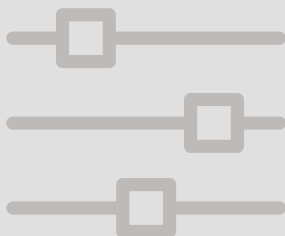


UHB SK 1834-1
231073

POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

Tepelné čerpadlo vzduch-voda

NIBE F2040 *6, 8, 12, 16*



 **NIBE**

Obsah

1	<i>Dôležitá informácia</i>	4
	Inštalačné údaje	4
	Bezpečnostné informácie	5
	Symboly	6
	Značenie	6
	Sériové číslo	7
	F2040 – skvelá voľba	8
2	<i>Tepelné čerpadlo - srdce domu</i>	9
	Funkcia tepelného čerpadla	9
	Ovládanie F2040	11
	Údržba F2040	12
3	<i>Poruchy funkčnosti</i>	17
	Riešenie problémov	17
4	<i>Technické dáta</i>	18
5	<i>Slovník pojmov</i>	19
	<i>Register položiek</i>	24
	<i>Kontaktné informácie</i>	25

1 Dôležitá informácia

Inštalačné údaje

<i>Produkt</i>	<i>F2040</i>
Sériové číslo	
Dátum inštalácie	
Inštalátor	

Vždy uvedte sériové číslo.

Certifikácia, že inštalácia sa vykonáva podľa pokynov v časti NIBE inštalačnej príručky a príslušných predpisov.

Dátum _____ Podpísaný _____

Bezpečnostné informácie

Toto zariadenie môžu používať deti vo veku od 8 rokov a viac a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a vedomostí, ak im bol poskytnutý dohľad alebo pokyny týkajúce sa používania zariadenia bezpečným spôsobom a pochopili nebezpečenstvá s tým spojené. Deti sa nesmú hrať so zariadením. Čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.

Výrobca si vyhradzuje právo k technickým zmenám a k zmenám vzhľadu.

©NIBE 2018.



UPOZORNENIE

F2040 musí byť inštalovaný pomocou prepínača s minimálnou medzerou 3 mm pri vypínaní.



UPOZORNENIE

Ak sa poškodí napájací kábel, môže ho vymeniť len NIBE, jej servisné zastúpenie alebo iná autorizovaná osoba, aby sa predišlo riziku úrazu a poškodenia.

Symbols



UPOZORNENIE

Tento symbol označuje nebezpečenstvo pre osobu alebo stroj.



Pozor

Tento symbol označuje dôležité informácie o tom, čo by ste mali dodržiavať pri inštalácii.



TIP

Tento symbol označuje tipy, ktoré vám uľahčia používanie výrobku.

Značenie

ZNAČENIE

CE Značka CE je povinná pre väčšinu výrobkov predávaných v EÚ bez ohľadu na to, kde sa vyrábajú.

IP24 Klasifikácia krytu elektrotechnického zariadenia.



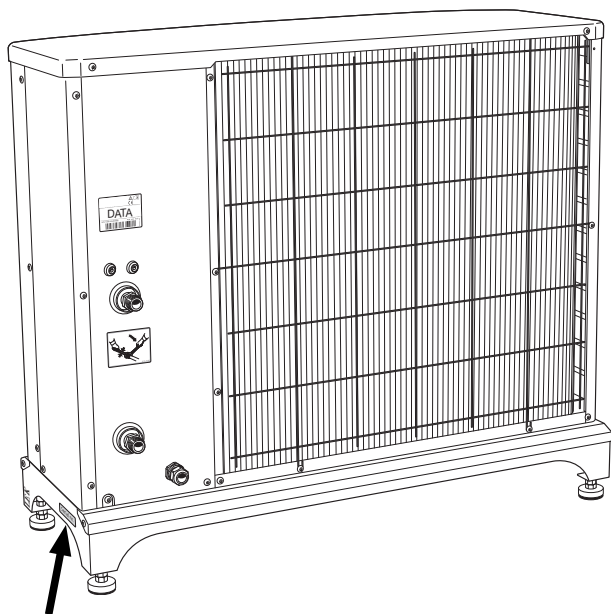
Nebezpečenstvo pre osoby alebo stroj.



Prečítajte si používateľskú príručku.

Sériové číslo

Sériové číslo pre F2040 sa nachádza na bočnej strane nohy.



