



NÁVOD K POUŽITÍ

Parní zvlhčovač
Condair RS

Děkujeme, že jste si zvolili zvlhčovač Condair.

Datum instalace (DD/MM/RRRR):

Datum zprovoznění (DD/MM/RRRR):

Místo instalace:

Model:

Sériové číslo:

Poznámka k vlastnickým právům

Tento dokument a informace v něm obsažené jsou vlastnictvím společnosti Condair Group AG a kromě obsahu potřebného pro instalaci nebo údržbu zařízení příjemcem se nesmí reprodukovat, používat či zpřístupnit jiným osobám bez předchozího písemného souhlasu společnosti Condair Group AG.

Poznámka k záruce

Společnost Condair Group AG nenese žádnou zodpovědnost za škody způsobené nesprávnou instalací nebo provozem zařízení či použitím dílů, součástí a zařízení, které nejsou společností Condair Group AG povoleny.

Poznámka k autorským právům

© Condair Group AG, Všechna práva vyhrazena.

Omyly a technické změny.

Obsah

1	Úvod	5
1.1	Vstupní informace	5
1.2	Poznámky k návodu	5
2	Pro vaši bezpečnost	7
3	Přehled výrobku	9
3.1	Konstrukce parního zvlhčovače Condair RS	9
3.2	Popis funkce	10
3.3	Přehled systému potrubního zvlhčování s jednotkou Condair RS	11
3.4	Přehled systému přímého prostorového zvlhčování s jednotkou Condair RS	12
4	Provoz	13
4.1	První uvedení do provozu	13
4.2	Displej a ovládací prvky	13
4.3	Zprovoznění po přerušení provozu	14
4.4	Poznámky k provozu	15
4.4.1	Kontroly během provozu	15
4.4.2	Vzdálený provoz a indikace závad	15
4.4.3	Vypouštění parního válce	16
4.4.4	Proplachování systému přívodu vody RO-A	16
4.4.5	Provedení kompletního výplachu jednotky Condair RO-A	17
4.5	Odstavení jednotky z provozu	17
5	Práce s řídicím softwarem	18
5.1	Běžné provozní zobrazení	18
5.1.1	Signalizace provozního stavu	19
5.1.2	Signalizace údržby a závad	19
5.2	Navigace v řídicím softwaru a jeho obsluha	20
5.3	Informační funkce	21
5.3.1	Přístup k informacím o podpoře	21
5.3.2	Přístup k informacím o systému	21
5.4	Konfigurace	26
5.4.1	Přístup k podnabídce "Configuration" (Konfigurace)	26
5.4.2	Aktivace/deaktivace a konfigurace nastavení – podnabídka "Features" (Funkce)	26
5.4.3	Nastavení řízení vlhkosti – podnabídka "Control Settings" (Nastavení řízení)	34
5.4.4	Základní nastavení – podnabídka "General" (Všeobecně)	39
5.4.5	Nastavení komunikace – podnabídka "Communication" (Komunikace)	40
5.5	Funkce údržby	44
5.5.1	Přístup k podnabídce "Service" (Servis)	44
5.5.2	Provedení funkcí údržby – podnabídka "Service" (Servis)	44
5.5.2.1	Diagnostické funkce vstupů – podnabídka "Input Diagnostics" (Diagnostika vstupů)	46
5.5.2.2	Diagnostické funkce relé – podnabídka "Relay Diagnostics" (Diagnostika relé)	47
5.6	Funkce administrátora	48
5.6.1	Přístup k podnabídce "Administrator"	48
5.6.2	Funkce zapnutí/vypnutí ochrany heslem a aktualizace softwaru – podnabídka "Administrator"	48

6	Údržba	50
6.1	Důležité poznámky k údržbě	50
6.2	Intervaly údržby	51
6.3	Seznam údržby	52
6.4	Demontáž a zpětná montáž součástí z důvodu údržby	53
6.4.1	Příprava jednotky Condair RS před demontáží součástí	53
6.4.2	Demontáž a zpětná montáž sběrné nádrže sedimentu	54
6.4.3	Demontáž a zpětná montáž parní vyvíjecí nádoby	56
6.4.4	Demontáž a zpětná montáž vypouštěcí nádoby	59
6.4.5	Demontáž a zpětná montáž napouštěcího kalichu, hladinové jednotky a vodních hadic	60
6.4.6	Demontáž a zpětná montáž vypouštěcího čerpadla	61
6.4.7	Demontáž a zpětná montáž napouštěcího ventilu	62
6.4.8	Demontáž a zpětná montáž spojovací objímky parní vyvíjecí nádoby	63
6.5	Poznámky k čištění součástí jednotky	64
6.6	Poznámky k čisticím prostředkům	66
6.7	Provedení resetu počítadla údržby	67
6.8	Provádění aktualizací softwaru a firmwaru	68
7	Odstranění poruchy	69
7.1	Důležité poznámky k odstraňování chyb	69
7.2	Signalizace poruchy	69
7.3	Seznam závad	70
7.4	Uložení historie chyb a servisu na paměťové zařízení USB	74
7.5	Poznámky k odstranění poruchy	74
7.6	Výměna pojistek a záložní baterie v řídicí jednotce	75
8	Ukončení provozu / likvidace	76
8.1	Ukončení provozu	76
8.2	Likvidace/recyklace	76
9	Specifikace výrobku	77
9.1	Výkonové údaje	77
9.2	Provozní údaje	78
9.3	Připojení / rozměry / hmotnosti	78
9.4	Certifikáty	78

1 Úvod

1.1 Vstupní informace

Děkujeme vám za zakoupení **parního zvlhčovače Condair RS**.

Parní zvlhčovač Condair RS zahrnuje všechny nejnovější technické postupy a vyhovuje všem uznávaným bezpečnostním nařízením. Přesto může nesprávné používání parního zvlhčovače Condair RS vést k ohrožení uživatele či jiných osob a/nebo poškození majetku.

Za účelem zajištění správného, bezpečného a úsporného provozu parního zvlhčovače Condair RS postupujte dle informací a bezpečnostních pokynů uvedených v tomto dokumentu i samostatných dokumentech součástí nainstalovaných ve zvlhčovacím systému.

Máte-li po přečtení této dokumentace jakékoli dotazy, obraťte se na svého partnera společnosti Condair. Rád vám poskytne pomoc.

1.2 Poznámky k návodu

Omezení

Předmětem tohoto návodu je parní zvlhčovač Condair RS v různých provedeních. Doplnky a příslušenství jsou popsány pouze v míře nezbytné pro správný provoz zařízení. Další informace o doplňcích a příslušenství lze získat v příslušných návodech.

Tento návod k použití se omezuje na **zprovoznění, provoz, údržbu a řešení potíží** parního zvlhčovače Condair RS a je určen pro **dobře vyškolené pracovníky s dostatečnou kvalifikací pro příslušné činnosti**.

Tento návod k použití doplňují další samostatné dokumenty (návod k instalaci, seznam náhradních dílů atd.), které jsou také součástí dodávky. V případě potřeby jsou v návodu k použití uvedeny odkazy na tyto dokumenty.

Symbyly používané v tomto návodu



UPOZORNĚNÍ!

Výstražné slovo "UPOZORNĚNÍ" ve spojení s výstražným symbolem v kroužku označuje v návodu pokyny, jejichž nedodržení může způsobit **poškození a/nebo závadu jednotky nebo poškození majetku**.



VAROVÁNÍ!

Výstražné slovo "VAROVÁNÍ" ve spojení s obecným výstražným symbolem označuje v návodu bezpečnostní pokyny, jejichž nedodržení může vést ke **zranění osob**.



NEBEZPEČÍ!

Výstražné slovo "NEBEZPEČÍ" ve spojení s obecným výstražným symbolem označuje v návodu bezpečnostní pokyny, jejichž nedodržení může vést k **závažnému zranění osob nebo dokonce jejich smrti**.

Úschova

Tento návod k použití uchovávejte na bezpečném místě, kde bude okamžitě k dispozici. V případě změny majitele zařízení se musí tato dokumentace předat novému provozovateli.

Dojde-li ke ztrátě dokumentace, kontaktujte partnera společnosti Condair.

Jazyková verze

Tento návod k použití je dostupný v různých jazycích. Více informací získáte u partnera společnosti Condair.

2 Pro vaši bezpečnost

Všeobecně

Každá osoba pověřená pracemi na jednotce Condair RS musí před jejich započítím přečíst a pochopit návod k použití.

Znalost a pochopení obsahu návodu k použití je základní podmínkou ochrany pracovníků před nebezpečím i zamezení vadnému chodu a tím zajištění bezpečného a správného provozu zařízení Condair RS.

Všechny piktogramy, štítky a popisy použité na součástech jednotky Condair RS se musí dodržovat a udržovat v čitelném stavu.

Kvalifikace pracovníků

Všechny práce popsané v tomto návodu k použití **smí provádět pouze vyškolení odborní pracovníci s odpovídající kvalifikací a oprávněním od zákazníka.**

Veškeré činnosti přesahující rozsah tohoto návodu smí z bezpečnostních a záručních důvodů vykonávat pouze odborní pracovníci s oprávněním od společnosti Condair.

Předpokládá se, že všechny osoby pracující se zařízením Condair RS znají a splňují nařízení o bezpečnosti práce a prevenci úrazů.

