

Řada BoxAir Inverter

Vzduch–voda



Český
výrobek



Tradice od
roku 1994



Export do
30 zemí světa



7 let
záruka



Online
ovládání

BoxAir Inverter

BoxAir Inverter je nejprodávanější řada špičkových tepelných čerpadel vzduch-voda s mimořádnou provozní účinností.

BoxAir Inverter zajistí teplo a teplou vodu pro malou pasivní novostavbu, stejně jako mezigenerační rodinné sídlo o tepelné ztrátě až 16 kW. A v letních měsících umí i chladit.

BoxAir Inverter je vhodný též pro bytové domy. Při potřebě vyššího topného výkonu lze zapojit do kaskády několik tepelných čerpadel za sebou.



BoxAir Inverter

Vše v jednom, vše venku.



BoxAir Inverter Split

Výparník venku, kompresor a elektronika uvnitř.



BoxAir Inverter Split Combi

Split s integrovaným zásobníkem na teplou vodu.



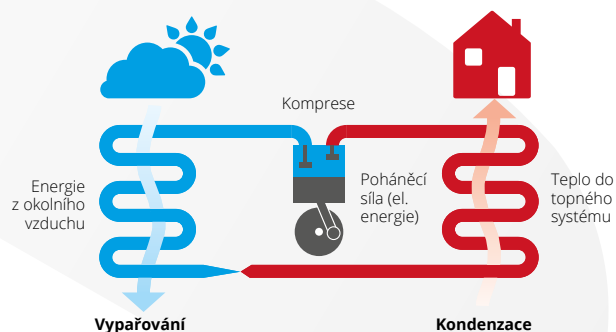
KLÍČOVÉ VLASTNOSTI ŘADY BoxAir Inverter

- Výkon od 2 do 22 kW
- Energetická účinnost A++(+)
- Mimořádně tichý provoz dle současné EU normy
- Špičkový frekvenčně řízený kompresor
- Integrovaný řídicí systém až pro 6 topných okruhů
- Online ovládání a monitoring
- Záruční i pozáruční servis přímo od výrobce
- Režim chlazení reverzací

European certification mark
The Heat Pump KEYMARK



TEPELNÁ ČERPADLA VZDUCH–VODA



? JAK FUNGUJÍ

Tepelná čerpadla vzduch–voda jsou založena na principu získávání tepla z okolního vzduchu, jehož teplota může být i mnoho stupňů Celsia pod nulou. Teplo odebrané z okolí je pomocí tepelného čerpadla předáváno do topné vody vyhřívající objekt, resp. využito pro přípravu teplé vody. **Systém dosahuje sezónní účinnosti až 4,5x vyšší oproti běžnému elektrickému kotli a přináší tak výrazné úspory energií.**

👍 HLAVNÍ VÝHODY

Mezi největší výhody čerpadel vzduch–voda patří relativně **nízké investiční náklady, rychlá a nenáročná instalace a snadná dostupnost primárního zdroje energie:** vzduch se vyskytuje všude kolem nás.

❄️ V ZIMĚ TOPÍ, V LÉTĚ CHLADÍ

Tepelná čerpadla vzduch–voda jsou vhodná nejen pro vytápění a celoroční ohřev teplé vody či bazénu, ale díky možnosti reverzního chodu také pro chlazení objektu v letních měsících.

€ TEPELNÁ ČERPADLA A DOTACE

Tepelná čerpadla jsou v České republice i Evropské unii uznávána jako **obnovitelný zdroj energie**. V ČR je možné na ně získat dotace v programu Nová zelená úsporám či v rámci tzv. kotlíkových dotací.

nová

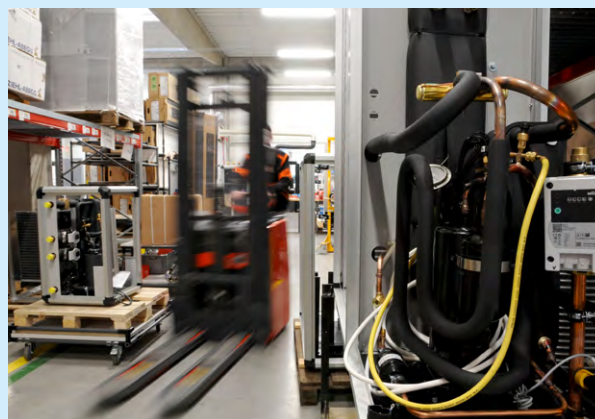
zelená

úsporám

kotlíková dotace

MASTER THERM: ČESKÝ VÝVOJ A VÝROBA S TRADICÍ OD ROKU 1994

Master Therm je výrobce tepelných čerpadel vzduch–voda, země–voda a voda–voda pro rodinné a bytové domy i průmyslové objekty. Veškerý technický vývoj a výroba tepelných čerpadel Master Therm probíhají v České republice.



Více než dvě třetiny produkce Master Therm vyváží do zahraničí, zejména do západní Evropy. Master Therm realizuje rovněž speciální projekty, jako jsou systém rekuperace tepla v superpočítačovém centru IT4Innovations v Ostravě, chlazení a využívání odpadního tepla z urychlovačů částic v Ústavu jaderné fyziky Akademie věd ČR nebo chlazení a zpětné využití tepla kogeneračních jednotek ČEZ Energo.



BoxAir Inverter

Vše v jednom, vše venku

Extrémně tiché a úsporné monoblokové tepelné čerpadlo vzduch-voda pro rodinné domy, nejprodávanější v České republice. Opakovaně oceněno odborníky po celém světě.



Ventilátory a výparník

Ultratiché ventilátory s plynulou regulací otáček a výparník se směrovaným odtokem kondenzátu.

Frekvenčně řízený kompresor a elektronicky řízený expanzní ventil

Špičkové technologie zvyšují účinnost (topný faktor), provozní spolehlivost i dobu životnosti zařízení. Součástí je také vestavěné oběhové čerpadlo s regulací otáček.

Odolná celohliníková skříň

Konstrukce z hliníkových profilů a panelů dlouhodobě odolává vlivům počasí a korozi. Výchozí barevné provedení: šedá RAL 9006.

