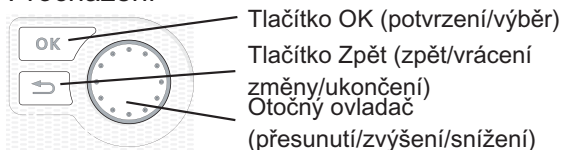


Uživatelská příručka
NIBE™ F470
Tepelné čerpadlo na odpadní
vzduch

UHB CZ 1202-1
031976

Stručný návod

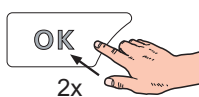
Procházení



Podrobné vysvětlení funkcí tlačítek najdete na str. 11.

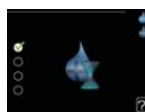
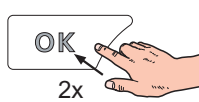
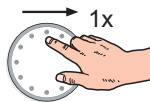
Procházení nabídkami a nastavování různých parametrů je popsáno na str. 15.

Nastavte vnitřní klima



Do režimu nastavování pokojové teploty se vstupuje ze spouštěcího režimu v hlavní nabídce dvojitým stisknutím tlačítka OK. Více informací o nastavení najdete na str. 32.

Zvyšte objem teplé vody



Chcete-li dočasně zvětšit množství teplé vody, nejprve otočným ovladačem označte nabídku 2 (kapku vody) a potom dvakrát stiskněte tlačítko OK. Více informací o nastavení najdete na str. 52.

V případě poruchy funkčnosti

Dojde-li k jakékoliv poruše funkčnosti, zde je několik opatření, která můžete provést, než se obrátíte na instalačního technika. Viz str. 74 s pokyny.

Obsah

1	Důležité informace	2
	Údaje o instalaci	2
	Bezpečnostní informace	3
	Sériové číslo	4
	Kontaktní informace	5
	F470 – vynikající volba	7
2	Tepelné čerpadlo – srdce domu	8
	Funkce tepelného čerpadla	9
	Kontakt s F470	10
	Údržba F470	19
3	F470 – k vašim službám	31
	Nastavte vnitřní klima	31
	Nastavte objem teplé vody	51
	Získejte informace	57
	Nastavte tepelné čerpadlo	62
4	Poruchy funkčnosti	72
	Informační nabídka	72
	Řešení alarmů	72
	Řešení problémů	74
5	Technické údaje	77
6	Slovník pojmů	78
	Rejstřík	83

1 Důležité informace

Údaje o instalaci

Výrobek	F470
Sériové číslo	
Datum instalace	
Instalační technik	

Č.	Název	Vý- chozí na- stave- ní	Na- stave- no	✓	Příslušenství
1.1	teplota (posun topné křivky)	0			Doplňkový směšova- cí ventil ECS 40/41
1.9.1	topná křivka (strmost křivky)	9			Pokojeová jednotka RMU 40
1.9.3	min. tepl. na výstupu	20			Komunikační modul SMS 40
5.1.5	větrání ventilátor odpadního vzduchu (otáčky ventilátoru, normální režim)	65%			Zapojovací sady DEH 40/DEH 41
5.1.6	Ventilátor přiváděného vzduchu (otáčky ventilátoru, normální režim)	45%			Slunce Solar 41

Sériové číslo musí být vždy uvedeno

Osvědčení o tom, že instalace byla provedena podle pokynů v instalační příručce NIBE a podle platných předpisů.

Datum _____ Podpis _____

Bezpečnostní informace

Toto zařízení není určeno k používání osobami (včetně dětí) se sníženými tělesnými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo osobami s nedostatkem zkušeností a znalostí. Tyto osoby mohou zařízení obsluhovat pouze pokud jsou pod dohledem nebo vyškoleny osobou, která odpovídá za jejich bezpečnost.

Děti musí být pod dohledem, aby se zajistilo, že zařízení není používáno ke hraní.

Výrobce si vyhrazuje právo k technickým změnám a ke změnám vzhledu. ©NIBE 2012.

Symbole



UPOZORNĚNÍ!

Tento symbol označuje nebezpečí pro stroj nebo osobu.



POZOR!

Tento symbol označuje důležité informace o tom, čemu byste měli věnovat pozornost při údržbě své instalace.



TIP

Tento symbol označuje tipy, které vám usnadní používání výrobku.

Značení

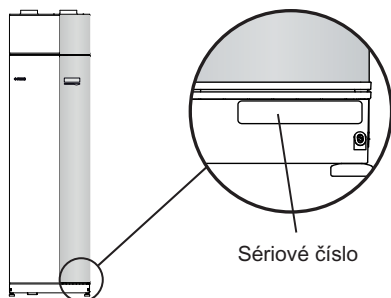
F470 je označen symbolem CE a splňuje podmínky pro třídu krytí IP21.

Symbol CE znamená, že společnost NIBE zaručuje soulad výrobku se všemi předpisy, které se na něj vztahují na základě příslušných směrnic EU. Symbol CE je povinný pro většinu výrobků prodávaných v EU bez ohledu na to, kde se vyrábějí.

IP21 znamená, že je možné dotknout se výrobku rukou, že jím nemohou proniknout předměty o průměru 12,5 mm nebo větším a že je chráněn před svisle padajícími kapkami.

Sériové číslo

Sériové číslo najdete v pravé dolní části předního krytu a v informační nabídce (nabídce 3.1).



POZOR!

Při ohlašování závady vždy uvádějte sériové číslo výrobku (14 číslic).

Kontaktní informace

- AT KNV Energietechnik GmbH, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at
www.knv.at
- CH NIBE Wärmetechnik AG, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz
www.nibe.cz
- DE NIBE Systemtechnik GmbH, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK Vølund Varmeteknik A/S, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI NIBE Energy Systems OY, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- GB NIBE Energy Systems Ltd, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk
www.nibe.co.uk
- NL NIBE Energietechnik B.V., Postbus 2, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO ABK AS, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo
Tel. sentralbord: +47 02320 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergy-systems.no
- PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o. Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl
www.biawar.com.pl
- RU © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-egan.ru
- SE NIBE AB Sweden, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se
www.nibe.se

V zemích neuvedených v tomto seznamu se obraťte na společnost Nibe Sweden nebo navštivte stránky www.nibe.eu, kde získáte více informací.

F470 – vynikající volba

F470 patří k nové generaci tepelných čerpadel, která byla uvedena na trh proto, aby zajistila levné a ekologické vytápění vašeho domova. Vestavěný ohřívač teplé vody, elektrokotel, oběhová čerpadla a řídicí systém znamenají bezpečnou a hospodárnou výrobu tepla.

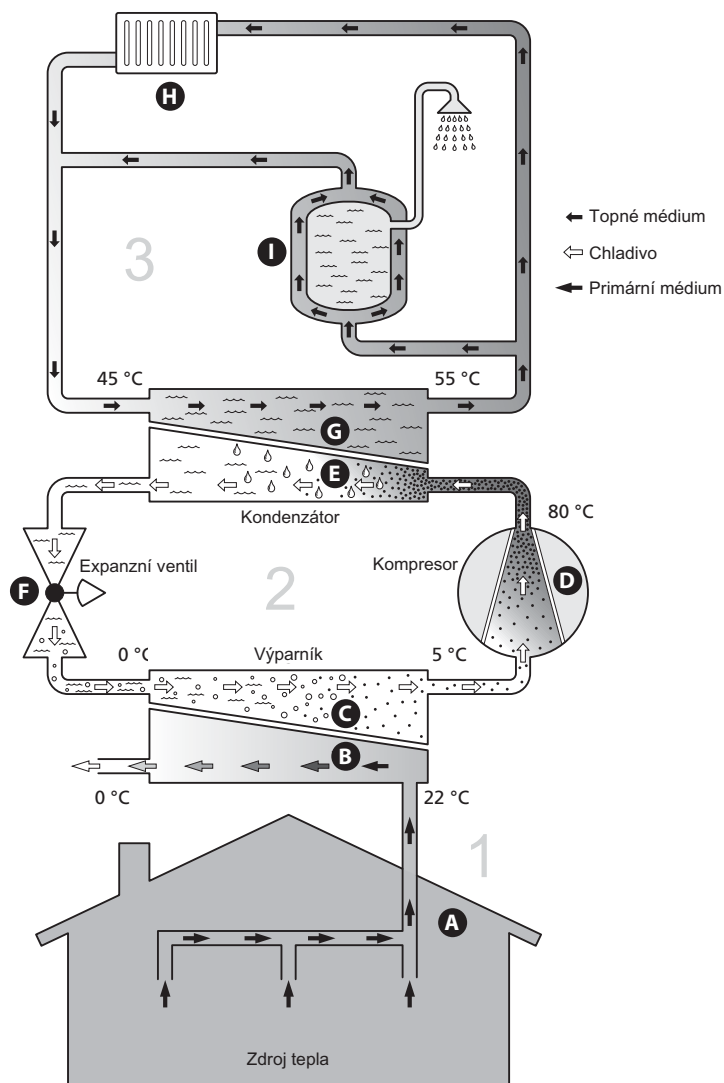
Tepelné čerpadlo lze připojit k volitelnému nízkoteplotnímu rozvodu tepla, např. k radiátorům, konvektorům nebo podlahovému vytápění. Také je připraveno na připojení k několika různým výrobkům a různému příslušenství, např. k doplňkovému ohřívači teplé vody a klimatizačním systémům s odlišnými teplotami.

F470 je vybaveno řídicím počítačem zaručujícím pohodlí, hospodárnost a bezpečný provoz. Na velkém, dobře čitelném displeji se zobrazují srozumitelné informace o stavu, době provozu a všech teplotách v tepelném čerpadle. To znamená, že například nejsou nutné externí teploměry.

Vynikající vlastnosti F470:

- *Vestavěný ohřívač vody*
V tepelném čerpadle je vestavěný ohřívač vody, který je kvůli minimalizaci tepelných ztrát izolován ekologickým pórovitým plastem.
- *Plánování vnitřního klimatu a teplé vody*
Vytápění, teplou vodu a také větrání lze naplánovat na každý den v týdnu nebo na delší dobu (dovolená).
- *Velký displej s pokyny pro uživatele*
Tepelné čerpadlo má velký displej se snadno pochopitelnými nabídkami, které pomohou s nastavením příjemného klimatu.
- *Jednoduché řešení problémů*
V případě poruchy se na displeji zobrazí, co se stalo a co je třeba podniknout.

2 Tepelné čerpadlo – srdce domu



Uvedené teploty jsou pouze příklady a v různých instalacích a ročních dobách se mohou lišit.

Funkce tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo využívá k vytápění místností teplo z větracího vzduchu budovy. Přeměna energie z větracího vzduchu na vytápění místností probíhá ve třech různých okruzích. Volná topná energie se získává z větracího vzduchu opouštějícího budovu (1) a přepravuje se do tepelného čerpadla. V okruhu chladiva (2) se zvyšuje teplota získaného tepla na vysokou hodnotu. V okruhu topného média (3) se rozvádí teplo po domě.

Větrací vzduch

- A** Teplý vzduch z místností se přenáší do tepelného čerpadla prostřednictvím větracího systému v domě.
- B** Ventilátor potom směřuje vzduch do výparníku tepelného čerpadla. Zde se uvolňuje tepelná energie ze vzduchu do primárního okruhu a teplota vzduchu výrazně klesá. Studený vzduch se potom vypouští z domu.

Okruh chladiva

- C** V uzavřeném okruhu tepelného čerpadla obíhá jiná kapalina – chladivo, které také prochází kolem výparníku. Chladivo má velmi nízký bod varu. Ve výparníku získává chladivo tepelnou energii z větracího vzduchu a začíná se vařit.
- D** Plyn vznikající během varu je směřován do kompresoru. Když se plyn stlačí, jeho tlak se zvýší a jeho teplota výrazně vzroste z 5 °C na přibližně 80 °C.
- E** Plyn z kompresoru je vhnán do tepelného výměníku/kondenzátoru, kde se z něj uvolňuje energie do kotle tepelného čerpadla, čímž se plyn ochlazuje a kondenzuje zpět na kapalinu.
- F** Vzhledem k tomu, že chladivo má stále vysoký tlak, musí projít expanzním ventilem, kde klesne tlak, takže teplota chladiva se vrátí na původní hodnotu. V tomto bodě dokončilo chladivo celý cyklus. Odvádí se znovu do výparníku a postup se opakuje.

Okruh topného média

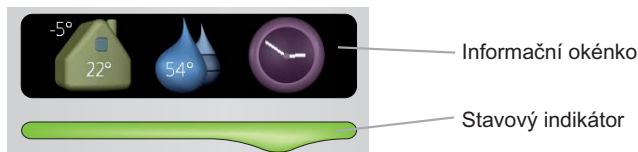
- G** Tepelná energie vznikající z chladiva v kondenzátoru je předávána vodě v klimatizačním systému, což je topné médium ohřívané na 35 °C (výstupní teplota).
- H** Teplá voda obíhá v uzavřeném okruhu a čerpá se do radiátorů/topných trubek v domě a do trubkového výměníku přiváděného vzduchu v tepelném čerpadle. Zásobník přiváděného vzduchu ohřívá vzduch, který je vstupním vzduchovým zařízením vypouštěn do místnosti.
- I** Tepelné čerpadlo má vestavěný ohřivač teplé vody, který se nachází v kotli. Teplá voda v kotli ohřívá teplou vodu pro dům.

Uvedené teploty jsou pouze příklady a v různých instalacích a ročních dobách se mohou lišit.

Kontakt s F470

Informace na vnější straně

Po zavření dveří tepelného čerpadla lze získávat informace prostřednictvím informačního okénka a stavového indikátoru.



Informační okénko

Informační okénko zobrazuje část displeje na zobrazovací jednotce (umístěné za dveřmi tepelného čerpadla). Informační okénko může zobrazovat různé informace, např. teploty, hodiny atd.

Sami si určíte, co se má zobrazovat v informačním okénku. Vaše vlastní kombinace informací se zadává pomocí zobrazovací jednotky. Tyto informace se týkají přímo informačního okénka a po otevření dveří tepelného čerpadla zmizí.

