Používateľská príručka



Odpad. vzduch tep. čerpadla NIBE F470





UHB SK 2502-1 M13656

Rýchly sprievodca

Navigácia



Tlačidlo Ok (potvrdenie / výber)

Tlačidlo späť (späť/zrušiť/opustiť) Ovládací gombík (pohyb / zvýšenie / zníženie)

Podrobné vysvetlenie funkcií tlačidiel nájdete na strane 8.

Postup pri rolovaní v menu a pri vytváraní rôznych nastavení je popísaný na strane 10.

Nastavenie vnútornej klímy





Režim nastavenia vnútornej teploty je prístupný dvakrát stlačením tlačidla OK v režime štartu v hlavnom menu. O nastaveniach si prečítajte viac na stránke 16.

Zvýšte množstvo teplej vody



Ak chcete dočasne zvýšiť množstvo teplej vody, najskôr otočte ovládacím gombíkom na označenie menu 2 (kvapôčka vody) a dvakrát stlačte tlačidlo OK. O nastaveniach si prečítajte viac na stránke 22.

V prípade poruchy funkčnosti

Ak dôjde k narušeniu komfortu akéhokoľvek typu, existujú určité opatrenia, ktoré je možné vykonať skôr, ako budete kontaktovať inštalatéra. Pokyny nájdete na strane 33.

Obsah

1	Dôležitá informácia	4
	Inštalačné údaje	4
	Bezpečnostné informácie	5
	Symboly	5
	Sériové číslo	5
	F470 – skvelá voľba	6
	myUplink	6
2	Tepelné čerpadlo - srdce domu	7
	Funkcia tepelného čerpadla	7
	Kontaktné informácie F470	8
	Údržba F470	12
3	F470 – k vašim službám	16
	Nastavenie vnútornej klímy	16
	Nastavená kapacita teplej vody	22
	Získanie informácií	24
	Nastavenie tepelného čerpadla	26
4	Poruchy funkčnosti	33
	Info ponuka	33
	Správa alarmu	33
	Riešenie problémov	33
5	Technické dáta	36
6	Slovník pojmov	37
Re	egister položiek	39
Kc	ontaktné informácie	43

Dôležitá informácia

Inštalačné údaje

Produkt	F470
Sériové číslo	
Dátum inštalácie	
Inštalátor	

Č.	Meno	Výr. nast.	Nastavi
1.1	teplota (posun krivky)	-1	
1.9.1	topná křivka (sklon krivky)	5	
1.9.3	min. tepl. na výstupu	20	
5.1.5	rychl. vent. odpadn. vzduchu (normální)	65%	
5.1.6	rychl. vent. přivád. vzduchu (normální)	45%	

V	Príslušenstvo	
	Osobitný zmiešavací ventil ECS 40/41	
	lzbová jednotka RMU 40	
	Solárne panely NIBE PV	

Sériové číslo musí byť vždy uvedené.

Certifikácia, že inštalácia sa vykonáva podľa pokynov v priloženej inštalačnej príručke a príslušných predpisov.

Dátum

Podpísaný

Bezpečnostné informácie

Poslednú verziu dokumentácie o produkte uvádza nibe.eu.

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.

Toto je originálna príručka. Nesmie byť preložená bez súhlasu NIBE.

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

©NIBE 2025.

Nespúšťajte F470 ak existuje riziko, že voda v systéme zamrzla.

Z bezpečnostného ventilu môže kvapkať voda. Prepadové potrubie namontované pri výrobe prechádza z bezpečnostného ventilu do prepadovej nádržky. Prepadové potrubie musí viesť od prepadovej nádržky k vhodnému vpustu. Vstupný otvor prepadového potrubia musí byť otvorený. Bezpečnostný ventil sa musí pravidelne uvádzať do činnosti, aby sa odstránili nečistoty a skontrolovalo sa, či ventil nie je zablokovaný.

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

Symboly

Vysvetlenie symbolov, ktoré sa môžu nachádzať v tejto príručke.



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.

Sériové číslo

Sériové číslo sa nachádza na prednej časti krytu, v pravom dolnom rohu, v informačnom menu (ponuka 3.1) a na typovom štítku.





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

F470 – skvelá voľba

F470 je tepelné čerpadlo, ktoré bolo vyvinuté na zaistenie ekologického vetrania, vykurovania a prípravy teplej vody v dome pri nízkych nákladoch.

Výroba tepla je spoľahlivá a úsporná vďaka integrovanému ohrievaču teplej vody, elektrokotlu, obehovému čerpadlu a riadiacemu systému.

Tepelné čerpadlo sa dá pripojiť k voliteľnému nízkoteplotnému rozvodu tepla, napr. k radiátorom, konvektorom alebo podlahovému vykurovaniu. Je pripravený aj na pripojenie viacerých rôznych produktov a príslušenstva, napr. prídavného ohrievača vody a klimatizačných systémov s rôznymi teplotami.

F470 je vybavený riadiacim počítačom pre dobrý komfort, dobrú hospodárnosť a bezpečnú prevádzku. Jasné informácie o stave, prevádzkovom čase a všetkých teplotách v tepelnom čerpadle sú zobrazené na veľkom a ľahko čitateľnom displeji. To znamená napríklad, že vonkajšie jednotkové teplomery nie sú potrebné.

VYNIKAJÚCE VLASTNOSTI PRE F470:

- Integrovaný ohrievač vody
 K dispozícii je ohrievač vody integrovaný v tepelnom
 čerpadle, ktorý je izolovaný ekologickým pórovitým
 plastom pre minimálne tepelné straty.
- Plánovanie vnútorného komfortu a teplej vody Vykurovanie a teplú vodu, ako aj vetranie je možné naplánovať na každý deň v týždni alebo na dlhšie obdobie (dovolenka).
- Displej s pokynmi pre používateļa
 Tepelné čerpadlo má veľký displej s ľahko pochopiteľnou ponukou, ktorá uľahčuje nastavenie príjemnej klímy.
- Jednoduché riešenie problémov
 Pri poruche sa na displeji tepelného čerpadla zobrazí, čo sa stalo a aké kroky sa majú vykonať.

myUplink

Vďaka funkcii myUplink môžete ovládať svoj systém – kdekoľvek a kedykoľvek. V prípade akejkoľvek poruchy dostanete upozornenie priamo na váš e-mail alebo upozornenie push v aplikácii myUplink, čo vám umožňuje okamžite konať.

Ďalšie informácie získate na lokalite myuplink.com.

Aktualizujte svoj systém na najnovšiu verziu softvéru.

Pozor

Skôr ako začnete používať funkciu myUplink, produkt sa musí nainštalovať a nastaviť podľa pokynov v inštalačnej príručke.

ŠPECIFIKÁCIA

Na umožnenie komunikácie funkcie myUplink so zariadením F470 potrebujete nasledujúce komponenty:

- sieťový kábel
- Internetové pripojenie
- konto na lokalite myuplink.com

Na používanie funkcie myUplink odporúčame naše mobilné aplikácie.

PRIPOJENIE

Aby ste pripojili systém ku myUplink:

- 1. Vyberte typ pripojenia (wifi/eternet) v ponuke 4.1.3 internet.
- 2. Označte "vyžádat si nový připoj. řetězec" a stlačte tlačidlo OK.
- 3. Po vytvorení reťazca pripojenia sa zobrazí v tejto ponuke zobrazí platí 60 minút.
- 4. Ak ešte nemáte účet, zaregistrujte sa v mobilnej aplikácii alebo na lokalite myuplink.com.
- 5. Použite pripoj. reťazec na pripojenie inštalácie k vášmu účtu na myUplink.

ROZSAH SLUŽIEB

myUplink vám poskytuje prístup k rôznym úrovniam služieb. Zahrnutá je základná úroveň a okrem toho si môžete vybrať dve prémiové služby za fixný ročný poplatok (poplatok sa líši v závislosti od zvolených funkcií).

Úroveň služieb	Základná	Prémiová rozšírená história	Prémiová zmena nastavení
Zobrazovač	х	Х	Х
Alarm	Х	Х	Х
História	Х	Х	Х
Rozšírená história	-	х	-
Spravovať	-	-	Х

Tepelné čerpadlo - srdce domu

Funkcia tepelného čerpadla

Ventilačné tepelné čerpadlo využíva teplo vzduchu z ventilácie domu na vykurovanie domácnosti. Energia vzduchu ventilácie na vykurovanie obytného priestoru sa premieňa v troch rôznych okruhoch. Z výstupného vzduchu ventilácie, (1) sa vykurovacia energia získava z obytného priestoru a prenáša do tepel. čerpadla. Tepelné čerpadlo zvyšuje nízku teplotu rekuperovaného tepla na vysokú teplotu v chladiacom okruhu (2). Teplo sa distribuuje v budove pomocou okruhu vykurovacieho systému (3).



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

Vzduch ventilácie

- A Teplý (odpadový) vzduch z miestností sa prenáša do tepelného čerpadla cez vetrací systém v dome.
- B Ventilátor potom nasmeruje vzduch na výparník tepelného čerpadla. Tu sa uvoľňuje tepelná energia zo vzduchu a teplota vzduchu podstatne klesá. Studený (odvádzaný) vzduch sa potom vypúšťa z domu.

Chladiaci okruh

- Kvapalina, chladivo, cirkuluje v uzavretom systéme tepel. čerpadla, ktorá prechádza aj cez výparník. Chladivo má veľmi nízku teplotu varu. Vo výparníku dostáva chladivo tepelnú energiu zo vzduchu ventilácie a začne vrieť.
- 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 vykur. sekcie tepel. čerpadla, 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 35 °C (prívodná teplota).
- H Teplá voda cirkuluje v uzavretom systéme a čerpá sa do radiátorov/rúrok kúrenia v dome.
- Integrovaný ohrievač vody tepel. čerpadla je vo vykur. sekcii. Vykurovacie médium ohrieva teplú vodu.

Vopred ohriaty privádzaný vzduch

- Teplá voda obieha aj vo zásobníku privádzaného vzduchu v tepelnom čerpadle. Vonkajší vzduch sa nasáva do zásobníka privádzaného vzduchu a ohrieva teplou vodou.
- K Ohriaty (privádzaný) vzduch sa vypúšťa do miestností, ktoré majú ventily privádzaného vzduchu.

Kontaktné informácie F470

EXTERNÉ INFORMÁCIE

Keď sú dvere tepelného čerpadla zatvorené, informácie je možné prijímať prostredníctvom stavovej kontrolky.

Kontrolka stavu

Stavová kontrolka indikuje stav tepelného čerpadla: nepretržité zelené svetlo počas bežnej funkcie, nepretržité žlté svetlo počas aktivovaného núdzového režimu alebo nepretržité červené svetlo v prípade aktivovaného alarmu.

Správa alarmov je popísaná na strane 33.

ZOBRAZOVACIA JEDNOTKA



Za dverami tepelného čerpadla je zobrazovacia jednotka, ktorá sa používa na komunikáciu s F470. Tu:

- zapnite, vypnite alebo nastavte tep. čerp. do núdzového režimu.
- nastaví vnút. klímu a teplú vodu, ako aj prispôsobí tep. čerp. vašim potrebám.
- získajte informácie o nastaveniach, stave a udalostiach.
- pozrite sa na rôzne typy alarmov a prijmite pokyny o tom, ako majú byť opravené.



R

Displej

Pokyny, nastavenia a prevádzkové informácie sa zobrazujú na displeji. Môžete ľahko prechádzať medzi rôznymi menu a možnosťami nastavenia komfortu alebo získať požadované informácie.

Kontrolka stavu

Kontrolka stavu indikuje stav tep. čerp. To:

- počas bežnej prevádzky svieti zelene.
- bliká na zeleno na pripomenutie kontroly filtra.
- svieti žlto v núdzovom režime.
- svieti červene v prípade spustenia poplachu.

