.



Tepelná čerpadla:8 x AquaMaster-180.2Z
 Instalovaný topný/chladicí výkon:848 kW / 680 kW



Superpočítačové centrum IT4 Innovations, Ostrava

Systém rekuperace tepla z chladicího okruhu nového počítače "Salomon" v budově Národního superpočítačového centra IT4 Innovations v Ostravě. Chlazení aktivních prvků jednoho z největších superpočítačů na světě je založeno na přímém chlazení vodou o teplotě 30-50°C. Teplo z chladicího okruhu je odváděno ke kaskádě 5ti tepelných čerpadel. Na sekundární straně produkují tepelná čerpadla s vysokou účinností vodu o teplotě až 60°C, která slouží jak pro vytápění budovy, tak pro přípravu teplé vody.



Tepelná čerpadla5 x AquaMaster 180.2X (voda-voda)
 Celkový topný výkon450,5 kW (W40W60)
 Celkový příkon90,5 kW (W40W60)
 COP5,0 (W40W60)
 Roční úspora energie pro vytápění a ohřev TV2 200 GJ





MasterTherm

Průmyslové instalace

Chlazení operačního sálu, Nemocnice Na Homolce

Chlazení operačního sálu Magnetecs. Chlazení jedné z nejmodernějších lékařských technologií na světě je zajištěno tepelným čerpadlem voda-voda v kombinaci s dvojicí venkovních suchých chladičů. Systém automaticky podle provozních podmínek využívá buď kompresorové, nebo volné (free-cooling) chlazení, čímž dochází k významné energetické úspoře. Řízení procesu chlazení obstarává vestavěný regulátor tepelného čerpadla, bez potřeby nadřazeného systému MaR.



Typ tepelného čerpadla.....AquaMaster 90Z (voda-voda)
 Instalovaný chladicí výkon:.....35 kW (W7/A35)
 Odhad roční úspory energie oproti klasickému řešení:10 MWh



HVM Plasma spol. s r.o., Praha

Sofistikovaný systém chlazení výrobní technologie prostřednictvím tepelných čerpadel voda-voda s optimalizovanou účinností, v kombinaci s venkovním suchým chladičem s možností volného chlazení. Umožňuje dosažení velmi vysoké účinnosti výroby průmyslového chladu a zpětné využití technologického tepla pro vytápění celého objektu a ohřev teplé vody. Dále je zajištěna produkce ostré chladicí vody pro klimatizování celého objektu. Chlazení v přesně definovaném teplotním spádu pomáhá optimalizovat výrobní proces (hi-tech technologie tenkých vrstev). Projekt oceněný titulem Ekologická stavba roku.



Typ tepelných čerpadel:.....voda-voda
 Instalovaný topný výkon tepelných čerpadel:1270 kW
 Roční úspora energie proti klasickému řešení:940 MWh
 Roční finanční úspora2 400 tis. Kč
 Návrh investice.....4 roky



AquaMaster Inverter



POKROKOVÁ TECHNOLOGIE S VYNIKAJÍCÍMI PROVOZNÍMI PARAMETRY



Typy 22l až 60l

Typ 90l

Tepelné čerpadlo typu země-voda (voda-voda) inverterového typu s mimořádně vysokou účinností vytápění nebo chlazení. Kompresor s frekvenčním měničem přizpůsobuje svůj výkon aktuální tepelné potřebě objektu a topný systém díky tomu **nevyžaduje instalaci akumulací nádob**. Spojení inverterové technologie, elektronického expanzního ventilu a ekvitermiálního systému regulace, doplněného nově možností kompenzace topné křivky dle skutečné teploty v objektu, přináší ojediněle **vysoké topné faktory ve všech provozních režimech, významnou úsporu provozních nákladů, snížení zátěže kompresoru, prodloužení jeho životnosti a zvýšení spolehlivosti**. Špičkové vlastnosti tepelného čerpadla **AquaMaster Inverter** byly oceněny cenou **Grand Prix** na veletrhu **For Arch**. Výrobek je držitelem evropské značky kvality pro tepelná čerpadla dle metodiky Evropské asociace tepelných čerpadel - **EHPA quality label**.

