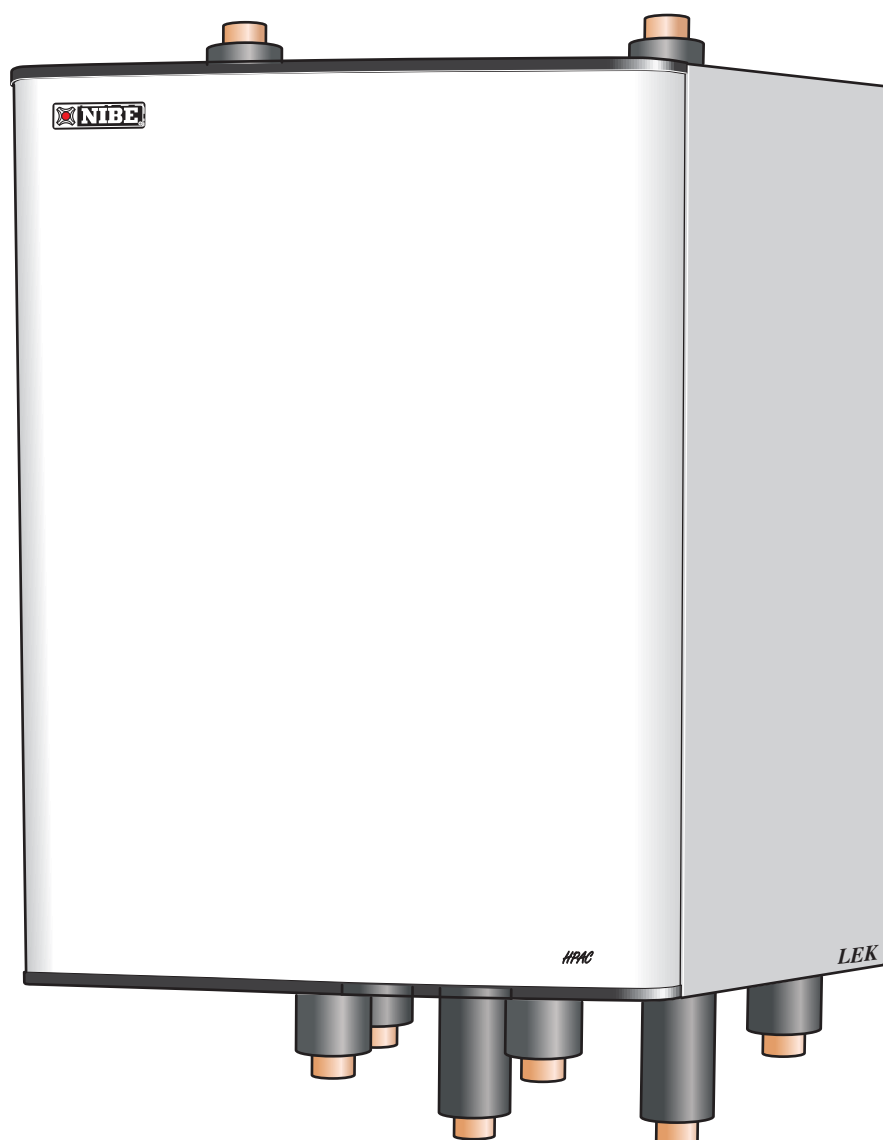




MOS 0718-4
HPAC 42
611389

HPAC 42

CZ Návod k instalaci



Všeobecně		Elektrická instalace	
Elektrická instalace	2	Všeobecně	6
Popis výrobku	2	Popis funkce/Připojení k FIGHTERu 1330	6
Všeobecně	2	Směšovací ventily	
Tabulka pro instalaci	2	Seřízení ventilů	7
Popis systému		Nastavení ventilů	8
Princip funkce	3	Umístění komponentů	
Všeobecně pro instalatéra		Umístění komponentů	9
Doprava a skladování	4	Seznam komponentů	9
Ustavení přístroje	4	Rozměry a technická data	
Kontrola instalace	4	Rozměry a připojení	10
Pasivní chlazení	4	Technická data	10
Aktivní chlazení	4		
Regulování	4		
Připojení trubek			
Všeobecně	5		
Připojení potrubí (topný okruh)	5		
Připojení potrubí (kolektor)	5		

Vážený zákazníku,
aby vám chladicí modul HPAC co nejlépe sloužil, přečtěte si dobře tento Návod k instalaci a obsluze.