Parní zvlhčovač Condair RS nesmí používat osoby (včetně dětí) s fyzickými, smyslovými nebo psychickými omezeními či osoby bez dostatečných zkušeností a/nebo znalostí, pokud nejsou pod dohledem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo nebyly poučeny o způsobu provozu systému.

Děti musí být pod dohledem, aby si nemohly s parním zvlhčovačem Condair RS hrát.

Účel použití

Parní zvlhčovač Condair RS je určen výhradně ke **zvlhčování vzduchu pomocí parní distribuční trubice nebo ventilačního nástavce schváleného společností Condair pro dané provozní podmínky.** Jakýkoli jiný druh použití bez předchozího písemného souhlasu společnosti Condair je chápán jako nesprávné použití a může vést k tomu, že zařízení Condair RS se stane nebezpečným a záruka pozbude platnosti.

Ke správnému použití zařízení patří také **dodržování informací obsažených v tomto návodu k použití (zejména bezpečnostních pokynů).**

Nebezpečí, která mohou u parního zvlhčovače Condair RS vzniknout



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Zařízení Condair RS pracuje pod proudem. Když je jednotka otevřená, může dojít k dotyku nechráněných živých částí. Dotyk živých částí může vést k vážným zraněním nebo usmrcení.

Prevence: Před zahájením veškerých prací odstavte zařízení Condair RS z provozu dle pokynů v [kap. 4.5](#) (jednotku vypněte, odpojte ji od hlavního vedení a uzavřete přívod vody) a zajistěte ho proti případnému nechtěnému spuštění.



VAROVÁNÍ!

Horká vodní pára – nebezpečí opaření!

Jednotka Condair RS vyrábí horkou vodní páru. Při kontaktu s horkou vodní párou hrozí nebezpečí opaření.

Prevence: Na parním systému (parní potrubí, parní distribuční trubice, ventilační nástavec atd.) neprovádějte během provozu žádné práce. Pokud parní systém netěsní, okamžitě odstavte zařízení Condair RS z provozu dle pokynů v [kap. 4.5](#). Před opětovným uvedením jednotky do provozu parní systém správně utěsněte.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí popálení!

Během provozu jsou součástí parního systému (parní vyvíjecí nádoba, parní distribuční trubice atd.) velmi horké (až 100 °C). Při dotyku horkých součástí vzniká nebezpečí popálení.

Prevence: Před zahájením veškerých prací na parním systému odstavte zařízení Condair RS z provozu dle pokynů v [kap. 4.5](#) a následně vyčkejte, než se součásti dostatečně ochladí, abyste zamezili nebezpečí popálení.

Zamezení nebezpečnému provozu

Pokud je podezření, že **již není možný bezpečný provoz**, měla by se jednotka Condair RS okamžitě **vypnout a zajistit proti nechtěnému spuštění dle pokynů v [kap. 4.5](#)**. K takové situaci může dojít za následujících podmínek:

- Je-li poškozena jednotka Condair RS.
- Je-li poškozena elektroinstalace.
- Pokud již jednotka Condair RS nepracuje správně.
- Pokud nejsou připojení a/nebo potrubí utěsněna.

Všechny osoby pracující se zařízením Condair RS musí neprodleně nahlásit majiteli každou úpravu jednotky, která může ovlivnit její bezpečnost.

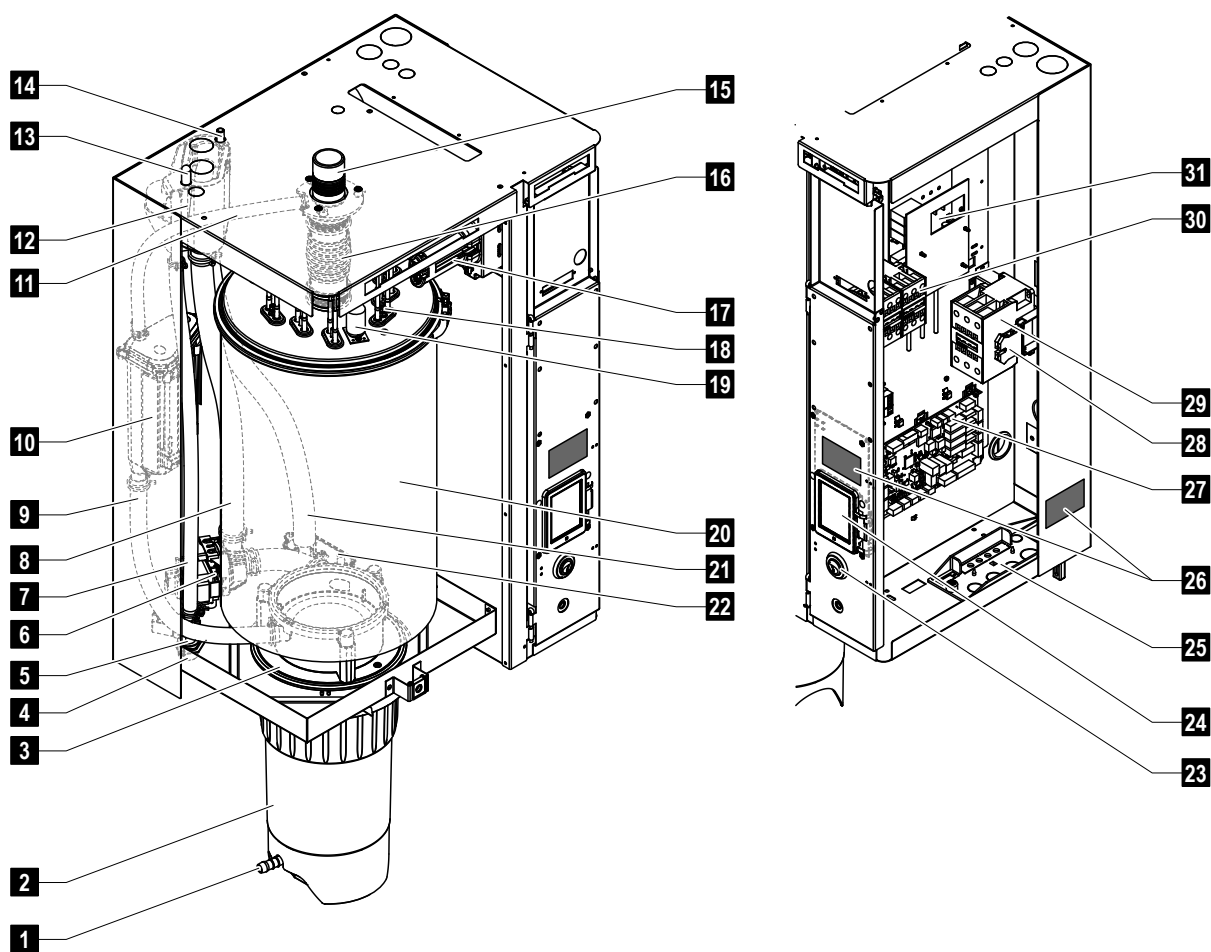
Zakázané úpravy jednotky

Bez předchozího písemného souhlasu společnosti Condair se na jednotce Condair RS **nesmí provádět žádné úpravy**.

Při výměně vadných součástí používejte výhradně **originální příslušenství a náhradní díly**, které získáte od partnera společnosti Condair.

3 Přehled výrobku

3.1 Konstrukce parního zvlhčovače Condair RS



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Vypouštěcí ventil sběrné nádrže sedimentu | 17 | Zástrčka topného kabelu |
| 2 | Sběrná nádrž sedimentu | 18 | Topné články |
| 3 | Spojovací objímka | 19 | Spínač nadměrné teploty |
| 4 | Přípojka pro přívod vody (G 3/4") | 20 | Parní vyvíjecí nádoba |
| 5 | Napouštěcí ventil | 21 | Vypouštěcí hadice |
| 6 | Vypouštěcí čerpadlo | 22 | Vypouštěcí nádoba s vyp. přípojkou (ø 30 mm) |
| 7 | Hadice pro přívod vody | 23 | Vypínač jednotky |
| 8 | Napouštěcí a vypouštěcí hadice | 24 | Ovládací deska s displejem a ovl. jednotkou |
| 9 | Hladinová hadice | 25 | Kabelové průchodky |
| 10 | Hladinová jednotka | 26 | Štítek jednotky |
| 11 | Trubice pro vyrovnání tlaku | 27 | Řídicí deska |
| 12 | Napouštěcí kalich | 28 | Uzemňovací svorky |
| 13 | Kondenzátní přípojka (k vyvíjecí nádobě) | 29 | Hlavní stykač |
| 14 | Kondenzátní přípojka (k odtoku) | 30 | Stykače ohřevu |
| 15 | Parní přípojka (ø 45 mm) | 31 | Napájecí deska |
| 16 | Parní nátrubek | | |

Obr. 1: Konstrukce parního zvlhčovače Condair RS (obrázek znázorňuje jednotku střední velikosti)

3.2 Popis funkce

Parní zvlhčovač Condair RS je beztlaký vyvíječ páry. Pracuje na odporovém principu ohřevu a je navržen pro přímé prostorové (s ventilačním nástavcem) nebo nepřímé (s parní distribuční trubicí) zvlhčování vzduchu ve větracích a klimatizačních systémech.