С

Π

Tlačidlo pre potvrdenie (OK)

Tlačidlo OK sa používa na:
potvrďte výbery podmenu / možností / nastavených hodnôt / stránky v sprievodcovi.

Tlačidlo späť

- Tlačidlo späť sa používa na:
- prejdenie späť do predchádzajúceho menu.
- zmeniť nastavenie, ktoré nebolo potvrdené.

F

E

G

Ovládacie koliesko

- Ovládacie koliesko sa dá otočiť doprava alebo doľava. Môžete:
 - posúvajte sa v menu a medzi možnosťami.
 - Zvýšiť a znížiť hodnoty.
 - zmeňte stránku vo viac stránkových pokynoch (napríklad pomocný text a informácie o servise).

Spínač

- Spínač má tri polohy:
- Zap ()
- Pohotovostný stav (🛡)
- Núdzový režim (Δ)

Núdzový režim sa smie používať iba v prípade poruchy tep. čerpadla. V tomto režime sa kompresor a ventilátory vypnú a zapne sa elektrokotol. Displej tepelného čerpadla nesvieti a kontrolka stavu svieti žltým svetlom.

Systém automatickej regulácie vykurovania nie je funkčný, preto je potrebná manuálna obsluha zmiešavacieho ventilu (pozri stranu 14).

USB port

Port USB je skrytý pod plastovým odznakom s názvom produktu na ňom.

Port USB sa používa na aktualizáciu softvéru.

Navštívte myuplink.com a kliknite na kartu "Softvér" pre stiahnutie najnovšieho softvéru pre vašu inštaláciu.

SYSTÉMOVÉ MENU

Pri otvorení dverí k tepelnému čerpadlu sa na displeji zobrazujú štyri hlavné ponuky systému a niektoré základné informácie.

Vnútorná teplota - (ak sú inštalované Vonkajšia teplota snímače miestnosti)



Teplota teplej vody

— Informácie o prevádzke

Extra teplá voda (ak je aktivovaná) Odhadované množstvo teplej vody

MENU 1 - VNITŘNÍ KLIMA

Nastavenie a plánovanie vnútornej klímy. Navštívte stranu 16.

MENU 2 - TEPLÁ VODA

Nastavenie a plánovanie výroby teplej vody. Navštívte stranu 22.

MENU 3 - INFORMACE

Zobrazenie teploty a iných prevádzkových informácií a prístup do denníka alarmov. Navštívte stranu 24.

MENU 4 - TEPELNÉ ČERPADLO

Nastavenie času, dátumu, jazyka, zobrazenia, režimu prevádzky atď. Navštívte stranu 26.

Symboly na displeji

Počas prevádzky sa na displeji môžu zobraziť nasledujúce symboly.

Symbol	Opis
	Tento symbol sa zobrazí informačným znamienkom, ak sú v menu 3.1 informácie, ktoré by ste si mali všimnúť.
	Tieto dva symboly označujú, či sú kompresor alebo prídavný elektrokotol zablokované v F470. Môžu byť blokované napríklad v závislosti od toho,
	ktorý režím prevadzký je zvolený v menu 4.2, ak je blokovanie naplánované v menu 4.9.5 alebo ak došlo k poplachu, ktorý zablokoval jedného z nich.
<u>z</u>	Blokovanie kompresora.
	Blokovanie elektrokotla.
	Tento symbol sa zobrazí, ak je aktivovaný periodický nárast alebo režim lux pre horúcu vodu.
	Tento symbol označuje, či "nastav. dovolené" je aktívny v 4.7.
	Tento symbol označuje, či "F470" má kontakt s myUplink.
}	Tento symbol označuje skutočnú rýchlosť ventilátora, ak sa rýchlosť zmenila z normálneho nastavenia.
*	Tento symbol je viditeľný v zariadeniach s aktívnym solárnym príslušenstvom.



Prevádzka

Ak chcete posunúť kurzor, otočte ovládacie koliesko doľava alebo doprava. Označená poloha je biela a / alebo má vybranú záložku.



S

 $\overline{\mathbf{v}}$

Výber menu

Ak chcete postupovať v systéme menu, označte hlavné menu označením a stlačením tlačidla OK. Potom sa otvorí nové okno s podmenu.

Vyberte jedno z vedľajších submenu označením a následným stlačením tlačidla OK.

Výber možností



Možnosti

V ponuke možností je aktuálne zvolená možnosť označená zelenou značkou.

Ak chcete vybrať inú možnosť:

- Označte príslušnú možnosť. Jedna z možností je predvolená (biela).
- Stlačením tlačidla OK potvrďte zvolenú možnosť.
 Zvolená možnosť má zelenú začiarknutie.

Nastavenie hodnoty



Hodnoty, ktoré sa majú zmeniť

Pre nastavenie hodnoty:

- Pomocou ovládacieho kolieska označte hodnotu, 01 ktorú chcete nastaviť.
- Stlačte tlačidlo OK. Pozadie tejto hodnoty sa zmení na zelené, čo znamená, že ste sa dostali do režimu nastavenia.
- Pre zvýšenie hodnoty otočte ovládacím kolieskom 04 doprava a pre zníženie hodnoty otočte ovládacím kolieskom doľava.
- Stlačením tlačidla OK potvrďte zvolenú možnosť. 04 Ak chcete zmeniť a vrátiť pôvodnú hodnotu, stlačte tlačidlo Späť.

-01

Použite virtuálnu klávesnicu



V niektorých ponukách, kde môže text vyžadovať zadanie, je k dispozícii virtuálna klávesnica.



V závislosti od menu môžete získať prístup k rôznym znakovým sadám, ktoré môžete vybrať pomocou ovládacieho kolieska. Ak chcete zmeniť tabuľku znakov, stlačte tlačidlo Späť. Ak má ponuka iba jednu súpravu znakov, klávesnica sa zobrazí priamo.

Po dokončení písania, označte "OK" a stlačte tlačidlo OK.

Prejdite oknami

Menu môže pozostávať z niekoľkých okien. Otáčaním ovládacieho kolieska môžete prechádzať medzi oknami.



Prejdite oknami v úvodnej príručke



- Otáčajte ovládacím kolieskom, kým nie je označená jedna zo šípok v ľavom hornom rohu (na čísle strany).
- 2. Stlačením tlačidla OK preskočíte medzi krokmi v úvodnej príručke.

Ponuka nápovedy

V mnohých menu existuje symbol, ktorý označuje, že je k dispozícii ďalšia pomoc.

Prístup k textu nápovedy:

- 1. Pomocou ovládacieho kolieska vyberte symbol pomoci.
- 2. Stlačte tlačidlo OK.

Text nápovedy sa často skladá z niekoľkých okien, ktoré môžete medzi sebou posúvať ovládacím kolieskom.

Údržba F470

PRAVIDELNÉ KONTROLY

Vaše tepelné čerpadlo vyžaduje po uvedení do prevádzky minimálnu údržbu. Na druhej strane, odporúča sa však pravidelne kontrolovať vašu inštaláciu.

Ak sa objaví niečo neobvyklé, na displeji sa objavia správy o poruche vo forme rôznych textov alarmu. Pozrite správu alarmov na strane 33.

Servisné dvierka

Odvzdušňovacie ventily atď. sú za servisnými dvierkami. Odstráňte dvierka potiahnutím k sebe.



Čistenie ventilačných zariadení

Ventilačné zariadenia budovy treba čistiť pravidelne, napríklad malou kefkou, aby sa udržala správna ventilácia.



Nastavenia zariadenia sa nesmú zmeniť.

Skontrolujte aj mriežky na nasávanie vonkajšieho

vzduchu na fasáde domu a v prípade potreby ich vyčistite.

UPOZORNENIE

Ak na čistenie zložíte viac ako jedno ventilačné zariadenie, nezamieňajte ich.

Čistenie vzduchového filtra

Vzduchové filtre v F470 treba pravidelne čistiť; frekvencia závisí napríklad od množstva čiastočiek vo vzduchu z ventilácie. Skúšajte rôzne intervaly, kým nenájdete ten, ktorý je najvhodnejší pre váš systém.



Pozor

Účinnosť inštalácie môže byť zhoršená špinavým vzduchovým filtrom.

Stavová kontrolka bliká na zeleno a súčasne sa na displeji zobrazí pripomienka, že máte skontrolovať filtre. Upozornenie je z výroby nastavené na každé tri mesiace; ak sa však preruší napájanie zariadenia F470, odpočítavanie sa spustí znova.

- 1. Vypnite F470 prepnutím prepínača do polohy 😃
- 2. Predné dvierka odstráňte vytiahnutím rovno von.
- 3. Vytiahnite kazety filtra.
- 4. Vyberte filtre a pretrepte/vysajte ich.
- 5. Skontrolujte stav filtrov a podľa potreby ich vymeňte.
- 6. Znovu zmontujte v opačnom poradí.

Aj keď filtre vyzerajú čisté, hromadia sa v nich nečistoty a to ovplyvňuje ich účinnosť. Preto vymieňajte filtre aspoň raz za rok. Nové filtre sa dajú objednať u predajcu NIBE alebo na nibe.eu.

Filter odpad. vzduchu: Hrubý 65%

Filter priv. vzduchu: Grov 65%

UPOZORNENIE

Voda ani iné kvapaliny sa nesmú používať na čistenie.



Skontrolujte tlak

F470 má manometer, ktorý ukazuje tlak v klimatickom systéme. Tlak by mal byť medzi 0,5 a 1,5 bar, ale mení sa pri zmenách teploty. Ak tlak často klesne na 0 alebo stúpne na 2,5 , obráťte na inštalatéra a požiadajte ho o riešenie problémov.



Bezpečnostné ventily

F470 má dva bezp. ventily, jeden pre tep. vodu a jeden pre klimatizačný systém.

Z bezpečnostného ventilu pre teplú vodu sa po použití teplej vody niekedy uvoľní trochu vody. Spôsobené je to tým, že studená voda vstupujúca do F470 po zahriatí expanduje, čo spôsobuje zvýšenie tlaku a otvorenie bezpečnostného ventilu.

Bezpečnostný ventil klimatizačného systému musí byť úplne utesnený a normálne nesmie prepúšťať vodu.

Funkcia poistných ventilov sa musí pravidelne kontrolovať. Ventily sú prístupné cez servisné dvierka. Vykonajte nasledujúce kontroly:

- 1. Otvorte ventil opatrným otočením gombíka proti smeru hodin. ručičiek.
- 2. Skontrolujte, či voda preteká ventilom.
- Zatvorte ventil jeho uvoľnením. Ak sa po uvoľnení nezatvorí automaticky, mierne ho pootočte proti smeru hod. ručičiek.
- Klimatizačný systém sa po kontrole bezpečnostného ventilu možno bude musieť znovu naplniť, pozrite si časť "Plnenie klimatizačného systému".



Bezpečnostný ventil pre teplú vodu

Čistenie preplň. misky/podlah. vpustu

Počas prevádzky tep. čerpadla kondenzuje voda. Táto kondenzácia je vedená cez preplň. misku do odtoku, napr. k podlahovému vpustu.

Skondenzovaná voda obsahuje určité množstvo prachu a tuhých častíc.

Pravidelne kontrolujte prepadovú nádržku a či nie sú upchaté podlahové vpusty; voda musí voľne prúdiť. Podľa potreby vyčistite.



Preplňovacia miska

Plnenie klimatizačného systému

Ak je tlak príliš nízky, zvýšte ho nasled. spôsobom:

- 1. Otvorte plniaci ventil. Vykurovacia časť a zvyšok klimatizačného systému sú naplnené vodou.
- 2. Po chvíli stúpne tlak na manometri. Po dosiahnutí hodnoty približne 1,0 barov plniaci ventil zatvorte.



