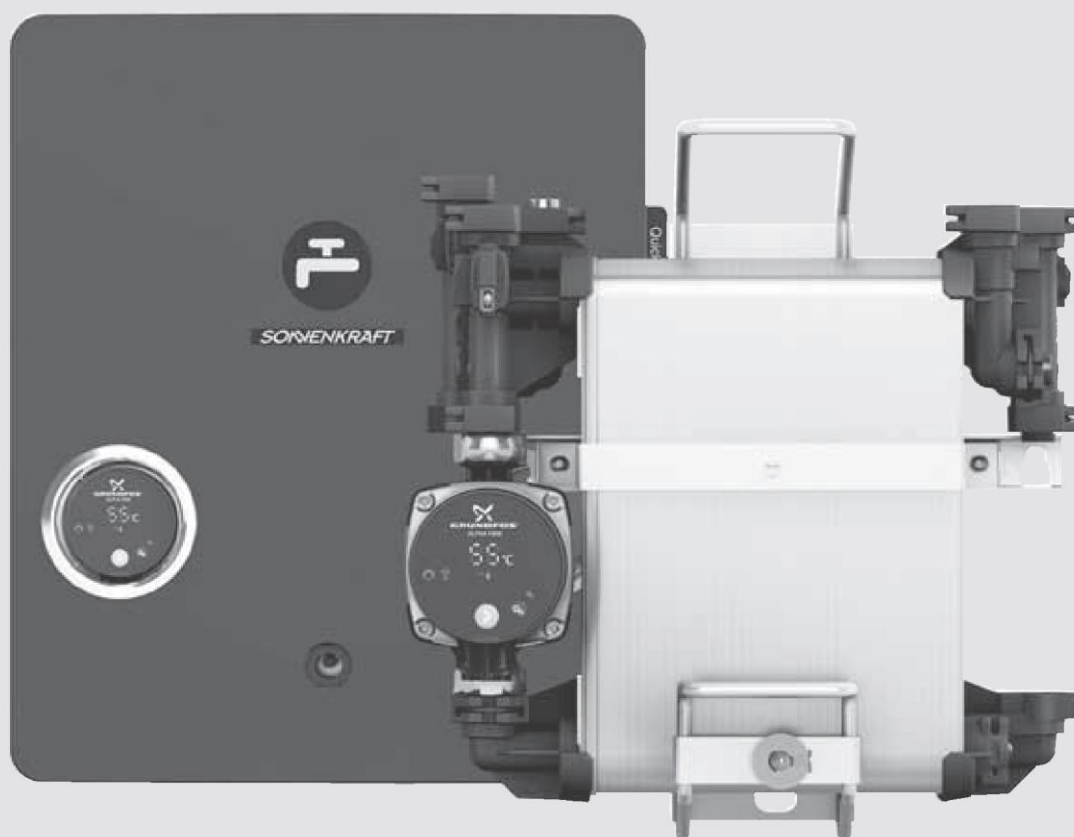




Návod na montáž

FWM15i/30i

Bezpečnostní pokyny

Prosím přečtěte si pečlivě návod k instalaci, než produkt uvedete do provozu. Předejdete tím poškození systému, které by mohlo vzniknout v důsledku nedodržení správného postupu montáže.

Nesprávné a neoprávněné změny v zapojení a konstrukci ruší veškeré nároky na záruku.

Následující technické předpisy je zvláště nutné dodržovat:

ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení

DIN 4751 Systémy ohřevu vody

DIN 1988 Technická pravidla pro instalace pitné vody

DIN 4708 Centrální rozvody vody

DIN 4753 Ohříváče vody a topné zařízení na pitnou vodu, požadavky, značení, zařízení a zkoušky.

Použité symboly



Varování:

Nedodržením těchto předpisů může dojít k újmě osob!



Varování

Riziko zranění nebo popálení od horkých povrchů.

Dodávka

Modul pitné vody (FWM) se skládá z následujících dílů:

- FWM s ALPHA čerpadlem
- Flexibilní hadice s konektory, O-kroužky a sponami
- 2 kulové kohouty
- Klapka 1 "
- O-kroužky a spony

Popisu výrobku

Modul FWMi připravuje čerstvou teplou vodu pomocí tepla uloženého v akumulační nádrži (nádrž se ohřívá sluncem, nebo jiným zdrojem tepla). Teplá voda je vždy čerstvá, hygienicky nezávadná a v množství odpovídajícím aktuální potřebě.

Onačení typu

Příklad: _____ **FWM 15 CU**

FWM: Modul čerstvé vody

Výkon

15: 15 l/min

30: 30 l/min

Výměník tepla (pájka)

CU: měď

VA: nerez

Účel

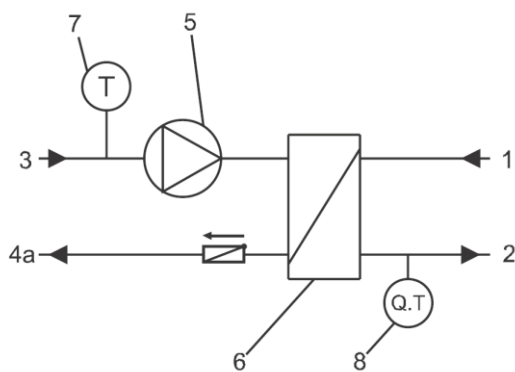
Pitná voda není ukládána v zásobníku teplé vody. Místo toho je připravována vždy čerstvá z akumulovaného tepla v nádrži pomocí modulu FWMi. Teplá voda je proto vždy čerstvá, hygienicky nezávadná a v odpovídajícím množství.