A⁺⁺⁽⁺⁾ energetická účinnost



7 let záruka



online ovládání


Unikátní software Master Therm pro regulaci činnosti čerpadla

- Vlastní aplikace pro ovládání chladicího okruhu i periferií
- Ekvitermní systém MaR (měření a regulace)
- Pokročilé **zpětnovazební řízení teploty v objektu** na základě údajů vnitřních prostorových teplotních čidel
- Ovládání pomocí dotykového terminálu nebo **online aplikace**
- Včetně **vzdáleného servisního dohledu** a diagnostiky
- Řízení až 6 topných okruhů vč. možnosti připojení bazénu či soláru



UKÁZKY INSTALACÍ



Model	Výkon při A7W35	Tepelná ztráta objektu Q_z	Sezónní energetická účinnost vytápění - nízkoteplotní provoz 35 °C		Sezónní energetická účinnost vytápění - středněteplotní provoz 55 °C		Hladina akustického tlaku L_p (5 m od venkovní jednotky)	Objednací číslo (dle řízení topných okruhů)		
			SCOP	Třída	SCOP	Třída		Regulace STANDARD	Regulace PLUS	
	BoxAir 221	2-7	do 5,5	4,38	A++	3,33	A++	37	1BA221-01	1BA221-11
	BoxAir 261	3-9	do 8,5	4,29	A++	3,24	A++	37	1BA261-01	1BA261-11
	BoxAir 301	5-12	do 10	4,75	A+++	3,61	A++	37	1BA301-01	1BA301-11
	BoxAir 371	5-17	do 13	4,49	A+++	3,51	A++	41	1BA371-01	1BA371-11
	BoxAir 451	7-22	do 16	4,46	A+++	3,48	A++	41	1BA451-01	1BA451-11

Schémat zapojení, rozměry a podrobné technické údaje ke všem modelům naleznete v oddílu Technické údaje.



Modely BoxAir 221 a BoxAir 261 nabízí ještě kompaktnější rozměry.

Určeno pro	jednookruhové otopné soustavy	víceokruhové otopné soustavy
Hlavní topný okruh	ano	ano
Vedlejší topný okruh	-	nezávisle 2 vč. směšování
Teplota prostoru	v 1 zóně	ve 2 zónách
Teplá voda (TUV)	ano	ano
Volitelně	-	až 6 topných okruhů

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

- Kompaktní monoblokové venkovní tepelné čerpadlo vzduch-voda
 - Snadná montáž bez nutnosti zásahů do chladicího (kompresorového) okruhu a do stávajícího topení
 - Malé nároky na objem topné vody v systému
 - Podpora zapojení do výkonové kaskády bez nutnosti použití nadřazeného systému MaR (měření a regulace) třetí strany
-
- Nulová vnitřní hlučnost
 - Minimalizovaná vnější hlučnost díky ultratichým ventilátorům
-
- Použití pro vytápění a chlazení objektu včetně přípravy teplé vody
-
- Teplota topné vody až 60 °C
 - Rozsah venkovních teplot od -20 °C do +40 °C
 - Integrovaný elektrokotel (automatické zapojení elektrického dotopu v případě potřeby bez vlivu na tepelný komfort v objektu)



Kalkulačka úspor nákladů na energie s tepelným čerpadlem

Volitelná výbava

7letá záruka na kompletní čerpadlo 107Z

Prodloužená záruka platná od uvedení čerpadla do provozu. Pouze v kombinaci s 1OICON.

Aplikace Master Therm Online 1OICON

Připojení čerpadla k centrálnímu serveru Master Therm umožňuje čerpadlo ovládat online odkudkoliv pomocí webu či aplikace. Včetně vzdáleného servisního přístupu.

Režim chlazení reverzací 1OCH

Reverzní chod čerpadla umožňující v létě dlouhodobé ochlazování interiéru.

Prostorový přístroj pro vedlejší topný okruh 1OPAD

Terminál s teplotním čidlem pro umístění do referenčních místností dalších topných okruhů (pouze pro regulaci PLUS).

Prostorový přístroj pro vedlejší topný okruh s čidlem vlhkosti 1OPADH

Navíc čidlo vlhkosti pro eliminaci kondenzace vzdušné vlhkosti při chlazení (pouze pro regulaci PLUS).

Rozšiřující modul regulace PLUS 1OEK

Navyšuje počet regulovaných vedlejších topných okruhů až na 6 (ze základních 2).

Integrovaný elektroměr 3x 65 A 1OEM65AMID

Vestavěný 3fázový elektroměr pro lokální měření spotřeby elektrické energie. Certifikace MID.

Barva dle vzorníku RAL 1OCO

Individuální barva pro panely čerpadla.

BoxAir Inverter Split

Výparník venku, kompresor a elektronika uvnitř

Extrémně tiché a úsporné tepelné čerpadlo vzduch-voda ve splitovém (děleném) provedení. Nejcennější části uloženy v jednotce uvnitř objektu. Ještě nižší venkovní hlučnost čerpadla.

Kompresor ve vnitřní jednotce

U splitového řešení Master Therm se kompresor nachází ve vnitřní jednotce, která je s tou vnější propojena chladicím okruhem. Jednotka obsahuje také elektronicky řízený expanzní ventil, řídicí elektroniku, oběhové čerpadlo a další.



Venkovní jednotka

Je rozměrově úspornější než u čerpadla BoxAir Inverter „vše v jednom“. Obsahuje výparník a ultratiché ventilátory s plynulou regulací otáček. Díky kompresoru umístěnému ve vnitřní jednotce je venkovní jednotka ještě tišší než u modelu „vše v jednom“ BoxAir Inverter. Odolná celohliníková konstrukce z profilů a panelů dlouhodobě odolává vlivům počasí a korozi.



Modely BoxAir-22IS BoxAir-26IS nabízí díky přítomnosti pouze jednoho ventilátoru a menšího výparníku kompaktnější rozměry vnější jednotky.