Odvzdušnenie klimatizačného systému

V prípade opakovaného plnenia klimatizačného systému, alebo ak budete z tep. čerp. počuť bublanie, bude potrebné systém odvzdušniť. Dodržte nasledujúci postup:

- 1. Prepnite vypínač do polohy **Ú**.
- 2. Odvzdušnite tep. čerpadlo cez odvzd. ventil a zvyšok klimat. systému cez príslušné odvzduš. ventily.
- Rúrkový výmenník privádzaného vzduchu odvzdušnite cez jeho odvzdušňovací ventil.
- 4. Dbajte na doplnenie a odvzdušňovanie, kým nie je odstránený všetok vzduch a nebude správny tlak.

UPOZORNENIE

Pred vypustením vzduchu treba z odvzdušňovacej rúrky z nádoby vypustiť vodu. To znamená, že ak je odvzdušňovací ventil otvorený, systém s pretekajúcou vodou nemusí byť nevyhnutne odvzdušnený.

Preto držte odvzdušňovací ventil otvorený aspoň 5 sekúnd.

Núdzový režim

<u>1</u>

Systém automatickej regulácie vykurovania nie je funkčný, preto je potrebná manuálna obsluha zmiešavacieho ventilu. Vykonajte to prepnutím nastavovacej skrutky na motore zmiešavacieho ventilu na "ručný režim" a potom otočením prepojovacieho ovládača do požadovanej polohy.



UKLADANIE TIPOV

Vaša inštalácia tepelného čerpadla zaisťuje vykurovanie a 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. vystavenie vetru je tiež ovplyvňujúci faktor. Aj vetranie domu ovplyvňuje spotrebu energie. Preto je dôležité vykonať krátko po inštalácii tep. čerpadla úpravu ventilácie. Pri úprave ventilácie nastaví technik ventilácie ventilačné zariadenie a ventilátory v F470 podľa projektovaných hodnôt v dome. Technik ventilácie tiež nastaví teplotu privádzaného vzduchu tak, aby bola o niekoľko stupňov nižšia ako požadovaná izbová teplota.

) TIP - TIP

V chladnom dni skontrolujte teplotu privádzaného vzduchu. Ak sa nastavenie vykonalo v horúcom dni, môže byť potrebná úprava ventilácie. V takom prípade sa obráťte na inštalačného technika.

Nezabudnite tiež:

- Úplne otvorte ventily termostatu (okrem miestností, kde chcete, aby bolo chladnejšie). Je to dôležité, keďže úplne alebo čiastočne zatvorené ventily termostatu spomaľujú prietok v klimatizačnom systéme, čo má za následok, že F470 pracuje pri vyššej teplote. Môže to viesť k zvýšenej spotrebe energie.
- Počas obdobia úpravy (zimný čas) musia byť všetky ventily termostatu úplne otvorené. Nastavenia vykurovania tep. čerpadla sa potom upravia tak, aby sa dosiahla správna teplota vnútri, vo väčšine miestností, bez ohľadu na vonkajšiu teplotu. V miestnostiach, kde sa vyžaduje nižšia teplota, sú ventily termostatu znížené na želanú úroveň. Približne po mesiaci je možné zostávajúce termostaty mierne znížiť, aby sa predišlo zvýšeniu teploty v miestnosti vplyvom slnečného žiarenia, tepla kachlí atď. Ďalšie zníženie sa môže vyžadovať neskoršie.
- Keď ste mimo domu, môžete znížiť prevádzkové náklady naplánovaním vybraných častí systému. Toto sa robí v menu 4.7 – "nastav. dovolené". Pokyny nájdete na strane 30.

Spotreba energie

Približná spotreba energie pre F470 sa rozložila na celý rok



Zvýšenie vnútornej teploty o jeden stupeň zvyšuje spotrebu energie o pribl. 5 %.

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 vykurovacia krivka, posun vykurovacej krivky a ventily termostatov v budove, pretože vykurovací systém po skončení vysychania spravidla vyžaduje nižšiu teplotu.

F470 – k vašim službám

Nastavenie vnútornej klímy

PREHĽAD

Podmenu



Pre menu VNITŘNÍ KLIMA existuje niekoľko podmenu. Informácie o stave príslušného menu nájdete na displeji vpravo od menu.

teplota Nastavenie teploty klimatizačného systému. Stavové informácie zobrazujú vybraté nastavenie pre klimatizačný systém.

větrání Nastavenie rýchlosti ventilátora. Stavové informácie zobrazujú vybraté nastavenie.

plánování Plánovanie vykurovania a vetrania. Ak nastavíte plán, ale teraz nie je aktívny, zobrazí sa stavové hlásenie "nastavit", ak je plán prestávky aktívny súčasne s plánom aktivity, (uprednostňuje sa funkcia prestávky), zobrazí sa "nastav. dovolené", "aktivní" sa zobrazí, ak je aktívna ľubovoľná časť plánu, inak sa zobrazí "vypnuto".

upřesnit Nastavenie vykurovacej krivky, nastavenie s externým kontaktom, minimálna hodnota pre prívodnú teplotu, izbový snímač a funkcia nočného chladenia.

MENU 1.1 - TEPLOTA



Nastavte teplotu (s inštalovanými a aktivovanými snímačmi miestnosti):

vytápění

Rozsah nastavenia: 5 – 30 °C

Predvolená hodnota: 20

Hodnota na displeji sa zobrazí ako teplota v °C, ak je klimatický systém riadený izbovým snímačom.



Pozor

Ovládanie pomocou izbového snímača tepelného čerpadla nemusí byť vhodné pre systémy s pomalým uvoľňovaním tepla, ako je napríklad podlahové vykurovanie.

Ak chcete zmeniť izbovú teplotu, použite ovládací gombík na nastavenie požadovanej teploty na displeji. Potvrďte nové nastavenie stlačením tlačidla OK. Nová teplota je zobrazená na pravej strane symbolom na displeji.

Nastavenie teploty (bez aktivovania snímačov miestnosti):

Rozsah nastavenia: -10 až +10

Predvolená hodnota: -1

Na displeji sa zobrazujú nastavené hodnoty pre vykurovanie (posun krivky). Ak chcete zvýšiť alebo znížiť vnútornú teplotu, zvýšte alebo znížte hodnotu na displeji.

Pomocou ovládacieho kolieska nastavte novú hodnotu. Potvrďte nové nastavenie stlačením tlačidla OK.

Počet krokov, ktorých hodnota sa má zmeniť, aby sa dosiahla zmena stupňa vnútornej teploty, závisí od vykurovacieho zariadenia. Jeden krok je zvyčajne dostatočný, avšak v niektorých prípadoch môže byť potrebných niekoľko krokov.

Nastavení požadované hodnoty. Nová hodnota je zobrazená na pravej strane symbolu na displeji.

Pozor

Zvýšenie teploty v miestnosti môže byť spomalené pomocou termostatov pre radiátory alebo podlahového vykurovania. Úplne otvorte termostaty, s výnimkou miestností, kde je potrebná chladnejšia teplota, napr. spálne.

Ak teplota odpad. vzduchu klesne pod 16 °C, kompresor je zablokovaný a je povolený príd. zdroj vykurovania. Keď je kompresor zablokovaný, nezhodnotí sa žiadna energia z odpad. vzduchu.

ý- TIP

Pred nastavením nového nastavenia počkajte 24 hodín, aby teplota v miestnosti bola stabilizovaná.

Ak je vonku chladno a teplota v miestnosti je príliš nízka, zvýšte sklon krivky v menu 1.9.1.1 o jeden prírastok.

Ak je vonku chladno a teplota v miestnosti je príliš vysoká, znížte sklon krivky v ponuke 1.9.1.1 o jeden prírastok.

Ak je vonku teplo a teplota v miestnosti je príliš nízka, zvýšte hodnotu v menu 1.1.1 o jeden prírastok.

Ak je vonku teplo a teplota v miestnosti je príliš vysoká, znížte hodnotu v menu 1.1.1 o jeden prírastok.

MENU 1.2 - VĚTRÁNÍ

Rozsah nastavenia: normální a rychlost 1-4

Predvolená hodnota: normální



Vetranie v ubytovacích priestoroch sa môže dočasne zvýšiť alebo znížiť.

Keď ste vybrali novú rýchlosť, hodiny začnú odpočítavať. Po odpočítaní času sa rýchlosť vetrania vráti do normálneho nastavenia.

V prípade potreby je možné v ponuke meniť rôzne časy návratov 1.9.6.

Otáčky ventilátora sú zobrazené v zátvorkách (v percentách) pri zvolenej každej variante rýchlosti.



Ak sa vyžadujú dlhšie časové zmeny, použite funkciu dovolenky alebo plánovania.



Tepelné čerpadlo, aby správne pracovalo, vyžaduje minimálny prietok vzduchu. Nedostatočná ventilácia môže viesť k poplachu a k zablokovaniu prevádzky kompresora.

MENU 1.3 - PLÁNOVÁNÍ



V menu plánování je vnútorná klíma (vytápění/větrání/) naplánovaná na každý pracovný deň.

Môžete tiež naplánovať dlhšiu dobu počas zvoleného obdobia (dovolenky) v ponuke 4.7.

MENU 1.3.1 - VYTÁPĚNÍ

Zvýšenie alebo zníženie teploty v obytných priestoroch je možné naplánovať až na tri časové úseky denne. Ak je nainštalovaný a aktivovaný izbový snímač, počas nastaveného času sa nastaví požadovaná priestorová teplota (°C). Bez aktivovaného snímača miestnosti sa nastaví požadovaná zmena (nastavenie v menu 1.1). Jeden krok zvyčajne stačí na zmenu teploty v miestnosti o jeden stupeň, ale v niektorých prípadoch môže byť potrebných niekoľko krokov.



Plán: Tu sa vyberie plán, ktorý sa má zmeniť.

Aktivovaný: Plánovanie pre zvolené obdobie je aktivované tu. Nastavené časy nie sú pri deaktivácii ovplyvnené.

Systém: Tu je vybraný klimatizačný systém, ktorého sa týka príslušný plán. Táto alternatíva sa zobrazuje iba vtedy, ak existuje viac ako jeden klimatizačný systém.

Deň: Zvoľte, na ktorý deň alebo dni v týždni sa tu vzťahuje plánovanie. Ak chcete odstrániť plánovanie pre konkrétny deň, musí byť čas pre daný deň vynulovaný nastavením času začiatku na rovnaký čas, ako je čas zastavenia. Ak sa použije riadok "všetky", všetky dni v danom období sa nastavia podľa tohto riadka.

Časový úsek: Tu sa vyberie čas začiatku a ukončenia zvoleného dňa pre plánovanie.

Nastavenie: Ak chcete nastaviť vykurovaciu krivku vo vzťahu k menu 1.1 počas plánovania, nastavte tu. Ak je nainštalovaný priestorový snímač, požadovaná priestorová teplota je nastavená v °C.

Konflikt: Ak sú dve nastavenia v konflikte navzájom medzi sebou, zobrazí sa červený výkričník.



Ak si prajete nastaviť podobné plánovanie pre každý deň v týždni, začnite vyplnením "all" a potom zmenou požadovaných dní.

TIP

Nastavte čas zastavenia pred časom začiatku tak, aby sa doba predĺžila až po polnoci. Plánovanie sa potom zastaví v nastavenom čase zastavenia nasledujúci deň.

Plánovanie sa vždy začína dňom, keď je nastavený čas začiatku.

Pozor JP

Zmeny teploty v obytnej miestnosti vyžadujú čas. Napríklad krátke časové obdobia v kombinácii s podlahovým vykurovaním nedosiahnu výrazný rozdiel v izbovej teplote.