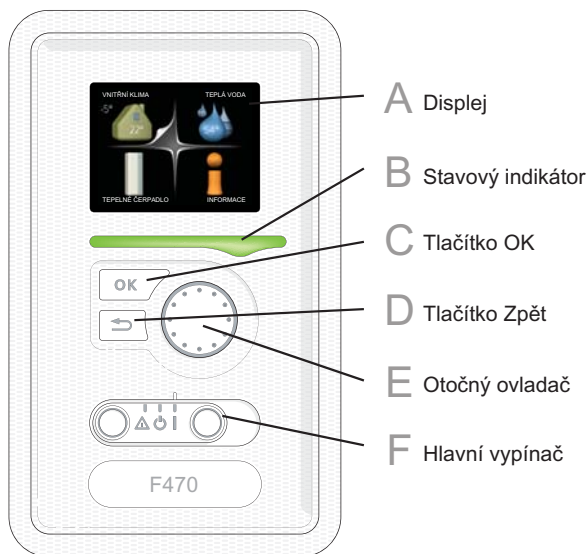
Pokyny pro nastavení informačního okénka najdete na str. 64.

Stavový indikátor

Stavový indikátor signalizuje stav tepelného čerpadla: trvalé zelené světlo při normálním provozu, trvalé žluté světlo v aktivovaném nouzovém režimu nebo trvalé červené světlo v případě aktivovaného alarmu.

Řešení alarmů je popsáno na str. 72.

Zobrazovací jednotka



Za dveřmi tepelného čerpadla je zobrazovací jednotka, která se používá ke komunikaci s F470. Zde se:

- tepelné čerpadlo zapíná, vypíná nebo uvádí do nouzového režimu.
- nastavuje vnitřní klima, teplá voda a další parametry tepelného čerpadla podle vašich potřeb
- získávají informace o nastavení, stavu a událostech.
- zobrazují různé typy alarmů a pokyny pro jejich odstraňování.

A *Displej*

Na displeji se zobrazují pokyny, nastavení a provozní informace. Tento dobře čitelný displej se systémem nabídek usnadňuje procházení různými položkami a volbami pro nastavování klimatu a získávání potřebných informací.

B *Stavový indikátor*

Stavový indikátor signalizuje stav tepelného čerpadla.

- Během normálního provozu svítí zeleně.
- V nouzovém režimu svítí žlutě.
- Při aktivaci alarmu svítí červeně.

C

Tlačítko OK

Tlačítko OK se používá:

- k potvrzování dílčích nabídek/voleb/nastavených hodnot/stran v průvodci spouštěním.

D

Tlačítko Zpět

Tlačítko Zpět se používá:

- k návratu do předchozí nabídky
- ke změně nastavení, které nebylo potvrzeno

E

Otočný ovladač

Otočný ovladač se otáčí doprava nebo doleva. Slouží:

- k procházení nabídek a voleb
- ke zvyšování a snižování hodnot
- k procházení stránek ve vícestránkových pokynech (například v nápovědě a provozních informacích)

F

Hlavní vypínač

Tento přepínač má tři polohy:

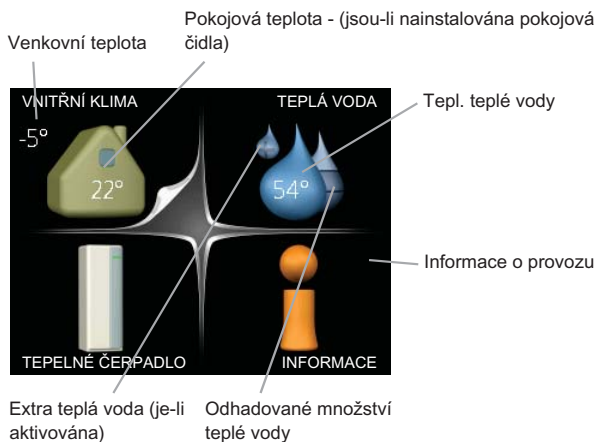
- Zapnuto (I)
- Pohotovostní režim (⏻)
- Nouzový režim (⚠)

Nouzový režim se smí používat pouze v případě poruchy tepelného čerpadla. V tomto režimu se vypnou kompresor a ventilátory a zapne se elektrokotel. Displej tepelného čerpadla nesvíí a stavový indikátor svítí žlutě.

Automatická regulace vytápění není v provozu, takže je nutné ruční přepojení (viz str. 26).

System nabídek

Po otevření dveří tepelného čerpadla se na displeji zobrazí čtyři položky hlavní nabídky a určité základní informace.

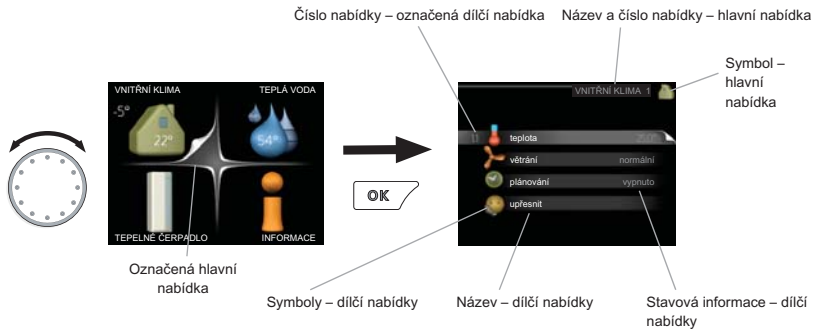


Nabídka 1	VNITŘNÍ KLIMA Nastavování a plánování vnitřního klimatu. Viz str. 31.
Nabídka 2	TEPLÁ VODA Nastavování a plánování ohřevu teplé vody. Viz str. 51.
Nabídka 3	INFORMACE Zobrazení teploty a dalších provozních údajů a přístup k protokolu alarmu. Viz str. 57.
Nabídka 4	TEPELNÉ ČERPADLO Nastavování času, data, jazyka, displeje, pracovního režimu atd. Viz str. 62.

Symbole na displeji

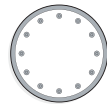
Za provozu se mohou na displeji zobrazovat následující symboly.

Symbol	Popis
	Tento symbol se zobrazuje vedle informační značky v případě, že v nabídce 3.1 jsou informace, kterým byste měli věnovat pozornost.
	Tyto dva symboly ukazují, zda je zablokován kompresor nebo elektrokotel v F470. Mohou být zablokovány například v závislosti na tom, jaký pracovní režim je zvolen v nabídce 4.2, zda je naplánováno blokování v nabídce 4.9.5 nebo zda se aktivoval alarm, který je příčinou zablokování.  Blokování kompresoru.  Blokování elektrokotle.
	Tento symbol se zobrazuje v případě, že je aktivován režim extra teplé vody.
	Tento symbol udává aktuální rychlost ventilátoru v případě, že došlo ke změně normálního nastavení.
	Tento symbol sděluje, zda je aktivována položka „nastav. dovolené“ v nabídce 4.7.



Provoz

Chcete-li posunout kurzor, otočte otočný ovladač doleva nebo doprava. Označená poloha je světlejší a/nebo má vybranou záložku.



Výběr nabídky

Chcete-li vstoupit do systému nabídek, označte hlavní nabídku a potom stiskněte tlačítko OK. Otevře se nové okno s dílčími nabídkami.

Označte jednu z dílčích nabídek a potom stiskněte tlačítko OK.

Výběr voleb





Volba

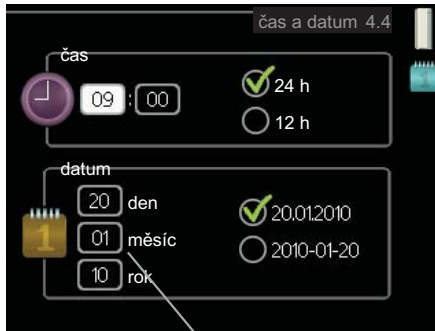
V nabídce s volbami je aktuálně vybraná volba označena zeleným zaškrtnutím.



Chcete-li vybrat jinou volbu:

1. Označte platnou volbu. Jedna z voleb je již vybrána (je bílá). 
2. Stisknutím tlačítka OK potvrďte vybranou volbu. Vybraná volba je označena zeleným zaškrtnutím. 

Nastavení hodnoty



Hodnoty, které se mají změnit

Chcete-li nastavit hodnotu:

1. Otočným ovladačem označte hodnotu, kterou chcete nastavit. 01
2. Stiskněte tlačítko OK. Pozadí hodnoty změní barvu na zelenou, což znamená, že jste přešli do režimu nastavování. 01
3. Otáčením otočného ovladače doprava zvyšujte hodnotu a otáčením doleva snižujte hodnotu. 04
4. Stisknutím tlačítka OK potvrďte nastavenou hodnotu. Chcete-li obnovit původní hodnotu, stiskněte tlačítko Zpět. 04

Přecházení mezi okny

Nabídka může být tvořena několika okny. Pomocí otočného ovladače přecházejte mezi okny.




Procházení okny v průvodci spouštěním



Šipky na procházení okny v průvodci spouštěním

1. Otáčejte ovladačem, dokud nebude označena jedna ze šipek v levém horním rohu (na čísle strany).
2. Pomocí tlačítka OK přecházejte mezi kroky v průvodci spouštěním.

Nabídka nápovědy

 V mnoha nabídkách je symbol, který znamená, že je k dispozici další nápověda.

Chcete-li zobrazit text nápovědy:

1. Otočným ovladačem vyberte symbol nápovědy.
2. Stiskněte tlačítko OK.

Text nápovědy je často tvořen několika okny, mezi nimiž můžete přecházet otočným ovladačem.

Údržba F470

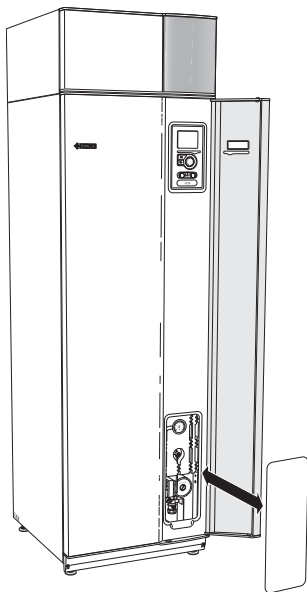
Pravidelné kontroly

Tepelné čerpadlo vyžaduje po uvedení do provozu minimální údržbu. Na druhé straně se doporučuje pravidelně kontrolovat instalaci.

Dojde-li k neočekávané události, na displeji se zobrazí hlášení o závadě ve formě různých textů alarmu. Viz řešení alarmů na str. 72.

Servisní poklop

Za servisním poklopem jsou pojistné ventily, oběhové čerpadlo atd. Poklop otevřete tak, že ho přitáhnete k sobě.

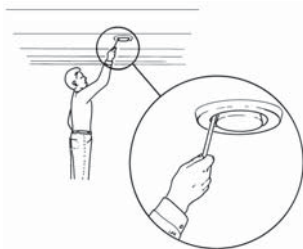


Čištění ventilace

Ventilace v budově se musí pravidelně čistit, například kartáčkem, aby zůstalo zachováno správné větrání.

Nastavení těchto zařízení se nesmí měnit.

Také zkontrolujte mřížky venkovních přívodů vzduchu na fasádě domu a podle potřeby je vyčistěte.




UPOZORNĚNÍ!

Jestliže sejmete více kusů ventilace za účelem čištění, nezaměňte je.

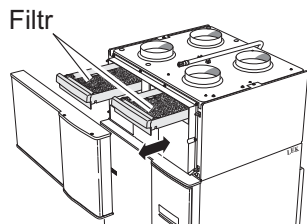
Čištění vzduchového filtru

Pravidelně čistěte vzduchové filtry v F470, četnost čištění je závislá na množství prachu ve větracím vzduchu.

Až nastane čas čištění, zobrazí se signalizace alarmu. Signalizace alarmu je z výroby nastavena na každé tři měsíce.

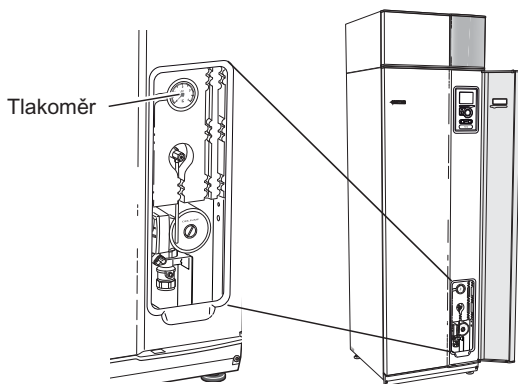
1. Přepněte přepínač do polohy .
2. Odstraňte horní přední kryt tak, že ho vytáhnete přímo ven.
3. Vytáhněte pouzdro filtru.
4. Vyměňte filtr a vyklepejte ho/vyčistěte nečistoty vysavačem. K čištění nepoužívejte vodu ani jiné kapaliny.
5. Zkontrolujte, zda není poškozený.
6. Smontujte filtr opačným postupem.

I když filtr vypadá čistě, shromažďují se v něm nečistoty a ovlivňují jeho účinnost. Proto ho po 2 letech vyměňte. Nové filtry lze objednat u instalačního technika.



Zkontrolujte tlak

F470 má tlakoměr, který ukazuje tlak v topném systému. Tlak by měl být v rozmezí 0,5 až 1,5 bar, ale při změnách teploty se mění. Jestliže tlak často klesá na 0 nebo vzrůstá na 2,5, obraťte se na instalačního technika, aby odstranil závadu.



Pojistné ventily

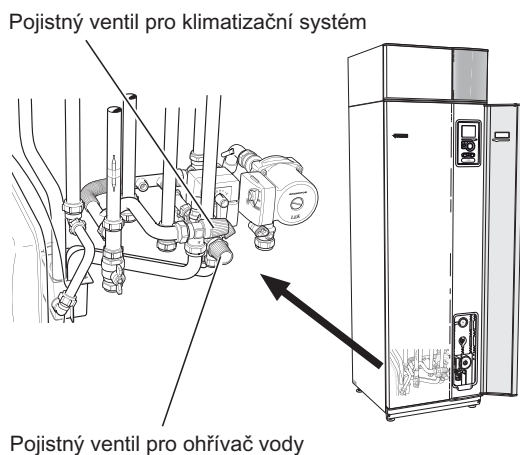
F470 má dva pojistné ventily, jeden pro ohřívač vody a jeden pro topný systém.