HPAC je systém pro vytápění a chlazení větších rodinných nebo bytových domů a průmyslových objektů. Zdojem tepla může být plošný kolektor v povrchové vrstvě půdy, ve vrtu nebo spodní voda.

HPAC je švédský kvalitní výrobek s dlouhou životností a velkou provozní bezpečností.

Záznamy o instalaci modulu HPAC

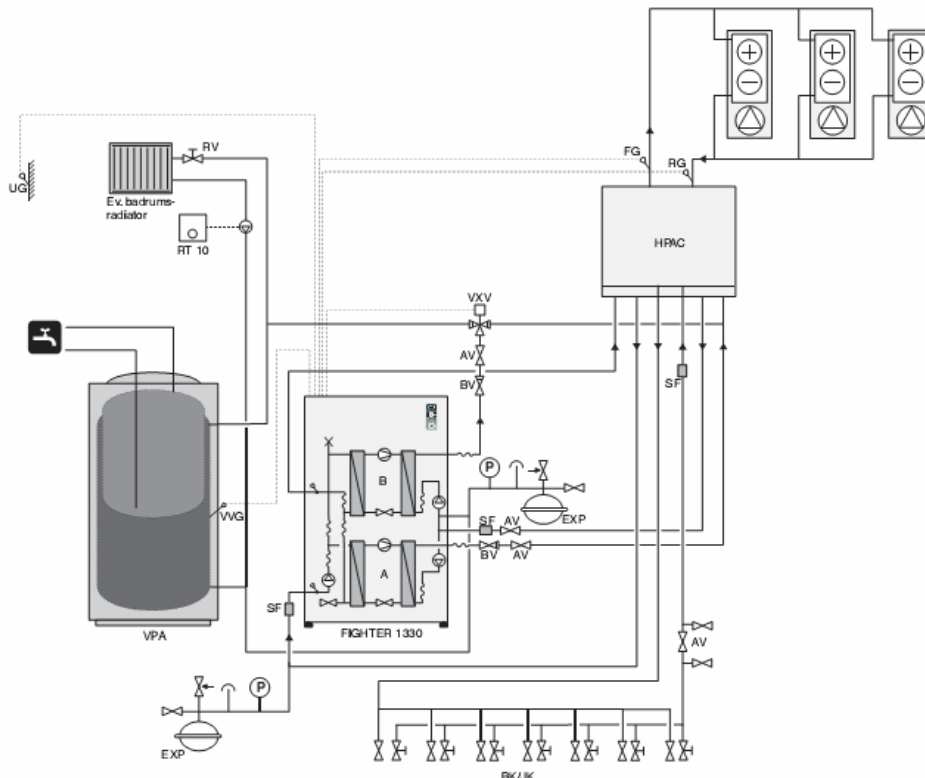
Vyplní instalační firma.

Datum instalace	
Typové označení / sériové číslo	
HPAC 42	089 _ _ _ _ _
Instalační firma/technik firmy	
Typ nemrznoucí směsi – směšovací poměr/ bod tuhnutí	
Nastavení	
FIGHTER 1330	
Menu	Výrobní nastavení
9.1.10 Chlazení	..... Od
2.3 Min. výstupní teplota	..... 15
6.4.1 Chlazení	..... Od
6.4.2 Chladicí křivka	..... 2
6.4.3 Posun křivky chlazení	..... 0
6.4.4 Start teplota topení	..... 20
6.4.5 Start teplota chlazení	..... 25
6.4.6 Start aktivního chlazení	..... 30
6.4.7 °min pro kompresoe	..... 30
6.4.8 Diference aktiv/pasiv	..... 4

Princip funkce

HPAC 42 je chladicí modul, který je součástí systému, kde hlavními komponenty jsou tepelné čerpadlo FIGHTER 1330 a výměňkový modul HPAC 42. FIGHTER 1330 má zabudovaný řídicí systém pro ovládnání topení/chlazení, zabudovaná oběhová čerpadla a přes chladicí modul HPAC je připojen k primárnímu kolektoru a k otopnému systému budovy pro vytápění a chlazení.