Přívod vody

Voda se do parního zvlhčovače přivádí přes ventil s filtrem (příslušenství "Z261"). Do parní vyvíjecí nádoby vstupuje přes napouštěcí ventil řízený výškou hladiny a otevřený napouštěcí kalich.

Poznámka: Otevřený napouštěcí kalich je navržen tak, aby byla přívodní voda oddělena od vody uvnitř jednotky. Tím je zajištěno, že voda z jednotky nemůže proudit zpět do přívodního potrubí. Napouštěcí kalich je ve shodě s nařízeními Německého sdružení instalatérů zařízení pro zemní plyn a vodu DVGW.

Regulace hladiny

Hladina vody v parní vyvíjecí nádobě se nepřetržitě sleduje hladinovou jednotkou. Pokud hladina vody dosáhne předem nastavené výšky (z důvodu procesu vypařování), vyšle hladinová jednotka signál do regulátoru. Ten otevře napouštěcí ventil a dojde k doplnění parní vyvíjecí nádoby. Po dosažení předem nastavené provozní hladiny vyšle hladinová jednotka do regulátoru další signál, tentokrát k uzavření napouštěcího ventilu. Trubice pro vyrovnání tlaku mezi parní přípojkou a hladinovou jednotkou zajišťuje stejnou hladinu vody v parní vyvíjecí nádobě i hladinové jednotce.

Regulace výroby páry

Pára se vyrábí v parní vyvíjecí nádobě pomocí několika odporových topných článků. Vnější nebo vestavěný plynulý regulátor řídí výrobu páry plynule od 0 do 100 %.

Zvlhčovač Condair RS lze také řídit ovladačem typu zapnuto/vypnuto (On/Off).

Odkalování

Proces vypařování zvyšuje koncentraci minerálů ve vodě v parní vyvíjecí nádobě. Aby se zajistilo, že tato koncentrace nepřekročí stanovenou hodnotu, která již není vhodná pro provoz, musí se pravidelně z parní vyvíjecí nádoby vypustit odpovídající množství vody a nahradit čerstvou vodou.

Jednotka Condair RS nabízí následující dva způsoby odkalování:

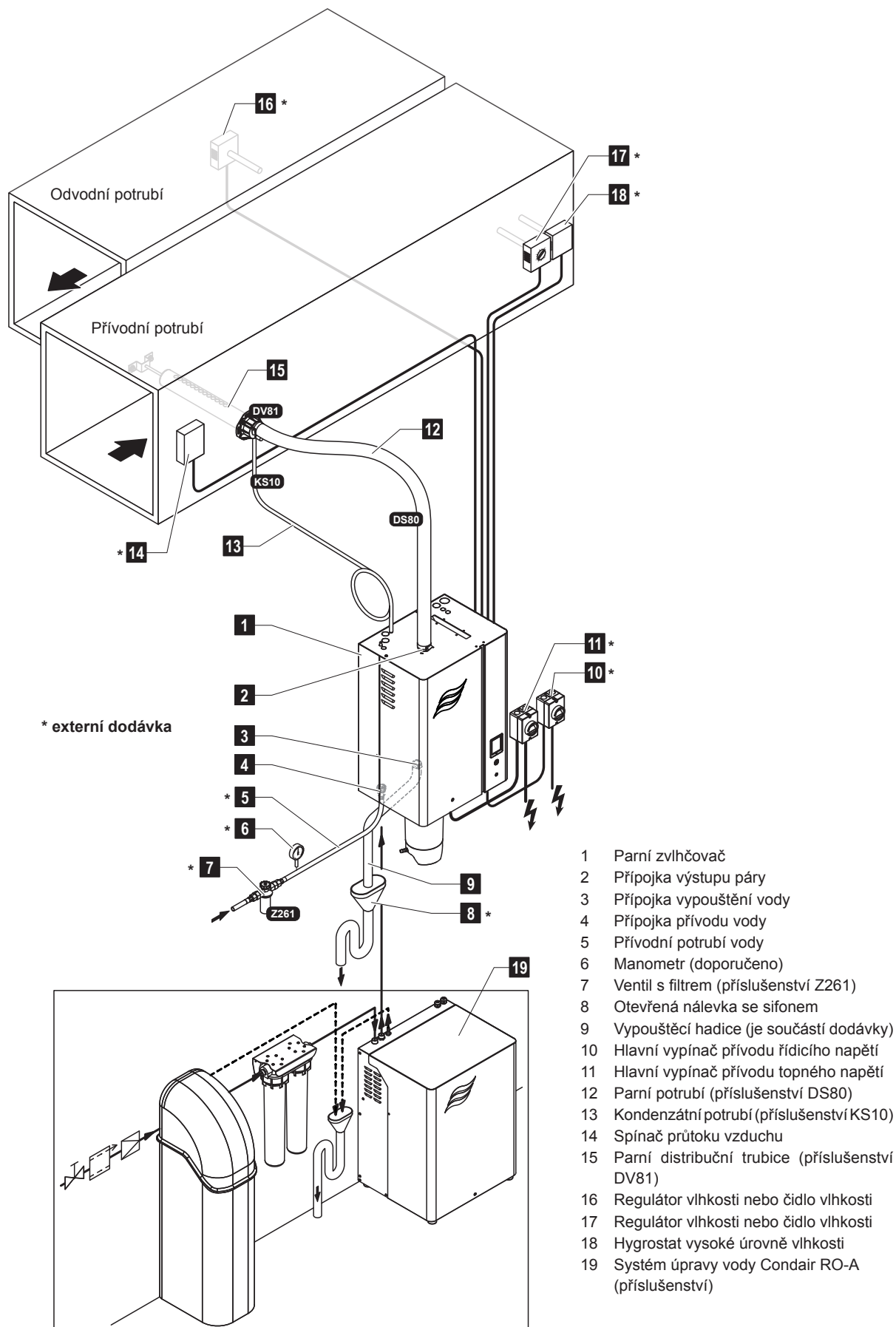
- **Automatické odkalování** se spustí hned, když voda v parní vyvíjecí nádobě překročí horní provozní hladinu (např. při zpěnění vody).
- **Časově závislé odkalování** spustí proces odkalování v předem nastavených časových intervalech.

Automatické nebo časově závislé odkalování probíhá na základě kvality vody a provozních údajů. Jestliže se během procesu odkalování dosáhne nejnižší provozní hladiny, zůstane napouštěcí ventil otevřený, dokud voda v parní vyvíjecí nádobě opět nedosáhne běžné provozní hladiny. Když se nejnižší provozní hladina nedosáhne, napouštěcí ventil je zavřený.

Sběrná nádrž sedimentu

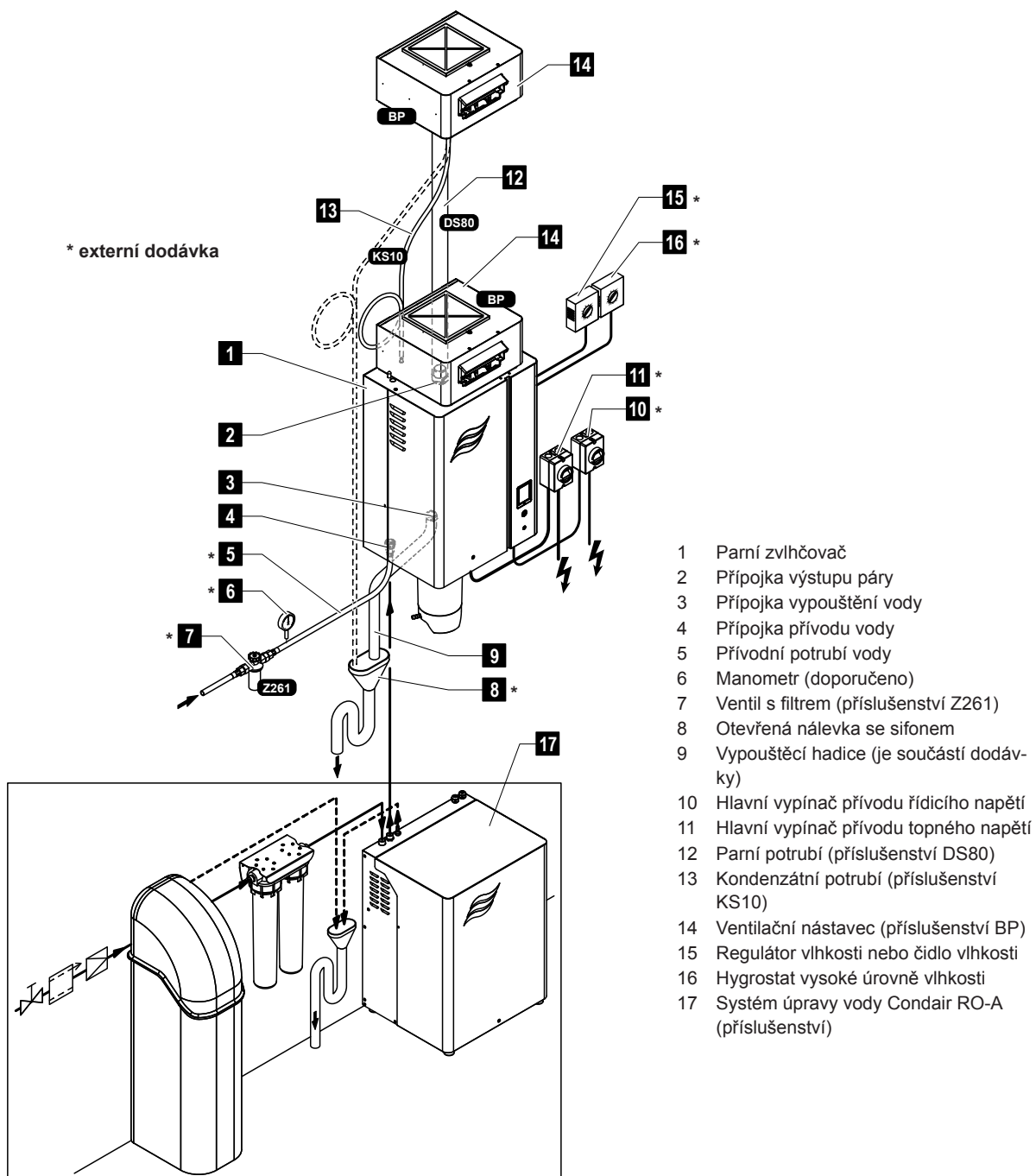
Minerály usazující se při procesu vypařování klesají ke dnu parní vyvíjecí nádoby a hromadí se ve sběrné nádrži sedimentu, čímž se prodlužují intervaly servisních prací a snižují náklady na údržbu.