Ak teplota odpad. vzduchu klesne pod 16 °C, kompresor je zablokovaný a je povolený príd. zdroj vykurovania. Keď je kompresor zablokovaný, nezhodnotí sa žiadna energia z odpad. vzduchu.

MENU 1.3.3 - VĚTRÁNÍ

Zvýšenie alebo zníženie vetrania do obytných priestorov je možné naplánovať až na dva časové úseky denne.



Plán: Tu sa vyberie plán, ktorý sa má zmeniť.

Aktivovaný: Plánovanie pre zvolené obdobie je aktivované tu. Nastavené časy nie sú pri deaktivácii ovplyvnené.

Deň: Zvoľte, na ktorý deň alebo dni v týždni sa tu vzťahuje plánovanie. Ak chcete odstrániť plánovanie pre konkrétny deň, musí byť čas pre daný deň vynulovaný nastavením času začiatku na rovnaký čas, ako je čas zastavenia. Ak sa použije riadok "všetky", všetky dni v danom období sa nastavia podľa tohto riadka.

Časový úsek: Tu sa vyberie čas začiatku a ukončenia zvoleného dňa pre plánovanie.

Nastavenie: Požadovaná rýchlosť ventilátora je nastavená tu.

Konflikt: Ak sú dve nastavenia v konflikte navzájom medzi sebou, zobrazí sa červený výkričník.



TIP

Ak si prajete nastaviť podobné plánovanie pre každý deň v týždni, začnite vyplnením "all" a potom zmenou požadovaných dní.



TIP

Nastavte čas zastavenia pred časom začiatku tak, aby sa doba predĺžila až po polnoci. Plánovanie sa potom zastaví v nastavenom čase zastavenia nasledujúci deň.

Plánovanie sa vždy začína dňom, keď je nastavený čas začiatku.



Pozor

Významná zmena počas dlhšieho časového obdobia, môže spôsobiť nedostatočné vnútorné prostredie a horšiu ekonomickú prevádzku.

MENU 1.9 - UPŘESNIT



Menu upřesnit má oranžový text a je určené pre pokročilých používateľov. Toto menu má niekoľko podmenu.

topná křivka Nastavenie sklonu krivky vykurovania.

externí nastavení Nastavenie presmerovania vykurovacej krivky pri pripojení externého kontaktu.

min. tepl. na výstupu Nastavenie minimálnej povolenej teploty potrubia.

nastavení pokojového čidla Nastavenia týkajúce sa izbového snímača.

návratový čas ventilátoru Nastavenie času návratu ventilátora v prípade dočasnej zmeny rýchlosti vetrania.

vlastní křivka Nastavenie vykurovacej krivky.

posun bodu Nastavenie posunu vykurovacej krivky alebo chladiacej krivky pri určitej vonkajšej teplote.

noční chlazení Nastavenia pre chladenie v noci.

MENU 1.9.1 - TOPNÁ KŘIVKA



Predpísanú vykurovaciu krivku pre váš dom si môžete prezrieť v ponuke topná křivka . Úlohou vykurovacej krivky je dosiahnuť rovnomernú vnútornú teplotu bez ohľadu na vonkajšiu teplotu a tým aj energeticky efektívnu prevádzku. Z tejto vykurovacej krivky vyplýva, že riadiaci počítač tepelného čerpadla určuje teplotu vody pre vykurovací

systém, teplotu na vstupe a tým aj vnútornú teplotu. Zvoľte vykurovaciu krivku a prečítajte si, ako sa tu mení teplota prívodu pri rôznych vonkajších teplotách.



Pri systémoch podlahového vykurovania by mala byť max. teplota na výstupu nastavená medzi 35 a 45 °C.

Skontrolujte maximálnu teplotu podlahy u vášho montéra / dodávateľa podlahy.



TIP

Pred nastavením nového nastavenia počkajte 24 hodín, aby teplota v miestnosti bola stabilizovaná.

Ak je vonku chladno a teplota v miestnosti je príliš nízka, zvýšte sklon krivky v menu o jeden prírastok.

Ak je vonku chladno a teplota v miestnosti je príliš vysoká, znížte sklon krivky v menu o jeden prírastok.

Ak je vonku teplo a teplota v miestnosti je príliš nízka, zvýšte posun krivky o jeden prírastok.

Ak je vonku teplo a teplota v miestnosti je príliš vysoká, znížte posun krivky o jeden prírastok.

MENU 1.9.2 - EXTERNÍ NASTAVENÍ

Nastavte teplotu (s inštalovanými a aktivovanými snímačmi miestnosti): Rozsah nastavenia: 5 - 30 °C

Predvolená hodnota: 20

Nastavenie teploty (bez aktivovania snímačov miestnosti):

Rozsah nastavenia: -10 až +10.

Predvolená hodnota: 0



Pripojením externého kontaktu, napríklad izbového termostatu alebo časovača, môžete počas ohrevu dočasne alebo periodicky zvyšovať alebo znižovať izbovú teplotu. Keď je kontakt zapnutý, posun vykurovacej krivky sa zmení o

počet krokov vybratých v menu. Ak je nainštalovaný a aktivovaný izbový snímač, počas nastaveného času sa nastaví požadovaná priestorová teplota (°C).

Ak existuje viac ako jeden klimatizačný systém, nastavenie sa môže vykonať oddelene pre každý systém.

MENU 1.9.3 - MIN. TEPL. NA VÝSTUPU

vytápění

Rozsah nastavenia: 20-70 °C

Predvolená hodnota: 20 °C

min. tepl. na v	výstupu 1.9.3 💧
klimatizační systém 1	20 °C
klimatizační systém 2	20 °C
klimatizační systém 3	20 °C
klimatizační systém 4	20 °C
	?

Nastavte minimálnu prívodnú teplotu klimatizačného systému. To znamená, že systém F470 nikdy nevypočíta nižšiu teplotu ako tu nastavenú hodnotu.

Ak existuje viac ako jeden klimatizačný systém, nastavenie sa môže vykonať oddelene pre každý systém.



TIP

Hodnotu môžete zvýšiť, ak máte napríklad pivnicu, ktorú vždy chcete zohriať aj v lete.

Môžete tiež zvýšiť hodnotu v "zastavit vytápění" menu 4.9.2 "nastavení automat. režimu".

MENU 1.9.4 - NASTAVENÍ POKOJOVÉHO ČIDLA

faktor systém

Rozsah nastavenia: 0,0 - 6,0

Predvolená hodnota: 1,0

nastavení pokojovéh	o čidla 1.9.4	
řídicí pokoj. čidlo, syst. 1	Ø	2 °
topný faktor systému 1	2.0	
řídicí pokoj. čidlo, syst. 2	\bigcirc	
řídicí pokoj. čidlo, syst. 3	Ø	
topný faktor systému 3	2.0	
řídicí pokoj. čidlo, syst. 4	\bigcirc	
		2

Snímače miestnosti na reguláciu teploty v miestnosti je možné aktivovať tu.



Systém pomalého vykurovania, ako napríklad podlahové vykurovanie, nemusí byť vhodný na ovládanie pomocou priestorových snímačov.

Tu môžete nastaviť faktor (číselnú hodnotu), ktorý určuje, koľko nad alebo pod normálnou teplotou (rozdiel medzi požadovanou a skutočnou izbovou teplotou) v miestnosti má vplyv na prívodnú teplotu klimatizačného systému. Vyššia hodnota poskytuje väčšiu a rýchlejšiu zmenu nastaveného posunu vykurovacej krivky.



UPOZORNENIE

Príliš vysoká nastavená hodnota pre "faktorový systém" môže (v závislosti od klimatizačného systému) spôsobiť nestabilnú izbovú teplotu.

Ak je nainštalovaných niekoľko klimatizačných systémov, vyššie uvedené nastavenia je možné vykonať pre príslušné systémy.

MENU 1.9.6 - NÁVRATOVÝ ČAS VENTILÁTORU

rvchlost 1-4

Rozsah nastavenia: 1 - 99 h

Predvolená hodnota: 4 h

	návratový čas venti	látoru 1.9.6 🧥
rychlost 1		4 h
rychlost 2		4 h
rychlost 3		4 h
rychlost 4		4 h
		?

Tu si zvolíte čas návratu na dočasnú zmenu rýchlosti (rychlost 1-4) v menu ventilácie 1.2.

Doba návratnosti je čas, ktorý trvá, kým sa ventilácia vráti do normálu.

MENU 1.9.7 - VLASTNÍ KŘIVKA

prívodná teplota Rozsah nastavenia: 0 - 80 °C



Môžete vytvoriť svoju vlastnú vykurovaciu krivku, ak existujú zvláštne požiadavky, nastavením požadovaných teplôt prívodu pre rôzne vonkajšie teploty.

Pozor

Krivka 0 v menu 1.9.1 musí byť vybratá na použitie vlastní křivka.

MENU 1.9.8 - POSUN BODU

venkovní tepl. bod

Rozsah nastavenia: -40 - 30 °C

Predvolená hodnota: 0 °C

změna křivky

Rozsah nastavenia: -10 - 10 °C

Predvolená hodnota: 0 °C



Zvoľte tu zmenu vykurovacej krivky pri určitej vonkajšej teplote. Jeden krok zvyčajne stačí na zmenu teploty v miestnosti o jeden stupeň, ale v niektorých prípadoch môže byť potrebných niekoľko krokov.

Teplotná krivka je ovplyvnená hodnotou ± 5 °C z nastavenej venkovní tepl. bod.

Je dôležité, aby ste vybrali správnu vykurovaciu krivku tak, aby sa izbová teplota prejavila rovnomerne.



TIP

Ak je v domácnosti zima, napríklad pri -2 °C, "venkovní tepl. bod" je nastavené na "-2" a "změna křivky" sa zvyšuje až po dosiahnutie požadovanej teploty miestnosti.

Pozor

Pred nastavením nového nastavenia počkajte 24 hodín, aby teplota v miestnosti bola stabilizovaná.

MENU 1.9.9 - NOČNÍ CHLAZENÍ

spoušt. tepl. odpadní vzduch

Rozsah nastavenia: 20 - 30 °C

Predvolená hodnota: 25 °C

min. rozd. venk.-odpadní

Rozsah nastavenia: 3 - 10 °C

Predvolená hodnota: 6 °C



Tu aktivujte nočné chladenie.

Keď je teplota v dome vysoká a vonkajšia teplota je nižšia, môže sa dosiahnuť chladenie pomocou núteného vetrania.

Ak je teplotný rozdiel medzi odpadovým vzduchom a vonkajším vzduchom väčší ako nastavená hodnota ("min. rozd. venk.-odpadní") a teplota odpadového vzduchu je vyššia ako nastavená hodnota ("spoušt. tepl. odpadní vzduch"), pustite vetranie pri rýchlosti 4, kým nebude splnená jedna z podmienok.



Nočné chladenie sa môže aktivovať len vtedy, keď je vykurovanie domu deaktivované. Toto sa vykonáva v menu 4.2.

Nastavená kapacita teplej vody

PREHĽAD

Podmenu



Pre menu TEPLÁ VODA existuje niekoľko podmenu. Informácie o stave príslušného menu nájdete na displeji vpravo od menu.

dočasná extra Aktivácia dočasného zvýšenia teploty teplej vody. Stavové informácie zobrazujú "vypnuto" alebo aký čas trvania dočasného zvyšovania teploty zostáva.

komfortní režim Nastavenie komfortu teplej vody. Stavové informácie zobrazujú, aký režim je vybratý, "úsporný", "normální", "veľký" alebo "extra".

plánování Plánovanie komfortu teplej vody. Stavová informácia "nastavit" sa objaví ak ste nastavili plánovanie, ktoré nie je v súčasnosti aktívne, "nastav. dovolené" sa objaví ak je dovolenkové nastavenie aktívne v rovnakom čase ako plánovanie (ak je dovolenková funkcia prioritou), "aktivní" sa zobrazí, ak je aktívna akákoľvek časť plánovania, inak sa zobrazí"vypnuto".

upřesnit Nastavenie periodického zvyšovania teploty teplej vody.