Varování:

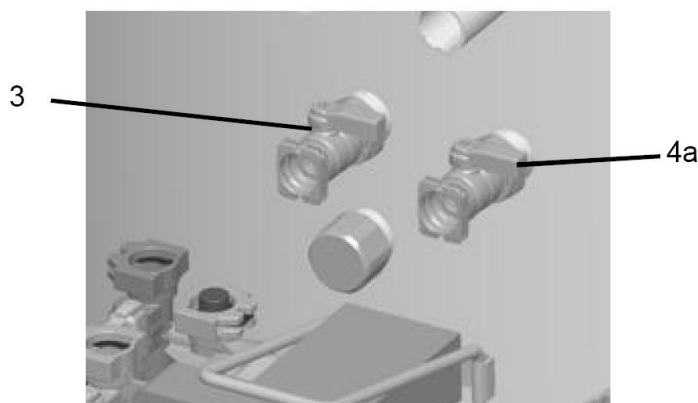


V každém systému s teplou vodou je vždy nebezpečí vzniku bakterií legionely. Pokud po delší dobu (jeden den nebo déle) stojí voda v systému s vyšší teplotou než 25°C, zvyšuje se riziko výskytu bakterií legionely. V takovém případě doporučujeme vyčistit celý systém pomocí dezinfekčního cyklu. Dezinfekční cyklus má běžet tak dlouho, dokud teplota vody v celém systému není vyšší než 50°C.

Princip funkce



Blokové schéma modulu FWM



Rozmístění vývodů topné vody na nádrži

Pozice	Popis
1	Vstup pitné vody
2	Výstup teplé vody
3	Vstup topné vody (z nádrže do modulu)
4a	Vrat topné vody (z modulu do nádrže)
5	ALPHA FWM čerpadlo
6	Deskový výměník tepla
7	Teplotní čidlo
8	Kombinovaný průtokový a teplotní senzor

Teplá voda se připravuje v deskovém výměníku (6). Elektronický senzor (8) měří průtok a teplotu teplé vody (2). Čerpadlo ALPHA FWM (5) pomocí regulace otáček upravuje průtok na primární straně výměníku tepla, a tím přesně nastavuje množství tepla předaného ve výměníku. Na základě dat ze senzorů je tak zajištěna požadovaná teplota vody (2).

Výstupní teplota vody v ustáleném stavu může kolísat maximálně v rozmezí $\pm 1^\circ\text{C}$.

Hlavní funkce

Nastavení teploty vody

Teplota vody se může pohybovat od 30°C do 60°C. Z výroby je nastavena na 45°C.

Více v kapitole *Nastavení teploty*.

Dezinfekční cyklus

Při dezinfekčním cyklu, se zvyšuje teplota teplé vody po dobu 60 minut (automatický časový limit) na 70°C.

Více v kapitole *Dezinfekční cyklus*.



Varování:

V normálním provozu je teplota vody omezena na maximálně 60°C. Při dezinfekčním cyklu je teplota vyšší! Nebezpečí opaření!

Chybová hlášení

Modul je schopen sám rozeznat poruchu čerpadla. Více v kapitole *Chybová hlášení*.

Další funkce

Ochrana před opařením

Tato funkce omezuje teplotu teplé vody při normálním provozu na 60°C.

Zálohování nastavení

Během výpadku proudu zůstanou všechna nastavení zachována.

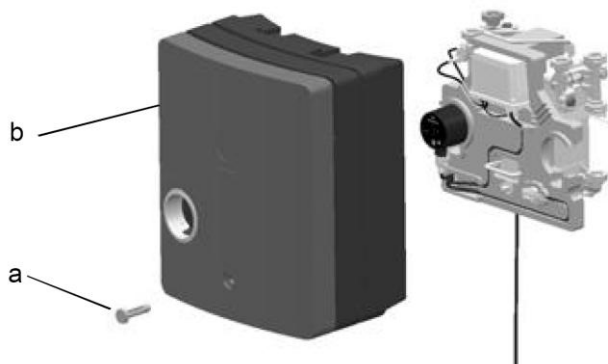
Příslušenství

Pro moduly FWM se dá dokoupit následující příslušenství:

- FWM komfortní paket s ALPHA-čerpádlem na pitnou vodu pro cirkulaci horké vody v rozvodech domu.
- Montážní sada pro montáž na zeď včetně držáku.
- Montážní sada pro instalaci modulu na starší nádrž.