AquaMaster Inverter – země – voda (voda – voda) (Uvedené ceny bez montáže a DPH. Zařízení dodáme včetně montáže se sníženou sazbou DPH).								
model	BOW35	BOW35 60 Hz ¹⁾	COP	W10W35 60 Hz		el. jistič ²⁾	objednací číslo.	cena Kč bez DPH
	výkon	výkon		výkon	COP			
AquaMaster Inverter-22l-2015	3–8 kW	4,4 kW	4,5	5,8 kW	5,9	1x 20 A"B"	1AQ22l-1	166 900,- Kč
AquaMaster Inverter-30l-2015	5–12 kW	7,9 kW	4,6	10,3 kW	6,1	1x 25 A"B"	1AQ30l-1	185 900,- Kč
AquaMaster Inverter-45l-2015	7–22 kW	14,0 kW	4,6	19,2 kW	6,3	3x 20 A"B"	1AQ45l-1	217 900,- Kč
AquaMaster Inverter-60l-2015	7–35 kW	20,2 kW	4,7	26,6 kW	6,2	3x 32 A"B"	1AQ60l-1	265 900,- Kč
AquaMaster Inverter-90l-2015	7–48 kW	32,2 kW³⁾	4,7	40,4 kW ³⁾	5,8	3x 40 A"B"	1AQ90l-1	319 900,- Kč

Základní výbava - AquaMaster Inverter

- ✓ Integrovaný ovládací panel PGD
- ✓ Speciální kompresor s plynulou regulací otáček
- ✓ Ekvitermiální systém MaR Carel
- ✓ Elektronicky řízený expanzní ventil
- ✓ Oběhové čerpadlo, hlavní vypínač
- ✓ Ovládání tří topných okruhů (1x TUV +2x topný okruh)

Vlastnosti - AquaMaster Inverter

- ▶ Plynulá regulace topného výkonu
- ▶ Řízení průtoku primárním okruhem
- ▶ Speciální kompresor LG BLDC inverter
- ▶ Použití pro topení i chlazení
- ▶ Teplota topné vody až 60 °C
- ▶ Ekologické chladivo R410a
- ▶ Typ voda/voda na přání
- ▶ Velmi tichý provoz
- ▶ Možnost řízení až 6 topných okruhů

Volitelná výbava* - AquaMaster Inverter

typ	objednací č.	cena
Záruka 7 let (jen v kombinaci s 1 OINT)	1O7Z	4 900,- Kč
Připojení na internet	1OINT	6 900,- Kč
Režim chlazení reverzací	1AQZR	17 900,- Kč
Modul pro pasivní chlazení	1OPC	21 900,- Kč
Terminál pAD kompenzace teploty	1OPAD	2 900,- Kč
Terminál pADh chlazení podlahou	1OPADH	4 300,- Kč
Desuperheater	1ODESUP	8 300,- Kč
Elektrokotel 4,5 kW	1OEKOT45	8 300,- Kč
Elektrokotel 6,0 kW	1OEKOT60	8 300,- Kč
Elektrokotel 7,5 kW	1OEKOT75	8 300,- Kč
Provedení voda-voda	1OAQWW	v ceně
Modul rozšířené regulace	1OEK	6 700,- Kč
Barevné provedení - červená, šedá		v ceně

* bližší specifikace volitelné výbavy na straně 36

¹⁾ Výkonové údaje dle ČSN EN 14 511, v souladu s požadavky EHPA pro přidělení značky kvality Q. BOW35 60 Hz - nemrznoucí směs 0 °C, voda 35 °C, frekvence kompresoru 60 Hz

²⁾ Doporučená hodnota el. jistižení v základní výbavě, bez pomocného elektrokotle