A⁺⁺⁺ energetická účinnost



7 let záruka



online ovládání





Unikátní software Master Therm pro regulaci činnosti čerpadla

- Vlastní aplikace pro ovládání chladicího okruhu i periferií
- Ekvitermní systém MaR (měření a regulace)
- Pokročilé **zpětnovazební řízení teploty v objektu** na základě údajů vnitřních prostorových teplotních čidel
- Ovládání pomocí dotykového terminálu nebo **online aplikace**
- Včetně **vzdáleného servisního dohledu** a diagnostiky
- Řízení až 6 topných okruhů vč. možnosti připojení bazénu či soláru



UKÁZKY INSTALACÍ



Model	Výkon při A7W35	Tepelná ztráta objektu Q_z	Sezónní energetická účinnost vytápění - nízkoteplotní provoz 35 °C		Sezónní energetická účinnost vytápění - středněteplotní provoz 55 °C		Hladina akustického tlaku L_p (5 m od venkovní jednotky)	Objednací číslo
	kW	kW	SCOP	Třída	SCOP	Třída	dB(A)	Regulace PLUS
 BoxAir 22IS	2-7	do 5,5	4,38	A++	3,33	A++	34	1BA22IS-11
 BoxAir 26IS	3-9	do 8,5	4,29	A++	3,24	A++	34	1BA26IS-11
 BoxAir 37IS	5-17	do 13	4,49	A+++	3,51	A++	41	1BA37IS-11
 BoxAir 45IS	7-22	do 16	4,46	A+++	3,48	A++	41	1BA45IS-11

Schémat zapojení, rozměry a podrobné technické údaje ke všem modelům naleznete v oddílu Technické údaje.

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

- Tepelné čerpadlo vzduch-voda splitové (dělené) konstrukce
- Nejcennější části tepelného čerpadla uloženy v jednotce uvnitř objektu
- Propojovací potrubí vnitřní a venkovní jednotky tvoří nízkotlakou (studenou) část chladicího okruhu, takže jsou plně eliminovány tepelné ztráty potrubním vedením
- Vzdálenost vnitřní a venkovní jednotky až 15 metrů
- Malé nároky na objem topné vody v systému
- Podpora zapojení do výkonové kaskády bez nutnosti použití nadřazeného systému MaR (měření a regulace) třetí strany



- Minimalizovaná hlučnost vnější jednotky díky ultratichým ventilátorům a absenci kompresoru



- Vnitřní jednotka s kompresorem zvukově tlumená na úroveň běžné ledničky

- Použití pro vytápění a chlazení objektu včetně přípravy teplé vody



- Teplota topné vody až 60 °C
- Rozsah venkovních teplot od -20 °C do +40 °C
- Integrovaný elektrokotel (automatické zapojení elektrického dotopu v případě potřeby bez vlivu na tepelný komfort v objektu)



Řízení topných okruhů	Regulace PLUS
Hlavní topný okruh	ano
Vedlejší topný okruh	nezávisle 2 vč. směšování
Teplota prostoru	ve 2 zónách
Teplá voda (TUV)	ano
Volitelně	až 6 topných okruhů

Volitelná výbava

7letá záruka na kompletní čerpadlo 107Z

Prodloužená záruka platná od uvedení čerpadla do provozu. Pouze v kombinaci s 1OICON.

Aplikace Master Therm Online 1OICON

Připojení čerpadla k centrálnímu serveru Master Therm umožňuje čerpadlo ovládat online odkudkoliv pomocí webu či aplikace. Včetně vzdáleného servisního přístupu.

Režim chlazení reverzací 1OCH

Reverzní chod čerpadla umožňující v létě dlouhodobé ochlazování interiéru.

Desuperheater pro vysoce účinný ohřev teplé vody 1ODESUP

Integrované zařízení, které pomocí samostatného hydraulického okruhu odebírá teplo přehřátých par na výstupu z kompresoru a zvyšuje účinnost přípravy (ohřevu) teplé vody. Je-li v činnosti kompresor (režim vytápění i chlazení), část jeho tepelné energie je trvale odváděna do zásobníku teplé vody.

Prostorový přístroj pro vedlejší topný okruh 1OPAD

Terminál s teplotním čidlem pro umístění do referenčních místností dalších topných okruhů (pouze pro regulaci PLUS).

Prostorový přístroj pro vedlejší topný okruh s čidlem vlhkosti 1OPADH

Navíc čidlo vlhkosti pro eliminaci kondenzace vzdušné vlhkosti při chlazení (pouze pro regulaci PLUS).

Rozšiřující modul regulace PLUS 1OEK

Navyšuje počet regulovaných vedlejších topných okruhů až na 6 (ze základních 2).

Integrovaný elektroměr 3x 65 A 1OEM65AMID

Vestavěný 3fázový elektroměr pro lokální měření spotřeby elektrické energie. Certifikace MID.

Barva dle vzorníku RAL 1OCO

Individuální barva pro panely čerpadla.

Konzola pro zavěšení vnější jednotky na zeď
Vhodné pro stísněnější prostorové podmínky.



Kalkulačka úspor nákladů na energie s tepelným čerpadlem

BoxAir Inverter Split Combi

Split s integrovaným zásobníkem na teplou vodu

Vnitřní jednotka včetně 170l zásobníku na teplou vodu

Od modelu BoxAir Inverter Split se verze Combi liší přítomností integrovaného zásobníku na teplou vodu.



Venkovní jednotka

Konstrukce z hliníkových profilů a panelů dlouhodobě odolává vlivům počasí a korozi. Zde provedení pro modely BoxAir-22ISC a 26ISC. Pro model 37ISC je skříň dvojnásobně vysoká.



ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI



- Tepelné čerpadlo vzduch-voda splitové (dělené) konstrukce
- Včetně integrovaného zásobníku na teplou vodu o objemu 170 litrů za účelem úspory prostoru v technické místnosti/kotelně. (Modely BoxAir Inverter a BoxAir Inverter Split spolupracují s externím zásobníkem.)