3.3 Přehled systému potrubního zvlhčování s jednotkou Condair RS



Obr. 2: Přehled systému potrubního zvlhčování s jednotkou Condair RS

3.4 Přehled systému přímého prostorového zvlhčování s jednotkou Condair RS



Obr. 3: Přehled systému přímého prostorového zvlhčování s jednotkou Condair RS

4 Provoz

Parní zvlhčovač Condair RS smí zprovoznit a udržovat v chodu pouze osoby s odpovídající kvalifikací, kterou jsou s jednotkou Condair RS obeznámeny. Za řádnou kvalifikaci pracovníků nese zodpovědnost majitel zařízení.

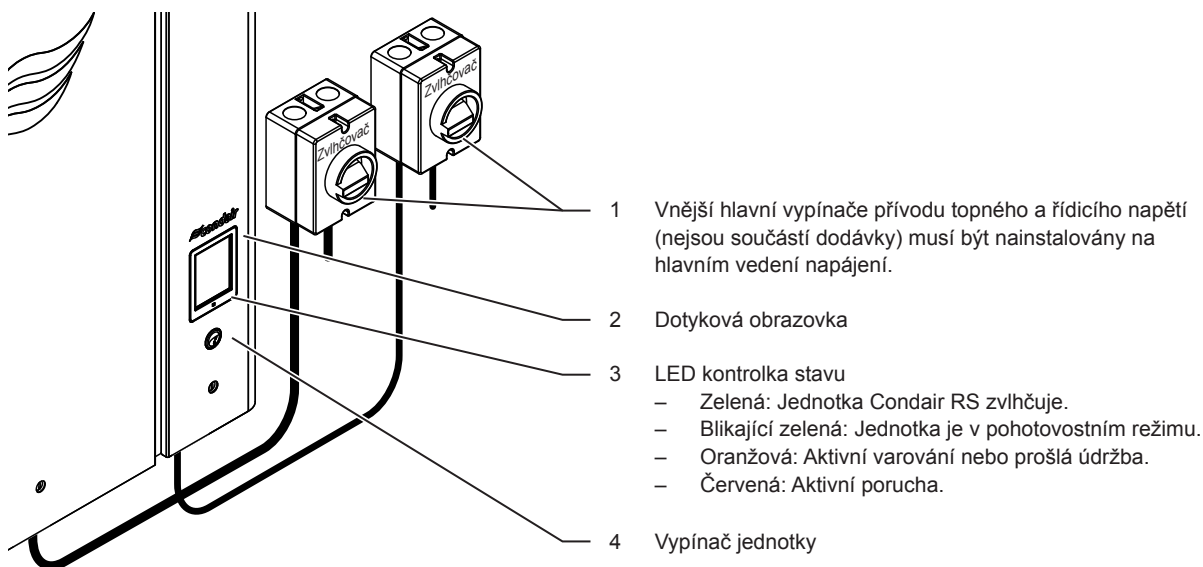
4.1 První uvedení do provozu

První zprovoznění musí vždy provést servisní pracovník partnera společnosti Condair nebo odpovídajícím způsobem vyškolená osoba pověřená zákazníkem. Proto návod k použití neobsahuje podrobné informace o tomto postupu.

Při prvním zprovoznění se v uvedeném pořadí provádí následující kroky:

- Kontrola správné instalace parního zvlhčovače
- Kontrola elektroinstalace
- Kontrola vodní instalace
- Kontrola parní instalace
- Vypláchnutí přívodního potrubí vody
- Konfigurace řízení, respektive jednotky Condair RS
- Provedení provozních testů včetně kontroly všech řídicích a kontrolních zařízení
- Vyplnění protokolu o zprovoznění

4.2 Displej a ovládací prvky



Obr. 4: Displej a ovládací prvky



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Po vypnutí jednotky vypínačem je v řídicí skříni zvlhčovače Condair RS stále přítomno napětí. **Proto se před každým otevřením jednotky musí parní zvlhčovač odpojit od hlavního elektrického vedení (topné a řídicí napětí) pomocí hlavních vypínačů.**

4.3 Zprovoznění po přerušení provozu

Následující postup popisuje kroky pro opětovné spuštění po přerušení provozu (např. po provedení servisních prací na parním zvlhčovači). Předpokládá se, že bylo řádně vykonáno první uvedení do provozu servisním technikem partnera společnosti Condair a zvlhčovač Condair byl náležitě nakonfigurován.

1. Po prvním uvedení parního zvlhčovače do provozu nebo při jeho opětovném spuštění po pracovním zásahu do parního systému musí provozní pracovníci zkontrolovat, zda je parní potrubí průchodné od výstupu z vyvíjecí nádoby až k distribuční trubici. Postupujte proto následovně:
 - Sejměte čelní kryt na straně parní vyvíjecí nádoby zvlhčovače Condair RS.
 - Šroubovákem povolte v jednotce horní hadicovou svorku na parním nátrubku a nátrubek stáhněte směrem dolů z parní přípojky.
 - Spusťte větrací systém a zkontrolujte, zda tlak na otevřené parní přípojce odpovídá tlaku ve větracím systému.



NEBEZPEČÍ!

Zmenšený průřez nebo úplné uzavření parního potrubí způsobí při provozu jednotky nadměrné zvýšení tlaku v parní vyvíjecí nádobě a zvyšuje nebezpečí úrazů opařením!

Proto platí: Pokud se zjistí nepatrný nebo dokonce žádný tah vzduchu, musí se před pokračováním zprovoznění zkontrolovat, zda v parním potrubí nejsou překážky nebo zúžená místa, a zajistit, aby bylo parní potrubí po celé délce a napříč celým průřezem průchodné.

2. Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození parního zvlhčovače nebo instalace.



NEBEZPEČÍ!

Poškozená jednotka nebo systém s poškozenou instalací může ohrozit život osob nebo způsobit vážné škody na majetku.

Proto platí: Poškozená zařízení a/nebo zařízení s poškozenou nebo chybně provedenou instalací se nesmí uvést do provozu.

3. Nasaďte zpět kryt jednotky a uzamkněte ho (je-li to možné).
4. Otevřete ventil s filtrem nebo uzavírací ventil na přívodním potrubí vody.
5. Hlavními vypínači zapněte napájení z hlavního elektrického vedení (topné a řídicí napětí).
6. Vypínačem na jednotce zapněte parní zvlhčovač.

Parní zvlhčovač provede automatický test systému (spouštění). Dojde-li během testu ke zjištění poruchy, objeví se v zobrazovacím poli údržby a závad odpovídající chybové hlášení (viz [kap. 5.1.2](#)).

Je-li spuštění úspěšné, naplní se parní vyvíjecí nádoba a proběhne funkční kontrola hladinové jednotky. Dojde-li během funkční kontroly hladinové jednotky ke zjištění poruchy, objeví se v zobrazovacím poli údržby a závad odpovídající chybové hlášení (viz [kap. 5.1.2](#)).

Proběhne-li funkční kontrola hladinové jednotky úspěšně, bude jednotka Condair RS následně v **běžném provozním režimu s běžným provozním zobrazením**. Topný proud se spustí, jakmile regulátor vlhkosti/hygrostat **vyšle požadavek na zvlhčování**. LED kontrolka svítí zeleně a po krátkém zdržení se začne vyrábět pára.

4.4 Poznámky k provozu

4.4.1 Kontroly během provozu

Během provozu se musí jednotka Condair RS a celý zvlhčovací systém jednou týdně kontrolovat. Je třeba provést kontrolu následujících bodů:

- Možné prosakování z vodní a parní instalace
- Správné upevnění a možné poškození parního zvlhčovače a dalších součástí systému
- Možné poškození elektroinstalace

Pokud při kontrole zjistíte nesrovnalosti (např. prosakování, chybové hlášení) nebo jakékoli poškození součástí, odstavte jednotku Condair RS z provozu dle pokynů v [kap. 4.5](#). Následně kontaktujte partnera společnosti Condair.