Instalace

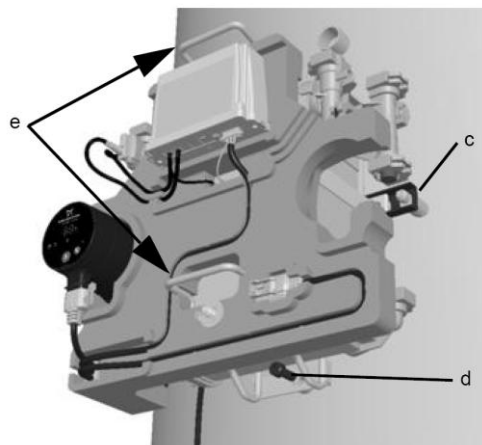
Modul pitné vody smí instalovat pouze kvalifikovaný pracovník. Modul FWM není vhodný pro venkovní instalaci. Modul musí být instalován v prostředí, kde se teplota pohybuje mezi 0-40°C. Před začátkem instalace je nutné odstranit šroub (a) a sejmout tepelnou izolaci (b).



Instalace na zásobník

Upozornění: Pro manipulaci s modulem používejte madla (e).

Modul nasadte na montážní tyče (c) a přichyťte k nádrži. K uchycení použijte spodní upevňovací bod a šroub (d).



Instalace na stěnu

Pro montáž modul je možné použít montážní set pro instalaci na stěnu.

Pozor: Aby se zabránilo tvorbě vzduchových kapes na potrubí k modulu, musí být potrubí nainstalováno v souladu s obecně platnými postupy. Mimo to je vhodné nainstalovat do nejvyšších bodů odvzdušňovací ventily.

Postup montáže:

1. Vyvrtejte otvory do stěny vhodným vrtákem.
2. Vložte kotevní šrouby do otvorů.
3. Nasaďte modul na kotevní šrouby a zabezpečte maticemi s podložkami.

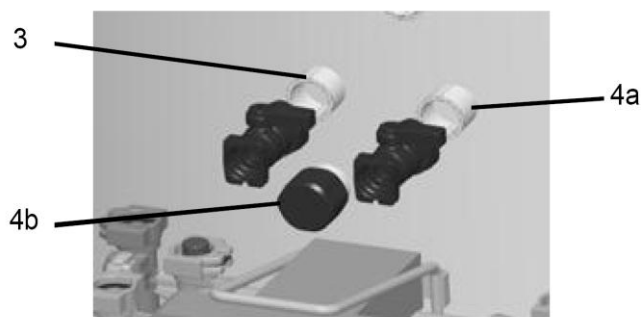
Hydraulické připojení

"Plug-and-flow" princip usnadňuje připojení díky systému flexibilních hadic.

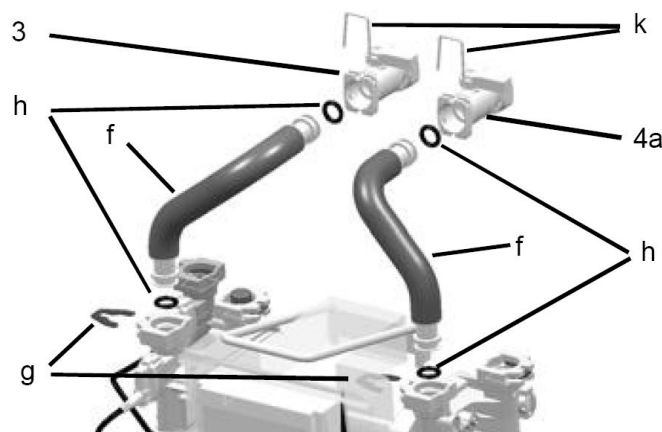
Pozor: Před montáží všech O-kroužků musí být použito přiložené mazivo!

Postup připojení:

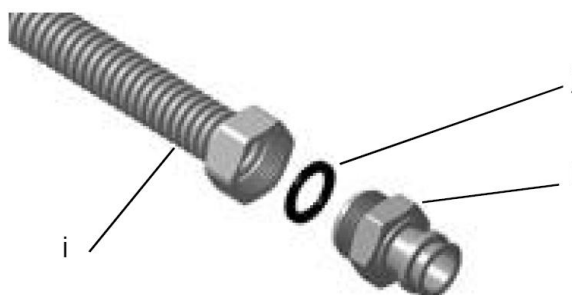
1. Dodané kulové ventily nainstalujte na vývody akumulární nádrže (3) a (4a). K utěsnění použijte plochá těsnění. Není-li instalováno originální cirkulační čerpadlo, tak třetí vývod z akumulární nádrže (4b) zaslepte přiloženým 1" víčkem.



2. Modul propojte s kulovými ventily pomocí přiložených nerezových hadic (f). Zajištění hadice proveďte pomocí přiložené klipsy (g) a závlačky (k). K utěsnění spoje slouží O-kroužky (h)!