Teplu se získává ze zdroje (povrchové vrstvy půdy, hlubinného vrtu nebo vody) pomocí uzavřeného systému kolektorů, ve kterém cirkuluje teplotně nosná kapalina, což je směs vody a nemrznoucí kapaliny. Jako zdroj tepla může být využita také spodní voda, ale v tom případě je nutné instalovat vložený tepelný výměník mezi HPAC a zdroj vody.



AV	Utavírací ventil	RV	Regulační ventil
BK/JK	Zemní kolektor/vrt	SF	Filtr nečistot
BV	Zpětný ventil	UG	Čidlo venkovní teploty
EXP	Expanzní nádoba s požadovaným bezpečnostním zařízením	VBP3	Oběhové čerpadlo topného okruhu 3
FG	Snímač průtoku	VPA	Ohřívač vody
HR	Pomocné relé/stykač	VVB/ACK	Akumulátor s ohřívačem vody
RG	Teplotní čidlo vratné vody	VVG	Čidlo teplé vody
RT 10	Pokojevý termostat RT 10	VXV	Trojcestný přepínací ventil

Doprava a skladování

HPAC je třeba převážet a uskladňovat v suchu a naležato.

Ustavení přístroje

HPAC se zavěsí na stěnu. Je vhodné se vyhnout umístění v místnostech kde by mohl hluk obtěžovat. Bez ohledu na místo umístění by měly být zdi zvukově izolovány, zvláště v sousedí-li s ložnicemi.

Kontrola instalace

Podle platných předpisů musí tepelné/chladicí zařízení před uvedením do provozu projít kontrolou instalace. Kontrolu může provést pouze člověk pro tento úkol kompetentní a kontrola musí být zdokumentována. Výše uvedené platí pro uzavřené tepelné/chladicí zařízení. Výměna tepelného čerpadla nebo chladicího modulu nesmí být provedena bez opětovné kontroly.

Pasivní chlazení

Za pomoci oběhových čerpadel v tepelném čerpadle cirkuluje nemrznoucí směs z kolektoru do distribučního otopného systému domu a chladí dům. K chlazení je využíváno přímo primární médium z kolektoru.

Aktivní chlazení

Při aktivním chlazení se spustí kompresor/ kompresory a vyprodukovaný chladicí výkon začne cirkulovat do distribučního otopného respektive chladicího systému v domě, odtud je potom teplo ováděno ven do primárního kolektoru.

Regulování

Regulace přívodu chladu do domu probíhá nastavením tepelného čerpadla řídicím systémem (strmost a posun chladicí křivky). Po seřízení začne do domu podle aktuální venkovní teploty proudit správné množství chladu. Teplota z HPAC se bude pohybovat kolem teoreticky požadované hodnoty (hodnota v závorce na displeji tepelného čerpadla). Při překročení teploty spočítá řídicí systém přebytek ve formě "stupeň-minut" to znamená, že výroba chladu se zrychlí čím větší je přebytek teploty.

Při vysoké potřebě chlazení, kdy pasivní chlazení není dostačující, se při dosažení nastavené hodnoty zapne aktivní chlazení.

POZOR!

*Při tomto řešení cirkuluje primární médium v otopném systému.
Zkontrolujte zda všechny součásti systému jsou uzpůsobeny typu primárního média.*

Všeobecně

Instalaci potrubí je nutné provádět podle platných norem a předpisů. HPAC může pracovat pouze do zpětné teploty cca 50 °C a výstupní teploty cca 60 °C. Protože tepelné čerpadlo není vybaveno uzavíracími ventily, musí být tyto ventily namontovány mimo tepelné čerpadlo aby se usnadnily budoucí servisní práce.

Kapalina v distribučním otopném systému domu je shodná s nemrznoucí směsí v kolektoru.

Připojení potrubí, (topný okruh)

Tepelné čerpadlo se připojí k HPAC a případnému ohřívací vody.

Připojení trubek je na spodní a vrchní části HPAC.

Je nutné instalovat potřebné bezpečnostní prvky, uzavírací ventily (instalované v bezprostřední blízkosti HPAC), a filtr nečistot (dodávaný s tepelným čerpadlem), aby nedošlo k poškození HPAC.