Pojistný ventil ohřívače vody po použití teplé vody občas vypouští trochu vody. Důvodem je, že studená voda, která vstupuje do ohřívače, se po ohřátí rozpíná, což způsobuje zvýšení tlaku a otevření pojistného ventilu. Pojistný ventil klimatizačního systému musí být úplně uzavřený a nesmí vypouštět žádnou vodu.

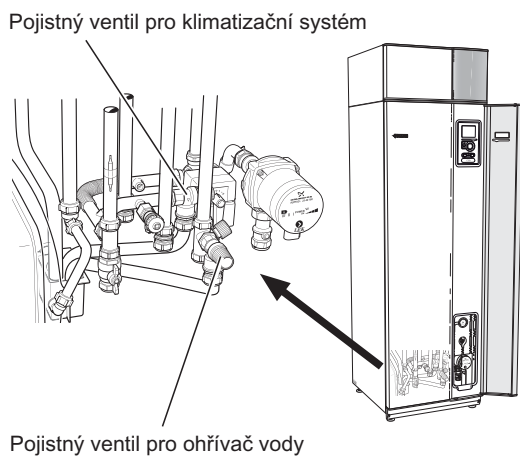
Funkčnost pojistných ventilů se musí pravidelně kontrolovat. Ventily jsou přístupné přes servisní poklop. Při kontrolách postupujte takto:

1. Opatrným otočením kola ventilu doleva otevřete ventil.
2. Zkontrolujte, zda ventilem protéká voda.
3. Uvolněním kola zavřete ventil. Pokud se ventil po uvolnění kola automaticky nezavře, lehce ho otočte doleva.
4. Po kontrole pojistného ventilu bude možná nutné doplnit klimatizační systém, viz oddíl „Plnění klimatizačního systému“.

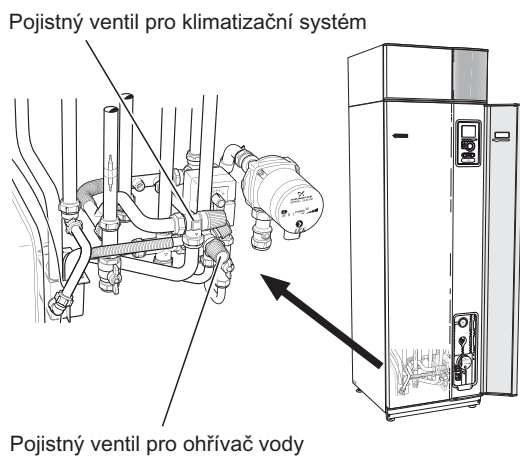
F470, měď



F470, smalt



F470, nerezová ocel

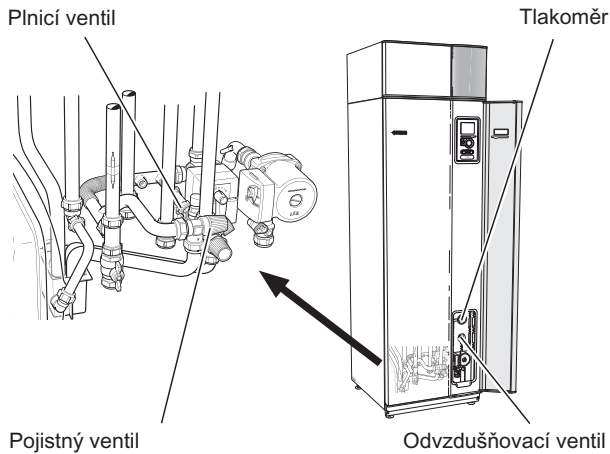


Plnění klimatizačního systému

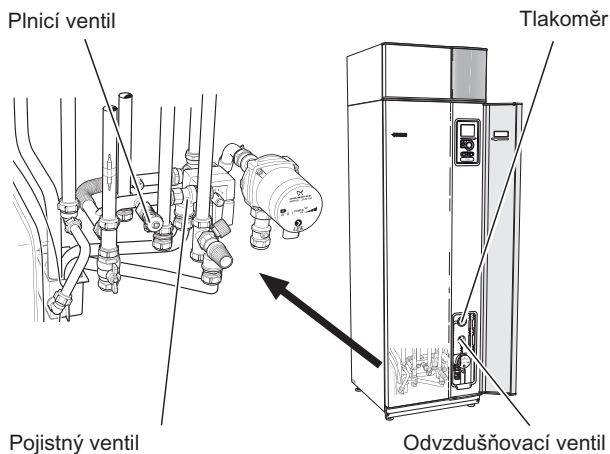
Je-li tlak příliš nízký, zvyšte ho takto:

1. F470, měď: Otevřete plnicí ventil . Kotel a zbytek klimatizačního systému se naplní vodou.
F470, nerezová ocel: Připojte dodanou hadici mezi (QM11) a (QM13).
2. Za chvíli se zvýší tlak na tlakoměru. Až dosáhne hodnoty přibližně 1,0 bar, zavřete plnicí ventil.

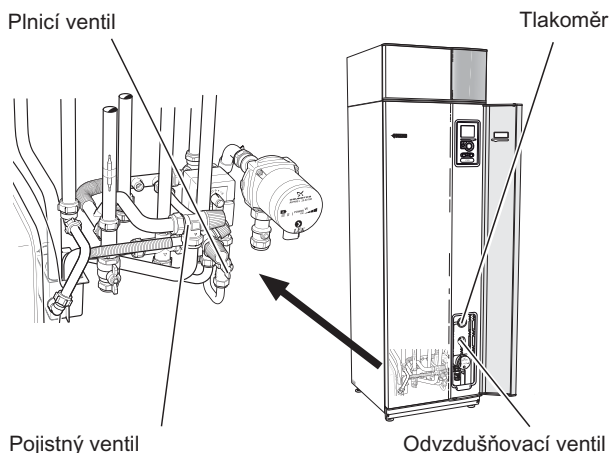
F470, měď



F470, smalt



F470, nerezová ocel



Odvzdušňování klimatizačního systému

V případě opakovaného plnění klimatizačního systému nebo bublavých zvuků vycházejících z tepelného čerpadla bude možná nutné odvzdušnit systém. To se provádí takto:

1. Vypněte napájení tepelného čerpadla.
2. Odvzdušněte tepelné čerpadlo odvzdušňovacím ventilem a zbytek klimatizačního systému příslušnými odvzdušňovacími ventily.
3. Odvzdušněte zásobník přiváděného vzduchu příslušným odvzdušňovacím ventilem .
4. Pokračujte v doplňování a odvzdušňování, dokud nepustíte všechny vzduch a nedosáhnete správného tlaku.

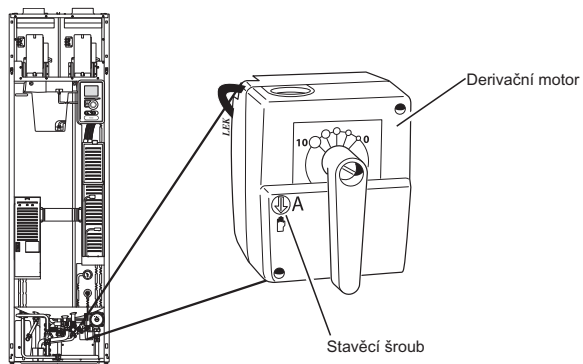


UPOZORNĚNÍ!

Než budete moci uvolnit vzduch, musíte vypustit vodu z odvzdušňovací trubky zásobníku. To znamená, že i když je otevřený odvzdušňovací ventil , systém s protékající vodou se nemusí odvzdušnit.

Nouzový režim

Automatická regulace vytápění není v provozu, takže je nutné ruční přepojení. Provedte to tak, že přepnete stavěcí šroub na derivačním motoru na „ruční režim“ a potom otočíte přepojovací ovladač do požadované polohy.






Rozpohybování oběhového čerpadla

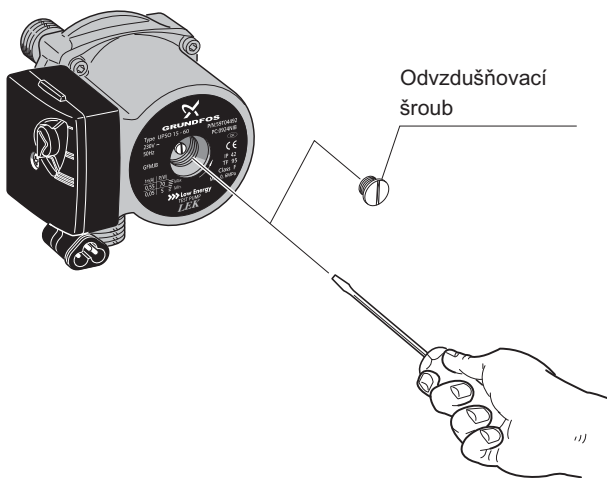


UPOZORNĚNÍ!

Ruční roztáčení je k dispozici pouze v případě F470 s ochranou mědi proti korozi.

1. Vypněte F470 přepnutím přepínače do polohy „“.
2. Otevřete přední kryt.
3. Otevřete servisní poklop.
4. Šroubovákem povolte odvzdušňovací šroub . Podržte kolem bříty šroubováku hadr, protože může vytéci trochu vody.
5. Vložte šroubovák a otočte motor čerpadla.
6. Zašroubujte odvzdušňovací šroub.
7. Spusťte F470 přepnutím přepínače do polohy „“ a zkontrolujte, zda běží oběhové čerpadlo.

Obvykle je jednodušší spouštět oběhové čerpadlo za běhu F470 s přepínačem v poloze „“. Když se oběhové čerpadlo roztáčí za běhu F470, buďte připraveni na to, že při spuštění čerpadla sebou šroubovák trhne.



Tipy pro úsporu

Instalace tepelného čerpadla vytváří teplo a teplou vodu. K ovládní se používá vaše nastavení.

Spotřebu energie ovlivňují různé faktory, například pokojová teplota, spotřeba teplé vody, míra izolace domu a to, zda má dům mnoho velkých okenních ploch. Dalším faktorem je také poloha domu, např. vliv působení větru.

Spotřebu energie ovlivňuje také ventilace domu. Proto je důležité brzy po instalaci tepelného čerpadla seřídit ventilaci. Při seřizování ventilace nastaví vzduchotechnik ventilaci domu a ventilátory v tepelném čerpadle F470 podle projektovaných hodnot pro dům. Vzduchotechnik rovněž seřídí teplotu přiváděného vzduchu tak, aby byla o několik stupňů nižší než požadovaná pokojová teplota.



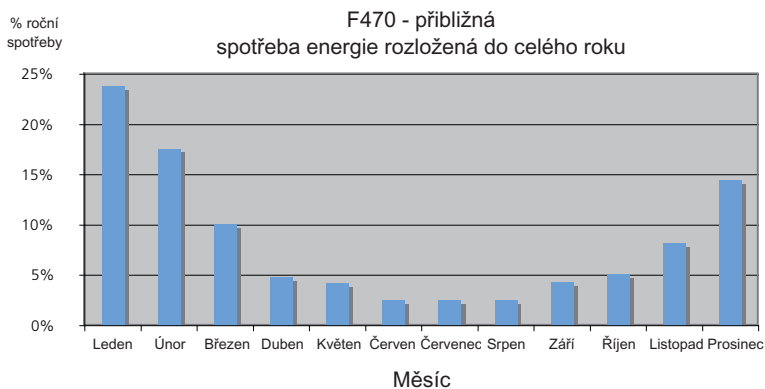
TIP

Teplotu přiváděného vzduchu kontrolujte za chladného počasí. Pokud provedete nastavení za teplého počasí, možná bude nutné upravit větrání. V takovém případě se obraťte na instalačního technika.

Také si zapamatujte:

- Během seřizování (v zimě) musí být všechny ventily termostátů úplně otevřené. Potom se nastavují parametry tepelného čerpadla, aby se dosáhlo správné pokojové teploty ve většině místností bez ohledu na venkovní teplotu. V místnostech, ve kterých má být nižší teplota, se ventily termostátů zavřou na požadovanou úroveň. Po několika měsících lze zbývající termostaty mírně stáhnout, aby nedocházelo ke zvyšování pokojové teploty vlivem slunečního záření, tepla z kamen atd. Později budou možná nutná další omezení.
- Když opouštíte dům, můžete snížit teplotu naplánováním „nastav. dovolené“ v nabídce 4.7. Viz str. 66 s pokyny.
- Když nejste doma, můžete snížit rychlost větrání nastavením v nabídce 1.3.3. Viz str. 37 s pokyny.
- Pokud aktivujete „Úsporu teplé vody“, spotřebuje se méně energie.

Příkon



Při zvýšení pokojové teploty o jeden stupeň se zvýší spotřeba energie přibl. o 5 %.

Spotřeba domácností

Bylo spočítáno, že dříve činila roční spotřeba elektřiny v průměrné švédské domácnost přibližně 5000 kWh. Dnes je to obvykle 6000-12.000 kWh.

Zařízení	Normální výkon (W)		Přibližná roční spotřeba (kWh)
	Provoz	V klidu	
Plochý televizor (v provozu: 5 h/den, v klidu: 19 h/den)	200	2	380
Set-top box (v provozu: 5 h/den, v klidu: 19 h/den)	11	10	90
DVD (v provozu: 2 h/týden)	15	5	45
Herní konzole (v provozu: 6 h/týden)	160	2	67
Rádio/zvuková souprava (v provozu: 3 h/den)	40	1	50
Počítač vč. monitoru (v provozu: 3 h/den, v klidu 21 h/den)	100	2	120
Žárovka (v provozu 8 h/den)	60	-	175
Halogenové bodové světlo (v provozu 8 h/den)	20	-	55
Chladnička (v provozu: 24 h/den)	100	-	165
Mraznička (v provozu: 24 h/den)	120	-	380

Zařízení	Normální výkon (W)		Přibližná roční spotřeba (kWh)
Sporák (v provozu: 40 min/den)	1500	-	365
Trouba (v provozu: 2 h/týden)	3000	-	310
Myčka nádobí, přípojka ke studené vodě (v provozu 1x/den)	2000	-	730
Pračka (v provozu: 1x/den)	2000	-	730
Sušička (v provozu: 1x/den)	2000	-	730
Vysavač (v provozu: 2 h/týden)	1000	-	100
Přehřívání motoru (v provozu: 1 h/den, 4 měsíce/rok)	400	-	50
Vytápění prostoru pro cestující (v provozu: 1 h/den, 4 měsíce/rok)	800	-	100

Uvedené hodnoty jsou přibližné příklady.