Sériové číslo



Pozor

Sériové číslo produktu (14) budete potrebovať pre servis a technickú podporu.

F2040 – skvelá voľba

F2040 je tepelné čerpadlo vzduch / voda, špeciálne navrhnuté pre severské podnebie, ktoré využíva vonkajší vzduch ako zdroj energie.

Tepelné čerpadlo je určené na pripojenie k teplovodným systémom a súčasne môže účinne ohriať teplú vodu pri vysokých vonkajších teplotách a aj poskytovať vysoký výkon výhrevnému systému pri nízkych vonkajších teplotách.

Ak vonkajšia teplota klesne pod úroveň teploty zastavenia, musí sa všetok ohrev zaistiť s externým prídavným zdrojom.

VYNIKAJÚCE VLASTNOSTI PRE F2040:

- *Efektívny dvojitý rotačný kompresor*

Efektívny dvojitý rotačný kompresor, ktorý pracuje pri teplotách nižších ako -20 °C.

- *Inteligentné ovládanie*

F2040 spojený s inteligentným ovládaním pre optimálne riadenie tepelného čerpadla.

- *Ventilátor*

F2040 má automatickú reguláciu výkonu ventilátora.

- *Dlhá životnosť*

Materiál bol vybraný na dlhú životnosť a bol navrhnutý tak, aby odolal severským vonkajším podmienkam.

Bol vybraný materiál pre dlhú životnosť.

- *Veľa možností*

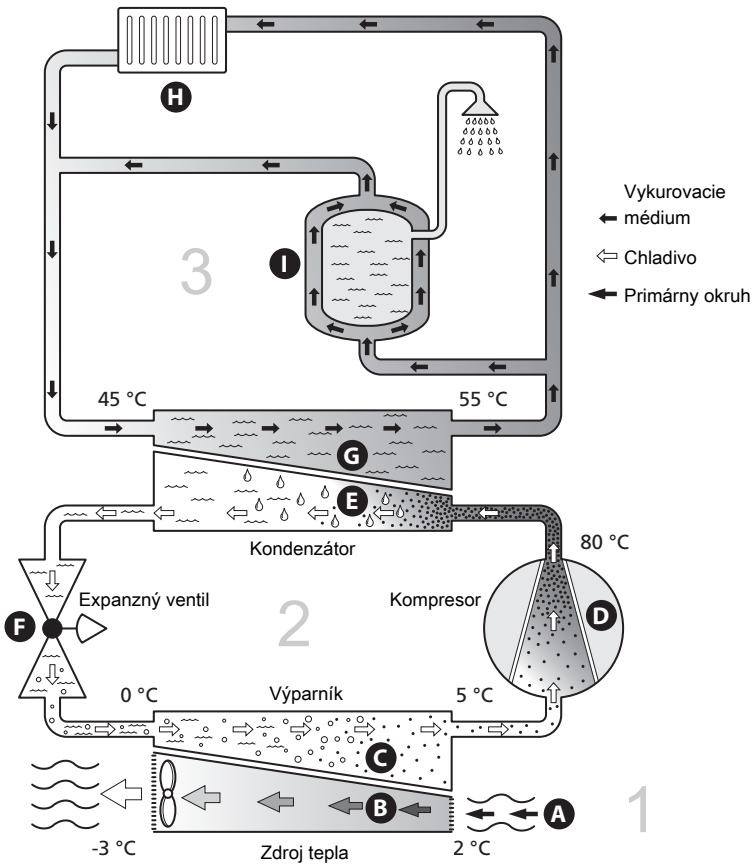
F2040 je určený na kombináciu s NIBE vnútorným modulom VVM / NIBE riadiacim modulom SMO. Tu je široká škála systémových riešení a príslušenstva pre vnútorné moduly a pre riadiace moduly.

- *Tichá prevádzka*

F2040 má tichú prevádzku, ktorá umožňuje plánovanie, keď F2040 musí fungovať pri tichšej hladine hluku..

2 Tepelné čerpadlo - srdce domu

Funkcia tepelného čerpadla



Teploty sú len príkladmi a môžu sa líšiť medzi rôznymi inštaláciami a časovým obdobím v roku.