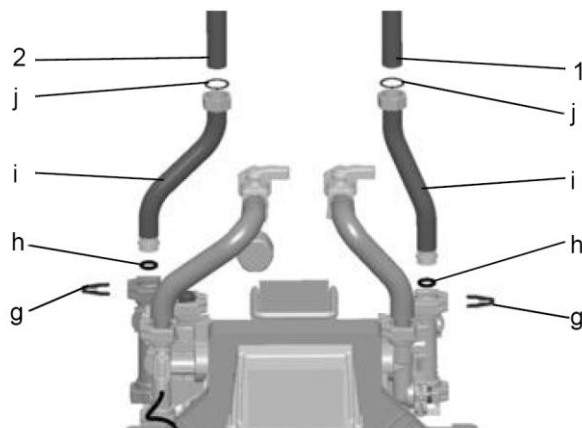
3. Nyní připravte nerezovou hadici (i), která slouží pro připojení pitné vody. Hadici spojte s připojovacím kusem (l). Nezapomeňte použít ploché těsnění (j)!



4. Modul připojte pomocí přiložených nerezových hadic na rozvody teplé a studené vody.

Postup:

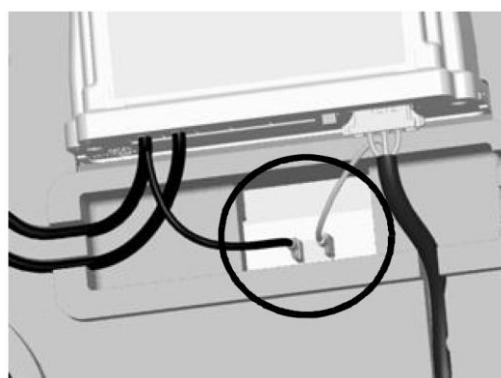
- Hadice (i) připojte k rozvodům studené vody (1) a teplé vody (2). Nezapomeňte na plochá těsnění (j).
- Hadice připojte k modulu a zajistěte klipsy (g). K utěsnění spoje slouží O-kroužky (h)!



Před nasazením krytu je ještě nutné zkontrolovat připojení kabelů:

Pozor: Kabely jsou barevně označeny, držte se značení.

- senzorový a napájecí kabel
- napájení čerpadla ALPHA FWM
- zapojení ochranného vodiče na zemnicí svorku deskového výměníku



připojení ochranného vodiče

Elektrické připojení

V horní části modulu je vývod napájecího kabelu o délce asi 5 metrů. Na konci kabelu je nainstalována pojistka podle CEE 7/7. Modul je určen k připojení na síťové napětí 230 V (AC). Zástrčka musí být připojen do zásuvky.

Pozor: Zástrčka musí být uzemněna, protože jinak může dojít k poruše.

Uvedení do provozu

První spuštění po instalaci

Po instalaci můžete zbýt v systému vzduch. čerpadlo ALPHA FWM je schopno vytlačit vzduch na primární straně do zásobníku tepla, který je nutné poté odvzdušnit. Během 2 minut by měl modul dosahovat již 95% své jmenovité kapacity. Po 10 minutách chodu by měl být zcela odvzdušněn.

Teplota vody v nádrži

Při prvním spuštění systému může být akumulární nádrž napuštěna chladnější vodou, než je teplota okolí. Při spouštění modulu pak může docházet ke kondenzaci vlhkosti v čerpadle. Tomu je nutné se vyhnout, a proto nespouštějte modul, dokud teplota v akumulární nádrži nedosáhne alespoň teploty okolí.

Postup při uvedení do provozu:

1. Musí být zajištěno, aby akumulární nádrž byla naplněna vodou v provozním tlaku.
2. Kulové ventily na nádrži musí být otevřeny, aby voda mohla proudit do modulu.
3. Otevřete přívod pitné vody do modulu.
4. Otevřete ventil teplé vody a umožněte vzduchu uniknout ze systému.
5. Zkontrolujte, zda někde nedochází k úniku vody!

Kontrola instalace

Je třeba zajistit, aby teplota vody v zásobníku byla nad požadovanou hodnotu.

1. Otevřete kohout s teplou vodou:

- Zkontrolujte, zda ALPHA FWM čerpadlo sepne. LED dioda provozního stavu musí svítit zeleně.
- Zkontrolujte, zda teplota vody v místě odběru dosahuje požadované hodnoty.

2. Teplá vodu zavřete:

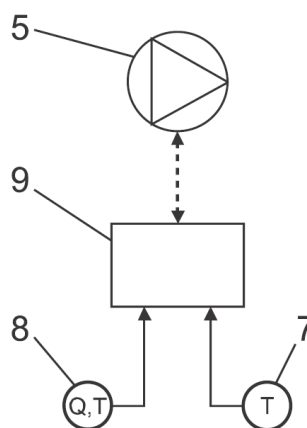
- Zkontrolujte, zda ALPHA FWM čerpadlo vypne. LED dioda provozního stavu musí blikat zeleně.

Systém překontrolujte na těsnost.

Komunikace

Pozice	Popis
5	ALPHA FWM čerpadlo
7	Teplotní čidlo (topná voda vstup)
8	Kombinované průtokové a teplotní čidlo (teplá vody výstup)
9	Senzorbox

Čidla (7 a 8) jsou propojena kabely se sensorovým boxem (9). Komunikace mezi sensorovým boxem (9) a ALPHA FWM čerpadlem je bezdrátová.



Ovládací panel

Izolační kryt má na předním panelu výřez pro ALPHA FWM čerpadlo, což zajišťuje snadný a viditelný přístup. Tímto způsobem lze čerpadlo ovládat a provozovat bez nutnosti snímat kryt.