Příklad: Rodina se 2 dětmi žije v domě s 1 plochým televizorem, 1 set-top boxem, 1 přehrávačem DVD, 1 herní konzolí, 2 počítači, 3 zvukovými soupravami, 2 žárovkami na toaletě, 2 žárovkami v koupelně, 4 žárovkami v kuchyni, 3 žárovkami venku, pračkou, sušičkou, chladničkou, mrazničkou, troubou, vysavačem a přehříváním motoru; spotřeba domácnosti = 6240 kWh.

Elektroměr

Pravidelně kontrolujte elektroměr v budově, pokud možno jednou za měsíc. Ukáže jakékoliv změny spotřeby.

V nových domech jsou obvykle dva elektroměry; pomocí rozdílu vypočítejte spotřebu vaší domácnosti.

Novostavby

Nové domy vysychají asi jeden rok. V této době mohou mít výrazně větší spotřebu než později. Po 1-2 letech se musí znovu nastavit křivka ohřevu, posun křivky ohřevu a ventily termostatů v budově, protože topný systém po skončení vysychání zpravidla vyžaduje nižší teplotu.

3 F470 – k vašim službám

Nastavte vnitřní klima

Přehled



Dílčí nabídky

Nabídka **VNITŘNÍ KLIMA** má několik dílčích nabídek. Stavové informace o příslušné nabídce najdete na displeji vpravo vedle nabídek.

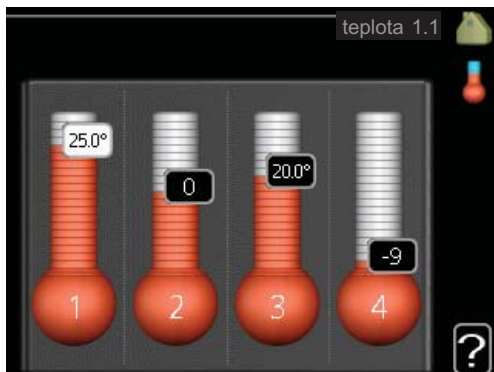
teplota Nastavení teploty klimatizačního systému. Stavové informace uvádějí nastavené hodnoty pro klimatizační systém.

větrání Nastavení rychlosti ventilátoru. Stavové informace uvádějí zvolené nastavení.

plánování Plánování vytápění a větrání. Stavová informace „nastavit“ se zobrazuje v případě, že jste nastavili rozvrh, ale nyní není aktivní, „nastav. dovolené“ se zobrazuje v případě, že rozvrh dovolené je nastaven a zároveň je aktivní (funkce dovolené má přednost), „aktivní“ se zobrazuje v případě, že je aktivní jakákoliv část rozvrhu, jinak se zobrazuje „vypnuto“.

upřesnit Nastavení topné křivky, upravování externím kontaktem, minimální hodnoty teploty výstupu, pokojového čidla a nočního chlazení.

teplota



Pokud je v domě několik klimatizačních systémů, na displeji se zobrazuje teplota pro každý systém.

Nastavení teploty (s nainstalovanými a aktivovanými pokojovými čidly):

Rozsah nastavení: 5 - 30 °C

Nastavení z výroby: 20

Je-li topný systém řízen pokojovým čidlem, na displeji se zobrazuje hodnota ve °C.

Chcete-li změnit pokojovou teplotu, otočným ovladačem nastavte na displeji požadovanou hodnotu. Potvrďte nové nastavení stisknutím tlačítka OK. Nová teplota se zobrazuje vpravo vedle symbolu na displeji.

Nastavení teploty (bez aktivovaných pokojových čidel):

Rozsah nastavení: -10 až +10

Nastavení z výroby: -1

Na displeji se zobrazují nastavené hodnoty pro vytápění (posun křivky). Chcete-li zvýšit nebo snížit pokojovou teplotu, zvýšte nebo snižte hodnotu na displeji.

Novou hodnotu nastavte otočným ovladačem. Potvrďte nové nastavení stisknutím tlačítka OK.

Počet kroků, o který je třeba změnit hodnotu, aby se dosáhlo požadované změny pokojové teploty ve stupních, je závislý na topném systému. Pro

podlahové vytápění je to jeden krok, zatímco pro radiátory mohou být nutné tři kroky.

Nastavení požadované hodnoty. Nová hodnota se zobrazuje vpravo vedle symbolu na displeji.



POZOR!

Zvyšování pokojové teploty mohou zpomalit termostatické ventily pro radiátory nebo podlahové vytápění. Proto úplně otevřete ventily termostátů vyjma těch místností, ve kterých má být nižší teplota, např. v ložnicích.



TIP

Než přistoupíte k novému nastavování, počkejte 24 hodin, aby se mohla pokojová teplota dostatečně stabilizovat.

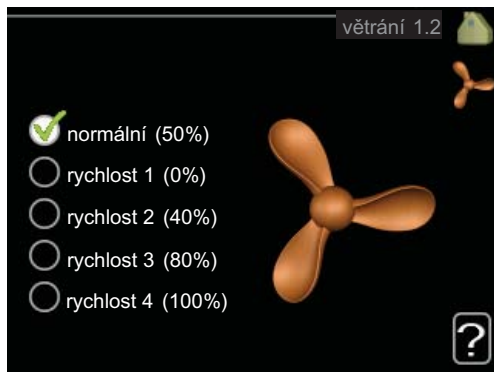
Je-li venku chladno a pokojová teplota je příliš nízká, zvyšte strmost křivky v nabídce 1.9.1 o jeden krok.

Je-li venku chladno a pokojová teplota je příliš vysoká, snižte strmost křivky v nabídce 1.9.1 o jeden krok.

Je-li venku teplo a pokojová teplota je příliš nízká, zvyšte hodnotu v nabídce 1.1 o jeden krok.

Je-li venku teplo a pokojová teplota je příliš vysoká, snižte hodnotu v nabídce 1.1 o jeden krok.

větrání



Rozsah nastavení: normální a rychlost 1-4

Nastavení z výroby: normální

Zde lze dočasně zvýšit nebo snížit větrání v domě.

Když vyberete novou rychlost, spustí se odpočítávání. Po odpočítání daného času se obnoví normální nastavení rychlosti větrání.

Různé časy návratu lze podle potřeby měnit v nabídce 1.9.6.

Rychlost ventilátoru se uvádí v závorkách (v procentech) za každou volbou rychlosti.

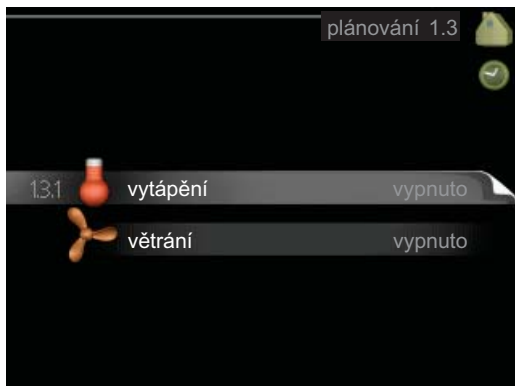


TIP

Jsou-li nutné delší časové změny, použijte funkci dovolené nebo plánování.

Nabídka
1.3

plánování



V nabídce **plánování** se plánuje vnitřní klima (vytápění/větrání) na každý den v týdnu.

Také můžete naplánovat delší interval během zvoleného intervalu (dovolené) v nabídce 4.7.

Nabídka
1.3.1

vytápění

Zde lze naplánovat zvýšení nebo snížení teploty v budově až pro tři časové intervaly za den. Je-li nainstalováno a aktivováno pokojové čidlo, nastavuje se požadovaná pokojová teplota (°C) v daném časovém intervalu. Bez aktivovaného pokojového čidla se nastavuje požadovaná změna (hodnoty nastavené v nabídce 1.1). Změna pokojové teploty o jeden stupeň vyžaduje změnu o jeden krok pro podlahové vytápění a asi o dva až tři kroky pro radiátorový systém.

Dojde-li ke konfliktu dvou nastavení, na konci řádku se zobrazí červený vykřičník.



Rozvrh: Zde se vybírá rozvrh, který chcete změnit.

Aktivován: Zde se aktivuje plánování pro zvolený interval. Deaktivace neovlivňuje nastavené časy.

Systém: Zde se vybírá, pro který klimatizační systém je určen rozvrh. Tato volba se zobrazuje pouze v případě, že existuje více klimatizačních systémů.

Den: Zde vybíráte, na které dny v týdnu se vztahuje rozvrh. Chcete-li zrušit plánování pro určitý den, musíte vynulovat čas pro daný den tak, že nastavíte stejný čas spuštění jako čas zastavení. Pokud použijete řádek „vše“, všechny dny v daném intervalu se nastaví na tyto časy.

Časový interval: Zde se vybírají plánované časy spuštění a zastavení pro zvolený den.

Úprava: Zde se nastavuje, o kolik se má posunout topná křivka během plánování vzhledem k hodnotě v nabídce 1.1. Je-li nainstalováno pokojové čidlo, požadovaná pokojová teplota se nastavuje ve °C.



TIP

Chcete-li nastavit podobný rozvrh pro každý den v týdnu, začněte tím, že vyplníte položku „vše“ a potom změníte požadované dny.



POZOR!

Pokud čas zastavení předchází času spuštění, znamená to, že interval překračuje půlnoc. Plánování začíná vždy ve stejný den jako nastavený čas spuštění.

Změny teploty v budově potřebují čas. Například krátké časové intervaly v kombinaci s podlahovým vytápěním nepřinesou znatelný rozdíl pokojové teploty.

Pokud teplota odpadního vzduchu klesne pod 16 °C, kompresor se zablokuje a bude se moci zapnout elektrokotel. Když kompresor stojí, nezískává se teplo z odpadního vzduchu.

Nabídka 1.3.3

větrání

Zde lze naplánovat zvýšení nebo snížení míry větrání budovy až pro dva časové intervaly za den.

Dojde-li ke konfliktu dvou nastavení, na konci řádku se zobrazí červený vykřičník.



Rozvrh: Zde se vybírá rozvrh, který chcete změnit.

Aktivován: Zde se aktivuje plánování pro zvolený interval. Deaktivace neovlivňuje nastavené časy.

Den: Zde vybíráte, na které dny v týdnu se vztahuje rozvrh. Chcete-li zrušit plánování pro určitý den, musíte vynulovat čas pro daný den tak, že nastavíte stejný čas spuštění jako čas zastavení. Pokud použijete řádek „vše“, všechny dny v daném intervalu se nastaví na tyto časy.

Časový interval: Zde se vybírají plánované časy spuštění a zastavení pro zvolený den.

Úprava: Zde se nastavuje požadovaná rychlost ventilátoru.



TIP

Chcete-li nastavit podobný rozvrh pro každý den v týdnu, začněte tím, že vyplníte položku „vše“ a potom změníte požadované dny.



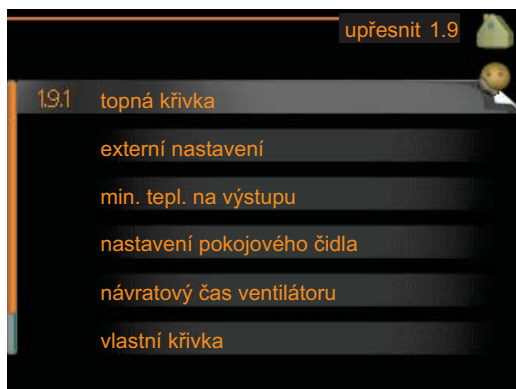
POZOR!

Pokud čas zastavení předchází času spuštění, znamená to, že interval překračuje půlnoc. Plánování začíná vždy ve stejný den jako nastavený čas spuštění.

Výrazné změny v delším časovém intervalu mohou zhoršit prostředí v místnostech a hospodárnost provozu.

Nabídka 1.9

upřesnit



Nabídka **upřesnit** má oranžový text a je určena zkušenějším uživatelům. Tato nabídka má několik dílčích nabídek.

topná křivka Nastavení strmosti topné křivky.

externí nastavení Nastavení posunu topné křivky při připojení externího kontaktu.

min. tepl. na výstupu Nastavení minimální přípustné výstupní teploty.

nastavení pokojového čidla Nastavení týkající se pokojového čidla.

návratový čas ventilátoru Nastavení návratového času ventilátoru v případě dočasné změny rychlosti větrání.

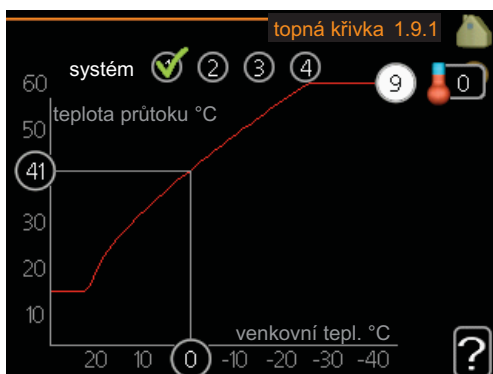
vlastní křivka Nastavení vlastní topné křivky.

posun bodu Nastavení posunu topné křivky při určité venkovní teplotě.

noční chlazení Nastavení nočního chlazení.