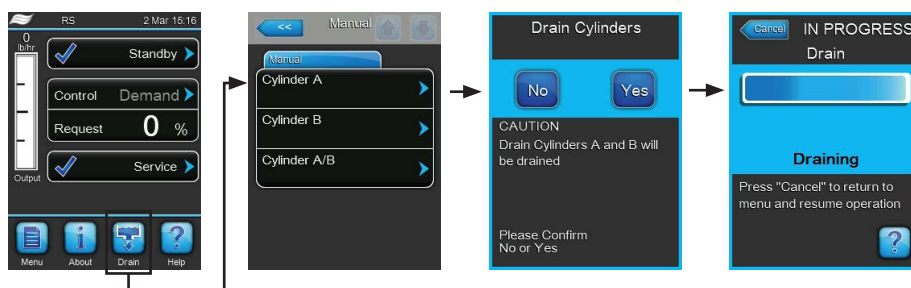
4.4.2 Vzdálený provoz a indikace závad

Prostřednictvím relé na desce pro ovládání a indikaci chyb je možné indikovat následující provozní stavy:

Aktivováno relé pro dálkovou indikaci	Kdy?
"Error"	Došlo k chybě, provoz je zastaven.
"Service"	Řídicí software detekoval, že je třeba provést menší nebo větší úkon údržby. Na jednotce je třeba provádět servisní zásahy v souladu s oddílem zabývajícím se údržbou v tomto návodu (viz kap. 6).
"Steam"	Přítomna poptávka / zvlhčování
"Unit on"	Systém zvlhčování je zapnutý a je pod napětím

4.4.3 Vypouštění parního válce

Je-li třeba provést vypouštění parního válce, postupujte takto:

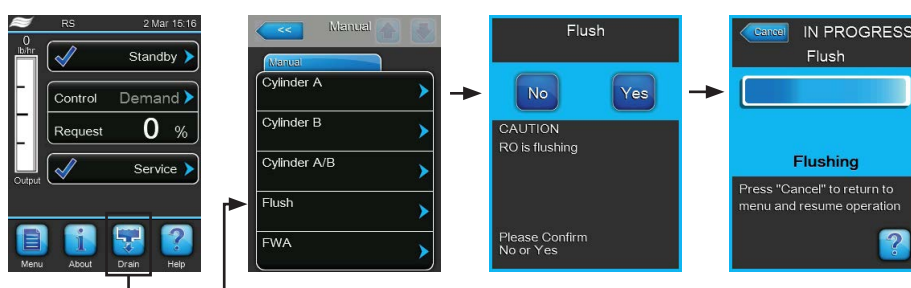


1. Při běžném provozním zobrazení stisknete tlačítko **"Drain" (Odvodnit)**. Zobrazí se podnabídka **"Manual" (Ruční)**.
2. V podnabídce **"Manual" (Ruční)** stisknete tlačítko válce/válců, které je třeba vypustit (**<Cylinder A>**, **<Cylinder B> (Válec A, Válec B)** nebo **<Cylinder A/B> (Válec A/B)**).
Poznámka: u jednoválcových jednotek se zobrazuje pouze tlačítko **<Cylinder A> (Válec A)**
3. Stisknutím tlačítka **<Yes>** spustíte vypouštění parního válce či parních válců. Pokud právě probíhá proces zvlhčování, dojde k jeho ukončení a následně se spustí vypouštěcí čerpadlo a vyprázdní parní vyvíjecí nádobu. Aktuální stav vypouštěcího cyklu zobrazuje ukazatel průběhu na displeji. Po ukončení vypouštění se jednotka vrátí do podnabídky **"Manual"**.
Poznámka: Chcete-li vypouštěcí cyklus zastavit, stisknete tlačítko **"Cancel" (Zrušit)** na obrazovce průběhu vypouštění. Vypouštěcí cyklus se ukončí a jednotka se vrátí do podnabídky **"Manual"**.
4. Pokud chcete následně provádět na jednotce Condair RS nějaké práce, vypněte parní zvlhčovač vypínačem jednotky. V opačném případě dojde okamžitě k opětovnému naplnění parní vyvíjecí nádoby.

4.4.4 Proplachování systému přívodu vody RO-A

Poznámka: Funkce výplachu UO v podnabídce **"Manual" (Ruční)** se objeví pouze v případě, že je zvlhčovač Condair RS připojen k reverzní osmóze Condair RO-A a že tato funkce byla aktivována v hlavní nabídce.

Postup proplachování systému přívodu vody UO:

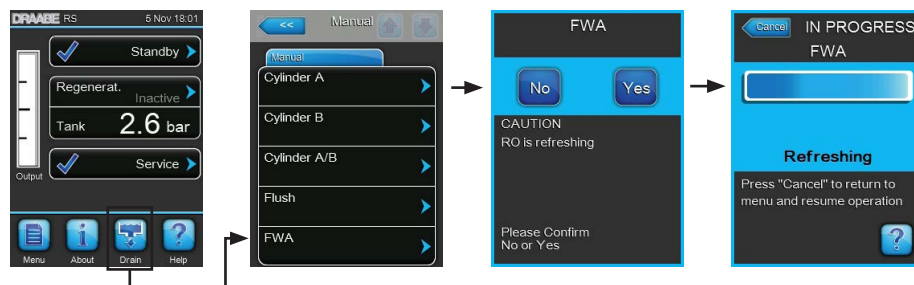


1. Při běžném provozním zobrazení stisknete tlačítko **<Drain>** (Odvodnit). Zobrazí se podnabídka **"Manual" (Ruční)**.
2. V podnabídce **"Manual" (Ruční)** stisknete tlačítko **<Flush>** (Propláchnout).
3. Stisknutím tlačítka **<Yes>** (Ano) spustíte proplachování systému přívodu vody. Aktuální stav proplachovacího cyklu zobrazuje ukazatel průběhu na displeji. Po ukončení výplachu se jednotka vrátí do běžného provozního režimu.
Poznámka: Chcete-li proplachovací cyklus zastavit, stisknete tlačítko **<Cancel>** (Zrušit) na obrazovce průběhu vypouštění. Proplachovací cyklus se ukončí a jednotka pokračuje v běžném provozním režimu.

4.4.5 Provedení kompletního výplachu jednotky Condair RO-A

Poznámka: Funkce výplachu FWA v podnabídce "Manual" (Ruční) se objeví pouze v případě, že je zvlhčovač Condair RS připojen k reverzní osmóze Condair RO-A a že tato funkce byla aktivována v hlavní nabídce.

Postup kompletního výplachu systému UO:



1. Při běžném provozním zobrazení stiskněte tlačítko **<Drain>** (Odvodnit). Zobrazí se podnabídka "Manual" (Ruční).
2. V podnabídce "Manual" (Ruční) stiskněte tlačítko **<FWA>**.
3. Stisknutím tlačítka **<Yes>** (Ano) spustíte proplachování celé jednotky. Aktuální stav proplachovacího cyklu zobrazuje ukazatel průběhu na displeji. Po ukončení výplachu se jednotka vrátí do podnabídky "Manual" (Ruční).

Poznámka: Chcete-li proplachovací cyklus zastavit, stiskněte tlačítko **<Cancel>** (Zrušit) na obrazovce

4.5 Odstavení jednotky z provozu

Parní zvlhčovač Condair RS odstavíte z provozu (např. z důvodu údržby) následujícím způsobem:

1. Uzavřete uzavírací ventil na přívodním potrubí vody.
2. Pokud musíte provést úkon údržby na parním válci a/nebo odkalovací nádrži, proveďte vypuštění válce (viz [kap. 4.4.3](#)).
Poznámka: Na jednotkách vybavených volitelným vypouštěcím ventilem odkalovací nádrž se odkalovací nádrž vypouští současně s prováděním vypouštění parního válce.
3. Vypínačem na jednotce parní zvlhčovač vypněte.
4. **Odpojte parní zvlhčovač od hlavního elektrického vedení:** Vypněte oba hlavní vypínače napájení z hlavního elektrického vedení (topné a řídicí napětí) a vypínače ve vypnuté poloze zajistěte, aby nedošlo k nechtěnému spuštění, případně vypínače zřetelně označte.
5. Pokud potřebujete provádět údržbu parní vyvíjecí nádoby, vyprázdněte vypouštěcím ventilem sběrnou nádrž sedimentu.



VAROVÁNÍ!
Nebezpečí popálení!

Teplota vody ve sběrné nádrži sedimentu může dosahovat až 95 °C.

Proto platí: noste izolační rukavice a vypouštěcí ventil otevírejte obezřetně.

Jestliže z otevřeného vypouštěcího ventilu nevytéká voda, je odvod ze sběrné nádrže sedimentu ucpaný a nemůže dojít k vyprázdnění nádrže. Pokud se tak stane, vyčkejte před demontáží nádrže, dokud signalizace teploty přilepená na sběrné nádrži sedimentu neukáže teplotu "< 50 °C", jelikož nádrž je plná vody.