MENU 2.1 - DOČASNÁ EXTRA

Rozsah nastavenia: 3, 6 a 12 hodín a režim "vypnuto" a "jednoráz. zvýšení"

Predvolená hodnota: "vypnuto"



Ak sa dočasne zvýšila požiadavka na prípravu teplej vody, toto menu sa môže použiť na výber zvýšenia teploty teplej vody do režimu lux na nastaviteľný čas.



Ak je zvolený režim komfort "extra" v menu 2.2, nemôže dôjsť k ďalšiemu zvýšeniu.

Funkcia sa aktivuje okamžite po zvolení časového intervalu a potvrdí sa pomocou tlačidla OK. Zostávajúci čas pre zvolené nastavenie sa zobrazí vpravo.

Po uplynutí času F470 sa vráti do režimu nastaveného v menu 2.2.

Vyberte "vypnuto" pre vypnutie dočasná extra.

MENU 2.2 - KOMFORTNÍ REŽIM

Rozsah nastavenia: úsporný, normální, veľký, extra

Predvolená hodnota: normální



Rozdiel medzi možnosťami výberu je teplota teplej vody z vodovodu. Vyššia teplota znamená, že teplá voda trvá dlhšie.

úsporný: Tento režim produkuje menej teplej vody ako ostatné, ale je ekonomickejší. Tento režim je možné použiť v menších domácnostiach s malou požiadavkou na teplú vodu.

normální: Normálny režim poskytuje väčšie množstvo teplej vody a je vhodný pre väčšinu domácností.

veļký: Veľký režim poskytuje ešte väčšie množstvo teplej vody.

extra: Lux režim poskytuje čo najväčšie množstvo teplej vody. V tomto režime sa elektrokotol tak aj kompresor používa na ohrev teplej vody, čo zvyšuje prevádzkové náklady.

MENU 2.3 - PLÁNOVÁNÍ



Komfort teplej vody, s ktorou má tepelné čerpadlo pracovať, sa tu dá naplánovať až na dve rôzne časové úseky denne.

Plánovanie sa aktivuje / deaktivuje začiarknutím / zrušením položky "aktivováno". Nastavené časy nie sú pri deaktivácii ovplyvnené.

Plán: Tu sa vyberie plán, ktorý sa má zmeniť.

Aktivovaný: Plánovanie pre zvolené obdobie je aktivované tu. Nastavené časy nie sú pri deaktivácii ovplyvnené.

Deň: Zvoľte, na ktorý deň alebo dni v týždni sa tu vzťahuje plánovanie. Ak chcete odstrániť plánovanie pre konkrétny deň, musí byť čas pre daný deň vynulovaný nastavením času začiatku na rovnaký čas, ako je čas zastavenia. Ak sa použije riadok "všetky", všetky dni v danom období sa nastavia podľa tohto riadka.

Časový úsek: Tu sa vyberie čas začiatku a ukončenia zvoleného dňa pre plánovanie.

Nastavenie: Nastavte komfort teplej vody, ktorý sa má použiť tu počas plánovania.

Konflikt: Ak sú dve nastavenia v konflikte navzájom medzi sebou, zobrazí sa červený výkričník.



Ak si prajete nastaviť podobné plánovanie pre každý deň v týždni, začnite vyplnením "all" a potom

zmenou požadovaných dní.



TIP

Nastavte čas zastavenia pred časom začiatku tak, aby sa doba predĺžila až po polnoci. Plánovanie sa potom zastaví v nastavenom čase zastavenia nasledujúci deň.

Plánovanie sa vždy začína dňom, keď je nastavený čas začiatku.

MENU 2.9 - UPŘESNIT



Menu upřesnit má oranžový text a je určené pre pokročilých používateľov. Toto menu má niekoľko podmenu.

MENU 2.9.1 - PRAVIDELNÉ OHŘÍVÁNÍ

interval

Rozsah nastavenia: 1 – 90 dní

Nastavenie z výroby: 7 dní

čas spuštění

Rozsah nastavenia: 00:00 – 23:00

Predvolená hodnota: 00:00



Aby sa zabránilo rastu baktérií v ohrievači vody, môže kompresor a elektrokotol v pravidelných intervaloch zvyšovať teplotu teplej vody.

Tu môžete vybrať dĺžku času medzi zvyšovaním teploty teplej vody. Čas je možné nastaviť medzi 1 a 90 dňami. Nastavenie z výroby je 7 dní. Začiarknutím/zrušením začiarknutia položky "aktivováno" spustite/vypnite funkciu.

MENU 2.9.2 - RECIRK. TEPLÉ VODY

doba provozu Rozsah nastavenia: 1 – 60 min Predvolená hodnota: 60 min

doba nečinnosti Rozsah nastavenia: 0 – 60 min

Predvolená hodnota: 0 min

	re	cirk. tej	olé v	ody	2.9.2	
doba provozu				3	min	
doba nečinnosti			(12	min	
interval 1 interval 2 interval 3	00:15	-	053	30		
						?

Nastavte obeh teplej vody na maximálne tri intervaly za deň. Počas nastavených časov bude obehové čerpadlo teplej vody pracovať podľa vyššie uvedených nastavení.

"doba provozu" rozhodnite sa, ako dlho musí obehové čerpadlo teplej vody bežať na jedno spustenie.

"doba nečinnosti" rozhodnite sa, ako dlho musí obehové čerpadlo teplej vody stáť medzi prevádzkovými stupňami.

Získanie informácií

PREHĽAD

Podmenu



Pre menu INFORMACE existuje niekoľko podmenu. V týchto menu nie je možné vykonať žiadne nastavenia, iba zobrazujú informácie. Informácie o stave príslušného menu nájdete na displeji vpravo od menu.

provozní informace ukazuje úroveň teploty a nastavenia v inštalácii.

inf. o kompresoru zobrazuje prevádzkové časy, počet štartov atď. pre kompresor v tepelnom čerpadle.

inf. o elektrokotli zobrazuje informácie o prevádzkových dobách prídavného zdroja tepla atď.

protokol alarmu zobrazí posledný alarm a informácie o tepelnom čerpadle v momente výskytu alarmu.

protokol pokojové tepl. priemerná teplota v interiéri týždenne za posledný rok.

záznam energie spotreba energie za jednotlivé mesiace, ako aj spotreba energie za jednotlivé roky.

MENU 3.1 - PROVOZNÍ INFORMACE

1/14	provozn	ní informace	ə 3.1 🧧
		EB10	0
stav vnitřn. elektrok.		vypnut	:o
nast. max. elektrokot.			5

V tejto časti možno získať informácie o aktuálnom prevádzkovom stave inštalácie (napr. aktuálne teploty atď.). Nie je možné vykonať žiadne zmeny.

Informácie sú na niekoľkých stranách. Otáčaním kolieska môžete prechádzať medzi stranami.



MENU 3.2 - INF. O KOMPRESORU

inf. o kompresoru 3	.2
inicializace	
214	
h	
h	
0.00	
0.00	
	2
	inf. o kompresoru 3 inicializace 214 h h 0.00 0.00

Informácie o prevádzkovom stave a štatistikách kompresora nájdete tu. Nie je možné vykonať žiadne zmeny.

Informácie sú na niekoľkých stranách. Otáčaním kolieska môžete prechádzať medzi stranami.

MENU 3.3 - INF. O ELEKTROKOTLI

	— inf. o elektrokotli 3.3	
stav: časový činitel:	vypnuto 0.9	
		?

Informácie o nastaveniach prídavného zdroja tepla, o prevádzkových stavoch a štatistikách nájdete tu. Nie je možné vykonať žiadne zmeny.

Informácie sú na niekoľkých stranách. Otáčaním kolieska môžete prechádzať medzi stranami.

MENU 3.4 - PROTOKOL ALARMU

		protokol alarmu 3.
01.01.2009	00:00	Alarm OT
01.01.2009	00:00	Alarm NT
01.01.2009	00:00	Ch. čidla BT6
01.01.2009	00:00	Ch. čidla BT20
01.01.2009	00:00	Ch. čidla BT2
01.01.2009	00:00	Ch. čidla BT1

Na uľahčenie zistenia porúch sa tu ukladá prevádzkový stav tepelného čerpadla pri výstrahách alarmov. Môžete vidieť informácie o najnovších alarmoch zariadenia 10.

Ak chcete zobraziť prevádzkový v prípade alarmu, označte alarm a stlačte tlačidlo OK.

	protokol alarmu 3.4
Alarm omezovače teplot	y (52)
venkovní tepl.	-5.6 °C
průt. topn. média	30.5 °C
vratná topného média	25.0 °C
plnění teplé vody	49.0 °C
výstup kondenzátoru	6.2 °C
doba provozu	30 min
prac. režim	vypnuto

Informácie o alarme.

MENU 3.5 - PROTOKOL POKOJOVÉ TEPL.



Tu môžete vidieť priemernú teplotu v interiéri týždenne za posledný rok. Bodkovaná čiara označuje ročnú priemernú teplotu.

Určenie priemernej teploty

- Otočte ovládacím kolieskom tak, aby bol označený krúžok na osi s číslom týždňa.
- 2. Stlačte tlačidlo OK.
- Sledujte šedú čiaru až k diagramu a potom doľava, aby ste mohli určiť priemernú vnútornú teplotu vo vybranom týždni.

- Teraz si môžete vybrať, aby ste mohli odčítať údaje z rôznych týždňoch, otočte ovládacie koliesko doprava alebo doľava a prečítajte si priemerné teploty.
- 5. Stlačte tlačidlo OK alebo tlačidlo Späť pre výstup z režimu odčítania.

PONUKA 3.6 - ZÁZNAM ENERGIE



Tu môžete vidieť spotrebu energie za mesiac za jednotlivé mesiace, ako aj spotrebu energie za jednotlivé roky.

Nastavenie tepelného čerpadla

PREHĽAD

Podmenu



Pre menu TEPELNÉ ČERPADLO existuje niekoľko podmenu. Informácie o stave príslušného menu nájdete na displeji vpravo od menu.

další funkce Nastavenia vzťahujúce sa na všetky inštalované ďalšie funkcie v systéme vykurovania.

prac. režim Aktivácia manuálneho alebo automatického režimu prevádzky. Stavové informácie zobrazujú vybraté režimy prevádzky.

čas a datum Nastavenie aktuálneho času a dátumu.

jazyk Tu zvoľte jazyk pre zobrazenie. Stavové informácie zobrazujú vybratý jazyk.

nastav. dovolené Dovolenkové plánovanie vykurovania, teplej vody a vetrania. Ak nastavíte plán dovolenky, ale momentálne nie je aktívny, zobrazí sa stavové hlásenie "nastavit", ak je aktívna ľubovoľná časť plánu dovolenky, zobrazí sa "aktivní", inak sa zobrazí "vypnuto".

upřesnit Nastavenie pracovného režimu tepelného čerpadla.

MENU 4.1 - DALŠÍ FUNKCE



Nastavenia pre akékoľvek ďalšie funkcie nainštalované v F470 môžete vykonať v podmenu.

MENU 4.1.3 - INTERNET



Tu nastavíte pripojenie zariadenia F470 na internet pomocou služby myUplink.



UPOZORNENIE

Aby tieto funkcie fungovali, musí byť pripojený sieťový kábel.