Nabídka 1.9.1

topná křivka



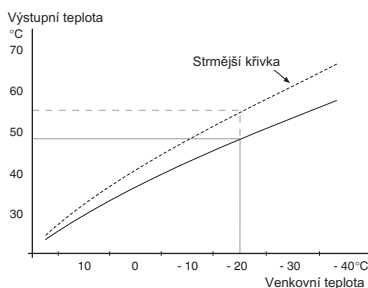
topná křivka

Rozsah nastavení: 0 - 15

Nastavení z výroby: 5

V nabídce **topná křivka** můžete zobrazit takzvanou topnou křivku pro váš dům. Účelem topné křivky je zajišťovat vyrovnanou pokojovou teplotu bez ohledu na venkovní teplotu, a tím udržovat energeticky hospodárny provoz. Podle této topné křivky určuje řídicí počítač tepelného čerpadla teplotu na výstupu do topného systému, teplotu průtoku, a tím i pokojovou teplotu.

Zde můžete vybrat topnou křivku a odečítat změny teploty průtoku při různých venkovních teplotách.



Koeficient křivky

Strmost topné křivky určuje, o kolik stupňů se má zvýšit/snížit přívodní teplota při poklesu/zvýšení venkovní teploty. Strmější křivka znamená vyšší teplotu na výstupu při určité venkovní teplotě.

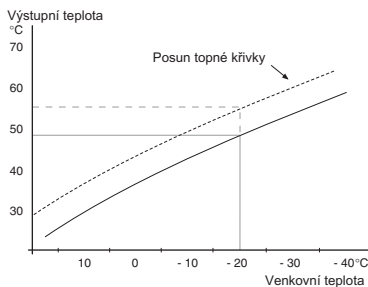
Optimální strmost je závislá na tom, jaké jsou klimatické podmínky ve vaší oblasti, zda jsou v domě radiátory nebo podlahové vytápění a jak dobrou má dům izolaci.

Topná křivka se nastavuje během instalace vytápění, ale později ji možná bude nutné upravit. Pak by již neměla vyžadovat žádné další úpravy.



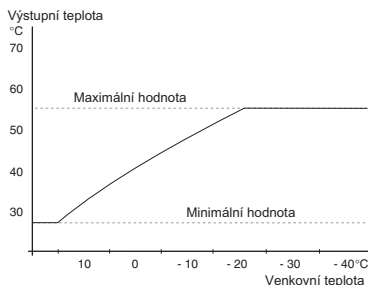
POZOR!

Při jemném nastavování pokojové teploty se musí topná křivka místo upravování posunout nahoru nebo dolů; což se provádí v nabídce 1.1 **teplota**.



Posun křivky

Posun topné křivky znamená, že přívodní teplota se mění pro všechny venkovní teploty, např. posun křivky o +2 kroky zvýší přívodní teplotu o 5 °C při všech venkovních teplotách.



Výstupní teplota – maximální a minimální hodnoty

Vzhledem k tomu, že vypočítaná výstupní teplota nemůže být vyšší než nastavená maximální teplota ani nižší než nastavená minimální teplota, topná křivka se při těchto teplotách zplošťuje.



POZOR!

Systémy s podlahovým vytápěním se normálně **max. teplota na výstupu** nastavují na teplotu mezi 35 a 45 °C.

Od instalačního technika/dodavatele si zjistěte maximální povolenou teplotu pro svou podlahu.

Číslo na konci křivky znamená strmost křivky. Číslo vedle teploměru uvádí posun křivky. Novou hodnotu nastavte otočným ovladačem. Potvrďte nové nastavení stisknutím tlačítka OK.

Křivka 0 je vlastní topná křivka, vytvořená v nabídce 1.9.7.

Výběr jiné topné křivky (strmosti):



UPOZORNĚNÍ!

Máte-li pouze jeden topný systém, po otevření okna nabídky je již označeno číslo křivky.

1. Vyberte systém (pokud je jich více), pro který chcete změnit topnou křivku.
2. Po potvrzení vybraného systému se označí číslo topné křivky.
3. Stisknutím tlačítka OK vstupte do režimu nastavování.
4. Vyberte novou topnou křivku. Topné křivky jsou číslovány od 0 do 15; čím vyšší je číslo, tím strmější je křivka a tím vyšší je výstupní teplota. Topná křivka 0 znamená, že se používá **vlastní křivka** (nabídka 1.9.7).
5. Stisknutím tlačítka OK opusťte nastavování.

Chcete-li odečíst topnou křivku:

1. Pomocí otočného ovladače označte kroužek na ose s venkovní teplotou.
2. Stiskněte tlačítko OK.
3. Postupujte po šedé čáře až k topné křivce a doleva, kde odečtete hodnotu přívodní teploty při plánované venkovní teplotě.
4. Nyní můžete otáčením ovladače doprava nebo doleva odečítat odpovídající výstupní teploty pro jiné venkovní teploty.
5. Režim odečítání opustíte stisknutím tlačítka OK nebo Zpět.



TIP

Než přistoupíte k novému nastavování, počkejte 24 hodin, aby se mohla pokojová teplota dostatečně stabilizovat.

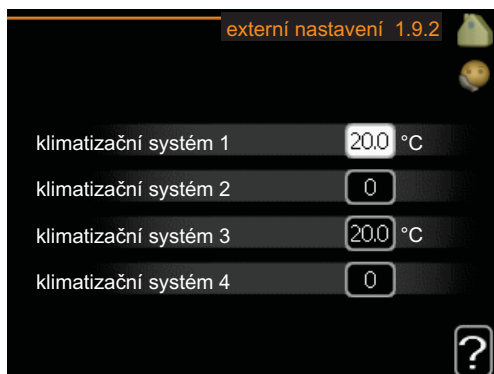
Je-li venku chladno a pokojová teplota je příliš nízká, zvyšte topnou křivku o jeden krok.

Je-li venku chladno a pokojová teplota je příliš vysoká, snižte topnou křivku o jeden krok.

Je-li venku teplo a pokojová teplota je příliš nízká, zvyšte posun křivky o jeden krok.

Je-li venku teplo a pokojová teplota je příliš vysoká, snižte posun křivky o jeden krok.

externí nastavení



klimatizační systém

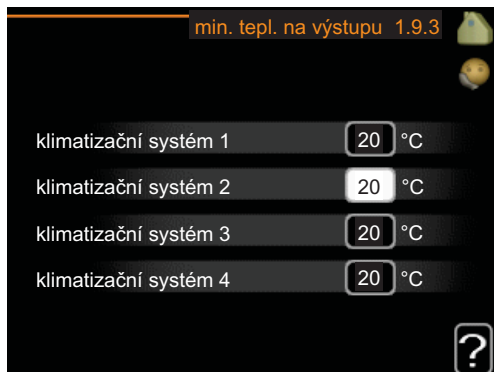
Rozsah nastavení: -10 až +10 nebo požadovaná pokojová teplota, pokud je nainstalováno pokojové čidlo.

Nastavení z výroby: 0

Připojení externího kontaktu, například pokojového termostatu, vám umožní dočasně nebo pravidelně zvyšovat nebo snižovat pokojovou teplotu. Když je kontakt sepnutý, posun topné křivky se změní o počet kroků, zvolený v nabídce. Je-li nainstalováno a aktivováno pokojové čidlo, nastává se požadovaná pokojová teplota (°C).

Pokud existuje více klimatizačních systémů, lze nastavit každý z nich samostatně.

min. tepl. na výstupu



klimatizační systém

Rozsah nastavení: 20-70 °C

Výchozí hodnoty: 20 °C

Nastavte minimální teplotu výstupu do klimatizačního systému. To znamená, že F470 nikdy nevypočítá nižší teplotu, než jaká je zde nastavena.

Pokud existuje více klimatizačních systémů, lze nastavit každý z nich samostatně.

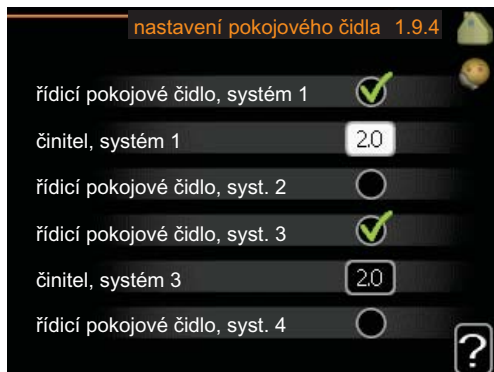


TIP

Pokud máte například sklep, který chcete vytápět stále, i v létě, můžete hodnotu zvýšit.

Možná bude třeba také zvýšit hodnotu „zastavit vytápění“ v nabídce 4.9.2 „nastavení automat. režimu“.

nastavení pokojového čidla



činitel, systém

Rozsah nastavení: 0,0 - 6,0

Nastavení z výroby: 2,0

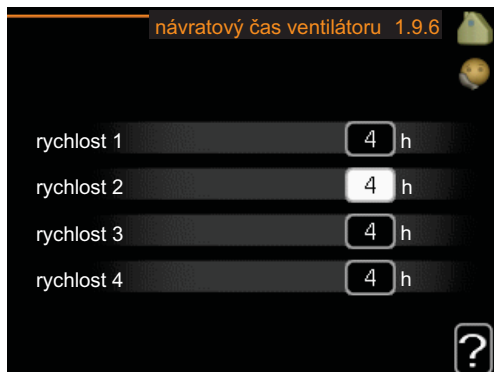
Zde lze aktivovat pokojová čidla na regulaci pokojové teploty.

Zde můžete nastavit činitel, který určuje, do jaké míry bude rozdíl mezi požadovanou a aktuální pokojovou teplotou ovlivňovat výstupní teplotu. Vyšší hodnota znamená větší změnu nastaveného posunu topné křivky.

Pokud je nainstalováno více klimatizačních systémů, výše uvedené parametry lze nastavovat pro každý systém samostatně.

Nabídka
1.9.6

návratový čas ventilátoru



rychlost 1-4

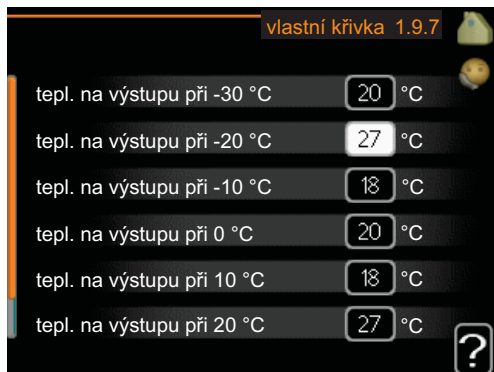
Rozsah nastavení: 1 – 99 h

Nastavení z výroby: 4 h

Zde vyberte návratový čas pro dočasnou změnu rychlosti (rychlost 1-4) větrání v nabídce 1.2.

Návratový čas je doba, která uplyne před návratem rychlosti větrání na normální hodnotu.

vlastní křivka



výstupní teplota

Rozsah nastavení: 0 – 80 °C

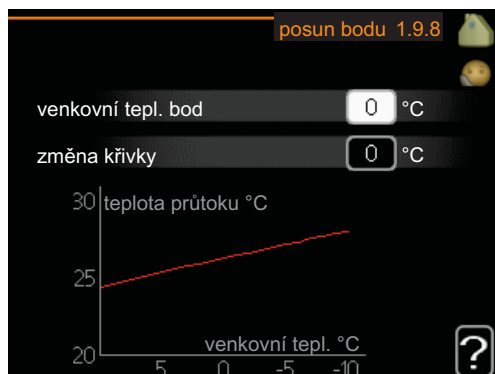
Pokud máte zvláštní požadavky, zde můžete vytvořit vlastní topnou křivku tak, že nastavíte požadované výstupní teploty pro různé venkovní teploty.



POZOR!

Aby tato křivka byla funkční, musíte vybrat křivku 0 v nabídce 1.9.1.

posun bodu



venkovní tepl. bod

Rozsah nastavení: -40 – 30 °C

Nastavení z výroby: 0 °C

změna křivky

Rozsah nastavení: -10 – 10 °C

Nastavení z výroby: 0 °C

Zde vyberte změnu topné křivky při určité venkovní teplotě. Změna pokojové teploty o jeden stupeň vyžaduje změnu o jeden krok pro podlahové vytápění a asi o dva až tři kroky pro radiátorový systém.

Topná křivka je ovlivňována o ± 5 °C od nastavené venkovní tepl. bod.

Je důležité vybrat správnou topnou křivku, aby byla pokojová teplota vyrovnaná.



TIP

Je-li v domě chladno, například při -2 °C, „venkovní tepl. bod“ se nastaví na „-2“ a „změna křivky“ se zvyšuje, dokud se nedosáhne požadované pokojové teploty.

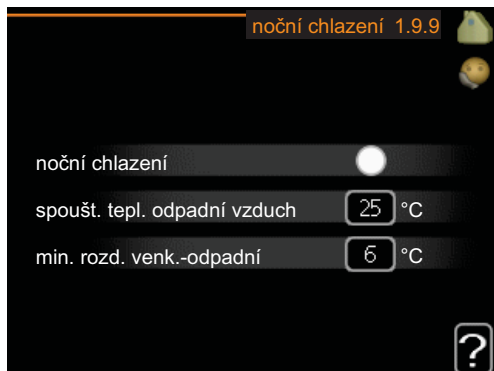


POZOR!

Než přistoupíte k novému nastavování, počkejte 24 hodin, aby se mohla pokojová teplota dostatečně stabilizovat.

Nabídka
1.9.9

noční chlazení



spoušt. tepl. odpadní vzduch

Rozsah nastavení: 20 – 30 °C

Nastavení z výroby: 25 °C

min. rozd. venk.-odpadní

Rozsah nastavení: 3 – 10 °C

Nastavení z výroby: 6 °C

Zde se aktivuje noční chlazení.

Při vysoké teplotě v domě a nižší venkovní teplotě lze chladicího účinku dosáhnout nuceným větráním.

Pokud je rozdíl mezi teplotami odpadního vzduchu a venkovního vzduchu větší než nastavená hodnota („min. rozd. venk.-odpadní“) a teplota odpadního vzduchu je vyšší než nastavená hodnota („spoušt. tepl. odpadní vzduch“), nechte běžet větrání rychlostí 4, dokud nepřestane platit jedna z podmínek.



POZOR!