Při připojení k vytápěcímu systému s termostatickými ventily na všech konvektorech je nutné nainstalovat přepouštěcí ventil nebo je demontovat několik termostatických ventilů tak, aby byl zajištěn dostatečný průtok.

Připojení potrubí (kolektor)

Při dimenzování primárních kolektorů je nutné brát v úvahu zeměpisnou polohu, druh půdy a podloží a použitý systém topení v domě.

Při pokládání kolektorů je nutné dbát na to, aby se hadice pokládala se stoupáním k teplenému čerpadlu, aby se zabránilo vzniku vzduchových kapes. Pokud to není možné, je nutné nejvýše ležící body opatřit možnostmi odvodu vzduchu.

Rozvodný systém musí být vybaven dvěma tlakovými expanzními nádobami a natlakován na minimálně 0,5 baru.

Všechna vedení kromě vedení teplé vody, musí být izolována proti tvorbě kondenzátu.

Protože teplota v primárním okruhu může klesnout pod 0°C, musí se chránit před zamrznutím smísením s propylenglykolem (POZOR! Ne s etanolem). Poměr pro míchání by měl být cca 25% propylenglykolu a zbytek vody. Jako vodítko pro výpočet objemu je možné uvést, že se používá 1 litr nemrznoucí směsi na 1 metr kolektorové hadice (platí při PEM-hadici 40 x 2,4 PN 6,3).

Použitý prostředek proti zamrznutí poznamenejte na expanzní nádobu.

Bezpečnostní ventily mají být instalovány co nejbližší k tepelnému čerpadlu. Na vstupní vedení připojte filtr nečistot.

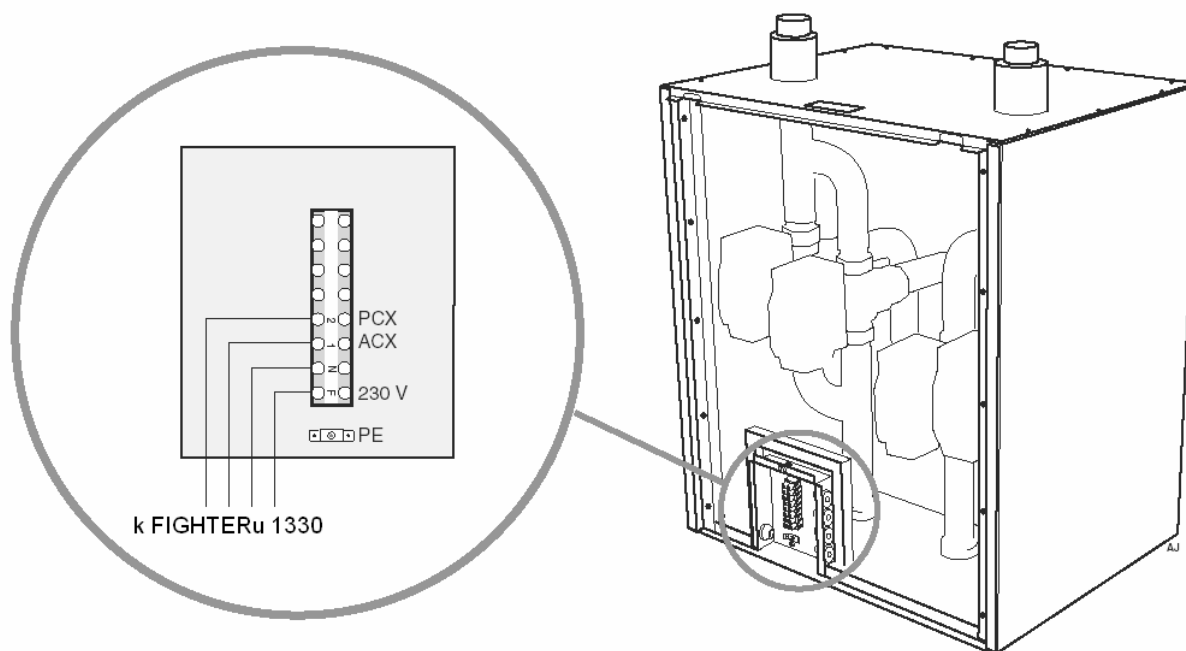
Při využití spodní vody jako primárního média, je nutné pro zabránění znečištění nebo zamrznutí výparníku, instalovat ochranný okruh. Toto vyžaduje instalaci vloženého tepelného výměníku.