MENU 4.1.3.1 - MYUPLINK



Tu môžete spravovať pripojenie inštalácie k myUplink (myuplink.com) a zobraziť počet používateľov pripojených k inštalácii cez internet.

Pripojený používateľ má používateľský účet v myUplink, ktorému bolo udelené povolenie na kontrolu a / alebo monitorovanie vašej inštalácie.

Požiadajte o nový reťazec pripojenia

Ak chcete pripojiť používateľský účet na myUplink k vašej inštalácii, musíte požiadať o jedinečný kód pripojenia.

- Označte "vyžádat si nový připoj. řetězec" a stlačte 1. tlačidlo OK.
- 2. Inštalácia teraz komunikuje s myUplink a vytvorí tak pripojovací kód.
- 3. Po prijatí reťazca pripojenia sa v tejto ponuke zobrazí "připojovací řetězec" a platí pre 60 minút.

Odpojte všetkých používateľov

Označte "vypnout všechny uživatele" a stlačte tlačidlo 1. OK

2. Inštalácia teraz komunikuje s myUplink, čím uvoľní inštaláciu od všetkých používateľov pripojených cez internet..

UPOZORNENIE ∕!∖

Po odpojení všetkých používateľov nikto z nich nemôže monitorovať alebo kontrolovať vašu inštaláciu prostredníctvom myUplink bez vyžiadania nového pripojovacieho reťazca.

MENU 4.1.3.8 - NASTAVENÍ TCP/IP

	nastavení tcp/ip 4.1.3.8	8
Vautomaticky		
adresa ip	0.0.0.0	
maska sítě	0.0.0.0	
brána	0.0.0.0	
dns	208.67.222.222	
potvrdit	resetovat) 🤶

Tu môžete nastaviť nastavenia TCP/IP pre svoju inštaláciu.

Automatické nastavenie (DHCP)

- Označte "automaticky". Inštalácia teraz prijme 1. nastavenia protokolu TCP / IP pomocou protokolu DHCP.
- 2. Označte "potvrdit" a stlačte tlačidlo OK.

Manuálne nastavenie

- 1. Neoznačujte položku "automaticky", teraz máte prístup k viacerým možnostiam nastavenia.
- 2. Označte "adresa ip" a stlačte tlačidlo OK.
- 3. Zadajte správne údaje pomocou virtuálnej klávesnice.
- 4. Zvoľte "OK" a stlačte tlačidlo OK.
- 5. Opakujte 1 3 pre "maska sítě", "brána" a "dns".
- 6. Označte "potvrdit" a stlačte tlačidlo OK.



Pozor

Inštalácia sa nedá pripojiť k internetu bez správneho nastavenia protokolu TCP / IP. Ak si nie ste istý o príslušných nastaveniach, použite automatický režim alebo sa obráťte na svojho správcu siete (alebo podobnú osobu) o ďalšie informácie.



TIP

Všetky nastavenia vykonané po otvorení menu sa dajú resetovať označením "resetovat" a stlačením tlačidla OK.

MENU 4.1.3.9 - NASTAVENÍ PROXY

	– nastavení p	oroxy 4.1.3.9	- Harringer
🔵 použít proxy			\$
server			
port		65535	
uživat. jméno			
heslo			
potvrdit	res	etovat	7

Tu môžete nastaviť nastavenia servera proxy pre vašu inštaláciu.

Nastavenia servera proxy sa používajú na poskytnutie informácií o prepojení medzi serverom (proxy server) medzi inštaláciou a internetom. Tieto nastavenia sa používajú predovšetkým vtedy, keď sa inštalácia pripája k internetu prostredníctvom firemnej siete. Inštalácia podporuje autentifikáciu servera HTTP Basic a HTTP Digest.

Ak nemáte istotu o príslušných nastaveniach, požiadajte o informácie správcu siete (alebo zodpovednú osobu).

Nastavenie

- 1. Označte "použít proxy" ak nechcete používať proxy.
- 2. Označte "server" a stlačte tlačidlo OK.
- 3. Zadajte správne údaje pomocou virtuálnej klávesnice.
- 4. Zvoľte "OK" a stlačte tlačidlo OK.
- 5. Opakujte 1 3 pre "port", "uživat. jméno" a "heslo".
- 6. Označte "potvrdit" a stlačte tlačidlo OK.

کے۔ TIP

Všetky nastavenia vykonané po otvorení menu sa dajú resetovať označením "resetovat" a stlačením tlačidla OK.

MENU 4.1.5 - SG READY



Táto funkcia sa môže používať iba v elektrických sieťach sieťach, ktoré podporujú štandard "SG Ready".

Tu vykonajte nastavenia pre funkciu "SG Ready".

ovlivňovat pokoj. tepl.

Tu sa nastavuje, či by mala byť teplota miestnosti ovplyvnená pri aktivácii "SG Ready".

Pri režime s nízkou cenou na "SG Ready", sa paralelne zvýši posun vnútornej teploty o "+1". Ak je nainštalovaný a aktivovaný izbový snímač, požadovaná priestorová teplota je namiesto toho zvýšená o 1 °C.

Pri zapnutom režime nadbytku výkonu "SG Ready", sa paralelne zvýši posun vnútornej teploty o "+2". Ak je nainštalovaný a aktivovaný izbový snímač, požadovaná priestorová teplota je namiesto toho zvýšená o 2 °C.

ovlivňovat teplou vodu

Tu sa nastavuje, či by mala byť teplota teplej vody ovplyvnená pri aktivácii "SG Ready".

Pri režime s nízkou cenou "SG Ready", zastavenie teploty teplej vody je nastavené čo najvyššie iba pri prevádzke kompresora (elektrokotol nie je povolený).

Pri zapnutom režime nadbytku výkonu "SG Ready" teplá voda je nastavená na "extra" (elektrokotol je povolený).

UPOZORNENIE

Funkcia musí byť pripojená a aktivovaná vo vašom F470.

MENU 4.1.6 - SMART PRICE ADAPTION™

ovlivňovat pokoj. tepl.

Rozsah nastavenia: 1 – 10

Nastavenie z výroby: 5

ovlivňovat teplou vodu

Rozsah nastavenia: 1 – 4

Nastavenie z výroby: 2



oblast

V tomto menu uveďte, kde sa nachádza tepelné čerpadlo a akú úlohu zohráva cena elektrickej energie. Čím je hodnota vyššia, tým väčší je vplyv ceny elektrickej energie a možné úspory sú väčšie, ale súčasne existuje zvýšené riziko ovplyvnenia pohodlia.

přehled ceny za elektřinu



Tu môžete získať informácie o tom, ako sa cena elektrickej energie mení až na tri dni.

Smart price adaption™ presúva spotrebu tepelného čerpadla v priebehu 24 hodín na obdobia s najlacnejšou sadzbou za elektrickú energiu, čo prináša úspory za hodinovú sadzbu na základe zmluvy o elektrickej energii. Funkcia je založená na hodinových sadzbách na nasledujúcich 24 hodín, ktoré sú získané cez myUplink, a preto je požadované pripojenie k internetu a účet pre myUplink.

Odznačte "aktivováno" pre vypnutie Smart price adaption™.

MENU 4.1.7 - INTELIGENTNÍ DOMÁCNOST (JE VYŽADOVANÉ PRÍSLUŠENSTVO)



Keď máte inteligentní domácnost systém, ktorý môže komunikovať s myUplink, aktiváciou funkcie inteligentní domácnost v tomto menu môžete ovládať F470 prostredníctvom aplikácie.

Povolením komunikácie s pripojenými jednotkami myUplink, váš vykurovací systém sa stáva prirodzenou súčasťou vašej domácnostiinteligentní domácnost a poskytuje vám možnosť optimalizovať prevádzku.

Pozor

Funkcia inteligentní domácnost vyžaduje myUplink aby fungovala.

MENU 4.1.10 - SOLÁRNÍ ELEKTŘINA

ovlivňovat pokoj. tepl. Rozsah nastavenia: zap./vyp.
Predvolené hodnoty: vypnuté
ovlivňovat teplou vodu Rozsah nastavenia: zap./vyp.
Predvolené hodnoty: vypnuté
upředn. spotřebu domácnosti Rozsah nastavenia: zap./vyp.
Predvolené hodnoty: vypnuté
SOLÁRNA ELEKTRINA 4.1.10 💡



Tu nastavíte časť vašej inštalácie (izbová teplota, teplota teplej vody), ktorá má profitovať z prebytku solárnej elektrickej energie.

Keď solárne panely produkujú viac elektrickej energie ako F470, nastaví sa teplota v budove a / alebo sa zvýši teplota teplej vody.

EME

V tomto menu môžete vykonať aj nastavenia, ktoré sú špecifické pre vaše EME.

Pre EME 20 môžete zvoliť, či je dôležitejšia spotreba elektriny v domácnosti alebo izbová teplota a teplá voda za predpokladu, že externý elektromer je pripojený ku F470.

MENU 4.2 - PRAC. REŽIM

prac. režim

Rozsah nastavenia: automatický, ruční, pouze elektr.

Predvolená hodnota: automatický

funkcie

Rozsah nastavenia: kompresor, elektrokotel, vytápění



Prevádzkový režim tepelného čerpadla je zvyčajne nastavený na "automatický". Tiež je možné nastaviť tepelné čerpadlo na "pouze elektr.", ale iba ak sa používa prídavný elektrokotol, alebo na "ruční" a potom zvoliť, aké funkcie majú byť povolené.

Zmeňte prevádzkový režim označením požadovaného režimu a stlačením tlačidla OK. Pri výbere prevádzkového režimu systém ukazuje, čo je povolené v tepelnom čerpadle (preškrtnuté = nepovolené) a voliteľné alternatívy sú uvedené vpravo. Ak chcete vybrať, ktoré voliteľné funkcie majú byť povolené alebo nie, označte funkciu pomocou ovládacieho kolieska a stlačte tlačidlo OK.

Režim prevádzky automatický

V tomto prevádzkovom režime tepelné čerpadlo automaticky vyberie, aké funkcie sú povolené.

Režim prevádzky ruční

V tomto prevádzkovom režime si môžete vybrať, aké funkcie sú povolené. Nemôžete zrušiť výber "kompresor" v manuálnom režime.

Režim prevádzky pouze elektr.

V tomto prevádzkovom režime kompresor nie je aktívny, používa sa iba elektrokotol.



Ak zvolíte režim "pouze elektr." kompresor bude zrušený a náklady na prevádzku budú vyššie.

Funkcie

"kompresor" je jednotka, ktorá vyrába teplo a teplú vodu pre domácnosť. Ak sa zruší výber položky "kompresor" v automatickom režime, zobrazí sa to prostredníctvom symbolu v hlavnej ponuke. Nemôžete zrušiť výber "kompresor" v manuálnom režime.

"elektrokotel" je jednotka, ktorá pomáha kompresoru vykurovať domácnosť a / alebo teplú vodu, keď nemôže spravovať celú požiadavku samostatne.

"vytápění" znamená, že máte zaistené vykurovanie v domácnosti. Funkciu môžete zrušiť, keď nechcete zapnúť vykurovanie.



A zrušíte výber možnosti "elektrokotel", môže to znamenať, že v domácnosti nebude dostatočný ohrev teplej vody alebo vykurovanie.

MENU 4.4 – ČAS A DATUM



Nastavte čas a dátum, režim zobrazenia a časové pásmo tu.

۲IP - 🖒

Čas a dátum sú nastavené automaticky, ak je tepelné čerpadlo pripojené k myUplink. Ak chcete získať správny čas, musíte nastaviť časové pásmo.

MENU 4.6 - JAZYK



Vyberte jazyk, v ktorom chcete, aby sa informácie zobrazovali tu.