Noční chlazení lze aktivovat pouze v případě, že bylo deaktivováno vytápění domu. To se provádí v nabídce 4.2.

Nastavte objem teplé vody

Přehled



Dílčí nabídky

Nabídka **TEPLÁ VODA** má několik dílčích nabídek. Stavové informace o příslušné nabídce najdete na displeji vpravo vedle nabídek.

dočasná extra Aktivace dočasného zvýšení teploty teplé vody. Stavová informace uvádí „vypnuto“ nebo dobu, po kterou platí dočasné zvýšení teploty.

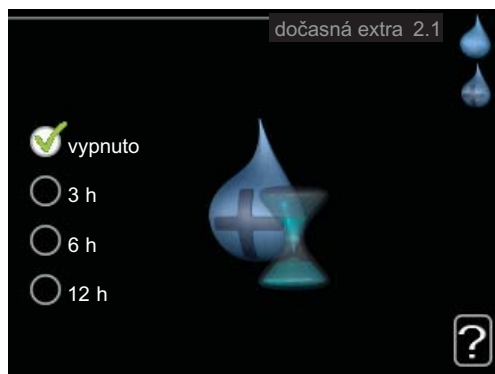
komfortní režim Nastavení dostatku teplé vody. Stavová informace uvádí, jaký režim byl zvolen, „úsporný“, „normální“ nebo „extra“.

plánování Plánování dostatku teplé vody. Stavová informace „nastavit“ se zobrazuje v případě, že je právě aktivní jakákoliv část rozvrhu, „nastav. dovolené“ v případě platného nastavení pro dovolenou (nabídka 4.7), jinak se zobrazuje „vypnuto“.

upřesnit Nastavení pravidelného zvyšování teploty teplé vody.

Nabídka
2.1

dočasná extra



Rozsah nastavení: 3, 6 a 12 hodin a režim „vypnuto“

Nastavení z výroby: "vypnuto"

Při dočasném zvýšení spotřeby teplé vody lze v této nabídce na volitelnou dobu nastavit zvýšení teploty teplé vody v režimu XTUV.



POZOR!

Pokud vyberete komfortní režim „extra“ v nabídce 2.2, nelze provádět žádné další zvyšování.

Funkce se aktivuje bezprostředně po výběru časového intervalu a potvrzení tlačítkem OK. Hodnota vpravo uvádí zbývající čas při zvoleném nastavení.

Po vypršení času se F470 vrátí do režimu nastaveného v nabídce 2.2.

Volbou „vypnuto“ vypněte **dočasná extra** .

Nabídka
2.2

komfortní režim



Rozsah nastavení: úsporný, normální, extra

Nastavení z výroby: normální

Rozdíl mezi volitelnými režimy spočívá v teplotě teplé vody ve vodovodu. Vyšší teplota znamená, že teplá voda vydrží déle.

úsporný: Tento režim poskytuje méně teplé vody než ostatní režimy, ale je hospodárnější. Tento režim lze použít v menších domácnostech s malou spotřebou teplé vody.

normální: Normální režim poskytuje více teplé vody a je vhodný pro většinu domácností.

extra: Režim nadbytku poskytuje největší možné množství teplé vody. V tomto režimu se k ohřevu teplé vody používá jak ponorný ohřívač, tak kompresor, což může zvyšovat provozní náklady.

Nabídka
2.3

plánování

Zde lze naplánovat až dva časové intervaly denně, v nichž má tepelné čerpadlo vytvářet určitý dostatek teplé vody.

Plánování se aktivuje/deaktivuje zaškrtnutím/zrušením zaškrtnutí položky „aktivováno“. Deaktivace neovlivňuje nastavené časy.

Dojde-li ke konfliktu dvou nastavení, zobrazí se červený vykřičník.



Rozvrh: Zde se vybírá rozvrh, který chcete změnit.

Aktivován: Zde se aktivuje plánování pro zvolený interval. Deaktivace neovlivňuje nastavené časy.

Den: Zde vybíráte, na které dny v týdnu se vztahuje rozvrh. Chcete-li zrušit plánování pro určitý den, musíte vynulovat čas pro daný den tak, že nastavíte stejný čas spuštění jako čas zastavení. Pokud použijete řádek „vše“, všechny dny v daném intervalu se nastaví na tyto časy.

Časový interval: Zde se vybírají plánované časy spuštění a zastavení pro zvolený den.

Úprava: Zde nastavte režim teplé vody, který se má použít během plánování.



TIP

Chcete-li nastavit podobný rozvrh pro každý den v týdnu, začněte tím, že vyplníte položku „vše“ a potom změníte požadované dny.



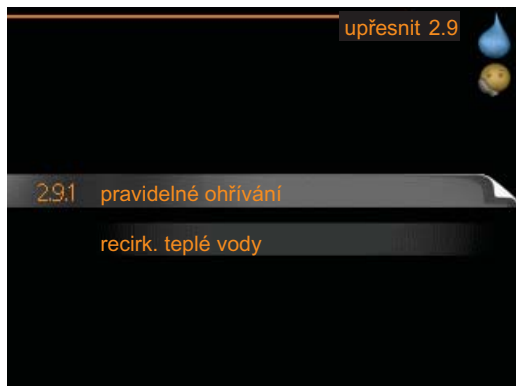
POZOR!

Pokud čas zastavení předchází času spuštění, znamená to, že interval překračuje půlnoc.

Plánování začíná vždy ve stejný den jako nastavený čas spuštění.

Nabídka
2.9

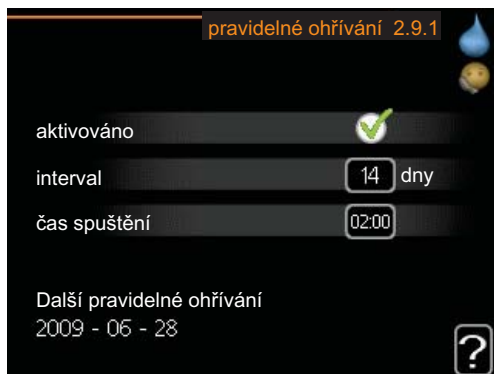
upřesnit



Nabídka **upřesnit** má oranžový text a je určena zkušenějším uživatelům. Tato nabídka má několik dílčích nabídek.

Nabídka
2.9.1

pravidelné ohřívání



interval

Rozsah nastavení: 1 - 90 dnů

Výchozí hodnota: 14 dny

čas spuštění

Rozsah nastavení: 00:00 - 23:00

Nastavení z výroby: 00:00

Kompresor a elektrokotel mohou v pravidelných intervalech zvyšovat teplotu teplé vody na ochranu před množením bakterií v ohřívači vody.

Zde lze zvolit intervaly mezi zvyšováním teploty. Čas lze nastavit mezi 1 a 90 dnů. Nastavení z výroby: 14 dnů. Zrušením zaškrtnutí položky „aktivováno“ vypnete funkci.

Nabídka
2.9.2

recirk. teplé vody



doba provozu

Rozsah nastavení: 1 - 60 min

Nastavení z výroby: 3 min

doba nečinnosti

Rozsah nastavení: 0 - 60 min

Nastavení z výroby: 12 min

Zde nastavíte oběh teplé vody až pro tři intervaly denně. V nastavených intervalech poběží oběhové čerpadlo pro teplou vodu podle výše nastavených hodnot.

"doba provozu" určuje, jak dlouho musí běžet oběhové čerpadlo pro teplou vodu na jedno spuštění.

"doba nečinnosti" určuje, jak dlouho musí oběhové čerpadlo pro teplou vodu stát mezi jednotlivými spuštěními.

Získejte informace

Přehled



Dílčí nabídky

Nabídka **INFORMACE** má několik dílčích nabídek. V nich nelze nic nastavovat, slouží pouze k zobrazování informací. Stavové informace o příslušné nabídce najdete na displeji vpravo vedle nabídek.

provozní informace ukazuje hodnoty a nastavení teplot v tepelném čerpadle.

inf. o kompresoru ukazuje dobu provozu, počet startů kompresoru atd.

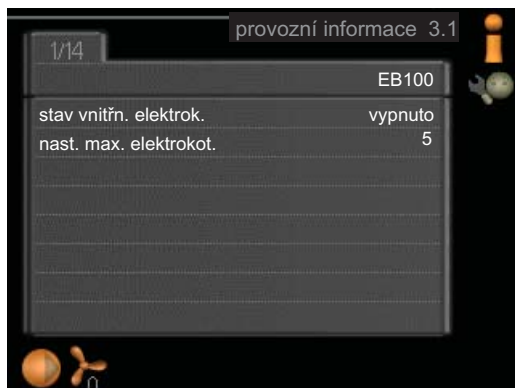
inf. o elektrokotli zobrazuje informace o době provozu přídavného elektrokotle atd.

protokol alarmu zobrazuje poslední alarm a informace o stavu tepelného čerpadla v okamžiku výskytu alarmu.

protokol pokojové tepl. průměrná pokojová teplota v jednotlivých týdnech za poslední rok.

Nabídka
3.1

provozní informace



Zde lze získat informace o aktuálním provozním stavu tepelného čerpadla (např. aktuální teploty atd.). Nelze provádět žádné změny.

Informace jsou na několika stránkách. Mezi stránkami přecházejte pomocí otočného ovladače.

Symbols v této nabídce:



Kompresor



Vytápění



Elektrokotel



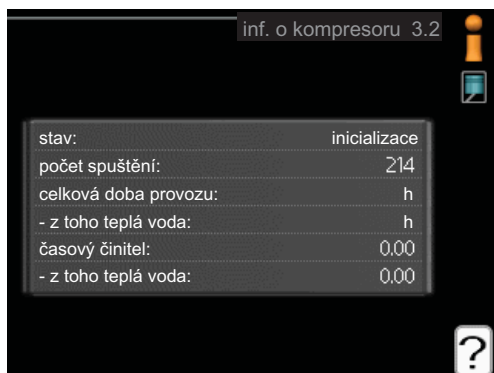
Teplá voda



Větrání

Nabídka
3.2

inf. o kompresoru

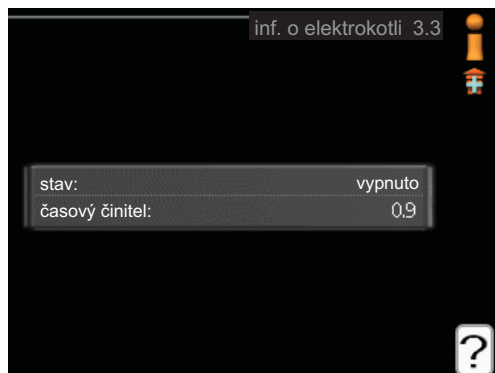


Zde lze získat informace o provozním stavu a statistikách kompresoru. Nelze provádět žádné změny.

Informace jsou na několika stránkách. Mezi stránkami přecházejte pomocí otočného ovladače.

Nabídka
3.3

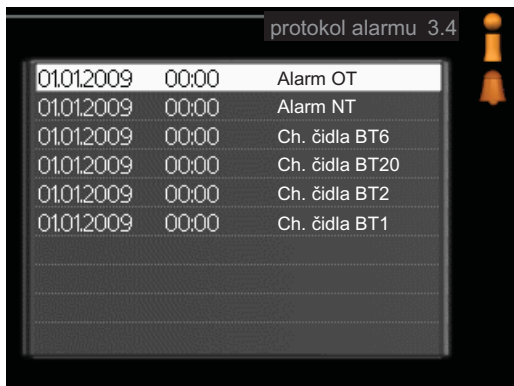
inf. o elektrokotli



Zde lze získat informace o nastavení, provozním stavu a statistikách provozu elektrokotle. Nelze provádět žádné změny.

Informace jsou na několika stránkách. Mezi stránkami přecházejte pomocí otočného ovladače.

protokol alarmu



protokol alarmu 3.4

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

Zde jsou uloženy informace o provozním stavu tepelného čerpadla při alarmech pro snadnější hledání závad. Můžete si prohlížet informace o 10 posledních alarmech.

Chcete-li zobrazit provozní stav v okamžiku alarmu, označte alarm a stiskněte tlačítko OK.



protokol alarmu 3.4

Alarm omezovače teploty(52)	
venkovní tepl.	-5.6 °C
prūt. 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

Informace o alarmu.

protokol pokojové tepl.



Zde můžete sledovat průměrnou pokojovou teplotu v jednotlivých týdnech za poslední rok. Tečkovaná čára označuje průměrnou roční teplotu.

Průměrná venkovní teplota se zobrazuje pouze v případě, že je nainstalováno čidlo pokojové teploty/pokojová jednotka. Jinak se zobrazuje teplota odpadního vzduchu.

Odečítání průměrné teploty

1. Pomocí otočného ovladače označte kroužek na ose s číslem týdne.
2. Stiskněte tlačítko OK.
3. Postupujte po šedé čáře až ke křivce grafu a doleva, kde odečtete průměrnou pokojovou teplotu ve vybraném týdnu.
4. Nyní můžete otáčením ovladače doprava nebo doleva vybírat naměřené hodnoty v různých týdnech a odečítat průměrné teploty.
5. Režim odečítání opustíte stisknutím tlačítka OK nebo Zpět.

Nastavte tepelné čerpadlo

Přehled



Díličí nabídky

Nabídka **TEPELNÉ ČERPADLO** má několik díličích nabídek. Stavové informace o příslušné nabídce najdete na displeji vpravo vedle nabídek.

prac. režim Aktivace ručního nebo automatického pracovního režimu. Stavové informace uvádějí zvolený pracovní režim.

vlastní ikony Nastavení ikon, které se mají zobrazovat v okénku uživatelského rozhraní tepelného čerpadla po zavření dveří.