Všeobecně

- Připojení HPAC musí probíhat pod dohledem kvalifikovaného elektrikáře.
- Přední kryt odejměte tahem za spodní okraj a následným zvednutím.
- Vnitřní kryt otevřete uvolněním šroubů v krajích a na el. připojení.
- Zkontrolujte zda jsou ventily v požadované poloze. Viz část "Seřízení ventilů".

POZOR!

Elektrickou instalaci a případný servis by smí být prováděna pod dohledem kvalifikovaného elektrikáře. Elektrická instalace musí být provedena podle platných předpisů.



Popis funkce/Připojení k FIGHTERu 1330

Pro popis funkce a připojení HPAC k FIGHTERu 1330, viz FIGHTER 1330 „Návod k instalaci a obsluze“, část "Popis funkcí – Základní funkce" > "HPAC".

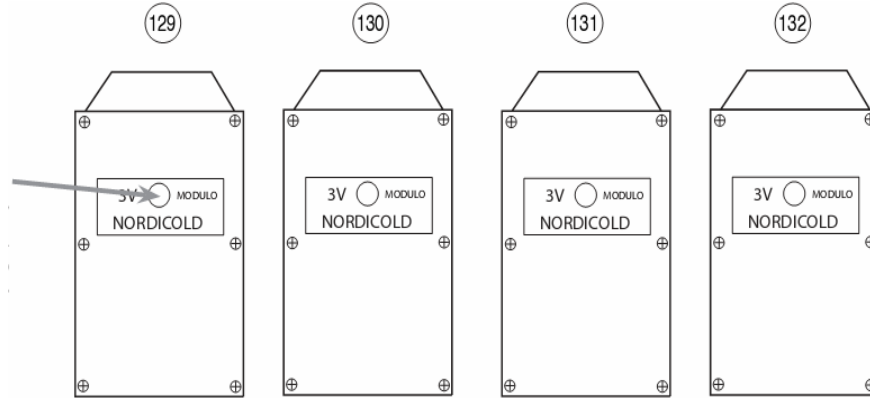
Seřízení ventilů

Provozní stav topení/chlazení se řídí čtyřmi směšovacími ventily, které přepínají mezi různými provozními režimy v závislosti na venkovní teplotě a/nebo na vnitřní teplotě*.

POZOR!

Při změně režimu topení/chlazení se poloha směšovacích ventilů změní s 90 sekundovým zpožděním.

V okénku na ventilu je modrá nebo černá barva v závislosti na režimu topení/chlazení FIGHTERu 1330



Vytápění
Pasivní chlazení
Aktivní chlazení

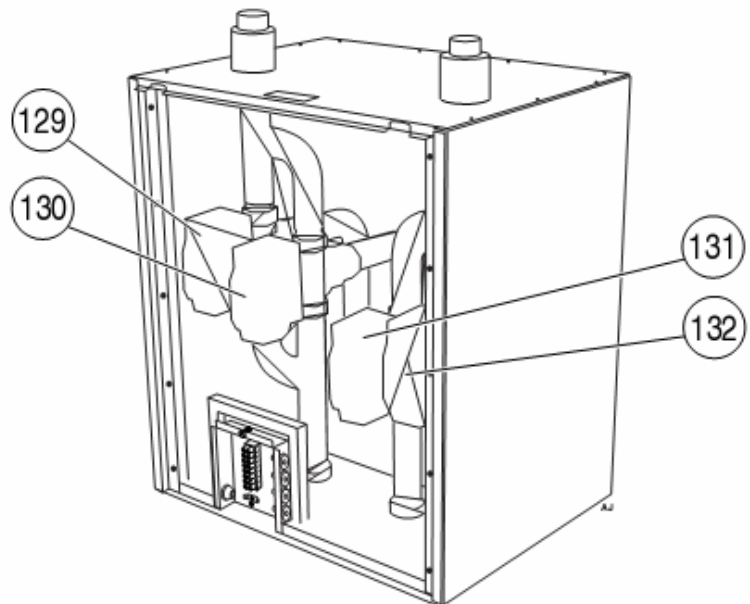
modrá
modrá
černá

modrá
modrá
černá

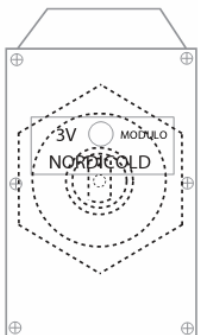
modrá
černá
černá

modrá
černá
černá

Výše uvedené platí když je systém zapojen.