A⁺⁺⁽⁺⁾ energetická účinnost

7 let záruka

online ovládání

Model	Výkon při A7W35	Tepelná ztráta objektu Q _z	Sezónní energetická účinnost vytápění - nízkoteplotní provoz 35 °C		Sezónní energetická účinnost vytápění - středněteplotní provoz 55 °C		Hladina akustického tlaku L _p (5 m od venkovní jednotky)	Objednací číslo
	kW		kW	SCOP	Třída	SCOP		
BoxAir 22ISC	2-7	do 5,5	4,38	A++	3,33	A++	34	1BA22ISC-11
BoxAir 26ISC	3-9	do 8,5	4,29	A++	3,24	A++	34	1BA26ISC-11
BoxAir 37ISC	5-17	do 13	4,49	A+++	3,51	A++	41	1BA37ISC-11

Schémata zapojení, rozměry a podrobné technické údaje ke všem modelům naleznete v oddílu *Technické údaje*.

Volitelná výbava

7letá záruka na kompletní čerpadlo

Prodloužená záruka platná od uvedení čerpadla do provozu. Pouze v kombinaci s 1OICON.

Aplikace Master Therm Online

Připojení čerpadla k centrálnímu serveru Master Therm umožňuje čerpadlo ovládat online odkudkoliv pomocí webu či aplikace. Včetně vzdáleného servisního přístupu.

Režim chlazení reverzací

Reverzní chod čerpadla umožňující v létě dlouhodobě ochlazování interiéru.

1O7Z

Prostorový přístroj pro vedlejší topný okruh

Terminál s teplotním čidlem pro umístění do referenčních místností dalších topných okruhů (pouze pro regulaci PLUS).

1OPAD

Integrovaný elektroměr 3x 65 A

Vestavěný 3fázový elektroměr pro lokální měření spotřeby elektrické energie. LCD panel, certifikace MID, přenos dat do regulátoru tepelného čerpadla.

1OEM65AMID

1OICON

Prostorový přístroj pro vedlejší topný okruh s čidlem vlhkosti

Navíc čidlo vlhkosti pro eliminaci kondenzace vzdušné vlhkosti při chlazení (pouze pro regulaci PLUS).

1OPADH

Barva dle vzorníku RAL

Individuální barva pro panely čerpadla.

1OCO

1OCH

Rozšiřující modul regulace PLUS

Navyšuje počet regulovaných vedlejších topných okruhů až na 6 (ze základních 2).

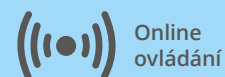
1OEK

Konzola pro zavěšení vnější jednotky na zeď

Vhodné pro stísněnější prostorové podmínky.

Technické údaje

Vzduch–voda



BoxAir Inverter



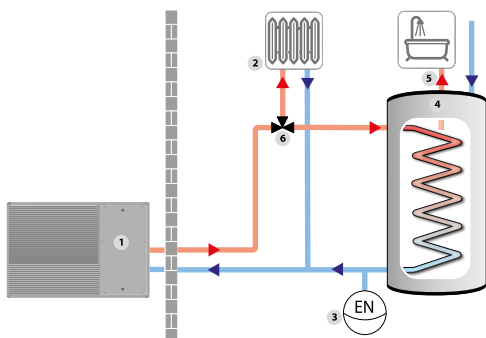
		BoxAir 22i	BoxAir 26i	BoxAir 30i	BoxAir 37i	BoxAir 45i	
Rozsah výkonu při A7W35		kW	2-7	3-9	5-12	5-17	7-22
Tepelná ztráta objektu Q _z		kW	do 5,5	do 8,5	do 10	do 13	do 16
Výkon A7W35 ¹	60 ot/s	kW	4,9	8,1	8,65	11,5	15,3
	COP		4,7	4,8	5,2	4,7	4,7
Výkon A2W35	60 ot/s	kW	3,6	5,8	6,25	8,8	10,6
	COP		3,5	3,5	3,8	3,7	3,5
Výkon A-7W35	80 ot/s	kW	3,6	5,5	6,0	8,7	11,1
	COP		2,8	2,8	2,9	2,8	2,75
Výkon A-15W35	90 ot/s	kW	3,2	5,1	5,3	8,2	9,8
	COP		2,6	2,5	2,4	2,3	2,2
Sezónní energetická účinnost vytápění – nízkoteplotní provoz 35 °C	Výkon ³	kW	5	7	8	11	13
	SCOP		4,38	4,29	4,75	4,49	4,46
	η _s	%	172	168	187	177	176
	Třída		A++	A++	A+++	A+++	A+++
Sezónní energetická účinnost vytápění – středněteplotní provoz 55 °C	Výkon ³	kW	4	6	7	10	12
	SCOP		3,33	3,24	3,61	3,51	3,48
	η _s	%	130	126	141	137	136
	Třída		A++	A++	A++	A++	A++
Chladivo			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Elektrický jistič ²			16 A"B"	20 A"B"	25 A"B"	25 A"B"	32 A"B"
Kompresor	Připojení		1x 230 V	1x 230 V	1x 230 V	3x 400 V	3x 400 V
Hmotnost		kg	115	120	155	165	165
Povinné kontroly těsnosti dle EP 517/2014			ne	ne	ne	ne	ne
Maximální teplota topné vody		°C	60	60	60	60	60
Topný výkon integrovaného elektrokotle	režim bivalence	kW	4,5	4,5	6	7,5	7,5
	režim záložní zdroj (a při teplotě pod -20 °C)	kW	4,5 + 4,5	4,5 + 4,5	6 + 6	7,5 + 7,5	7,5 + 7,5
Akustický výkon L _w		dB(A)	58	58	58	62	62
Hladina akustického tlaku L _p ve vzdálenosti od venkovní jednotky	1 m	dB(A)	49	49	49	53	53
	5 m	dB(A)	37	37	37	41	41
	10 m	dB(A)	31	31	31	35	35
Objednávací číslo (dle řízení topných okruhů)	Regulace STANDARD		1BA22i-01	1BA26i-01	1BA30i-01	1BA37i-01	1BA45i-01
	Regulace PLUS		1BA22i-11	1BA26i-11	1BA30i-11	1BA37i-11	1BA45i-11

Řízení topných okruhů	Určeno pro	Hlavní topný okruh	Vedlejší topný okruh	Teplota prostoru	Teplá voda	Volitelně
Regulace STANDARD	jednokruhové topné soustavy	ano	-	v 1 zóně	ano	-
Regulace PLUS	víceokruhové topné soustavy	ano	nezávisle 2 vč. směšování	ve 2 zónách	ano	až 6 topných okruhů

1 Výkonové údaje dle ČSN EN 14 511. A7W35 60 Hz – vzduch 7 °C, voda 35 °C, frekvence kompresoru 60 Hz.

2 Doporučená hodnota el. jistiění 3x 400 V, vč. pomocného integrovaného elektrokotle. Jednotky 22i, 26i a 30i mohou být zapojeny také na síť 1x 230 V s jistiěním 40 A"B" (22i), resp. 50 A"B" (26i, 30i).