Teplné čerpadlo vzduch / voda používa vonkajší vzduch na vykurovanie domu. Premena energie vonkajšieho vzduchu na vykurovanie sa uskutočňuje v troch rôznych okruhoch. V primárnom okruhu, (1) , sa získava voľná tepelná energia z okolia a prepravuje sa do tepelného čerpadla. Tepelné čerpadlo zvyšuje nízku teplotu získavaného tepla na vysokú teplotu v chladiacom okruhu, (2) . Teplo je distribuované po budove pomocou okruhu vykurovacieho média (3) .

Vonkajší vzduch

- A** Vonkajší vzduch sa nasáva do tepelného čerpadla.
- B** Ventilátor potom nasmeruje vzduch na výparník tepelného čerpadla. V tomto prípade vzduch uvoľňuje výhrevnú energiu do chladiva a teplota vzduchu klesá. Chladný vzduch sa potom vyfúkne z tepelného čerpadla.

Chladiaci okruh

- C** Plyn cirkuluje v uzavretom systéme tepelného čerpadla, v chladiacej kvapaline, ktorá tiež prechádza cez výparník. Chladivo má veľmi nízku teplotu varu. Vo výparníku dostáva chladivo tepelnú energiu z vonkajšieho vzduchu a začne vriieť.
- D** Plyn, ktorý sa vytvára počas varu, je vedený do elektricky poháňaného kompresora. Keď je plyn stlačený, tlak stúpa a výrazne stúpa teplota plynu, od približne 5 °C do približne 80 °C.
- E** Z kompresora je plyn nútený prúdiť do výmenníka tepla, kondenzátora, kde uvoľňuje tepelnú energiu do vykurovacieho systému v dome, po čom je plyn ochladený a znova kondenzuje do kvapalnej formy.
- F** Keďže tlak je stále vysoký, chladivo môže prejsť expanzným ventilom, kde tlak klesá, takže chladivo sa vráti na pôvodnú teplotu. Chladivo teraz dokončilo celý cyklus. Znovu sa odvádza do výparníka a proces sa zopakuje.

Okruh vykurovacieho média

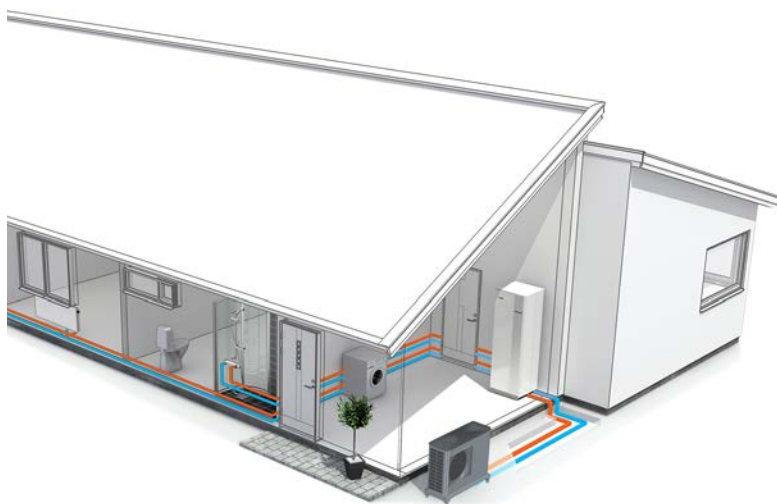
- G** Tepelná energia, ktoré vytvára chladivo v kondenzátore, je získaná pomocou vody v klimatizačnom systéme, vykurovacieho média, ktoré sa ohrieva na 55 °C (teplota na prívode).
- H** Výhrevné médium cirkuluje v uzatvorenom systéme a prepravuje energiu vyhrievanej vody do ohrievača vody a radiátorov/vykurovacích rúrok v dome.

Teploty sú len príkladmi a môžu sa líšiť medzi rôznymi inštaláciami a časovým obdobím v roku.

Ovládanie F2040

F2040 je riadený rôznymi spôsobmi v závislosti od vášho systému. Ovládajte tepelné čerpadlo prostredníctvom vnútorného modulu (VVM) alebo riadiaceho modulu (SMO). Viac informácií nájdete v príslušnej príručke.

Počas inštalácie inštalačný technik upraví potrebné nastavenia tepelného čerpadla vo vnútornom module alebo riadiacom module tak, aby tepelné čerpadlo fungovalo optimálne vo vašom systéme.