Software pro ALPHA FWM čerpadlo má tři provozní režimy:

- režim zobrazení (normální režim)
- režim nastavení
 - pro nastavení teplotu
- servisní režim
 - pro aktivaci dezinfekčního cyklu
 - pro obnovení komunikace
- skrytý režim
 - pro zobrazení chybových zpráv

Ovládání na displeji

FWM ovládací panel se skládá z displeje, dvou tlačítek a indikačních ledek.

Pozice	Popis	Funkce
1	Zobrazení teploty	Ukazuje hodnotu
2	Nastavení teploty	Světelná dioda
3	Provozní stav	Světelná dioda
4	Komunikační stav	Světelná dioda
5	Šipka-tlačítko	Změna nastavení
6	Servisní tlačítko	Změna nastavení
7	Servisní mód	Světelná dioda



Zobrazení teploty

Při normálním provozu (pozice 1) se na displeji zobrazuje nastavená teplota. Při nastavení a servisním módu se na displeji zobrazují nastavované hodnoty.

LED diody

Barva	Popis
LED pro nastavení teploty (pozice 2)	
nesvítí	Čerpadlo je v normálním provozu (režim zobrazení).
žlutá	Čerpadlo se nachází v nastavení, nebo v servisním módu.
červená	Čerpadlo se nachází v dezinfekčním cyklu. LED zhasne, jakmile je dezinfekční cyklus dokončen.
LED pro provozní stav čerpadla (pozice 3)	
zelená	Čerpadlo běží.
zelená bliká	Čerpadlo je v provozním režimu.
červená	Porucha čerpadla. Viz chybová hlášení.
LED pro komunikační stav (pozice 4)	
nesvítí	Žádná bezdrátová komunikace mezi čerpadlem a senzorovým boxem. Viz obnova komunikace.
zelená	Bezdrátová komunikace mezi čerpadlem a senzorovým boxem je vytvořena.
žlutá	ALPHA FWM-čerpadlo je připraveno pro testování bezdrátové komunikace.
zelená bliká	- Čerpadlo a senzorový box se pokouší navázat bezdrátovou komunikaci (30 sekund). - Funkční testování komunikace mezi čerpadlem a senzorovým boxem.
červená	Bezdrátová komunikace je přerušena.
LED pro servisní mód (pozice 7)	
nesvítí	Čerpadlo je v normálním provozu (režim zobrazení).
zelená	Čerpadlo se nachází v servisním módu.

Nastavení

Upozornění: Nedojde-li během nastavování 60 sekund k žádné změně, vrátí se modul zpět do režimu zobrazení.

Nastavení teploty

Na displeji se zobrazuje nastavená teplota vody. Teplota může být změněna pouze tehdy, je-li čerpadlo v režimu nastavení. Postup:

1. Tlačítko se šipkou (pozice 5) držet po dobu 3 sekund.
 - LED dioda nastavení teploty (pozice 2) se rozsvítí žlutě.
 - Na displeji (pozice 1) se bude zobrazovat nastavovaná teplota.
2. Chcete-li teplotu změnit, mačkejte tlačítko se šipkou (pozice 5).

Upozornění: Držením tlačítka se bude teplota zvyšovat po 1°C. Jakmile dosáhne teplota 60°C, vrátí se hodnota zpět na 30°C.

3. Po nastavení požadované teploty na displeji (pozice 1) uložíte hodnotu tak, že po dobu 3 sekund budete držet tlačítko se šipkou (pozice 5). S uložením nové hodnoty zároveň zhasne LED nastavení teploty (pozice 2).

Upozornění: Nedojde-li během 60 sekund k uložení nové hodnoty, vrátí se původní teplota.

Desinfekční cyklus

V normálním provozu nesmí teplota vody překročit 60°C. Pro desinfekční účely může čerpadlo provést desinfekční cyklus, při němž se teplota zvýší po dobu 60 minut na 70°C. Aktivaci desinfekčního cyklu lze provést pouze v servisním režimu.

Pozor: Pro správný průběh desinfekčního cyklu je nutné zajistit v nádrži teplotu minimálně 75°C.

Pro vstup do servisního režimu a aktivaci desinfekčního cyklu postupujte následovně:

1. Servisní tlačítko (pozice 6) držet po dobu 3 sekund.
 - LED dioda nastavení teploty (pozice 2) se rozsvítí žlutě.
 - LED dioda servisního módu (pozice 7) se rozsvítí zeleně.
2. Pomocí servisního tlačítka (pozice 6) listujte v menu, dokud se nezobrazí na displeji "60" nebo "70". Pro volbu mezi "60" a "70" použijte tlačítko se šipkou (pozice 5).
 - "60": desinfekční režim je vypnutý
 - "70": desinfekční režim je zapnutý
3. Chcete-li aktivovat desinfekční cyklus, zvolte hodnotu "70" a stiskněte na 3 sekundy servisní tlačítko (pozice 6). Po aktivaci se čerpadlo vrátí zpět do zobrazovacího režimu. Při průběhu desinfekčního cyklu se LED dioda nastavení teploty (pozice 2) rozsvítí červeně.
4. Pro desinfekci deskového výměníku a rozvodů vody je nutné mít otevřenou baterii teplé vody, aby horká voda mohla protéct celým potrubím.