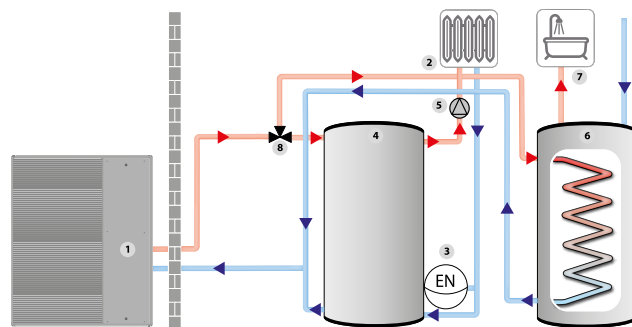
3 Návrhový výkon při venkovní teplotě -10 °C dle ČSN EN 14 825.



PŘÍMÉ NAPOJENÍ TEPELNÉHO ČERPADLA DO TOPNÉHO SYSTÉMU A PŘEPÍNAČÍ ZPŮSOB OHŘEVU TV

- 1 tepelné čerpadlo
- 2 otopná soustava
- 3 expanzní nádoba
- 4 nepřímotopný akumulční zásobník TV
- 5 výstup TV
- 6 3cestný ventil

Tepelné čerpadlo (1) je přímo zapojené do otopné soustavy. Teplota topné vody se mění v závislosti na venkovní teplotě. Při požadavku na ohřev TV dochází k přerušení vytápění a přepnutí 3cestného ventilu (6). Zvýšením výstupní teploty topné vody z tepelného čerpadla dojde k ohřevu zásobníku TV (4). Po ukončení ohřevu se celý systém vrací do režimu vytápění. Schéma je vhodné zejména pro podlahové vytápění, výjimečně také pro soustavu s dostatečně velkým množstvím topné vody. Možnost místní regulace topné soustavy (řízení průtoku topné vody topnou soustavou) je omezena.

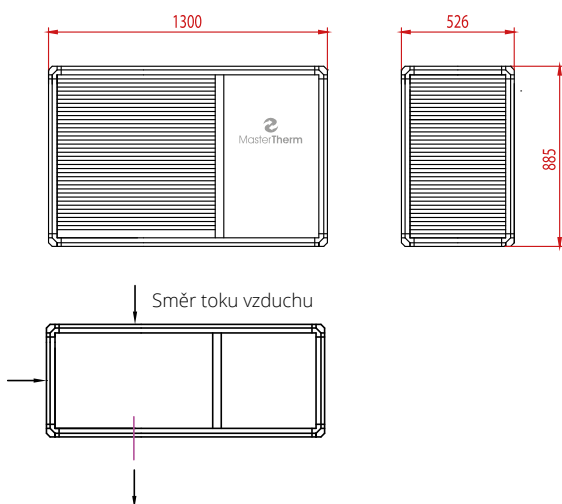


ZAPOJENÍ S AKUMULAČNÍ NÁDOBOU TOPNÉ VODY A PŘEPÍNAČÍ ZPŮSOB OHŘEVU TV

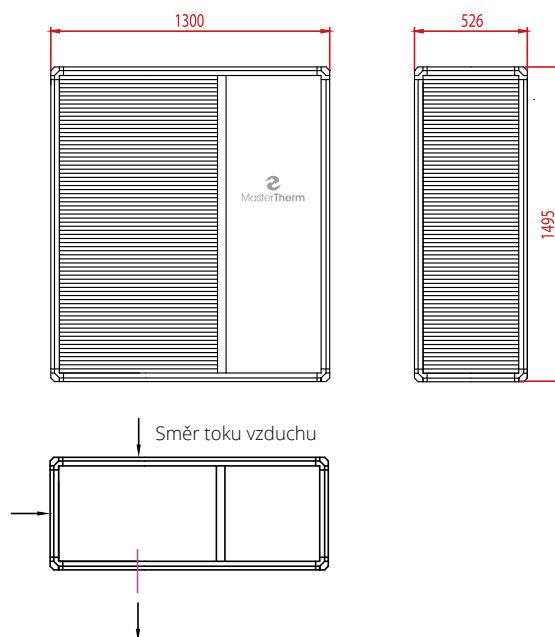
- 1 tepelné čerpadlo
- 2 otopná soustava
- 3 expanzní nádoba
- 4 akumulční nádoba
- 5 OČ topného systému
- 6 nepřímotopný akumulční zásobník TV
- 7 výstup TV
- 8 3cestný ventil

Tepelné čerpadlo (1) je zapojené do otopné soustavy prostřednictvím akumulční nádoby (4), která plní funkci akumulace tepla a termohydraulického rozdělovače. Teplota topné vody se mění v závislosti na venkovní teplotě. Průtok topné vody otopnou soustavou zajišťuje oběhové čerpadlo (5). Při požadavku na ohřev TV dochází k přerušení vytápění a přepnutí 3cestného ventilu (8). Zvýšením výstupní teploty topné vody z tepelného čerpadla dojde k ohřevu zásobníku TV (6). Po ukončení ohřevu se celý systém vrací do režimu vytápění.