MENU 4.7 - NASTAV. DOVOLENÉ

	nastav. dov	olené 4.7	
🔵 aktivováno			Ź
datum zahájení	01.01	. 2009	
datum ukončení	01.01	. 2009	
vytápění		0	
teplá voda	l	úsporný	
větrání	n	ormální	

Ak chcete znížiť spotrebu energie počas dovolenky, môžete naplánovať zníženie teploty vykurovania, vetrania a teplej vody. Chladenie solárneho panelu je možné naplánovať aj vtedy, keď sú pripojené funkcie.

Ak je nainštalovaný a aktivovaný izbový snímač, počas nastaveného času sa nastaví požadovaná priestorová teplota (°C). Toto nastavenie sa vzťahuje na všetky klimatizačné systémy so snímačmi v miestnosti.

Ak nie je priestorový senzor aktivovaný, nastaví sa požadovaný posun vykurovacej krivky. Jeden krok zvyčajne stačí na zmenu teploty v miestnosti o jeden stupeň, ale v niektorých prípadoch môže byť potrebných niekoľko krokov. Toto nastavenie sa vzťahuje na všetky klimatizačné systémy bez snímačov v miestnosti.

Plánovanie dovoleniek začína o 00:00 v deň začatia a končí o 23:59 v deň zastavenia.



TIP

Ukončite nastavenie dovolenky asi deň pred vašim návratom, aby teplota miestnosti a teplej vody mali čas na získanie pôvodných nastavení.



TIP

Nastavte dovolenkové nastavenie vopred a aktivujte ho pred odchodom, aby ste udržali pohodlie.



Ak teplota odpad. vzduchu klesne pod 16 °C, kompresor je zablokovaný a je povolený príd. zdroj vykurovania. Keď je kompresor zablokovaný, nezhodnotí sa žiadna energia z odpad. vzduchu.

MENU 4.9 - UPŘESNIT



Menu upřesnit má oranžový text a je určené pre pokročilých používateľov. Toto menu má niekoľko podmenu.

MENU 4.9.2 - NASTAVENÍ AUTOMAT. REŽIMU

zastavit vytápění Rozsah nastavenia: -20 - 40 °C

Predvolené hodnoty: 20

zastavit elektrokotel Rozsah nastavenia: -25 - 40 °C Nastavenie z výroby: 15

doba filtrování Rozsah nastavenia: 0 – 48 h

Predvolená hodnota: 24 h



V prevádzkovom režime nastavenom na "automatický" tepelné čerpadlo vyberá, kedy je povolené spustenie a zastavenie dodatočného vykurovania a výroby tepla v závislosti od priemernej vonkajšej teploty.

V tejto ponuke vyberte priemernú vonkajšiu teplotu.



Nemôže byť nastavená "zastavit elektrokotel" vyššie ako "zastavit vytápění".

doba filtrování: Môžete tiež nastaviť čas (doba filtrování), podľa ktorého sa vypočíta priemerná teplota. Ak zvolíte 0, použije sa aktuálna vonkajšia teplota.

MENU 4.9.4 - UŽIVATELSKÁ NASTAVENÍ Z VÝROBY



Všetky nastavenia, ktoré sú pre používateľa k dispozícii (vrátane pokročilých ponúk), sa dajú obnoviť na predvolené hodnoty.

Pozor

Po nastavení z výroby sa musia resetovať osobné nastavenia, ako sú krivky vykurovania, vetranie atď.

MENU 4.9.5 - NAPLÁN. BLOKOVÁNÍ



Kompresor môže byť naplánovaný tak, aby bol zablokovaný až do dvoch rôznych časových úsekov.

Pri aktívnom plánovaní sa zobrazí symbol aktuálneho blokovania v hlavnej ponuke na zobrazenom symbole tepelného čerpadla.

Plán: Tu sa zmení vybrané obdobie.

Aktivovaný: Plánovanie pre zvolené obdobie je aktivované tu. Nastavené časy nie sú pri deaktivácii ovplyvnené.

Deň: Zvoľte, na ktorý deň alebo dni v týždni sa tu vzťahuje plánovanie. Ak chcete odstrániť plánovanie pre konkrétny deň, musí byť čas pre daný deň vynulovaný nastavením času začiatku na rovnaký čas, ako je čas zastavenia. Ak sa použije riadok "všetky", všetky dni v danom období sa nastavia podľa tohto riadka.

Časový úsek: Tu sa vyberie čas začiatku a ukončenia zvoleného dňa pre plánovanie.

Blokovanie: Tu je vybrané požadované blokovanie.

Konflikt: Ak sú dve nastavenia v konflikte navzájom medzi sebou, zobrazí sa červený výkričník.



Blokovanie kompresora.



Blokovanie elektrokotla.



TIP

Ak si prajete nastaviť podobné plánovanie pre každý deň v týždni, začnite vyplnením "all" a potom zmenou požadovaných dní.



TIP

Nastavte čas zastavenia pred časom začiatku tak, aby sa doba predĺžila až po polnoci. Plánovanie sa potom zastaví v nastavenom čase zastavenia nasledujúci deň.

Plánovanie sa vždy začína dňom, keď je nastavený čas začiatku.



Pozor

Dlhodobé zablokovanie môže spôsobiť znížený komfort a hospodárnosť prevádzky.

Poruchy funkčnosti

Vo väčšine prípadov tepelné čerpadlo upozorňuje na prevádzkové rušenie (prevádzkové rušenie môže viesť k narušeniu komfortu) a signalizuje to alarmami, pričom na displeji zobrazuje pokyny na vykonanie akcie.

Info ponuka

Všetky namerané hodnoty z tepelného čerpadla sa zhromažďujú v ponuke 3.1 v systéme ponuky tepelného čerpadla. Ak sa pozriete na hodnoty v tejto ponuke, môžete často uľahčiť identifikáciu zdroja poruchy. Navštívte stranu 24 pre viac informácií o ponuke 3.1.

Správa alarmu



V prípade poplachu došlo k nejakej poruche, ktorá je indikovaná stavovou kontrolkou, ktorá nepretržite mení svetlo zo zelenej na neprerušovanú červenú farbu. Okrem toho sa v informačnom okne zobrazí zvonček.

ALARM

V prípade poplachu s červenou stavovou kontrolkou sa vyskytla porucha, ktorú tepelné čerpadlo nedokáže automaticky odstrániť. Otáčaním ovládacieho gombíka a stlačením tlačidla OK môžete na displeji vidieť, o aký typ alarmu ide a resetovať ho. Tepelné čerpadlo môžete nastaviť aj na režim podpory.

informace/rady Tu si môžete prečítať, čo alarm znamená a dostávať tipy na to, čo môžete urobiť na odstránenie problému, ktorý spôsobil alarm.

reset alarmu V mnohých prípadoch stačí vybrať "reset alarmu" aby sa výrobok vrátil do normálnej prevádzky. Ak po zvolení "reset alarmu", svieti zelené svetlo, alarm bol odstránený. Ak je naďalej viditeľné červené svetlo a na displeji sa zobrazí menu s názvom "alarm", problém, ktorý vyvoláva alarm stále pretrváva. Ak alarm budík spočiatku zmizne a potom sa vráti, obráťte sa na montéra.

režim podpory "režim podpory" je typ núdzového režimu. To znamená, že tepelné čerpadlo produkuje teplo a/alebo teplú vodu, aj keď existuje nejaký problém. Mohlo by to znamenať, že kompresor tepelného čerpadla nie je v chode. V tomto prípade elektrokotol produkuje teplo a/alebo teplú vodu.



Pozor

Ak chcete vybrať režim podpory, musíte v menu vybrať akciu alarmu 5.1.4.

Pozor F

Výber "režim podpory" nie je to isté ako odstránenie problému, ktorý spôsobil alarm. Stavová kontrolka bude preto naďalej svietiť červene.

Ak sa alarm nevyresetuje, obráťte sa na montéra pre vhodné nápravné opatrenie.



Pozor

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

Pozrite si kapitolu "Dôležitá informácia", strana 4.

Riešenie problémov

Ak sa na displeji nezobrazuje narušenie prevádzky, môžu sa použiť nasledujúce tipy:

ZÁKLADNÉ ÚKONY

Začnite tým, že skontrolujete nasledujúce položky:

- Spínač má polohu.
- Skupinové poistky a hlavné istič v dome.
- · Prúdový chránič budovy.
- RCD tepelného čerpadla.

NÍZKA TEPLOTA TEPLEJ VODY ALEBO **NEDOSTATOK TEPLEJ VODY**

- Uzavretý alebo upchatý plniaci ventil pre teplú vodu.
 - Otvorte odvzdušňovací ventil.
- Zmiešavací ventil je nastavený príliš nízko.
 - Nastavte zmiešavací ventil.
- F470 v nesprávnom prevádzkovom režime.
 - Vstúpte do menu 4.2. Ak je vybratý režim "automatický" zvolte "zastavit elektrokotel" v menu 4.9.2.
 - Ak je vybratý režim "ruční" zvolte "elektrokotel".
- Veľká spotreba teplej vody
 - Počkajte, kým sa neohreje teplá voda. Dočasne zvýšená kapacita teplej vody (dočasná extra) môže byť aktivovaná v menu 2.1.
- Príliš nízke nastavenie teplej vody.
 - Vstúpte do ponuky 2.2 "komfortní režima vyberte režim s vyšším komfortom.

- Filter odpad. vzduchu a/alebo filter priv. vzduchu je zanesený.
 - Vyčistite alebo vymeňte filtre.

NÍZKA IZBOVÁ TEPLOTA

- Zatvorené termostaty v niekoľkých miestnostiach.
 - Nastavte termostaty v čo najviac miestnostiach na maximum. Nastavte teplotu v miestnosti prostredníctvom ponuky 1.1 namiesto privretia termostatov.

Pozrite si časť "Úsporné rady", kde nájdete podrobné informácie o najlepšom nastavení termostatov.

- F470 v nesprávnom prevádzkovom režime.
 - Vstúpte do menu 4.2. Ak je vybratý režim "automatický" zvolte "zastavit vytápění" v menu 4.9.2.
 - Ak je vybratý režim "ruční" zvolte "vytápění". Ak to nestačí, vyberte "elektrokotel".
- Príliš nízko nastavená hodnota automatickej regulácie vykurovania.
 - Vstúpte do ponuky 1.1 "teplota, a nastavte posun vykurovacej krivky nahor. Ak je izbová teplota nízka iba v chladnom počasí, možno bude potrebné nastaviť strmosť krivky v ponuke 1.9.1 – "topná křivka" smerom nahor.
- V menu je aktivovaný "režim dovolenky" 4.7.
 - Vstúpte do menu 4.7 a vyberte "off" (vypnutie).
- Externý spínač pre zmenu teploty miestnosti aktivovaný.
- Skontrolujte všetky externé spínače.
- Vzduch v klimatizačnom systéme.
- Odvzdušnenie klimatizačného systému.
- Uzavreté ventily do klimatizačného systému.
 - Otvorte ventily (obráťte sa na inštalatéra, ktorý vám pomôže ich nájsť).
- Filter odpad. vzduchu a/alebo filter priv. vzduchu je zanesený.
 - Vyčistite alebo vymeňte filtre.

VYSOKÁ IZBOVÁ TEPLOTA

- Príliš vysoko nastavená hodnota automatickej regulácie vykurovania.
 - Vstúpte do ponuky 1.1 "teplota, a nastavte posun vykurovacej krivky nadol. Ak je izbová teplota vysoká iba v chladnom počasí, možno bude potrebné nastaviť strmosť krivky v ponuke 1.9.1 – "topná křivka" smerom nadol.
- Externý spínač pre zmenu teploty miestnosti aktivovaný.
 - Skontrolujte všetky externé spínače.