Pozor: Při průběhu desinfekčního cyklu je překročena maximální přípustná teplota vody 60°C. Nebezpečí opaření!

Desinfekčního cyklus se ukončí opětovným nastavením hodnoty "60" v servisním menu. Není-li desinfekčního cyklus ukončen, po 60 minutách se ukončí sám.

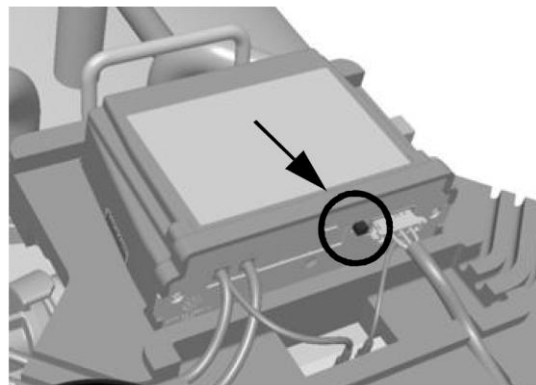
Obnova komunikace

Při obnově bezdrátové komunikace postupujte následovně:

1. Servisní tlačítko (pozice 6) držet po dobu 3 sekund. LED dioda servisního módu (pozice 7) se rozsvítí zeleně.
2. Pomocí servisního tlačítka (pozice 6) listujte v menu, dokud se nezobrazí na displeji "Ub".
3. Stiskněte tlačítko se šipkou (pozice 5). LED dioda stavu komunikace (pozice 4) začne blikat zeleně.
4. Stiskněte tlačítko na sensorovém boxu na dobu 3 sekund. Tlačítko je umístěno na spodní straně boxu.

Je-li komunikace znovu obnovena, rozsvítí se do 30 sekund LED dioda komunikace (pozice 4) zeleně.

Servisní režim opustíte držením servisního tlačítka (pozice 6) dobu 3 sekund.



tlačítko na sensorovém boxu

Kontrola komunikace

Při kontrole bezdrátové komunikace postupujte následovně:

1. Servisní tlačítko (pozice 6) držet po dobu 3 sekund. LED dioda servisního módu (pozice 7) se rozsvítí zeleně.
2. Pomocí servisního tlačítka (pozice 6) listujte v menu, dokud se nezobrazí na displeji "Uc".
3. Stiskněte tlačítko se šipkou (pozice 5). Je-li komunikace stabilní, blikne LED dioda na tlačítku sensorového boxu pětkrát zeleně.
4. Servisní režim opustíte držením servisního tlačítka (pozice 6) dobu 3 sekund.

Chybová hlášení

Software čerpadla je schopen z komunikace rozpoznat mnoho poruch. Pokud nastane problém, rozsvítí se červeně buď LED dioda provozního stavu (pozice 3) nebo LED dioda stavu komunikace (pozice 4).

Pro zobrazení kódu chyby postupujte následovně:

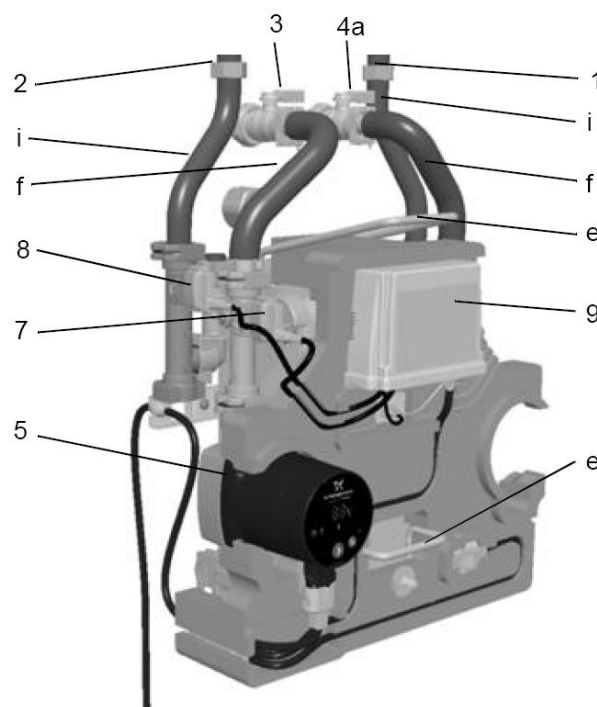
1. Servisní tlačítko (pozice 6) držet po dobu 3 sekund.
 - LED dioda servisního módu (pozice 7) se rozbliká zeleně.
 - LED dioda provozního stavu (pozice 3) a LED dioda komunikace (pozice 4) na okamžik zhasnou.
2. Pomocí servisního tlačítka (pozice 6) listujte v menu, dokud se nezobrazí na displeji (pozice 1) dvouciferný kód chyby například "05". Rozmezí kódu chyb je od "01" do "09". LED dioda provozního stavu (pozice 3) začne svítit červeně.
3. Příčiny a možné opravy pro jednotlivé kódy chyby naleznete v tabulce v kapitole *Řešení problémů*.