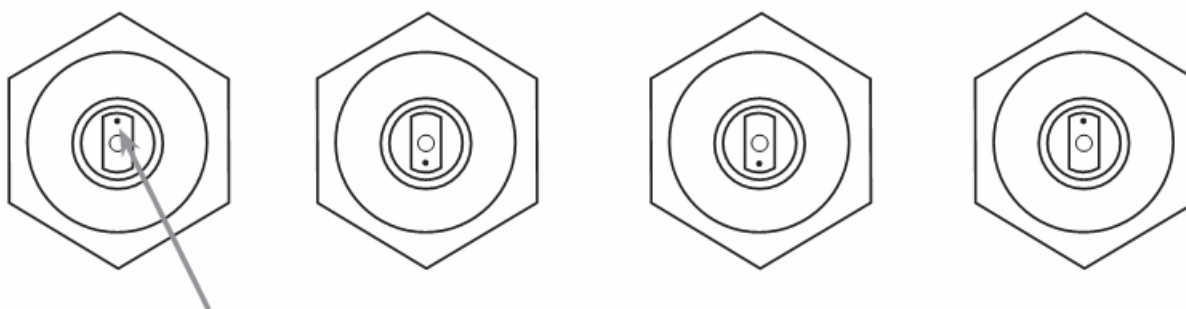
Nastavení ventilů



Uvolní-li se servopohony ventilů z nastavené pozice, upravte jejich polohu například francouzským klíčem do správné pozice.

Při seřizování s odpojenými pohony a když okénko na ventilu ukazuje černou se musí středovým kolíkem otočit na Aktivní chlazení viz níže.

Po připojení k napětí se ventily otočí o 180 °.



Otvor ve středu označuje v jaké poloze se ventil má být nastaven (ukazuje směr otevření ventilu)