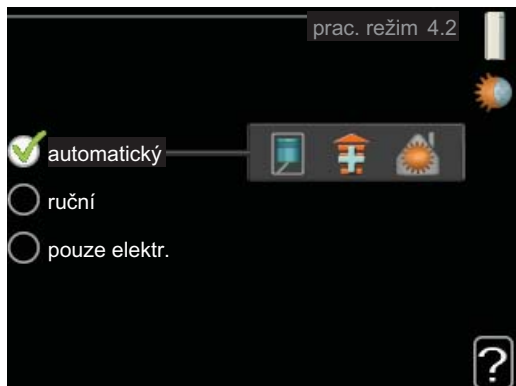
čas a datum Nastavení aktuálního času a data.

jazyk Zde vyberte jazyk pro displej. Stavová informace ukazuje vybraný jazyk.

nastav. dovolené Plánování vytápění a větrání o dovolené. Stavová informace „nastavit“ se zobrazuje v případě, že jste nastavili rozvrh dovolené, ale nyní není aktivní, „aktivní“ se zobrazuje v případě, že je aktivní jakákoliv část rozvrhu dovolené, jinak se zobrazuje „vypnuto“.

upřesnit Nastavení pracovního režimu tepelného čerpadla.

prac. režim



prac. režim

Rozsah nastavení: automatický, ruční, pouze elektr.

Nastavení z výroby: automatický

funkce

Rozsah nastavení: kompresor, elektrokotel, vytápění

Pracovní režim tepelného čerpadla je obvykle nastaven na „automatický“. Také je možné nastavit tepelné čerpadlo na „pouze elektr.“, ale pouze když se používá elektrokotel, nebo na „ruční“ a zvolit funkce, které se mají povolit.

Změňte pracovní režim tak, že označíte požadovaný režim a stisknete tlačítko OK. Po zvolení pracovního režimu se zobrazuje, zda se smí spustit tepelné čerpadlo (přeškrtnuto = nedovoleno), a vpravo jsou zobrazeny volitelné možnosti. Chcete-li označit funkce, které jsou či nejsou povolené, označte funkci otočným ovladačem a stiskněte tlačítko OK.

Pracovní režim automatický

V tomto pracovním režimu nemůžete vybírat funkce, které se mají povolit, protože to provádí automaticky tepelné čerpadlo.

Pracovní režim ruční

V tomto pracovním režimu můžete vybírat, které funkce jsou povolené. V ručním režimu nemůžete zrušit volbu „kompresor“.

Pracovní režim pouze elektr.



POZOR!

Pokud zvolíte režim „pouze elektr.“, deaktivuje se kompresor a zvýší se provozní náklady.

V tomto pracovním režimu není kompresor aktivní a používá se pouze elektrokotel.

Funkce

"kompresor" zajišťuje vytápění a ohřev teplé vody pro dům. Pokud zrušíte volbu „kompresor“, zobrazí se symbol v hlavní nabídce na symbolu tepelného čerpadla. V ručním režimu nemůžete zrušit volbu „kompresor“.

"elektrokotel" pomáhá kompresoru vytápět dům a/nebo ohřívat teplou vodu, když kompresor nedokáže zvládnout celou spotřebu.

"vytápění" znamená, že se dům vytápí. Nechcete-li vytápění, můžete zrušit volbu této funkce.

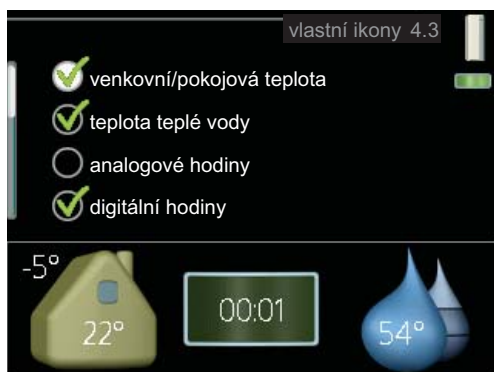


POZOR!

Pokud zrušíte volbu „elektrokotel“, může se stát, že nebude zajištěn dostatek teplé vody a/nebo tepla pro dům.

Nabídka
4.3

vlastní ikony



Můžete vybrat ikony, které budou vidět po zavření dvířek F470. Můžete vybrat až 3 ikon. Pokud vyberete více ikon, první vybrané ikony zmizí. Ikony se zobrazují v takovém pořadí, ve kterém byly vybrány.

Nabídka
4.4

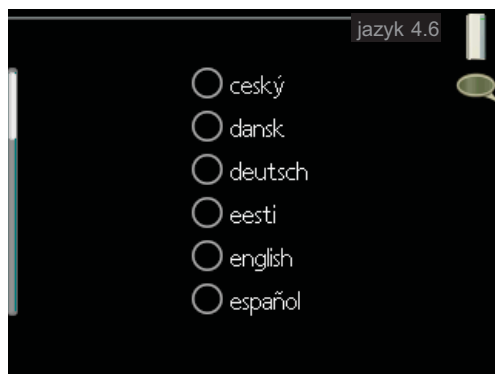
čas a datum



Zde se nastavuje čas, datum a režim zobrazení.

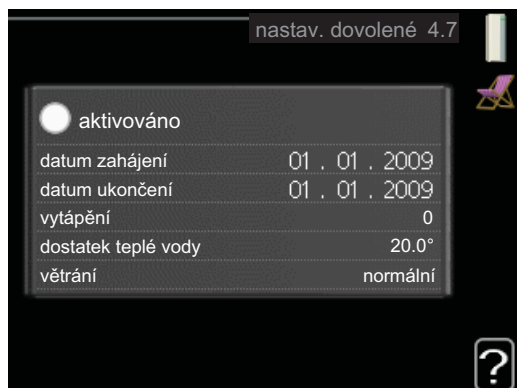
Nabídka
4.6

jazyk



Zde vyberte jazyk, ve kterém se mají zobrazovat informace.

nastav. dovolené



Chcete-li snížit spotřebu energie během dovolené, můžete naplánovat omezení vytápění, větrání a ohřevu teplé vody.

Je-li nainstalováno a aktivováno pokojové čidlo, nastavuje se požadovaná pokojová teplota (°C) v daném časovém intervalu. Toto nastavení platí pro všechny klimatizační systémy s pokojovými čidly.

Není-li aktivováno pokojové čidlo, nastavuje se požadovaný posun křivky ohřevu. Toto nastavení platí pro všechny klimatizační systémy bez pokojových čidel. Změna pokojové teploty o jeden stupeň vyžaduje změnu o jeden krok pro podlahové vytápění a asi o dva až tři kroky pro radiátorový systém.

Plánování dovolené začíná v 00:00 v den zahájení a končí ve 23:59 v den ukončení.



TIP

Nastavení dovolené ukončete asi den před návratem, aby bylo dost času na obnovení běžných hodnot pokojové teploty a teploty teplé vody.



TIP

Pro usnadnění nastavte dovolenou předem a aktivujte ji těsně před odjezdem.



POZOR!

Pokud se rozhodnete během dovolené vypnout ohřev teplé vody, „pravidelné ohřívání“ (na ochranu před množením baterií) bude v této době vypnuto. "pravidelné ohřívání" se spouští při dokončení nastavování dovolené.

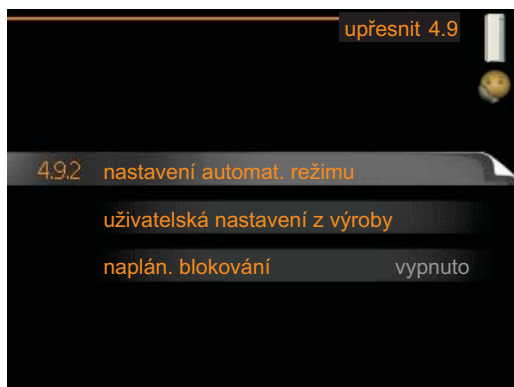


POZOR!

Pokud teplota odpadního vzduchu klesne pod 16 °C, kompresor se zablokuje a bude se moci zapnout elektrokotel. Když kompresor stojí, nezískává se teplo z odpadního vzduchu.

Nabídka
4.9

upřesnit



Nabídka **upřesnit** má oranžový text a je určena zkušenějším uživatelům. Tato nabídka má několik dílčích nabídek.

nastavení automat. režimu



zastavit vytápění

Rozsah nastavení: -20 – 40 °C

Výchozí hodnoty: 20

zastavit elektrokotel

Rozsah nastavení: -20 – 40 °C

Výchozí hodnoty: 15

doba filtrování

Rozsah nastavení: 0 – 48 h

Nastavení z výroby: 24 h

Když je nastaven pracovní režim „automatický“, tepelné čerpadlo v závislosti na průměrné venkovní teplotě určuje, kdy se má v případě potřeby spínat pomocný elektrokotel a kdy je povoleno vytápění.

V této nabídce vyberte průměrné venkovní teploty.

Také můžete nastavit interval, ve kterém (doba filtrování) se počítá průměrná teplota. Pokud vyberete 0, použije se aktuální venkovní teplota.

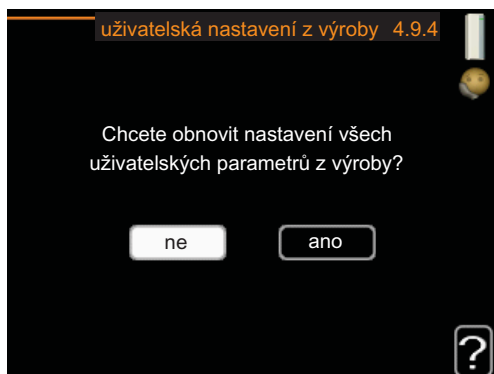


POZOR!

„zastavit elektrokotel“ nelze nastavit na vyšší hodnotu než „zastavit vytápění“.

Nabídka
4.9.4

uživatelská nastavení z výroby



Zde lze obnovit výchozí hodnoty všech parametrů, které má uživatel k dispozici (včetně upřesňujících nabídek).



POZOR!

Po obnovení nastavení z výroby se musí resetovat vlastní nastavení, například topné křivky, větrání atd.

naplán. blokování

Zde lze naplánovat blokování kompresoru až pro dva různé časové intervaly.

Dojde-li ke konfliktu dvou nastavení, na konci řádku se zobrazí červený vykřičník.

Při aktivním plánování se zobrazuje symbol aktuálního blokování na symbolu tepelného čerpadla v hlavní nabídce.



Rozvrh: Zde se vybírá interval, který chcete změnit.

Aktivován: Zde se aktivuje plánování pro zvolený interval. Deaktivace neovlivňuje nastavené časy.

Den: Zde vybíráte, na které dny v týdnu se vztahuje rozvrh. Chcete-li zrušit plánování pro určitý den, musíte vynulovat čas pro daný den tak, že nastavíte stejný čas spuštění jako čas zastavení. Pokud použijete řádek „vše“, všechny dny v daném intervalu se nastaví na tyto časy.

Časový interval: Zde se vybírají plánované časy spuštění a zastavení pro zvolený den.

Blokování: Zde se vybírá požadované blokování.



Blokování kompresoru.



Blokování elektrokotle.



TIP

Chcete-li nastavit podobný rozvrh pro každý den v týdnu, začněte tím, že vyplníte položku „vše“ a potom změníte požadované dny.



POZOR!

Pokud čas zastavení předchází času spuštění, znamená to, že interval překračuje půlnoc.

Plánování začíná vždy ve stejný den jako nastavený čas spuštění.



POZOR!

Dlouhodobé blokování může omezit pohodlí a snížit hospodárnost provozu.

4 Poruchy funkčnosti

Tepelné čerpadlo většinou zaznamená narušení provozu (které může vést k poruše funkčnosti) a signalizuje ho aktivací alarmů a zobrazením pokynů pro nápravu na displeji.

Informační nabídka

Všechny naměřené hodnoty z tepelného čerpadla se shromažďují v nabídce 3.1 v systému nabídek tepelného čerpadla. Když si projdete hodnoty v této nabídce, často si můžete usnadnit hledání příčin závad. Viz str. 58 s dalšími informacemi o nabídce 3.1.

Řešení alarmů



V případě alarmu došlo k nějaké závadě, která je signalizována změnou barvy stavového indikátoru z nepřerušované zelené na nepřerušovanou červenou. Navíc se v informačním okénku zobrazí poplašný zvon.

Alarm

V případě alarmu s červeným stavovým indikátorem došlo k takové závadě, kterou tepelné čerpadlo nedokáže samo odstranit. Když otočíte ovladač a stisknete tlačítko OK, na displeji uvidíte typ alarmu a můžete ho resetovat. Také můžete nastavit tepelné čerpadlo na režim podpory.

informace/rady Zde se můžete dočíst, co alarm znamená, a získat rady, jak odstranit problém, který způsobil alarm.

reset alarmu Většinou stačí vybrat „reset alarmu“, aby se odstranil problém, který způsobil alarm. Pokud se po volbě „reset alarmu“ rozsvítí zelený in-

dikátor, příčina alarmu byla odstraněna. Pokud stále svítí červený indikátor a na displeji je zobrazena nabídka „alarm“, příčina alarmu přetrvává. Pokud alarm zmizí a potom se znovu objeví, obraťte se na instalačního technika. režim podpory "režim podpory" je typ nouzového režimu. To znamená, že tepelné čerpadlo vytváří teplo a/nebo ohřívá teplou vodu, i když se vyskytl nějaký problém. Může to znamenat, že neběží kompresor tepelného čerpadla. V takovém případě jsou vytápění a/nebo ohřev teplé vody zajišťovány elektrokotlem.



POZOR!

Volba „režim podpory“ neznámá totéž jako odstranění problému, který způsobil alarm. Proto bude stavový indikátor nadále svítit červeně.

Pokud se alarm nezruší, obraťte se na instalačního technika, aby provedl vhodné nápravné opatření.



UPOZORNĚNÍ!

Při ohlašování závady vždy uvádějte sériové číslo výrobku (14 číslic).

Řešení problémů

Pokud se na displeji nezobrazí narušení provozu, můžete použít následující tipy:

Základní úkony

Začněte kontrolou následujících možných příčin závady:

- Poloha přepínače .
- Skupinové pojistky a hlavní jistič v domě.
- Jistič uzemňovacího obvodu v budově.