Byla-li příčina chyby odstraněna, kód chyby na displeji zmizí. Pokud se vyskytne více než jedna chyba, objeví se na displeji další chybový kód. Není-li žádná chyba, zobrazí se na displeji "00".

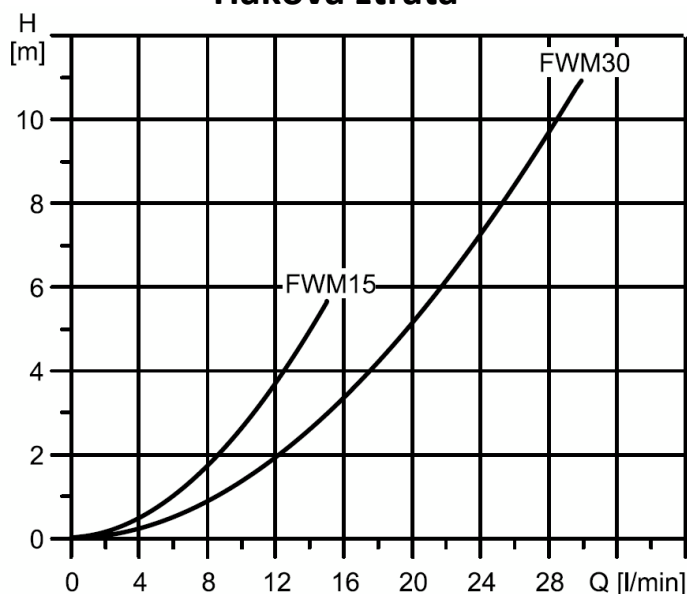
Technická data

Připojení	
1	Vstup pitné vody
2	Výstup teplé vody
3	Topná voda vstup z nádrže
4a	Topná voda vrat
Hlavní komponenty	
5	ALPHA FWM čerpadlo
(6)	Deskový výměník tepla (není označen)
7	Teplotní čidlo
8	Kombinované teplotní a průtokové čidlo
9	Senzorbox
e	Madlo
f	Flexibilní hadice pro připojení nádrže
i	Flexibilní hadice pro připojení pitné vody
Vnější rozměry včetně izolace	
Šířka	465 mm
Výška	568 mm
Tloušťka	312 mm
Hmotnost bez izolace	
FWM15	11,9 kg
FWM30	15,7 kg
Ohřev teplé vody	
FWM15	1-15 l/min
FWM30	2-30 l/min
Rozsah nastavení teploty	
30 - 60 °C	
Maximální teplota v zásobníku	
95 °C	
Minimální tlak studené vody ¹⁾	
2 bar	
Maximální přípustný tlak studené vody	
10 bar	

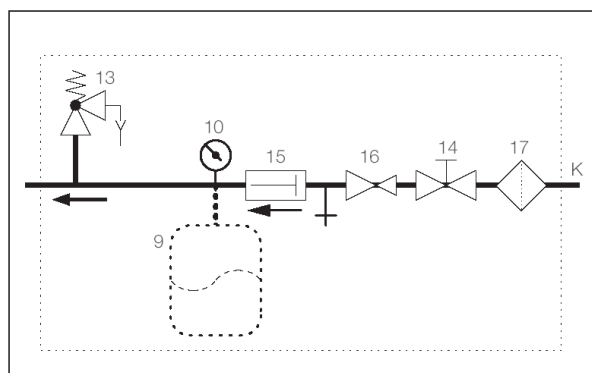
1) Minimální tlak 2 bary je předpokladem pro dostatečný průtok.



Tlaková ztráta



Přívod studené vody k modulu FWM



- 9 - Expanzomat (nepovinný)
- 10 - Manometr
- 13 - Pojistný ventil (6 bar)
- 14 - Uzavírací ventil
- 15 - Zpětná klapka
- 16 - Redukční ventil (nutný při tlaku vody ≥ 10 bar)
- 17 - Jemný filtr
- K - Přívod pitné vody

Řešení problémů

Upozornění: Chyby by měly být odstraňovány pouze výrobcem nebo kvalifikovanou montážní firmou.

Chybová hlášení se zobrazí se na displeji čerpadla.