Údržba F2040

PRAVIDELNÉ KONTROLY

Keď je vaše tepelné čerpadlo umiestnené vonku, je potrebná externá údržba.



UPOZORNENIE

Nedostatočná údržba môže spôsobiť vážne poškodenie F2040, ktoré nie je kryté zárukou.

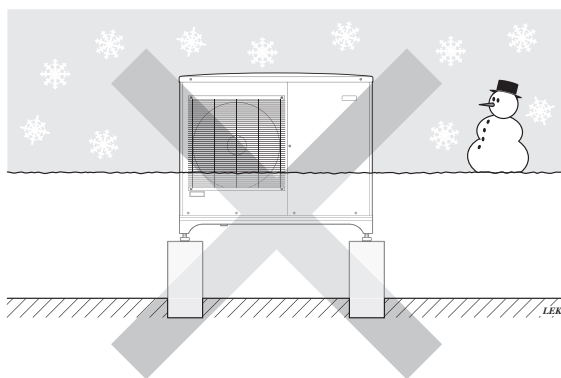
Kontrola mriežok a spodného panelu

Pravidelne počas celého roka skontrolujte, či nie je vstupná mriežka upchatá listami, snehom alebo niečim iným.

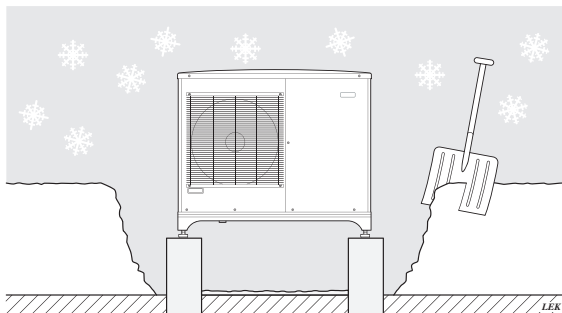
Počas veterných podmienok a/alebo v prípade snehu by ste mali byť opatrní, pretože mriežka sa môže zablokovať.

Taktiež skontrolujte, či sú vypúšťacie otvory na spodnom paneli bez nečistôt a lístia.

Pravidelne kontrolujte, či je kondenzát odvedený cez odvod kondenzátu. V prípade potreby požiadajte o pomoc inštalatéra.



Zabráňte vytváraniu snehu a zakrytiu mriežok na F2040.



Chráňte pred snehom a/alebo ľadom.

Čistenie vonkajšieho krytu

Ak je to potrebné, vonkajší kryt sa môže čistiť vlhkou handričkou.

Treba dbať na to, aby sa tepelné čerpadlo pri čistení nepoškriabalo.

Vyvarujte sa postriekaniu vodou do mriežok alebo bočných stien, aby do nej neprenikla voda F2040. Zabráňte F2040 kontaktu so zásaditými čistiacimi prostriedkami.

V PRÍPADE DLHÉHO VÝPADKU PRÚDU

V prípade dlhotrvajúcej poruchy napájania sa odporúča zo zariadenia nachádzajúceho sa vonku vypustiť časť výhrevného média. Váš inštalatér nainštaloval uzatvárací a vypúšťací ventil, aby to uľahčil. Zavolajte a opýtajte sa svojho inštalatéra, ak si nie ste istí.

TICHÝ REŽIM

Tepelné čerpadlo môže byť nastavené na "tichý režim", čo znižuje hladinu hluku tepelného čerpadla. Funkcia je užitočná, ak F2040 sa musí umiestniť do oblastí citlivých na hluk. Funkcia by sa mala používať len v obmedzenom čase, pretože F2040 nemôže dosiahnuť dimenzovaný výkon.

UKLADANIE TIPOV

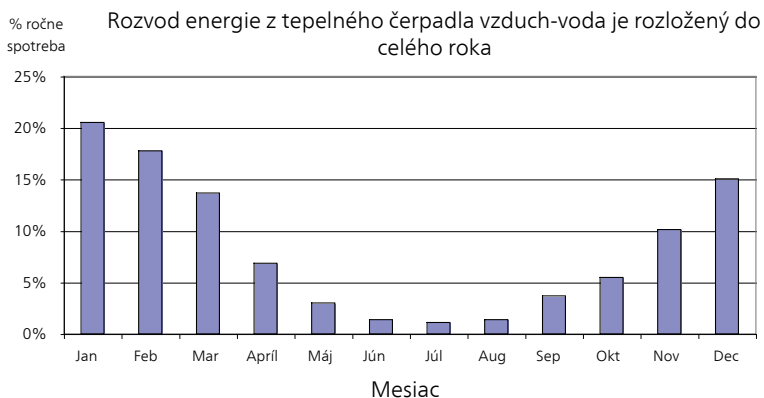
Vaša inštalácia tepelného čerpadla zaisťuje vykurovanie, chladenie a/alebo teplú vodu. K tomu dochádza prostredníctvom nastavenia ovládania, ktoré ste vykonali.