ROZMĚRY MODELŮ BA22I A BA26I



ROZMĚRY MODELŮ BA30I AŽ BA45I



BoxAir Inverter Split



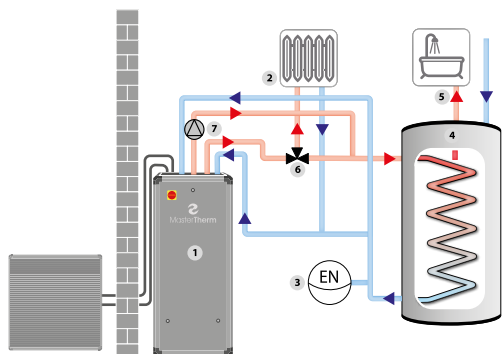
		BoxAir 22IS	BoxAir 26IS	BoxAir 37IS	BoxAir 45IS	
Rozsah výkonu při A7W35	kW	2-7	3-9	5-17	7-22	
Tepelná ztráta objektu Q _z	kW	do 5,5	do 8,5	do 13	do 16	
Výkon A7W35 ¹	kW	4,9	8,1	11,5	15,3	
	COP	4,7	4,6	4,7	4,7	
Výkon A2W35	kW	3,6	5,6	8,8	10,6	
	COP	3,5	3,5	3,7	3,5	
Výkon A-7W35	kW	3,6	5,5	8,7	11,1	
	COP	2,8	2,8	2,8	2,75	
Výkon A-15W35	kW	3,2	5,1	8,2	9,8	
	COP	2,6	2,4	2,3	2,2	
Sezónní energetická účinnost vytápění – nízkoteplotní provoz 35 °C	Výkon ³	5	7	11	13	
	SCOP	4,38	4,29	4,49	4,46	
	η _s	172	168	177	176	
	Třída	A++	A++	A+++	A+++	
Sezónní energetická účinnost vytápění – středněteplotní provoz 55 °C	Výkon ³	4	6	10	12	
	SCOP	3,33	3,24	3,51	3,48	
	η _s	130	126	137	136	
	Třída	A++	A++	A++	A++	
Chladivo		R410a	R410a	R410a	R410a	
Elektrický jistič ²		16 A"B"	20 A"B"	25 A"B"	32 A"B"	
Kompresor	Připojení	1x 230 V	1x 230 V	3x 400 V	3x 400 V	
Hmotnost		160	165	165	170	
Povinné kontroly těsnosti dle EP 517/2014		ne	ne	ne	ne	
Maximální teplota topné vody		60	60	60	60	
Topný výkon integrovaného elektrokotle	režim bivalence	kW	4,5	4,5	7,5	7,5
	režim záložní zdroj (a při teplotě pod -20 °C)	kW	4,5 + 4,5	4,5 + 4,5	7,5 + 7,5	7,5 + 7,5
Akustický výkon L _w		dB(A)	55	55	62	62
Hladina akustického tlaku L _p ve vzdálenosti od venkovní jednotky	1 m	dB(A)	46	46	53	53
	5 m	dB(A)	34	34	41	41
	10 m	dB(A)	28	28	35	35
Objednávací číslo (dle řízení topných okruhů)	Regulace PLUS		1BA22IS-11	1BA26IS-11	1BA37IS-11	1BA45IS-11

Řízení topných okruhů	Určeno pro	Hlavní topný okruh	Vedlejší topný okruh	Teplota prostoru	Teplá voda	Volitelně
Regulace PLUS	víceokruhové topné soustavy	ano	nezávisle 2 vč. směšování	ve 2 zónách	ano	až 6 topných okruhů

1 Výkonové údaje dle ČSN EN 14 511. A7W35 60 Hz – vzduch 7 °C, voda 35 °C, frekvence kompresoru 60 Hz.

2 Doporučená hodnota el. jistění 3x 400 V, vč. pomocného integrovaného elektrokotle. Jednotky mohou být zapojeny také na síť 1x 230 V s jistěním 40 A"B" (22IS), resp. 50 A"B" (26IS).

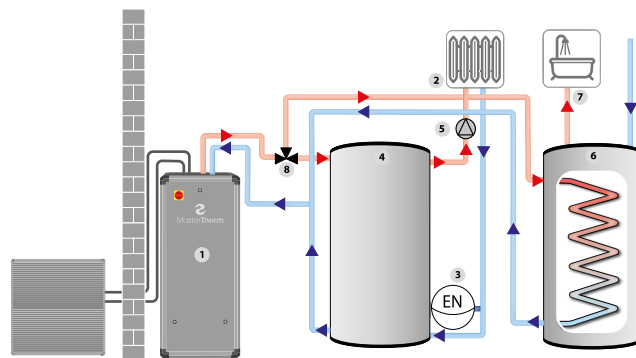
3 Návrhový výkon při venkovní teplotě -10 °C dle ČSN EN 14 825.



PŘÍMÉ NAPOJENÍ TEPELNÉHO ČERPADLA DO TOPNÉHO SYSTÉMU A PŘEPÍNAČÍ ZPŮSOB OHŘEVU TV

- 1 tepelné čerpadlo
- 2 otopná soustava
- 3 expanzní nádoba
- 4 nepřímotopný akumulční zásobník TV
- 5 výstup TV
- 6 3cestný ventil
- 7 OČ desuperheateru

Tepelné čerpadlo (1) je přímo zapojené do otopné soustavy. Teplota topné vody se mění v závislosti na venkovní teplotě. Při požadavku na ohřev TV dochází k přerušení vytápění a přepnutí 3cestného ventilu (6). Zvýšením výstupní teploty topné vody z tepelného čerpadla dojde k ohřevu zásobníku TV (4). Po ukončení ohřevu se celý systém vrací do režimu vytápění. Desuperheater (volitelná výbava) je speciální výměník, který odebírá vysokoteplotní energii z kompresoru a předává ji s vysokou účinností do zásobníku TV. Při tomto schématu zapojení je omezena možnost dodatečné regulace otopného systému snižováním průtoku topné vody (zónové ventily, termostatické hlavice). Pro přesné řízení teploty interiéru lze využít regulaci tepelného čerpadla.