Kód chyby	FWM	FWM-komfort paket*	Možná příčina	Pomoc
01	•		Bezdrátová komunikace mezi čerpadlem ALPHA FWM a senzorovým boxem je vadná.	1) Pokuste se obnovit komunikaci viz kapitola <i>Obnova komunikace</i> . 2) Obráťte se na instalační firmu.
02		•	Bezdrátová komunikace mezi čerpadlem ALPHA DHW a čerpadlem ALPHA FWM je vadná.	1) Postupujte podle instrukcí v návodu FWM-komfort paket. 2) Obráťte se na instalační firmu.
03	•		Porucha čerpadla ALPHA FWM.	Obráťte se na instalační firmu.
04		•	Porucha čerpadla ALPHA DHW .	Obráťte se na instalační firmu.
05	•		Měření teploty teplé vody a průtok pomocí žlutého senzorového kabelu je vadné.	1) Zkontrolujte, zda je senzorový kabel řádně připojen k senzorovému boxu. 2) Zkontrolujte, zda je instalace správně uzemněna viz obr. <i>připojení ochranného vodič</i> . 3) Obráťte se na instalační firmu.
06		•	Měření teploty vody v cirkulačním potrubí pomocí modrého kabelu je vadné.	1) Zkontrolujte, zda je senzorový kabel řádně připojen k senzorovému boxu. 2) Zkontrolujte, zda je instalace správně uzemněna viz obr. <i>připojení ochranného vodič</i> . 3) Obráťte se na instalační firmu.
07	•		Měření teploty vody v zásobníku pomocí červeného kabelu je vadné.	1) Zkontrolujte, zda je senzorový kabel řádně připojen k senzorovému boxu. 2) Zkontrolujte, zda je instalace správně uzemněna viz obr. <i>připojení ochranného vodič</i> . 3) Obráťte se na instalační firmu.
08	•		Teploty teplé vody je příliš vysoká.	Čekat na ochlazení systému. Chyba poté zmizí. Dejte si pozor při odběru teplé vody.
09	•		Teploty vody v akumulační nádrži je příliš vysoká.	Omezte nebo vypněte ohřev akumulační nádrže.

* Příslušenství modulu FWM. Některé chyby se mohou vyskytnout pouze při instalaci tohoto příslušenství.

Hledání řešení

Některé poruchy mohou mít více příčin např.: nedostatek tepla, odvod tepla z nádrže, nedostatečný průtok atd. Protože ne všechny problémy mohou souviset s modulem FWM doporučuje nejdříve prověřit:

Porucha	Možná příčina	Pomoc
Neteče voda	Zastavený přívod vody	Zkontrolovat přívod vody
	Výpadek napájení	Zkontrolujte, zda se něco objeví na displeji. Pokud ne, zkontrolujte napájení.
Neteče teplá voda (modul neohřívá)	Uzavírací ventily uzavřeny	Zkontrolujte, zda jsou uzavírací ventily do a ze zásobníku otevřené.
	Nízká teplota vody v anulační nádrži	Zkontrolujte teplotu v akumulační nádrži.

Přehled náhradních dílů

Náhradní díl	Počet	Obj. číslo
ALPHA FWM-čerpadlo	1	130482
Senzorový box	1	130483
Výměník tepla, 15 l, Měď	1	130484
Výměník tepla, 30 l, Měď	1	130485
Výměník tepla, 15 l, Nerez	1	130486
Výměník tepla, 30 l, Měď	1	130487
Izolační kryt	1	-
Izolační tělo, 15 l	1	-
Izolační tělo, 30 l	1	-
Průtokový senzor pro FWM, kompletní:		
- VFS 2-40 FL S E,	1	130488
- O-kroužek, D 9,6 x 2,4	1	
- Klips, D10	1	
Průtokový senzor pro FWM, kompletní:		
- VFS 1-20 FL S E,	1	130489
- O-kroužek, D 9,6 x 2,4	1	
- Klips, D10	1	
Tlakový senzor pro FWM, kompletní:		
- RPS 0-6 FL A E,	1	130490
- O-kroužek, D 9,6 x 2,4	1	
- Klips, D10	1	
Klipsy a těsnění, set příslušenství:		
- Klips, D18	5	130491
- Klips, D10	2	
- O-kroužek, 17 x 4	7	
- O-kroužek, D 9,6 x 2,4 (pro senzor)	2	
- Závlačka	3	
- Ploché těsnění 3/4"	3	
- Ploché těsnění 1"	3	
- Mazivo	1	
Konektor pro D18, set příslušenství:		
- Konektor pro D18	3	130492
- O-kroužek, 17 x 4	3	
- Mazivo	1	
V-těsnění, Ø28, 3, set příslušenství	1	130493
Kulový ventil 1", set příslušenství:		
- Kulový ventil, 1" závit a klips	1	130494
- Ploché těsnění 1"	1	
- Závlačka	1	
Síťový kabel	1	130495

Náhradní díl	Počet	Obj. číslo
Flexibilní trubky		
- Flexibilní trubky, NW20 (zásobník)	2	130496
- Flexibilní trubky, NW18 (pitná voda)	2	
Připojovací sada na plast, spodní (levá nebo pravá):		
- Fitinky, spodní	1	130497
- V-těsnění, Ø28, 3	1	
- Šrouby, M6x20 10.9	2	
Připojovací sada na plast, horní (levá nebo pravá):		
- Fitinky, horní	1	130498
- Konektor pro D18	2	
- O-kroužek, 17 x 4	2	
- Klips, D18	2	
- V-těsnění, Ø28, 3	2	
- Šrouby, M6x20 10.9	2	
- Popis montáže	1	
Šroubení pro plastové díly FWM	4	-
Montážní set na starou nádrž, vč. šroubení	1	130500
Montážní set na zeď	1	130501
Konektor s vnitřním závitem 1"	1	-
Konzola	1	-
Montážní držák pro FWM15	1	-
Montážní držák pro FWM30	1	-
Dekorace kroužek	1	-
Šroub izolace	1	-