Faktory, ktoré ovplyvňujú spotrebu energie, sú napríklad vnútorná teplota, spotreba teplej vody, úroveň izolácie domu a či dom má veľa veľkých okenných plôch. Poloha domu, napr. ak je vystavený vetru, je tiež ovplyvňujúci faktor.

Nezabudnite tiež:

- Otvorte úplne ventily termostatu (s výnimkou miestností, ktoré majú byť chladené z rôznych dôvodov, napríklad spálne). Termostaty spomaľujú prietok vo vykurovacom systéme, ktorý chce tepelné čerpadlo kompenzovať zvýšenými teplotami. Potom pracuje výkonnejšie a spotrebuje viac elektrickej energie.
- Znížte alebo upravte nastavenia vyhrievania v každom externom radiacom systéme.

Spotreba energie



Zvýšenie vnútornej teploty o jeden stupeň zvyšuje spotrebu o cca. 5%.

Domáca elektrická energia

V minulosti sa vypočítalo, že priemerná švédská domácnosť má približnú ročnú spotrebu elektriny 5000 kWh. V dnešnej spoločnosti je to zvyčajne medzi 6000-12000 kWh/rok.

Zariadenie	Normálny výkon (W)		Približná ročná spotreba (kWh)
	Prevádzka	Pohotovostný stav	
TV (v prevádzke: 5 h/deň, pohotovostný stav: 19 h/deň)	200	2	380
Set-top box (v prevádzke: 5 h/deň, pohotovostný stav: 19 h/deň)	11	10	90

Zariadenie	Normálny výkon (W)		Približná ročná spotreba (kWh)
DVD (v prevádzke: 2 h/týždeň)	15	5	45
TV herná konzola (v prevádzke: 6 h/týždeň)	160	2	67
Rádio/stereo (v prevádzke: 3 h/deň)	40	1	50
Počítač vrátane obrazovky (v prevádzke: 3 h/deň, pohotovostný stav 21 h/deň)	100	2	120
Žiarovka (v prevádzke: 8 h/deň)	60	-	175
Bodové svetlo, halogén (v prevádzke 8 h/deň)	20	-	58
Chladenie (v prevádzke: 24 h/deň)	100	-	165
Zmrazenie (v prevádzke: 24 h/deň)	120	-	380
Sporák, varná doska (v prevádzke: 40 min/deň)	1500	-	365
Sporák, rúra (v prevádzke: 2 h/týždeň)	3000	-	310
Umývačka riadu, prípojka studenej vody (v prevádzke 1 čas/deň)	2000	-	730
Pračka (v prevádzke: 1 krát/deň)	2000	-	730
Sušička (v prevádzke: 1 krát/deň)	2000	-	730
Vysávač (v prevádzke: 2 h/týždeň)	1000	-	100
Ohrievač blokov motora (v prevádzke: 1 h/deň, 4 mesiacov za rok)	400	-	50
Vykurovanie priestoru pre cestujúcich (v prevádzke: 1 h/deň, 4 mesiacov za rok)	800	-	100

Tieto hodnoty sú približné príklady.

Príklad: Rodina s 2 deťmi žije v dome s 1 plochým televízorom, 1 settop boxom, 1 DVD prehrávačom, 1 hernou konzolou, 2 počítačmi, 3 audio, 2 žiarovkami na toalete, 2 žiarovkami v kúpeľni, 4 žiarovkami v kuchyni, 3 žiarovkami vonku, pračkou, sušičkou, chladničkou, mrazničkou, túrou, vysávačom a predhrievaním motora = 6240 kWh spotreba elektrieky v domácnosti /rok

Elektromer

Pravidelne kontrolujte elektromer v budove, pokiaľ možno raz za mesiac. Ukáže to akékoľvek zmeny spotreby energie.