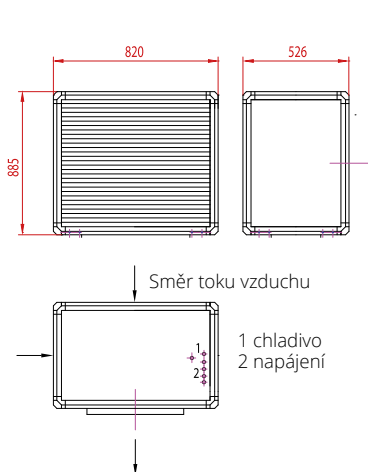


ZAPOJENÍ S AKUMULAČNÍ NÁDOBOU TOPNÉ VODY A PŘEPÍNAČÍ ZPŮSOB OHŘEVU TV

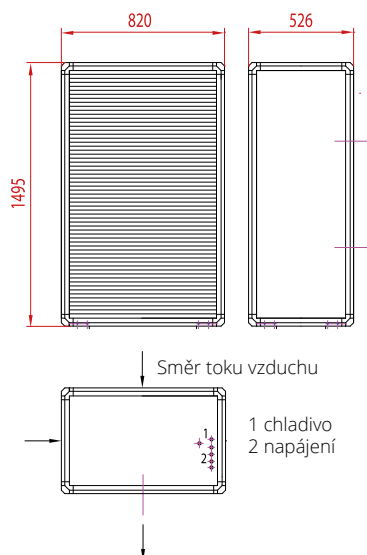
- 1 tepelné čerpadlo
- 2 otopná soustava
- 3 expanzní nádoba
- 4 akumulční nádoba
- 5 OČ topného systému
- 6 nepřímotopný akumulční zásobník TV
- 7 výstup TV
- 8 3cestný ventil

Tepelné čerpadlo (1) je zapojené do otopné soustavy prostřednictvím akumulční nádoby (4), která plní funkci akumulace tepla a termohydraulického rozdělovače. Teplota topné vody se mění v závislosti na venkovní teplotě. Průtok topné vody otopnou soustavou zajišťuje oběhové čerpadlo (5). Při požadavku na ohřev TV dochází k přerušení vytápění a přepnutí 3cestného ventilu (8). Zvýšením výstupní teploty topné vody z tepelného čerpadla dojde k ohřevu zásobníku TV (6). Po ukončení ohřevu se celý systém vrací do režimu vytápění. Schéma je vhodné v objektech s malou tepelnou kapacitou otopné soustavy a tam, kde je použita místní regulace vytápění omezením průtoku topné vody. Schéma také umožňuje kombinovat tepelné čerpadlo s dalšími zdroji tepla (např. s krbovou vložkou).

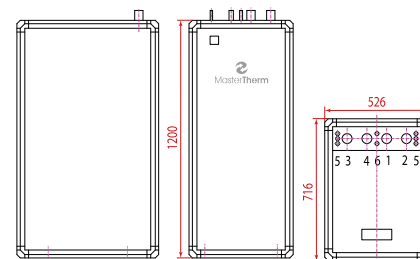
ROZMĚRY VENKOVNÍ JEDNOTKY MODELŮ BA22IS A BA26IS



ROZMĚRY VENKOVNÍ JEDNOTKY MODELŮ BA37IS A BA45IS



VNITŘNÍ JEDNOTKA



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

BoxAir Inverter Split Combi

Rozsah výkonu při A7W35

Tepelná ztráta objektu Q_z Výkon A7W35¹

60 ot/s

COP

Sezónní energetická účinnost vytápění – nízkoteplotní provoz 35 °C

Výkon³

SCOP

 η_s

Třída

Sezónní energetická účinnost vytápění – středněteplotní provoz 55 °C

Výkon³

SCOP

 η_s

Třída

Chladivo

Elektrický jistič²

Kompresor

Připojení

Hmotnost

Maximální teplota topné vody

Topný výkon integrovaného elektrokotle

režim bivalence

režim záložní zdroj (a při teplotě pod -20 °C)

Akustický výkon L_w Hladina akustického tlaku L_p ve vzdálenosti od venkovní jednotky

1 m

5 m

10 m

Objednávací číslo

Regulace PLUS

kW

kW

kW

%

kW

%

kg

°C

kW

kW

dB(A)

dB(A)

dB(A)

dB(A)

dB(A)



BoxAir 22ISC

BoxAir 26ISC

BoxAir 37ISC

2-7

3-9

5-17

do 5,5

do 8,5

do 13

4,9

8,1

11,5

4,7

4,6

4,7

5

7

11

4,38

4,29

4,49

172

168

177

A++

A++

A+++

4

6

10

3,33

3,24

3,51

130

126

137

A++

A++

A+++

R410a

R410a

R410a

16 A"B"

20 A"B"

25 A"B"

1x 230 V

1x 230 V

3x 400 V

260

265

275

60

60

60

4,5

6

6

4,5

6

6

55

55

62

46

46

53

34

34

41

28

28

35

1BA22ISC-11

1BA26ISC-11

1BA37ISC-11

Řízení topných okruhů

Určeno pro

Hlavní topný okruh

Vedlejší topný okruh

Teplota prostoru

Teplá voda

Volitelně

Regulace PLUS

víceokruhové topné soustavy

ano

nezávisle 2 vč. směšování

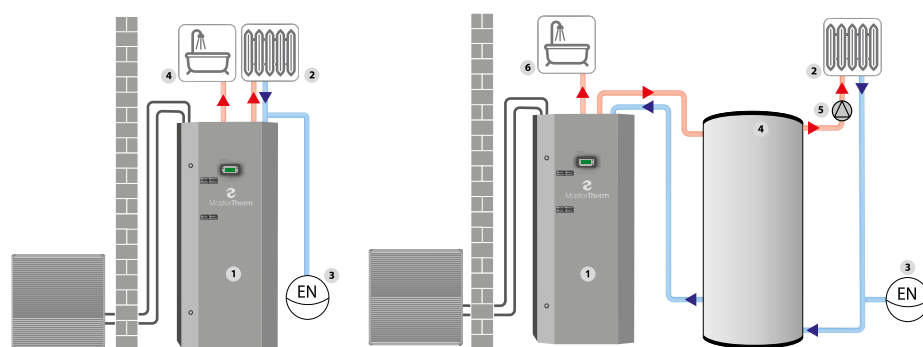
ve 2 zónách

ano

až 6 topných okruhů

1 Výkonové údaje dle ČSN EN 14 511. A7W35 60 Hz – vzduch 7 °C, voda 35 °C, frekvence kompresoru 60 Hz. 2 Doporučená hodnota el. jistižení 3x 400 V, vč. pomocného integrovaného elektrokotle. Jednotky mohou být zapojeny také na síť 1x 230 V s jistižením 40 A"B" (22ISC), resp. 50 A"B" (26ISC).