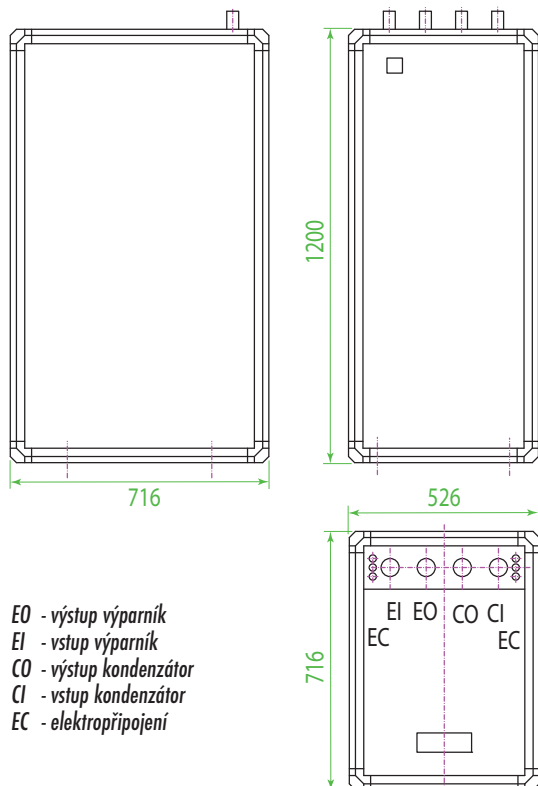
³⁾ Údaj pro 90l při 90 Hz

Další informace na: www.mastertherm.cz

AquaMaster Inverter	Třída energetické účinnosti, střední klima, dle ČSN EN 14 825		kompresor	rozměry v x š x h (mm)	hmotnost (kg)
	W35	W55			
AquaMaster-22l	A+++	A++	LG, 1x 230 V	1200x526x716	160
AquaMaster-30l	A+++	A+++	LG, 1x 230 V	1200x526x716	160
AquaMaster-45l	A+++	A++	LG, 3x 400 V	1200x526x716	170
AquaMaster-60l	A+++	A++	LG, 3x 400 V	1200x526x716	180
AquaMaster-90l	A+++	A++	LG, 3x 400 V	1200x716x716	200



Rozměry a připojení modelů 22l až 60l



AquaMaster Inverter Combi



"ALL IN ONE" - HI-TECH TOPNÝ SYSTÉM
NA MÉNĚ NEŽ 0,5 m²



AquaMaster Inverter Combi je tepelné čerpadlo země-voda (voda-voda) s integrovaným nerezovým zásobníkem TUV, solárním výměníkem a inverterovým kompresorem. Modulovaný topný výkon je optimálně řízen jak pro vytápění, tak pro ohřev teplé vody pro celou domácnost. Nejnovější technologie v kombinaci s moderním BLDC kompresorem, proměnnými otáčkami primárního i sekundárního oběhového čerpadla a unikátním řídicím systémem představují **nejvyšší dosažitelnou technologickou úroveň** a jsou zárukou vysoce úsporného, tichého a spolehlivého provozu. Modul pasivního chlazení (výbava na přání) umožňuje **přímé využití chladicího účinku země** (free cooling), bez nároku na spotřebu energie. Vzhledem ke konstrukci typu "all in one" je **významně snížena náročnost a složitost zapojení** a instalace se redukuje pouze na základní připojení jednotky.