V nových domoch sú zvyčajne dva elektromery; pomocou rozdielu vypočítajte spotrebu vašej domácnosti.

Novostavby

Nové domy vysychajú asi jeden rok. V tejto dobe môžu mať výrazne väčšiu spotrebu ako neskôr. Po 1-2 rokoch sa musí znovu nastaviť vykurovací krivka, posun vykurovacej krivky a ventily termostatov v budove, pretože vykurovací systém po skončení vysychania spravidla vyžaduje nižšiu teplotu.

3 Poruchy funkčnosti

Riešenie problémov



UPOZORNENIE

Prácu pod krytmi zaistenými skrutkami smie vykonávať len kvalifikovaný inštalačný technik alebo pod dozorom.



TIP

F2040 predáva informácie o všetkých alarmoch vnútornému/riadiacemu modulu (VVM / SMO).

ZÁKLADNÉ ÚKONY

- Skontrolujte prietok vzduchu do F2040 či nie je upchatý cudzími predmetmi.
- Skontrolujte, či F2040 nemá poškodenie na vonkajšej strane.

HROMADENIE ĽADU NA VENTILÁTORE, MRIEŽKE A/ALEBO KÓNUSE VENTILÁTORA F2040

Obráťte sa na inštalačného technika!

VODA POD F2040 (VÄČŠIE MNOŽSTVO)

Skontrolujte, či vypúšťanie vody cez kondenzačné potrubie (KVR 10) funguje.

4 Technické dáta

Podrobné technické údaje o tomto výrobku nájdete v inštalačnej príručke (www.nibe.eu).

5 Slovník pojmov

BEZPEČNOSTNÝ VENTIL

Ventil, ktorý sa v prípade príliš vysokého tlaku otvorí a vypustí trochu kvapaliny.

COP

Pokiaľ má tepelné čerpadlo COP 5, znamená to, že platíte iba za pätinu vašej spotreby tepla. Toto je účinnosť tepelného čerpadla. Meria sa pri rôznych podmienkach, napr.: 7 / 45 kde 7 znamená vonkajšiu teplotu a kde 45 znamená hodnotu udržiavanej výstupnej teploty v stupňoch.

EFEKTÍVNOSŤ

Meranie účinnosti tepelného čerpadla. Čím je vyššia hodnota, tým je to lepšie.

EXPANZNÁ NÁDOBA

Nádoba s tekutinou vykurovacieho média má za úlohu vyrovnať tlak v systéme vykurovacieho média.

EXPANZNÝ VENTIL

Ventil, ktorý znižuje tlak chladiva, čím klesá teplota chladiva.

CHLADIVO

Látka, ktorá cirkuluje okolo uzavretého okruhu v tepelnom čerpadle a ktorá sa pri zmene tlaku odparuje a kondenzuje. Počas odparovania, chladivo absorbuje tepelnú energiu a pri kondenzácii vydáva tepelnú energiu.

KLIMATIZAČNÝ SYSTÉM

Klimatizačné systémy sa tiež môžu označovať ako vykurovacie systémy. Budova sa vykuruje radiátormi, podlahovým vykurovaním alebo konvektormi s ventilátormi.

KOMPRESOR

Stláča chladivo v plynnom skupenstve. Keď sa chladivo stlačí, vzrastú tlak a teplota.

KONDENZÁTOR

Tepelný výmenník, v ktorom kondenzuje horúce chladivo v plynnom skupenstve (ochladzuje a skvapalňuje sa) a uvoľňuje tepelnú energiu do vykurovacieho systému a systému teplej vody v dome.

OBEHOVÉ ČERPADLO

Čerpadlo, ktoré zaisťuje obeh kvapaliny v potrubnom systéme.

OHRIEVAČ TEPLEJ VODY

Ohrievač s teplou vodou (voda z vodovodu) je tvorený zásobníkom teplej vody so vstavaným rúrkovým výmenníkom, v ktorom cirkuluje ohrev teplej vody a vykurovacia voda, ktorá ohrieva pitnú vodu. Tepelné čerpadlo podľa nastavených parametrov ohrieva vodu v zásobníku teplej vody a vykuruje dom podľa nastavenej vykurovacej krivky.

OHRIEVAČ VODY

Nádrž, v ktorej sa ohrieva teplá voda.