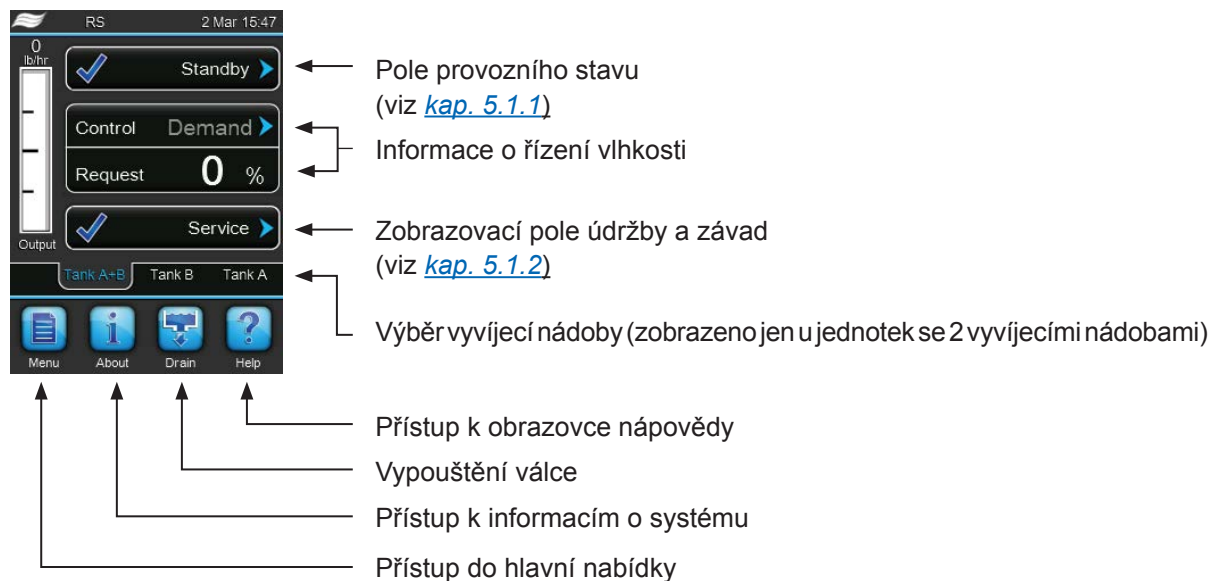
5 Práce s řídicím softwarem

5.1 Běžné provozní zobrazení

Po zapnutí jednotky Condair RS a automatickém testu systému je parní zvlhčovač v **běžném provozním režimu** a na displeji se ukazuje **běžné provozní zobrazení**.

Poznámka: Běžné provozní zobrazení se objeví v závislosti na současném provozním stavu a konfiguraci řízení vlhkosti systému a může se lišit od níže uvedeného zobrazení.










Běžné provozní zobrazení je členěno následovně:



Obr. 5: Běžné provozní zobrazení






5.1.1 Signalizace provozního stavu

Během provozu se mohou objevit následující signalizace provozního stavu:










Signalizace provoz. stavu	Popis
 Initializing	Spouští se řízení.
 Standby	Jednotka Condair RS je v pohotovostním režimu (bez existujícího požadavku).
 Drain	Jednotka Condair RS provádí odkalování vyvíjecí nádoby.
 Humidify	Jednotka Condair RS vyrábí páru (zvlhčování).
 Level Test	Jednotka Condair RS kontroluje funkci hladinové jednotky.
 Diagnostic	Jednotka Condair RS je připojena k systému BMS, který aktivoval režim diagnostiky.
 Remote Off	Jednotka Condair RS byla zastavena z vnějšího kontaktu (dálkové zapnutí/vypnutí).
 Keep Warm	Jednotka Condair RS se nachází v pohotovostním režimu a je aktivována funkce udržování teploty.
 Stopped	Zařízení Condair RS je zastaveno z důvodu závady, která brání dalšímu provozu. V poli údržby a závady se navíc zobrazuje "Warning" (Varování) nebo "Fault" (Chyba).

5.1.2 Signalizace údržby a závad

Během provozu se mohou objevit následující signalizace údržby a závad:

Signalizace údržby a závad	Popis
 Service info	Nebyla zjištěna žádná závada. Stisknutím zobrazovacího pole lze vstoupit do servisní nabídky.
 Maint. Extended	Tato zpráva se objeví, když na počítadle údržby vyprší doba pro provedení rozšířené údržby. Provedte rozšířenou údržbu a následně reset počítadla údržby v podnabídce "Service" (Servis).
 Maint. Small	Tato zpráva se objeví, když na počítadle údržby vyprší doba pro provedení malé údržby. Provedte malou údržbu a následně reset počítadla údržby v podnabídce "Service" (Servis).
 Warning	Chyba indikovaná stavem "Warning" je aktivní. Navíc se stavová kontrolka LED rozsvítí žlutě. V závislosti na závadě se jednotka Condair RS buď zastaví, nebo zůstane na určitou dobu v provozu.
 Fault	Zařízení Condair RS bylo zastaveno z důvodu závady, která brání dalšímu provozu. Navíc se stavová kontrolka LED rozsvítí červeně.

5.2 Navigace v řídicím softwaru a jeho obsluha

Navigační prvek	Činnost
	Přístup do hlavní nabídky
	Přístup k informacím o systému
	Provedení ručního vypuštění parní vyvíjecí nádoby
	Přístup k obrazovce nápovědy
	Stisknete-li pole se symbolem modré šipky, objeví se nová obrazovka s přídatnými informacemi nebo nastavením.
	Tento symbol na levé straně pole provozního stavu a zobrazovacího pole údržby a závad znázorňuje, že systém pracuje v pořádku.
	Tento symbol na levé straně zobrazovacího pole údržby a závad ukazuje, že je aktivní varování. Stisknutím pole získáte podrobnější informace.
	Tento symbol na levé straně pole provozního stavu a zobrazovacího pole údržby a závad znázorňuje, že došlo k poruše (navíc svítí červená LED kontrolka). Stisknutím pole získáte podrobnější informace.
	Umožňuje návrat na předchozí obrazovku (zrušit a zpět).
	Slouží k procházení aktuální obrazovky.
	Zvýšení nebo snížení hodnoty
	Smazání zobrazené hodnoty
	Potvrzení nastavené hodnoty nebo volby

5.3 Informační funkce

5.3.1 Přístup k informacím o podpoře



V běžném provozním zobrazení stiskněte tlačítko **"Help" (Nápověda)**. Objeví se obrazovka s informacemi o technické podpoře.

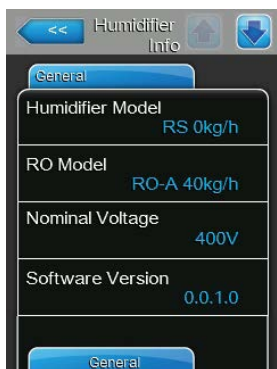
5.3.2 Přístup k informacím o systému



V běžném provozním zobrazení stiskněte tlačítko **"About" (O systému)**.

Objeví se obrazovka s informacemi o systému. Pomocí tlačítek se šipkami můžete procházet obrazovku informací o systému nahoru a dolů a získat přístup k různým informacím o systému a provozním údajům.

Registr: General (Obecně)



- **Humidifier Model:** Udává model zvlhčovače a jeho parní výkon v kg/h nebo lb/h.
- **RO Model:** Model reverzní osmózy Condair RO-A, ke kterému je zvlhčovač Condair RS připojen.
Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je zvlhčovač Condair RS připojen k reverzní osmóze Condair RO-A a že tato funkce byla aktivována v hlavní nabídce.
- **Nominal Voltage:** Udává jmenovité topné napětí ve V.
- **Software Version:** Uvádí aktuální verzi řídicího softwaru.



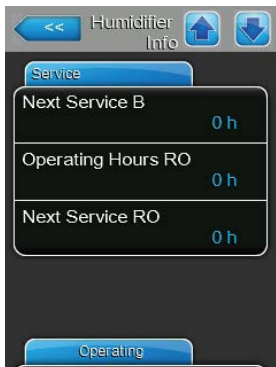
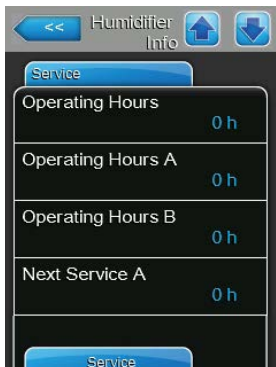
- **Driver A Version:** Uvádí aktuální verzi softwaru řídicí desky jednotky A (vyvíjecí nádoby A).
- **Driver B Version:** Uvádí aktuální verzi softwaru řídicí desky jednotky B (vyvíjecí nádoby B).
Poznámka: Tato položka nabídky se objevuje jen u dvojitéch jednotek nebo velkých jednotek se dvěma parními vyvíjecími nádobami.
- **Driver RO Version:** Aktuální verze softwaru ovladače reverzní osmózy Condair RO-A.
Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je zvlhčovač Condair RS připojen k reverzní osmóze Condair RO-A a že tato funkce byla aktivována v hlavní nabídce..
- **Serial Number:** Ukazuje sériové číslo parního zvlhčovače.
- **Graph:** Pomocí této funkce získáte přístup ke grafickému zobrazení výkonového diagramu jednotky Condair RS.
- **Export Trend Data:** Pomocí této funkce můžete uložit údaje z diagramu výkonu jako soubor .csv na paměťové zařízení USB (formátované jako FAT32).
Poznámka: před provedením této funkce musí být do portu USB na řídicí desce zapojeno paměťové zařízení USB formátované jako FAT32.