Teplo

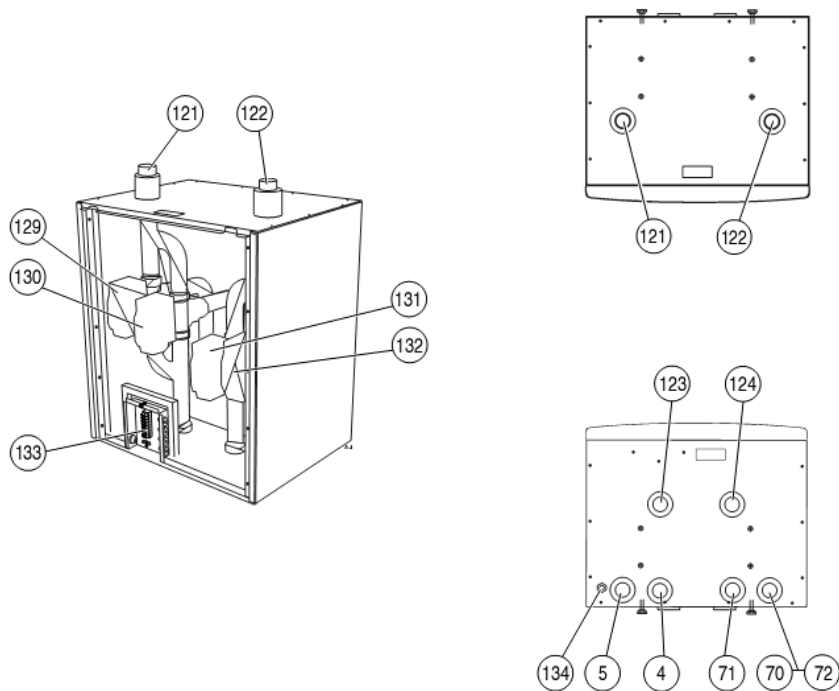


Pasivní chlazení



Aktivní chlazení

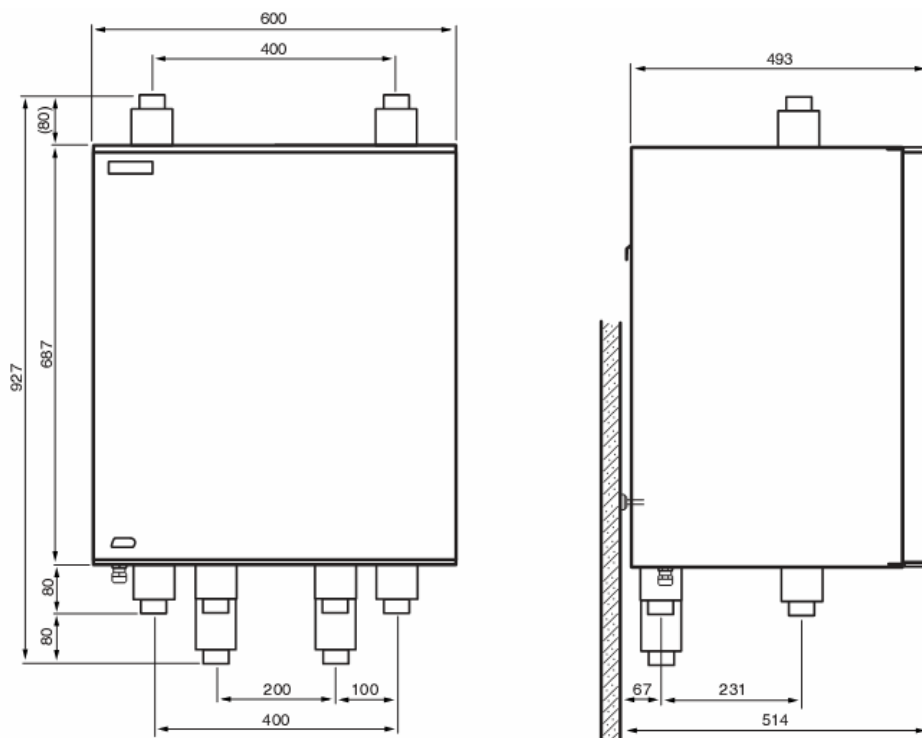




Seznam komponentů

- | | |
|-------|---|
| 121 | Připojení výstup do topného/chladicího systému |
| 122 | Připojení vratné z topného/chladicího systému |
| 123 | Připojení do vrtu/kolektoru |
| 124 | Připojení z vrtu/kolektoru |
| 5 | Připojení výstupu chladicího okruhu TČ |
| 4 | Připojení vratného potrubí z chladicího okruhu TČ |
| 71 | Připojení, topné médium do TČ |
| 70&72 | Připojení, topné médium z TČ |
| 129 | Přepínací ventil, aktivní chlazení |
| 130 | Přepínací ventil, aktivní chlazení |
| 131 | Přepínací ventil ventil, pasivní chlazení |
| 132 | Přepínací, pasivní chlazení |
| 133 | Svorkovnice, napájení a signál |
| 134 | Kabelová průchodka , napájení a signál |

Rozměry apřipojení



Technická data

CE IP 21

Velikost		HPAC 42
Napětí		230 V 50 Hz
Výška	(mm)	690
Šířka	(mm)	600
Hloubka	(mm)	495
Použitelné pro výkon tepelného čerpadla	(kW)	20 - 40
Připojení trubek		Cu42 (1 1/2 ")
Hmotnost	(kg)	45

CZ **NIBE CZ**, Družstevní závody Dražice- strojírna s.r.o., Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel.: +420 326 373 801, 802 Fax: +420 326 373 803 e-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

DE **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK **Vølund Varmeteknik**, Filial af NIBE AB, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI **NIBE – Haato**, Valimotie 27, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@haato.com www.haato.fi

GB **NIBE Energy Systems Ltd**
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL **NIBE Energietechnik B.V.** Postbus 2 4797 ZG WILLEMSTAD NB
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO **NIBE AB**, Jerikoveien 20, 1067 Oslo
Tel: 22 90 66 00 Fax: 22 90 66 09 E-mail: info@nibe.se www.nibe-villavarme.no

PL **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

NIBE AB Sweden, Box 14, Järnvägsgatan 40, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.com