AquaMaster Inverter – země – voda (voda – voda)

(Uvedené ceny bez montáže a DPH. Zařízení dodáme včetně montáže se sníženou sazbou DPH).

model	B0W35	B0W35 60Hz ¹⁾	W10W35 60Hz		el. jistič ²⁾	objednací číslo.	cena Kč bez DPH
	výkon	výkon	COP	výkon			
AquaMaster Inverter 22IC-2015	3–8 kW	4,4 kW	4,5	5,8 kW	5,9	20 A"B"	1AQ22IC-1 219 900,- Kč
AquaMaster Inverter 30IC-2015	5–12 kW	7,9 kW	4,6	10,3 kW	6,1	25 A"B"	1AQ30IC-1 229 900,- Kč
AquaMaster Inverter 45IC-2015	7–22 kW	14 kW	4,6	19,2 kW	6,3	25 A"B"	1AQ45IC-1 253 900,- Kč

Základní výbava - AquaMaster Inverter Combi

- ✓ Nerezový zásobník TUV 180 litrů s integrovaným solárním výměníkem
- ✓ Integrovaný ovládací panel PGD
- ✓ Speciální kompresor s plynulou regulací otáček
- ✓ Ekvitermní systém MaR Carel
- ✓ Elektronicky řízený expanzní ventil
- ✓ Elektronicky řízená oběhová čerpadla nemrznoucí směsi a topné vody
- ✓ Elektrokotel 4,5 kW
- ✓ Ovládání tří topných okruhů (1 x TUV + 2 x topný okruh)

Vlastnosti - AquaMaster Inverter Combi

- ▶ Plynulá regulace topného výkonu
- ▶ Není třeba akumulační nádoba
- ▶ Použití pro topení i chlazení
- ▶ Vysoce účinný ohřev TUV (60 °C), teplota topné vody až 60 °C
- ▶ Ekologické chladivo R410a
- ▶ Velmi tichý provoz
- ▶ Možnost řízení až 6 topných okruhů

Volitelná výbava* - AquaMaster Inverter Combi

typ	objednací č.	cena
Záruka 7 let (jen v kombinaci s 1 OINT)	1O7Z	4 900,- Kč
Připojení na internet	1OINT	6 900,- Kč
Modul pro pasivní chlazení	1OPC	21 900,- Kč
Terminál pAD kompenzace teploty	1OPAD	2 900,- Kč
Terminál pADH chlazení podlahou	1OPADH	4 300,- Kč
Modul rozšířené regulace	1OEK	6 700,- Kč
Barevné provedení - červená, šedá		v ceně

* bližší specifikace volitelné výbavy na straně 36

AquaMaster Inverter Combi	Třída energetické účinnosti, střední klima, dle ČSN EN 14 825		kompresor	rozměry v x š x h (mm)	hmotnost (kg)
	W35	W55			
AquaMaster-22IC	A+++	A++	LG, 1x 230 V	1800x690x640	270
AquaMaster-30IC	A+++	A+++	LG, 1x 230 V	1800x690x640	275
AquaMaster-45IC	A+++	A++	LG, 3x 400 V	1800x690x640	295

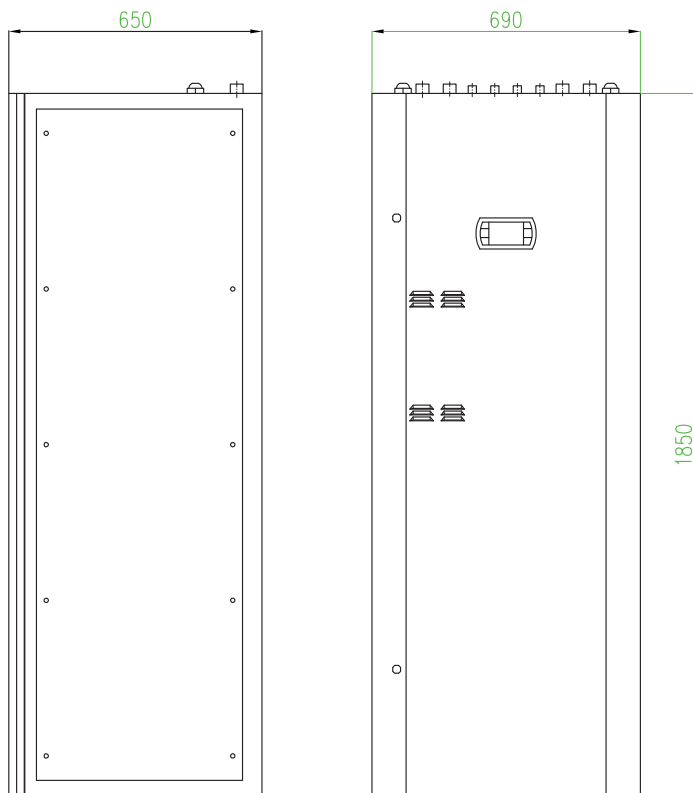
¹⁾ Výkonové údaje dle ČSN EN 14 511, v souladu s požadavky EHPA pro přidělení značky kvality Q. B0W35 60Hz - nemrznoucí směs 0 °C, voda 35 °C, frekvence kompresoru 60Hz