Registr: Timer Cylinder A (Časovač vyvíjecí nádoby A)



- **On/Off Timers:** Zobrazuje aktuální stav funkce časovače zapnutí/vypnutí ("On": funkce časovače zapnutí/vypnutí je aktivována, "Off": funkce časovače zapnutí/vypnutí je deaktivována).
- **Capacity Timers:** Ukazuje aktuální stav funkce časem řízeného omezení výkonu ("On": funkce je aktivována, "Off": funkce je deaktivována).
- **Setpoint Timers:** Znázorňuje aktuální stav funkce časovače nastavené hodnoty ("On": funkce je aktivována, "Off": funkce je deaktivována).

Registr: Service (Servis)



- **Operating Hours:** Uvádí v hodinách celkovou provozní dobu s požadavkem na zvlhčování od prvního zprovoznění systému.
- **Operating Hours A:** Ukazuje v hodinách provozní dobu vyvíjecí nádoby A s požadavkem na zvlhčování od prvního zprovoznění.
- **Operating Hours B:** Ukazuje v hodinách provozní dobu vyvíjecí nádoby B s požadavkem na zvlhčování od prvního zprovoznění.
Poznámka: Tato položka nabídky se objevuje jen u dvojitých jednotek nebo velkých jednotek se dvěma parními vyvíjecími nádobami.
- **Next Service A:** Zbývající doba v hodinách do doby, kdy musí být provedena další údržba parního zvlhčovače A pro zajištění 100% kapacity.
- **Next Service B:** Zbývající doba v hodinách do doby, kdy musí být provedena další údržba parního zvlhčovače B pro zajištění 100% kapacity.
Poznámka: Tato položka nabídky se objevuje jen u dvojitých jednotek nebo velkých jednotek se dvěma parními vyvíjecími nádobami.
- **Operating Hours RO:** Vykonané provozní hodiny reverzní osmózy Condair RO-A od prvního uvedení do provozu.
Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je zvlhčovač Condair RS připojen k reverzní osmóze Condair RO-A a že tato funkce byla aktivována v hlavní nabídce.
- **Next Service RO:** Zbývající doba do další údržby reverzní osmózy Condair RO-A v hodinách vztažená na 100% výkon..
Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je zvlhčovač Condair RS připojen k reverzní osmóze Condair RO-A a že tato funkce byla aktivována v hlavní nabídce.

Registr: Operating (Provozní údaje)



- **Capacity:** Uvádí aktuální celkový parní výkon parního zvlhčovače v kg/h nebo lb/h.
- **Control Mode CH1:** Uvádá aktuální nastavený typ řídicího signálu (zapnuto/vypnuto, požadavek, r.v. P nebo r.v. PI).
- **System Demand:** Uvádí aktuální požadavek na systém v %.
- **Signal Type Control CH 1:** Uvádá aktuální nastavený rozsah signálu řízení vlhkosti.
- **Signal Type Channel 2:** Uvádá aktuální nastavený rozsah signálu omezovače. Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je režim řízení nastaven na režim dvojitého signálu.
- **Inlet pressure RO:** Aktuální tlak v barech na vstupu čerpadla reverzní osmózy. Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je zvlhčovač Condair RS připojen k reverzní osmóze Condair RO-A a že tato funkce byla aktivována v hlavní nabídce a čerpadlo běží.
- **Tank pressure RO:** Aktuální tlak vody RO v barech v nádrži reverzní osmózy. Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je zvlhčovač Condair RS připojen k reverzní osmóze Condair RO-A a že tato funkce byla aktivována v hlavní nabídce.

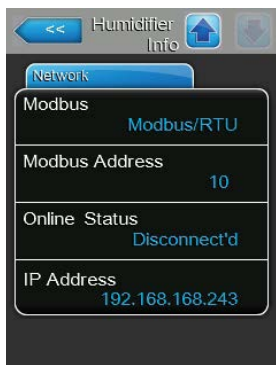
Registr: Features (Funkce)



- **Manual Capacity A:** Uvádá aktuální nastavené omezení výkonu v % maximálního výkonu.
- **Idle Mode:** Uvádí aktuální nastavený pohotovostní režim ("Idle Drain", "Keep Warm", "Standby").
- **Softstart Mode:** Uvádá stav funkce měkkého startu (zapnuto "On" nebo vypnuto "Off").
- **Desalt:** Uvádá stav funkce odsolování (zapnuto "On" nebo vypnuto "Off").

Registr: Network (Sít)

Informace zobrazené v registru "Network" se liší v závislosti na tom, zda je aktivován komunikační protokol BAS (building automation system) a který komunikační protokol je vybrán. Není-li aktivován žádný protokol BAS, zobrazí se pouze údaje "Online Status" a "IP Address".



Sít Modbus

- **Modbus:** zobrazuje aktuální stav komunikačního protokolu Modbus.
Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je deaktivována komunikace BACnet. Podrobné informace o komunikaci Modbus naleznete v samostatném návodu k použití Modbus. Ten si můžete vyžádat u svého zástupce firmy Condair.
- **Modbus Address:** zobrazuje adresu komunikace Modbus zařízení Condair RS.
Poznámka: Tato položka nabídky se zobrazuje, pouze když je aktivován komunikační protokol Modbus a je deaktivován komunikační protokol BACnet.
- **Online Status:** Udává aktuální online stav jednotky Condair RS (připojeno "Connected" nebo odpojeno "Disconnect'd").
- **IP Address:** Uvádí aktuální nastavenou IP adresu jednotky Condair RS.



Sít BACnet MSTP / síť BACnet IP

- **BACnet:** zobrazuje aktuálně vybraný komunikační protokol BACnet ("MSTP" nebo "BACnet/IP").
Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je aktivována komunikace BACnet. Další informace o komunikaci BACnet IP a BACnet MSTP naleznete v samostatném návodu k použití BACnet. Ten si můžete vyžádat u svého zástupce firmy Condair.

Sít BACnet MSTP

- **BACnet MSTP MAC:** zobrazuje aktuální adresu komunikace BACnet MSTP MAC zařízení Condair RS.
Poznámka: Toto pole se zobrazuje, pouze když je aktivována komunikace "BACnet MSTP".

Sít BACnet IP

- **Node ID: (ID uzlu):** zobrazuje aktuální ID uzlu komunikace BACnet zařízení Condair RS.
Poznámka: Toto pole se zobrazuje, pouze když je aktivována komunikace "BACnet IP".
- **Online Status:** Udává aktuální online stav jednotky Condair RS (připojeno "Connected" nebo odpojeno "Disconnect'd").
- **IP Address:** Uvádí aktuální nastavenou IP adresu jednotky Condair RS.



5.4 Konfigurace

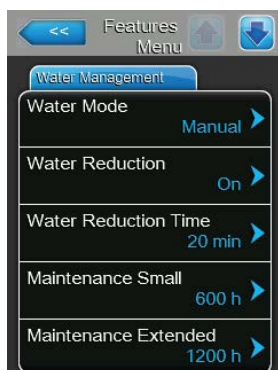
5.4.1 Přístup k podnabídce "Configuration" (Konfigurace)



5.4.2 Aktivace/deaktivace a konfigurace nastavení – podnabídka "Features" (Funkce)

V podnabídce "Funkce" můžete stanovit různé provozní parametry jednotky Condair RS.

Registr: Water Management (Řízení vody)



- **Water Mode:** Pomocí tohoto nastavení se určí, zda se má interval odkalování a interval rozšířené i malé údržby vypočítat automaticky na základě parametrů kvality vody a tvrdosti vody (nastavení: "Calculated") nebo se nastaví ručně (nastavení: "Manual").

Tovární nastavení: **Manual (Ruční)**

Možnost výběru: **Manual (Ruční)** nebo **Calculated (Vypočítaný)**

- **Water Reduction (Redukce vody):** pomocí tohoto nastavení můžete aktivovat ("On") nebo deaktivovat ("Off") funkci automatické redukce vody. **POZOR: Deaktivace funkce redukce vody při používání pitné vody může vést k těžkému zanesení parního válce vodním kamenem!**

Tovární nastavení: **On**

Možnost výběru: **On** nebo **Off**



Následující nastavení se objeví jen tehdy, když je "**Water Mode**" (Režim vody) nastaven na "**Manual**" (Ruční).

Poznámka: Volitelné nastavení jednotlivých parametrů závisí na kvalitě přiváděné vody a parním výkonu jednotky. Hodnoty parametrů je třeba zadávat podle následující tabulky. Je možné, že je bude během provozu nutné přizpůsobit aktuálním podmínkám.

- **Water Reduction Time:** Tímto nastavením se určí v minutách interval automatického cyklu odkalování.

Tovární nastavení: **Závislé na parním výkonu jednotky**

Rozsah nastavení: **5–720 minut**

- **Maintenance Small:** Pomocí tohoto nastavení se určí v hodinách interval malé údržby.

Tovární nastavení: **Závislé na parním výkonu jednotky**

Rozsah nastavení: **100–3000 h**

- **Maintenance Extended:** Pomocí tohoto nastavení se určí v hodinách interval rozšířené údržby.