3 Návrhový výkon při venkovní teplotě -10 °C dle ČSN EN 14 825.



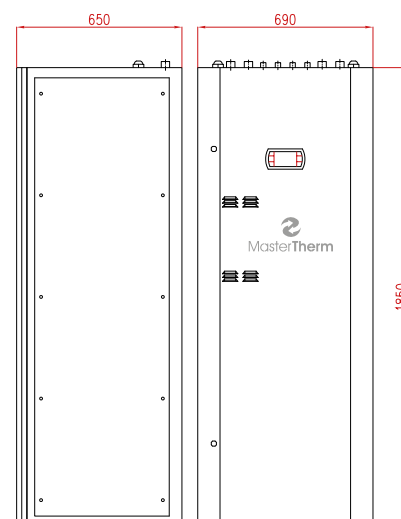
PŘÍMÉ NAPOJENÍ TEPELNÉHO ČERPADLA DO TOPNÉHO SYSTÉMU

- 1 tepelné čerpadlo
- 2 otopná soustava
- 3 expanzní nádoba
- 4 výstup TV

ZAPOJENÍ S AKUMULAČNÍ NÁDOBOU TOPNÉ VODY

- 1 tepelné čerpadlo
- 2 otopná soustava
- 3 expanzní nádoba
- 4 výstup TV
- 5 akumulční zásobník
- 6 OČ vytápění

ROZMĚRY VNITŘNÍ JEDNOTKY



Rozměry vnější jednotky stejné jako u BoxAir Inverter Split

7 důvodů, proč zvolit Master Therm

1 Česká tradice od roku 1994



Master Therm vznikl v České republice v 90. letech původně jako dovozce tepelných čerpadel z USA. Během let postupně práce na vlastním know-how jsme se stali výrobcem s kompletně vlastním vývojem. Všechna tepelná čerpadla od Master Thermu jsou vymyšlena, navržena a vyrobena v České republice.

2 Nabízíme komplexní a chytré řešení



S námi získáváte systém vytápění, nikoliv pouze samostatný zdroj tepla. Dodáváme kompletní systémy tepelných čerpadel všech druhů včetně vlastního ovládacího softwaru, který umí mj. spolupracovat s fotovoltaikou či s předstihem automaticky reagovat na vývoj spotových cen elektřiny.

3 Kvalita a inovace



Tepelná čerpadla Master Therm se vyznačují účelnou konstrukcí, která zajišťuje mimořádně tichý provoz či bezproblémový servisní přístup. Patříme mezi průkopníky vývoje elektronického vstříkávání chladiva (EEV), plynulé regulace výkonu kompresoru (inverter) nebo softwaru pro řízení topných okruhů.

4 Servis a záruka



Díky síti interních techniků a okamžité dostupnosti náhradních dílů garantujeme celorepublikovou servisní působnost. Koupí tepelného čerpadla společná cesta teprve začíná: aktivně servisujeme i 20 let stará čerpadla Master Therm. Nabízíme online monitoring čerpadel a prodlouženou záruku na 7 let s neomezeným krytím.

5 Renomé i v zahraničí



Více než 70 % produkce Master Thermu je exportováno do zahraničí, zejména do západní Evropy. Mezi nejvýznamnější zahraniční trhy patří Velká Británie, Irsko, Nizozemsko, Belgie, Itálie, Švýcarsko, Estonsko nebo Slovensko.

6 Ocenění a certifikáty



Naše čerpadla jsou jedněmi z nejoceňovanějších, a to jak v tuzemsku, tak v zahraničí. Krom více než 20 mezinárodních cen vlastníme certifikát řízení jakosti ISO, certifikát Heat Pump Keymark, certifikáty autorizované zkušebny SZÚ Brno, certifikát BBA Spojeného království a další.

7 Dotace



Tepelná čerpadla Master Therm jsou registrována v seznamu SVT pro dotační tituly Nová zelená úsporám a Kotlíková dotace s možnou výší dotace až 140 000 Kč na instalaci tepelného čerpadla.

MASTER THERM JE DRŽITELEM CERTIFIKÁTŮ:

European certification mark
The Heat Pump KEYMARK



Heat Pump KEYMARK

Certifikát kvality pro jednotný evropský trh

Certifikát tepelných čerpadel Heat Pump KEYMARK je evropské nezávislé osvědčení kvality tepelných čerpadel, která vstupují na jednotný trh a na něž se vztahují nařízení EU č. 813/2013 a 814/2013 – požadavky na účinnost (ekodesign).



Certifikát zkušebního ústavu

Certifikát o plnění českých norem

Výkonové parametry a shoda vlastností výrobků s požadavky normy ČSN EN 14 511. Tepelná čerpadla Master Therm testuje a certifikuje akreditovaný Strojírenský zkušební ústav, s.p. v Brně.



Certifikát BBA MCS

Britský certifikát kvality, umožňuje čerpat britské vládní pobídky

Tepelná čerpadla Master Therm jsou certifikována významnou britskou certifikační autoritou BBA (British Board of Agrément) dle standardu MCS (Microgeneration Certification Scheme), určeného pro systémy pro výrobu tepla a elektřiny z obnovitelných zdrojů.



Certifikát ISO 9001:2015

Mezinárodní certifikát kvality

Certifikát systému řízení kvality dle normy ISO 9001:2015. Oblast certifikace: výroba, prodej, montáž a servis tepelných čerpadel. Certifikační orgán: BUREAU VERITAS GROUP.



Protokol o posouzení shody typu

Certifikát potvrzující vlastnosti výrobků s uváděnými parametry

Certifikát potvrzující, že na výrobcích Master Therm byla úspěšně provedena zkouška typu. Dokazuje, že uváděné technické specifikace výrobků odpovídají českým normám.



**Dodáváme
a servisujeme po celé
České republice**



Výrobní závod
Dolní Tříč 636,
Jablonec nad Jizerou



**Provozovna &
showroom***
Okrajová 187,
Chýně

* S možností osobní návštěvy po předchozí dohodě. K vidění 5 modelů tepelných čerpadel Master Therm.