PLNIACA ŠPIRÁLA

Nabíjací výmenník ohrieva teplú vodu (pitnú vodu) v ohrievači vody s vykurovacou vodou (vykurovacím médiom) z F2040.

PLNIACE ČERPADLO

Pozri „Obehové čerpadlo“

PORUCHY FUNKČNOSTI

Poruchy funkčnosti sú nežiaduce zmeny teplej vody / vnútorného pohodlia, napríklad keď je teplota teplej vody je príliš nízka alebo ak vnútorná teplota nie je na požadovanej úrovni.

Závada tepelného čerpadla sa niekedy môže prejavovať ako porucha funkčnosti.

Tepelné čerpadlo väčšinou zaznamená poruchy a signalizuje ich zobrazovaním alarmov na displeji.

PRESOSTAT

Tlakový spínač, ktorý aktivuje alarm a / alebo zastaví kompresor, ak sa v systéme objavia neprípustné tlaky. Vysokotlakový presostat sa zopne v prípade príliš vysokého kondenzačného tlaku. Nízkotlakový presostat sa zopne v prípade príliš nízkeho kondenzačného tlaku.

PRÍDAVNÁ ELEKTRICKÁ ENERGIA

Jedná sa o elektrickú energiu spotrebovanú navyše napríklad elektrokotlom počas najchladnejšieho obdobia roka, aby pokryl spotrebu tepla, ktorú nedokáže zabezpečiť tepelné čerpadlo.

PRÍDAVNÉ TEPLO

Dodatočné teplo je teplo vyrobené okrem tepla dodávaného kompresorom vo vašom tepelnom čerpadle. Medzi ďalšie ohrievače patrí napríklad ponorný ohrievač, elektrokotol, solárny systém, plynový/olejový/peletový/kotol, kotol na drevo alebo diaľkové vykurovanie.

PRÍVODNÉ POTRUBIE

Potrubie, v ktorej je ohrievaná voda prepravovaná z tepelného čerpadla do vykurovacieho systému domu (radiátory / vykurovacie rúrky).

RADIÁTOR

Iný výraz pre vykurovací prvok. Musia byť naplnené vodou aby sa mohli používať s F2040.

SNÍMAČ OKOLITEJ TEPLoty

Snímač umiestnený vonku na tepelnom čerpadle alebo v jeho blízkosti. Tento snímač oznamuje tepelnému čerpadlu, aká je teplota v mieste, kde sa nachádza.

STRANA VYKUROVACIEHO MÉDIA

Potrubie do klimatizačného systému domu tvorí strana vykurovacieho média.

ŠPIRÁLOVÁ NÁDRŽ

Ohrievač, ktorý má vo vnútri špirálu. Voda v špirále ohrieva vodu v ohrievači.

TEPELNÝ VÝMENÍK

Zariadenie, ktoré prenáša tepelnú energiu z jedného média do druhého, bez toho aby média zmiešali. Medzi príklady rôznych tepelných výmenníkov patria výparníky a kondenzátory.

TEPLÁ VODA

Napríklad voda pre sprchu

TICHÝ REŽIM

Režim, pri ktorom je maximálna úroveň výstupu obmedzená na dosiahnutie zníženia hluku z tepelného čerpadla.

TROJCESTNÝ PREPÍNACÍ VENTIL

Ventil, ktorý môže posielat' kvapalinu v dvoch smeroch. Ventil, ktorý môže púštat' kvapalinu do klimatizačného systému, keď tepelné čerpadlo vytvára teplo pre dom, a do ohrievača teplej vody, keď tepelné čerpadlo ohrieva teplú vodu.

VENTILÁTOR

Počas vykurovania prenáša ventilátor energiu z okolitého vzduchu do tepelného čerpadla. Počas chladenia prenáša ventilátor energiu z tepelného čerpadla do okolitého vzduchu.

VRATNÉ POTRUBIE

Potrubie, v ktorom je voda prepravovaná späť do tepelného čerpadla z vykurovacieho systému domu (radiátory / vykurovacích rúrok).

VYKUROVACIE MÉDIUM

Teplá kvapalina, zvyčajne normálna voda, ktorá je odosielaná z tepelného čerpadla do klimatizačného systému domu a ktorá zaisťuje vykurovanie miestností. Vykurovacie médium tiež ohrieva teplú vodu.