²⁾ Doporučená hodnota el. jističe 3x400V v základní výbavě vč. elektrokotle. Jednotky 22IC a 30 IC mohou být zapojeny také na síť 1x230V s jističem 40A"B"(22IC), resp. 50A"B"(30IC)

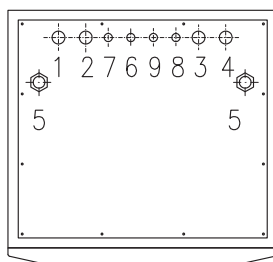
Další informace na: www.mastertherm.cz



Rozměry a připojení:



- 1 - voda / směs vstup
- 2 - voda / směs výstup
- 3 - výstup topné vody
- 4 - vstup topné vody
- 5 - elektropřipojení
- 6 - TV vstup
- 7 - TV výstup
- 8 - SK vstup
- 9 - SK výstup



Volitelná výbava	Obj. číslo	Cena	BoxAir	BoxAir Inverter	EasyMaster	EasyMaster Indoor Split	AirMaster mini	DirectMaster	AquaMaster Inverter	AquaMaster
Záruka 7 let (jen v kombinaci s 10INT)	107Z	4 900,- Kč	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Prodloužená záruka platná 7 roků od uvedení do trvalého provozu. Po dobu záruky výrobce přebírá veškeré materiálové, pracovní a dopravní náklady související s odstraněním závady tepelného čerpadla. Záruka 7 let je poskytována jen v kombinaci s výbavou připojení k internetu.										
Připojení k internetu	10INT	6 900,- Kč	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obsahuje výbavu tepelného čerpadla speciálním modulem pro připojení k internetu a pro komunikaci s centrálním serverem. Umožňuje nezávislé ovládání tepelného čerpadla prostřednictvím webového rozhraní nebo mobilní aplikace a automatický on-line monitoring chodu napojený na servisní dispečink.										
Terminál pAD kompenzace teploty	10PAD	2 900,- Kč	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Prostorový terminál s teplotním čidlem pro umístění do referenční místnosti. Umožňuje základní ovládání tepelného čerpadla. Jeho hlavní funkcí je nastavování a udržování nastavené teploty ve vytápěné zóně formou lineární kompenzace teploty topné vody. Terminál pAD lze použít také jako běžný on-off termostat. K jednomu tepelnému čerpadlu lze připojit několik terminálů pAD pro nezávislé ovládání více topných okruhů. Na přání lze objednat i v bezdrátovém provedení (cena na vyžádání).										
Terminál pADh chlazení podlahou	10PADH	4 300,- Kč	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Shodný s přístrojem pAD, poskytuje stejné funkce. Navíc je vybaven čidlem vlhkosti a umožňuje regulovat a omezit teplotu chladicí vody tak, aby nebylo dosaženo rosného bodu v místnosti. Používá se v případě chlazení podlahovým či stěnovým systémem.										
Modul rozšířené regulace	10EK	6 700,- Kč	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Umožňuje rozšířit regulační možnosti tepelného čerpadla o řízení dalších 2-4 topných okruhů. K jednomu tepelnému čerpadlu lze podle potřeby připojit několik modulů.										
Režim chlazení reverzací	10CH	5 200,- Kč	✓	✓	✓	✓	✓			
Režim chlazení reverzací	1AQZR	17 900,- Kč							✓	✓