Nízká teplota teplé vody nebo nedostatek teplé vody

- Zavřený nebo ucpaný plnicí ventil ohříváče teplé vody.
 - Otevřete ventil.
- Tepelné čerpadlo v nesprávném pracovním režimu.
 - Vstupte do nabídky 4.2. Pokud je zvolen režim „automatický“, vyberte vyšší hodnotu „zastavit elektrokotel“ v nabídce 4.9.2.
 - Pokud je zvolen režim „ruční“, vyberte „elektrokotel“.
- Velká spotřeba teplé vody.
 - Počkejte, dokud se neohřeje teplá voda. Dočasné zvýšení objemu teplé vody (dočasná extra) lze aktivovat v nabídce 2.1.
- Příliš nízké nastavení teplé vody.
 - Vstupte do nabídky 2.2 a vyberte vyšší komfortní režim.

Nízká pokojová teplota

- Zavřené termostaty v několika místnostech.
 - Viz oddíl Tipy pro úsporu na str. 27 a nabídka 1.1 na str. 32 , kde najdete podrobnější popis, jak nejlépe nastavit termostaty.
- Tepelné čerpadlo v nesprávném pracovním režimu.
 - Vstupte do nabídky 4.2. Pokud je zvolen režim „automatický“, vyberte vyšší hodnotu „zastavit vytápění“ v nabídce 4.9.2.
 - Pokud je zvolen režim „ruční“, vyberte „vytápění“. Pokud to nestačí, vyberte „elektrokotel“.
- Příliš nízká nastavená hodnota automatické regulace vytápění.
 - Vstupte do nabídky 1.1 (teplota) a upravte posun topné křivky. Pokud je pokojová teplota nízká pouze za chladného počasí, je třeba zvýšit topnou křivku v nabídce 1.9.1 (topná křivka).

- komfortní režim extra vybráno v kombinaci s velkým výtokem teplé vody.
 - Vstupte do nabídky 2.2 a vyberte úsporný nebo normální.

Režim dovolené aktivován v nabídce 1.3.4.

- Vstupte do nabídky 1.3.4 a vyberte „VYP“.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu vytápění místnosti.
 - Zkontrolujte všechny externí spínače.
- Vzduch v topném systému.
 - Odvzdušněte topný systém.
- Zavřené ventily topného systému.
 - Otevřete ventily.

Vysoká pokojová teplota

- Příliš vysoká nastavená hodnota automatické regulace vytápění.
 - Vstupte do nabídky 1.1 (teplota) a snižte posun topné křivky. Pokud je pokojová teplota vysoká pouze za chladného počasí, je třeba snížit topnou křivku v nabídce 1.9.1 (topná křivka).
- Aktivovaný externí spínač pro změnu vytápění místnosti.
 - Zkontrolujte všechny externí spínače.

Nízký tlak v systému

- Nedostatek vody v topném systému.
 - Doplněte vodu v topném systému.

Nízké nebo nedostatečné větrání

- Ucpaný filtr.
 - Vyčistěte nebo vyměňte filtr (viz str. 20).
- Zablokované nebo příliš stažené zařízení na odpadní vzduch.
 - Zkontrolujte a vyčistěte zařízení na odpadní vzduch (viz str. 20).
- Rychlost ventilátoru v omezeném režimu.
 - Vstupte do nabídky 1.2 a vyberte „normální“.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu rychlosti ventilátoru.
 - Zkontrolujte všechny externí spínače.

Silná nebo narušená ventilace

- Ventilace není seřízená.

- Objednejte seřízení ventilace.
- Rychlost ventilátoru ve vynuceném režimu.
 - Vstupte do nabídky 1.2 a vyberte „normální“.
- Aktivovaný externí spínač pro změnu rychlosti ventilátoru.
 - Zkontrolujte všechny externí spínače.
- Ucpaný filtr.
 - Vyčistěte nebo vyměňte filtr (viz str. 20).

Nízká teplota přiváděného vzduchu

- Vzduch v zásobníku přiváděného vzduchu
 - Odvzdušněte zásobník přiváděného vzduchu.
- Příliš přivřený vyvažovací ventil
 - Obráťte se na instalačního technika!

Vysoká teplota přiváděného vzduchu

- Nedostatečně přivřený vyvažovací ventil .
 - Obráťte se na instalačního technika!

Nespouští se kompresor

- Není žádný požadavek na vytápění.
 - Tepelné čerpadlo nevyžaduje vytápění ani teplou vodu.
 - Topné čerpadlo se odmrazuje.
- Aktivovaly se teplotní podmínky.
 - Počkejte, dokud se stav teploty neresetuje.
- Neuplynula minimální doba mezi spouštěním kompresoru.
 - Počkejte 30 minut a zkontrolujte, zda se spustil kompresor.
- Aktivoval se alarm.
 - Postupujte podle pokynů na displeji.

5 Technické údaje

Podrobné technické specifikace tohoto výrobku najdete v instalační příručce (www.nibe.cz).

6 Slovník pojmů

Čas filtrování

Zadejte dobu, kdy se počítá průměrná venkovní teplota.

Čidlo venkovní teploty

Čidlo umístěné venku. Toto čidlo sděluje tepelnému čerpadlu, jaká je venkovní teplota.

Expanzní nádoba

Nádoba s topným médiem, jejímž úkolem je vyrovnávat tlak v systému topného média.

Expanzní ventil

Ventil, který snižuje tlak chladiva, čímž klesá teplota chladiva.

Chladivo

Látka obíhající uzavřeným okruhem v tepelném čerpadle, která se v důsledku změny tlaku vypařuje a kondenzuje. Při odpařování pohlcuje tepelnou energii a při kondenzaci ji uvolňuje.

Klimatizační systém

Klimatizační systém se také může označovat jako topný a/nebo chladicí systém. Budova se ochlazuje nebo vytápí radiátory, podlahovým vytápěním nebo konvektory s ventilátory.

Kompresor

Stlačuje chladivo v plynném skupenství. Když se chladivo stlačí, vzrostou tlak a teplota.

Kondenzátor

Tepelný výměník, v němž kondenzuje horké chladivo v plynném skupenství (ochlazuje a zkapalňuje se) a uvolňuje tepelnou energii do topného systému a systému teplé vody v domě.

Nouzový režim

Režim, který lze zvolit přepínačem v případě závady a ve kterém se zastaví kompresor. Když je tepelné čerpadlo v nouzovém režimu, vytápění budovy a/nebo ohřev teplé vody zajišťuje elektrokotel.

Oběhové čerpadlo

Čerpadlo, které zajišťuje oběh kapaliny v potrubním systému.

Odpadní vzduch

Vzduch, který vychází ze zařízení na odpadní vzduch v různých místnostech budovy do F470.

Odváděný vzduch

Vzduch, ze kterého tepelné čerpadlo získalo teplo, a který se tudíž ochladil. Tento vzduch je vypouštěn do budovy.

Ohřívač teplé vody

Nádrž, ve které se ohřívá užitková voda. Je umístěna uvnitř tepelného čerpadla, ale v případě velké spotřeby teplé vody lze nainstalovat doplňkový ohřívač teplé vody.

Pojistný ventil

Ventil, který se v případě příliš vysokého tlaku otevře a vypustí trochu kapaliny.

Pokojevé čidlo

Čidlo umístěné v místnosti. Toto čidlo sděluje tepelnému čerpadlu, jaká je teplota v místnosti.

Poruchy funkčnosti

Poruchy funkčnosti jsou nežádoucí změny teplé vody/vnitřního klimatu, například když má teplá voda příliš nízkou teplotu nebo když pokojová teplota nedosahuje požadované hodnoty.

Závada tepelného čerpadla se někdy může projevat jako porucha funkčnosti.

Tepelné čerpadlo většinou zaznamená narušení provozu a signalizuje ho aktivací alarmů a zobrazením pokynů na displeji.

Presostat

Tlakový spínač, který aktivuje alarm a/nebo zastaví kompresor, jestliže se v systému objeví nepřijatelné tlaky. Vysokotlaký presostat se sepne v případě příliš vysokého kondenzačního tlaku. Nízkotlaký presostat se sepne v případě příliš nízkého výparného tlaku.

Přídavná el. energie

Jedná se o elektřinu, kterou spotřebuje například ponorný ohřívač v případě, že kompresor nemá dostatečný výkon na pokrytí spotřeby tepla v budově.

Přídavné teplo:

Přídavné teplo je teplo vytvářené navíc k teplu dodávanému kompresorem v tepelném čerpadle. Mezi přídavné ohřívače patří například ponorný ohřívač, elektrokotel, plynový kotel/olejový kotel/kotel na brikety/kotel na dřevo nebo dálkové vytápění.

Přiváděný vzduch

Ohřátý vzduch, který je vypouštěn z tepelného čerpadla do místnosti.

Přívodní potrubí

Potrubí, kterým je ohřátá voda z tepelného čerpadla přenášena do topného systému v domě (do radiátorů/topných trubek).

Radiátor

Jiný výraz pro topné těleso. Aby se mohly používat s F470, musí být naplněny vodou.

Směšovací ventil

Ventil, který směšuje studenou vodu s teplou vodou vycházející z ohřívače.

Směšovací ventil

Ventil, který směšuje teplou vodu s malým množstvím o něco chladnější vody. V tepelném čerpadle je směšovací ventil, který směšuje přiváděnou vodu s vodou ze zpětného potrubí, aby topný systém dosahoval správné teploty.

Strana topného média

Potrubí vedoucí do klimatizačního systému v domě tvoří stranu topného média.

Tepelný výměník

Zařízení, které přenáší tepelnou energii z jednoho média do jiného, aniž by se média smíchala.

Teplá užitková voda

Voda, která se používá například ke sprchování.

Teplota vratné vody

Teplota vody, která se vrací do tepelného čerpadla poté, co odevzdala tepelnou energii radiátorům/topným trubkám.

Topná křivka

Topná křivka určuje, kolik tepla má tepelné čerpadlo vytvářet v závislosti na venkovní teplotě. Je-li zvolena vysoká hodnota, znamená to, že když je venku zima, tepelné čerpadlo musí vytvářet spoustu tepla, aby vytopilo místnosti.

Topné médium

Teplá kapalina, obvykle normální voda, která vychází z tepelného čerpadla do klimatizačního systému v domě a zajišťuje vytápění místností. Topné médium rovněž ohřívá teplou vodu.

Topný faktor (COP)

Poměr tepelné energie vydané tepelným čerpadlem k elektrické energii, kterou potřebuje k provozu. Jinak se nazývá také COP (topný faktor).

Venkovní vzduch

Vzduch, který se nasává do tepelného čerpadla a ohřívá.

Vstupní vzduchové zařízení

Ventily, obvykle ve stropě, které vypouštějí ohřátý přiváděný vzduch a slouží k vytápění místností.

Výparník

Tepelný výměník, v němž se vypařuje chladivo tím, že získává tepelnou energii ze vzduchu, který se následně ochlazuje.

Vypočítaná výstupní teplota

Teplota vypočítaná tepelným čerpadlem, kterou potřebuje topný systém k určení optimální teploty v místnostech. Čím nižší je venkovní teplota, tím vyšší je vypočítaná přívodní teplota.

Výstupní teplota

Teplota ohřáté vody, kterou tepelné čerpadlo vypouští do topného systému. Čím nižší je venkovní teplota, tím vyšší je výstupní teplota.

Zařízení na odpadní vzduch

Otvory, obvykle ve stropě, v kuchyni/koupelně/vestavěném šatníku, které nasávají vzduch, aby ho předaly do F470.

Zpětné potrubí

Potrubí, kterým je voda z topného systému v domě (z radiátorů/topných trubek) přenášena zpět do tepelného čerpadla.

7 Rejstřík

- D
 - Displej, 11
 - Důležité informace, 2
 - F470 – vynikající volba, 7
 - Kontaktní informace, 5
 - Sériové číslo, 4
 - Údaje o instalaci, 2
- F
 - F470 – k vašim službám, 31
 - Nastavte objem teplé vody, 51
 - Nastavte tepelné čerpadlo, 62
 - Nastavte vnitřní klima, 31
 - Získejte informace, 57
 - F470 – vynikající volba, 7
 - Funkce tepelného čerpadla, 9
- H
 - Hlavní vypínač, 12
- I
 - Informace na vnější straně, 10
 - Informační okénko, 10
 - Stavový indikátor, 10
 - Informační okénko, 10
- K
 - Kontaktní informace, 5
 - Kontakt s F470, 10
 - Informace na vnější straně, 10
 - Systém nabídek, 13
 - Zobrazovací jednotka, 11
- N
 - Nabídka nápovědy, 18
 - Nastavení hodnoty, 17
 - Nastavte objem teplé vody, 51
 - Nastavte tepelné čerpadlo, 62
 - Nastavte vnitřní klima, 31
- O
 - Otočný ovladač, 12
- P
 - Poruchy funkčnosti, 72
 - Řešení alarmů, 72
 - Řešení problémů, 74
 - Pravidelné kontroly, 19
 - Provoz, 15
 - Přecházení mezi okny, 18
- Příkon , 29
- R
 - Rozpohybování oběhového čerpadla, 27
- Ř
 - Řešení alarmů, 72
 - Řešení problémů, 74
- S
 - Sériové číslo, 4
 - Servisní úkony
 - Rozpohybování oběhového čerpadla, 27
 - Slovník pojmů, 78
 - Stavový indikátor, 10, 11
 - Systém nabídek, 13
 - Nabídka nápovědy, 18
 - Nastavení hodnoty, 17
 - Provoz, 15
 - Přecházení mezi okny, 18
 - Výběr nabídky, 15
 - Výběr voleb, 16
- T
 - Technické údaje, 77
 - Tepelné čerpadlo – srdce domu, 8
 - Tipy pro úsporu, 27
 - Příkon , 29
 - Tlačítko OK, 12
 - Tlačítko Zpět, 12
- U
 - Údaje o instalaci, 2
 - Údržba F470, 19
 - Pravidelné kontroly, 19
 - Tipy pro úsporu, 27
- V
 - Výběr nabídky, 15
 - Výběr voleb, 16
- Z
 - Získejte informace, 57
 - Zobrazovací jednotka, 11
 - Displej, 11
 - Hlavní vypínač, 12
 - Otočný ovladač, 12
 - Stavový indikátor, 11
 - Tlačítko OK, 12

Tlačítko Zpět, 12

NIBE AB Sweden
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu



031976