NÍZKY SYSTÉMOVÝ TLAK

- Nedostatok vody v klimatizačnom systéme.
 - Doplňte vodu do klimatizačného systému.

SLABÁ ALEBO NEDOSTATOČNÁ VENTILÁCIA

- Filter odpad. vzduchu a/alebo filter priv. vzduchu je zanesený.
 - Vyčistite alebo vymeňte filtre.
- Ventilácia nie je upravená.
 - Objednajte nastavenie ventilácie.
- Zablokované alebo príliš zaškrtené zariadenia na odpadový vzduch.
 - Skontrolujte a vyčistite zariadenia odpad. vzduchu (pozrite stranu12).
- Rýchlosť ventilátora v redukovanom režime.
 - Vstúpte do menu 1.2 "větrání, a vyberte "normální"
- Externý spínač pre zmenu aktivovanej rýchlosti ventilátora.
- Skontrolujte všetky externé spínače.

SILNÁ ALEBO RUŠIVÁ VENTILÁCIA

- Filter odpad. vzduchu a/alebo filter priv. vzduchu je zanesený.
 - Vyčistite alebo vymeňte filtre.
- Ventilácia nie je upravená.
 - Objednajte nastavenie ventilácie.
- Rýchlosť ventilátora v nútenom režime.
 - Vstúpte do menu 1.2 "větrání, a vyberte "normální"
- Externý spínač pre zmenu aktivovanej rýchlosti ventilátora.
 - Skontrolujte všetky externé spínače.

NÍZKA TEPLOTA PRÍV. VZDUCHU

- Vzduch v zásobníku privádzaného vzduchu
 - Odvzdušnite zásobník privádzaného vzduchu.
- Príliš obmedzený vyvažovací ventil
 - Obráťte sa na inštalačného technika!

VYSOKÁ TEPLOTA PRIVÁDZANÉHO VZDUCHU

- Vyvažovací ventil nie je dostatočne obmedzený.
 - Obráťte sa na inštalačného technika!

KOMPRESOR SA NENAŠTARTUJE

- Neexistuje žiadna požiadavka na vykurovanie alebo teplú vodu.
 - F470 nevyžaduje vykurovanie ani teplú vodu.
- Odmrazovanie tepelného čerpadla.
 - Kompresor sa spustí po dokončení odmrazovania.
- Kompresor je kvôli teplotným podmienkam zablokovaný.
 - Počkajte, kým teplota nedosiahne pracovný rozsah produktu.

- Nebol dosiahnutý minimálny čas medzi spustením kompresora.
 - Počkajte aspoň 30 minút a potom skontrolujte, či sa spustil kompresor.
- Vypnutý alarm.
 - Postupujte podľa pokynov na displeji.

Technické dáta

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

Slovník pojmov

BEZPEČNOSTNÝ VENTIL

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

BOČNÍK

Ventil, ktorý mieša teplú vodu s malým množstvom mierne chladnejšej vody. V tepelnom čerpadle je zmiešavací ventil, ktorý zmiešava prívodnú vodu s vodou zo spätného potrubia, aby vykurovací systém dosiahol správnu teplotu.

ČAS FILTROVANIA

Označuje čas, kedy sa vypočíta priemerná vonkajšia teplota.

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.

IZBOVÝ SNÍMAČ

Snímač, ktorý je umiestnený vo vnútri. Tento snímač oznamuje tepelnému čerpadlu, aká je teplota vo vnútri.

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.

NÚDZOVÝ REŽIM

Režim, ktorý sa dá zvoliť spínačom v prípade poruchy, čo znamená, že sa kompresor zastaví. Keď je tepelné čerpadlo v núdzovom režime, budova a/alebo teplá voda sa ohrieva elektrokotlom.

OBEHOVÉ ČERPADLO

Čerpadlo, ktoré zaisťuje obeh kvapaliny v potrubnom systéme.

ODPAD. VZDUCH

Vzduch, ktorý prichádza zo zariadenia na odpadový vzduch v rôznych miestnostiach budovy do F470.

ODVÁDZ. VZDUCH

Vzduch, z ktorého tepelné čerpadlo získalo teplo, a ktorý bol preto ochladený. Tento vzduch sa vyfukuje von z budovy.

OHRIEVAČ VODY

Nádrž, v ktorej sa ohrieva teplá voda. Nachádza sa vo vnútri tepelného čerpadla, ale v prípade veľkých požiadaviek na teplú vodu je možné inštalovať prídavný ohrievač teplej vody.

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.

Vo väčšine prípadov tepelné čerpadlo zaznamenáva poruchy v prevádzke a signalizuje alarmy a na displeji zobrazuje pokyny.

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

lde o elektrickú energiu, ktorú vyrába napríklad elektrokotol, keď výkon kompresora nestačí na pokrytie potreby tepla v objekte.

PRÍDAVNÉ TEPLO

Dodatočné teplo je teplo vyrobené navyše k teplu dodávanému kompresorom vo vašom tepelnom čerpadle. Medzi ďalšie zdroje tepla patrí napríklad elektrokotol, elektrický ohrievač, plynový/olejový/peletový/kotol, kotol na drevo alebo diaľkové vykurovanie.

PRIV. VZDUCH

Ohriaty vzduch, ktorý je vyfukovaný z F470 a do miestnosti.

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 F470.

STRANA VYKUROVACIEHO MÉDIA

Potrubie do klimatizačného systému domu tvorí strana vykurovacieho média.

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

VONKAJŠÍ SNÍMAČ

Snímač umiestnený vonku. Tento snímač oznamuje tepelnému čerpadlu, aká je teplota vonku.

VONKAJŠÍ VZDUCH

Vzduch, ktorý je nasávaný do F470 a ohrievaný.

VRATNÉ POTRUBIE

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

VYKUROVACIA KRIVKA

Vykurovacia krivka určuje, koľko tepla má tepelné čerpadlo dodávať v závislosti od vonkajšej teploty. Ak je zvolená vysoká hodnota, tá informuje tepelné čerpadlo, že musí dodávať veľa tepla, keď je vonku chladno, aby sa dosiahla optimálna vnútorná teplota.

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 získavaním tepelnej energie zo vzduchu, ktorý sa potom ochladzuje.

VYPOČÍTANÁ VÝSTUPNÁ TEPLOTA

Teplota, ktorú tepelné čerpadlo počíta, je teplota, ktorú vykurovací systém potrebuje pre optimálnu teplotu budovy. Čím nižšia je vonkajšia teplota, tým vyššia je vypočítaná teplota prívodu.

VÝSTUPNÁ TEPLOTA

Teplota vykurovacej vody, ktorú tepelné čerpadlo vysiela do vykurovacieho systému. Čím nižšia je vonkajšia teplota, tým vyššia je teplota prívodného potrubia.

VÝSTUPNÁ TEPLOTA

Teplota ohriatej vody, vypúšťanej tepelným čerpadlom do vykurovacieho systému.

ZARIADENIA NA ODVOD VZDUCHU

Ventilačné otvory, zvyčajne v strope, v kuchyni/kúpeľni/šatníku, ktorými sa vzduch nasáva a odvádza do F470.

ZARIADENIE NA PRÍVOD VZDUCHU

Ventily, zvyčajne umiestnené v strope, ktorými sa vyfukuje ohriaty privádzaný vzduch a ktoré pomáhajú pri vykurovaní obytných priestorov.

ZMIEŠAVACÍ VENTIL

Ventil, ktorý zmiešava studenú vodu s horúcou vodou opúšťajúcou ohrievač.

Register položiek

Α

Alarm, 33

D

Displej, 8 Dôležitá informácia Inštalačné údaje, 4 Sériové číslo, 5

E

Externé informácie, 8 Kontrolka stavu, 8

F

F470 – k vašim službám. 16 Nastavená kapacita teplej vody, 22 Nastavenie tepelného čerpadla, 26 Nastavenie vnútornej klímy, 16 Získanie informácií, 24 Funkcia tepelného čerpadla, 7

L

Inštalačné údaje, 4

К

Kontaktné informácie F470, 8 Externé informácie, 8 Systémové menu, 9 Zobrazovacia jednotka, 8 Kontrolka stavu, 8

Ν

Nastavená kapacita teplej vody, 22 Nastavenie hodnoty, 10 Nastavenie tepelného čerpadla, 26 Nastavenie vnútornej klímy, 16

0

Ovládacie koliesko, 8

Ρ

Ponuka nápovedy, 11 Poruchy funkčnosti, 33 Alarm, 33 Riešenie problémov, 33 Správa alarmu, 33 Použite virtuálnu klávesnicu, 11 Pravidelné kontroly, 12 Prejdite oknami, 11 Prevádzka, 10

R

Riešenie problémov, 33

s

Sériové číslo, 5 Slovník pojmov, 37 Spínač, 8 Spotreba energie, 14 Správa alarmu, 33 Systémové menu, 9 Nastavenie hodnoty, 10 Ponuka nápovedy, 11 Použite virtuálnu klávesnicu, 11 Prejdite oknami, 11 Prevádzka, 10 Výber menu, 10 Výber možností, 10

Т

Technické dáta, 36 Tepelné čerpadlo - srdce domu, 7 Tlačidlo pre potvrdenie (OK), 8 Tlačidlo späť, 8 U Údržba F470, 12 Pravidelné kontroly, 12 Ukladanie tipov, 14 Ukladanie tipov, 14 Spotreba energie, 14 V Výber menu, 10 Výber možností, 10 Výmena filtra Filter, 12 7 Získanie informácií, 24 Zobrazovacia jednotka, 8

Displej, 8 Kontrolka stavu, 8 Ovládacie koliesko, 8 Spínač, 8 Tlačidlo pre potvrdenie (OK), 8 Tlačidlo späť, 8

Kontaktné informácie

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH Gahberggasse 11, 4861 Schörfling Tel: +43 (0)7662 8963-0 mail@knv.at knv.at

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy Juurakkotie 3, 01510 Vantaa Tel: +358 (0)9 274 6970 info@nibe.fi nibe.fi

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd 3C Broom Business Park, Bridge Way, S41 9QG Chesterfield Tel: +44 (0)330 311 2201 info@nibe.co.uk nibe.co.uk

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o. Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Bialystok Tel: +48 (0)85 66 28 490 biawar.com.pl

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o. Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz. Tel: +420 326 373 801 nibe@nibe.cz nibe.cz

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS Zone industrielle RD 28 Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux Tél: 04 74 00 92 92 info@nibe.fr nibe.fr

NETHERLANDS

NIBE Energietechniek B.V. Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout Tel: +31 (0)168 47 77 22 info@nibenl.nl nibenl.nl

SWEDEN

NIBE Energy Systems Box 14 Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd Tel: +46 (0)433-27 30 00 info@nibe.se nibe.se

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S Industrivej Nord 7B, 7400 Herning Tel: +45 97 17 20 33 info@volundvt.dk volundvt.dk

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle Tel: +49 (0)5141 75 46 -0 info@nibe.de nibe.de

NORWAY

ABK-Qviller AS Brobekkveien 80, 0582 Oslo Tel: (+47) 23 17 05 20 post@abkqviller.no nibe.no

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG Industriepark, CH-6246 Altishofen Tel. +41 (0)58 252 21 00 info@nibe.ch nibe.ch

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

NIBE Energy Systems Hannabadsvägen 5 Box 14 SE-285 21 Markaryd info@nibe.se nibe.eu UHB SK 2502-1 M13656

Táto publikácia je od spoločnosti NIBE Energy Systems. Všetky ilustrácie, fakty a údaje o produkte sú založené na dostupných informáciách v čase schválenia publikácie.

Spoločnosť NIBE Energy Systems si vyhradzuje právo na akékoľvek faktické alebo tlačové chyby v tejto publikácii.