Umožňuje tepelné čerpadlo prostřednictvím reverzace chodu provozovat v chladicím režimu a klimatizovat interiér. U typů země-voda nebo voda-voda je nutná montáž reverzačního systému. Všechny jednotky vybavené deskovým kondenzátorem vyžadují v režimu chlazení náplň otopné soustavy nemrznoucí směsí. Tepelné čerpadlo AirMaster AKU obsahuje režim chlazení v základní výbavě a nemrznoucí směs nevyžaduje.										
Modul pro pasivní chlazení	10PC	21 900,- Kč							✓	✓
Integrovaný systémový modul, umožňující přímé využití přirozeného chladu země k extrémně úspornému letnímu chlazení interiéru. V tomto režimu chlazení neběží kompresor tepelného čerpadla. Teplo je z domu odváděno do zemního kolektoru (vrtu, plošného kolektoru), který se současně regeneruje. Výbava je dostupná pro tepelná čerpadla AquaMaster Inverter a AquaMaster (pro výkony 17Z až 37Z).										
Desuperheater	10DESUP	8 300,- Kč			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Speciální vestavěné zařízení, které odebírá teplo ohřátých par těsně za výstupem kompresoru. Umožňuje při běžícím kompresoru tepelného čerpadla ohřívat TUV na vysokou teplotu, běžně až na 70°C, a to se stejnou vysokou účinností, jakou tepelné čerpadlo souběžně vytápí topnou vodu. Ohřívá TUV i tehdy, pokud tepelné čerpadlo pracuje v režimu chlazení.										
Softstart	10SS	6 800,- Kč	✓		✓	✓	✓	✓		✓
Redukuje startovací proud při rozběhu kompresoru tepelného čerpadla. U tepelných čerpadel BoxAir Inverter a AquaMaster Inverter jej plně nahrazuje použitá technologie.										
Sledovač fází	10SF	1 300,- Kč	✓		✓	✓	✓			✓
Chrání 3-fázové kompresory proti opačnému směru chodu při náhodném otočení pořadí fází.										
Elektrokotel 4,5kW	10EKOT45	8 300,- Kč						✓	✓	✓
Elektrokotel 6,0kW	10EKOT60	8 300,- Kč						✓	✓	✓
Elektrokotel 7,5kW	10EKOT75	8 300,- Kč						✓	✓	✓
Bivalentní zdroj tepla pro provedení země-voda nebo voda-voda. V jednotkách vzduch-voda je vždy součástí základní výbavy čerpadla.										

Záruční podmínky:

Na všechna tepelná čerpadla Master Therm je poskytována základní plná záruka v délce 3 let od uvedení do provozu, resp. od data předání a převzetí díla.

Prodloužená záruka na celé tepelné čerpadlo v délce 7 let je poskytnuta při současném objednání výbavy Záruka 7 let a Připojení k internetu (zařízení je napojeno na on-line monitoring). Prodloužená záruka v délce 7 let je podmíněna provedením záručních servisních prohlídek po první, třetí a páté topné sezóně.



Podrobné podmínky viz Všeobecné záruční podmínky Master Therm, www.mastertherm.cz



**Barvu tepelného čerpadla si nově můžete
vybrat z pestré nabídky barev RAL.**



MasterTherm

TEPELNÁ ČERPADLA

Předváděcí středisko a korespondenční adresa:

Master Therm tepelná čerpadla s.r.o.
Okrajová 187, 253 01 Chýně, Praha západ
Tel.: +420 311 516 567, Zelená linka: 800 444 000
info@mastertherm.cz, www.mastertherm.cz
www.facebook.com/MasterThermCZ

Sídlo společnosti a fakturační adresa:

Master Therm tepelná čerpadla s.r.o.
Václavské náměstí 819/43, 110 00 Praha 1
IČ: 288 922 75, DIČ: CZ 288 922 75