VYKUROVACÍ FAKTOR

Pomer tepelnej energie vyrobenej tepelným čerpadlom vo vzťahu k elektrickej energii, ktorú potrebuje na prevádzku. Ďalším termínom je COP.

VÝPARNÍK

Výmenník tepla, kde sa chladivo odparuje získaním tepelnej energie zo vzduchu, ktorý sa potom ochladzuje.

VYROVNANÁ TEPLOTA

Vyrovnaná teplota (teplota bivalencie) je vonkajšia teplota, pri ktorej je stanovený výkon tepelného čerpadla rovný požadovanému výkonu budovy. To znamená, že tepelné čerpadlo pokrýva požadovaný výkon celej budovy až po túto teplotu.

VÝSTUPNÁ TEPLOTA

Teplota vykurovanej vody distribuovaná tepelným čerpadlom do vykurovacieho systému.

VÝSTUPNÁ TEPLOTA

Teplota ohriatej vody, vypúšťanej tepelným čerpadlom do vykurovacieho systému.

Register položiek

B

- Bezpečnostné informácie, 5
 - Symbyoly, 6
 - Značenie, 6

D

- Dôležitá informácia, 4
 - Bezpečnostné informácie, 5
 - F2040 – skvelá voľba, 8
 - Inštalračné údaje, 4
 - Sériové číslo, 7

F

- F2040 – skvelá voľba, 8
- Funkcia tepelného čerpadla, 9–10

I

- Inštalračné údaje, 4

K

- Kontakčné informácie F2040, 11

P

- Poruchy funkčnosti, 17
 - Riešenie problémov, 17
 - Základné úkony, 17
- Pravidelné kontroly, 12

R

- Riešenie problémov, 17
 - Voda pod F2040 (väčšie množstvo), 17
 - Zhromažďovanie ľadu vo ventilátore, na mriežke a/alebo kuželi ventilátora, 17

S

- Sériové číslo, 7
- Slovník pojmov, 19
- Spotreba energie, 14
- Symbyoly, 6

T

- Technické dáta, 18
- Tepelné čerpadlo - srdce domu, 9
 - Funkcia tepelného čerpadla, 9
 - Kontakčné informácie F2040, 11
 - Údržba F2040, 12
- Tichý režim, 13

U

- Údržba F2040, 12
 - Pravidelné kontroly, 12
 - Tichý režim, 13
 - Ukladanie tipov, 13
 - V prípade dlhého výpadku prúdu, 13
- Ukladanie tipov, 13
- Spotreba energie, 14

V

- Voda pod F2040 (väčšie množstvo), 17
- V prípade dlhého výpadku prúdu, 13

Z

- Základné úkony, 17
- Zhromažďovanie ľadu vo ventilátore, na mriežke a/alebo kuželi ventilátora, 17
- Značenie, 6

Kontaktné informácie

- AT** *KNV Energietechnik GmbH*, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörföling
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH** *NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG*,
Industriepark, CH-6246 Altishofen Tel: +41 58 252 21 00
E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ** *Druzstevni zavody Drazice s.r.o.*,
Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE** *NIBE Systemtechnik GmbH*, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK** *Volund Varmeteknik A/S*, Member of the Nibe Group,
Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk Tel: +45 97 17 20 33
E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI** *NIBE Energy Systems OY*, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9-274 6970 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR** *NIBE Energy Systems France Sarl*, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel,
01600 Reyrieux
Tel: 04 74 00 92 92 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB** *NIBE Energy Systems Ltd*,
3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL** *NIBE Energietechnik B.V.*, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO** *ABK AS*, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo
Tel: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no
www.nibe.no
- PL** *NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.* Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIALYSTOK
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl
www.biawar.com.pl
- RU** © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: kuzmin@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE** *NIBE AB Sweden*, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433 27 3000 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

V krajinách neuvedených v tomto zozname sa obráťte na spoločnosť NIBE Sweden alebo navštívte www.nibe.eu kde získate viac informácií.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

UHB SK 1834-1 231073

Táto príručka je publikáciou od NIBE Energy Systems. Všetky ilustrácie, fakty a údaje o produkte sú založené na dostupných informáciách v čase schválenia publikácie. NIBE Energy Systems si v tejto príručke vyhradzuje akékoľvek faktické alebo tlačové chyby.



231073