Tovární nastavení: **Závislé na parním výkonu jednotky**

Rozsah nastavení: **100–6000 h**

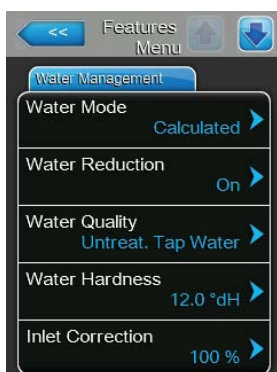
Standardní nastavení závislé na kvalitě vody

Parní výkon	Interval odkalování			Interval údržby			
	Kohoutková voda *	Voda upravená reverzní osmózou **	DEMI voda ***	Malá údržba		Rozšířená údržba	
				Kohoutková voda *	Voda upravená reverzní osmózou ** DEMI voda ***	Kohoutková voda *	Voda upravená reverzní osmózou ** DEMI voda ***
5 kg/h	30 min	180 min	360 min	500 h	3000 h	1500 h	3000 h
8 kg/h	20 min	180 min	360 min	500 h	3000 h	1500 h	3000 h
10 kg/h	20 min	180 min	360 min	500 h	3000 h	1500 h	3000 h
16 kg/h	10 min	180 min	360 min	450 h	3000 h	1350 h	3000 h
20 kg/h	7 min	180 min	360 min	400 h	3000 h	1200 h	3000 h
24 kg/h	7 min	180 min	360 min	400 h	3000 h	1200 h	3000 h
30 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
40 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
50 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
60 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
80 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
100 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
120 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
140 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
160 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h

* Standardní nastavení neupravené kohoutkové vody odkazuje na hodnotu tvrdosti vody 20 °dH nebo 36 °fH, případně 360 ppm.

** Standardní nastavení vody ze systému úpravy reverzní osmózou > 5 ... ≤ 30 µS/cm.

*** Standardní nastavení demineralizované vody (DEMI voda) ≤ 5 µS/cm.



Následující nastavení se objeví jen tehdy, když je **"Water Mode" (Režim vody)** nastaven na **"Calculated" (Vypočítaný)**.

Důležité: Je potřeba znát kvalitu a tvrdost přírodní vody. Použití nesprávných hodnot těchto dvou parametrů může vést k častější potřebě údržby a provozním závadám.

- **Water Quality:** Pomocí tohoto nastavení se určí kvalita přírodní vody.

Tovární nastavení: **Untreat. tap water (Neupravená kohoutková voda)**

Možnost výběru: **Untreat. tap water** (Neupravená koh. voda)

RO water low (Reverzní osmózou upravená voda s nízkou vodivostí < 5 µS/cm)

RO water high (Reverzní osmózou upravená voda s vysokou vodivostí > 5 µS/cm)

- **Water Hardness:** Tímto nastavením se určí tvrdost přírodní vody v °dH (německé stupně tvrdosti).

Tovární nastavení: **20,0 °dH**

Rozsah nastavení: **1,0–30,0 °dH**

- **Inlet Correction:** Pomocí tohoto nastavení se za účelem vyrovnávání kolísání tlaku vody určí poměr cyklu napouštěcího ventilu v % standardní nastavené hodnoty.
Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze u možnosti "P" (jednotky s vysokou přesností řízení).
Tovární nastavení: **100 %**
Rozsah nastavení: **50 ... 150 %**

Registr: Idle Mode (Pohotovostní režim)



- **Idle Mode:** Tímto nastavením se určí provozní chování jednotky Condair RS při provozu v pohotovostním režimu.
Tovární nastavení: **Idle Drain (Pohotovostní vypuštění)**
Možnost výběru: **Idle Drain (Vypuštění při nečinnosti)** (parní válec se vypustí a znovu naplní po nastavené době provozu v pohotovostním režimu)
Keep Warm (Udržování teploty) (voda v parním válci je v pohotovostním režimu udržována v nastavené teplotě)
Standby (Pohotovost) (pouze pohotovostní režim bez aktivní funkce)



- **Standstill Time:** Pomocí tohoto nastavení se určí, po jak dlouhé době provozu v pohotovostním režimu se má spustit hladinový test.
Tovární nastavení: **4 h**
Rozsah nastavení: **1–72 h**
- **Idle Drain Time:** Tímto nastavením se určí, po jak dlouhé době provozu v pohotovostním režimu se mají úplně vypustit a opětovně napustit parní vyvíjecí nádoby.
Poznámka: Pokud je aktivována možnost SV (celkový vypouštěcí ventil), parní válce nebudou znovu naplněny po úplném odtoku, dokud nebude předložen požadavek.
Tovární nastavení: **24 h**
Rozsah nastavení: **1–100 h**



Následující nastavení se objeví jen tehdy, když je "**Idle Mode**" (**Pohotovostní režim**) nastaven na "**Keep Warm**" (**Udržování teploty**).

Poznámka: Je-li aktivována funkce pro udržování teploty v pohotovostním režimu, je teplota vody v parní vyvíjecí nádobě udržována na 60 °C (při teplotě prostředí 20 °C), aby mohl parní zvlhčovač vyrábět páru co nejrychleji po přijetí nového požadavku na zvlhčování. Pokud je teplota prostředí vyšší nebo nižší než 20 °C, lze zvýšit či snížit vytápěcí výkon topných článků pomocí parametru posunutí udržování teploty, čímž se dosáhne udržení teploty vody na 60 °C.

- **Keep Warm Offset A:** Tímto nastavením se o požadované procento zvýší nebo sníží vytápěcí výkon topných článků zvlhčovače A při funkci udržování teploty.

Tovární nastavení: **0 %**

Rozsah nastavení: **-5 % – +5 %**

- **Keep Warm Offset B:** Tímto nastavením se o požadované procento zvýší nebo sníží vytápěcí výkon topných článků zvlhčovače B při funkci udržování teploty.

Poznámka: Tato položka nabídky se objevuje jen u dvojitých jednotek nebo velkých jednotek se dvěma parními vyvíjecími nádobami.

Tovární nastavení: **0 %**

Rozsah nastavení: **-5 % – +5 %**

Registr: Softstart (Měkký start)



- **Softstart Mode:** Pomocí tohoto nastavení lze zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") funkci měkkého startu.

Tovární nastavení: **Off (Vypnuto)**

Možnost výběru: **On (Zapnuto)** nebo **Off (Vypnuto)**

Poznámka: Funkci měkkého startu aktivujte, pokud používáte změkčovanou vodu nebo vodu s vysokou vodivostí.

Poznámka: Je-li funkce měkkého startu zapnutá, dojde v případě požadavku na zvlhčování po opětovném zapnutí parního zvlhčovače nebo po více než 4 hodinách provozu v pohotovostním režimu ke snížení zvlhčovacího výkonu na přednastavenou hodnotu a volitelnou dobu (nastavení viz následující parametry).

Následující nastavení se objeví jen tehdy, když je "**Softstart Mode**" (**Režim měkkého startu**) nastaven na "**On**" (**Zapnuto**).

- **Softstart Time:** Tímto nastavením se určí, jak dlouho (v minutách) zůstane funkce měkkého startu spuštěna.

Tovární nastavení: **30 minut**

Rozsah nastavení: **10–120 minut**

- **Softstart Power:** Pomocí tohoto nastavení se určí omezení výkonu pro funkci měkkého startu v % maximálního výkonu zvlhčovače.

Tovární nastavení: **75 %**

Rozsah nastavení: **4–100 %**

Registr: Desalt Mode (Režim odsolování)



- **Desalt Mode:** Tímto nastavením lze zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") režim demineralizace.

Tovární nastavení: **Off (Vypnuto)**

Možnost výběru: **On (Zapnuto) nebo Off (Vypnuto)**

Poznámka: Režim demineralizace povolte, pokud používáte změkčovanou vodu nebo vodu s vysokou vodivostí.

Poznámka: Je-li zapnutý režim demineralizace, dojde k vypuštění parní vyvíjecí nádoby, pokud se během hodiny dosáhne nastaveného počtu zjištění pěny (viz následující parametr "Water Desalt Counts" – Počet při demineralizaci vody). Tím se zabrání tvorbě pěny v parní vyvíjecí nádobě.

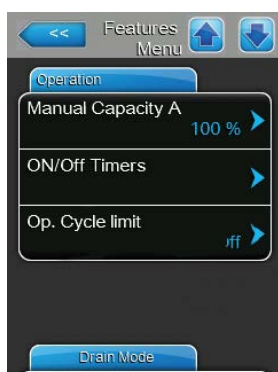
Následující nastavení se objeví jen tehdy, když je "**Desalt Mode**" (Režim demineralizace) nastaven na "**On**" (Zapnuto).

- **Water Desalt Counts:** Pomocí tohoto nastavení se určí, kolikrát se během hodiny může dosáhnout maximální hladiny v parní vyvíjecí nádobě (zjištění pěny), než se spustí časem řízený cyklus vypouštění.

Tovární nastavení: **3**

Rozsah nastavení: **1–8**

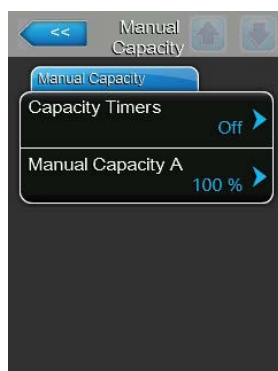
Registr: Operation (Provoz)



- **Manual Capacity A:** Toto tlačítko poskytuje přístup do nabídky nastavení omezení výkonu. Zde se určí, jestli bude jednotka Condair RS pracovat s pevným omezením výkonu (tovární nastavení), nebo s časem řízeným omezením výkonu.

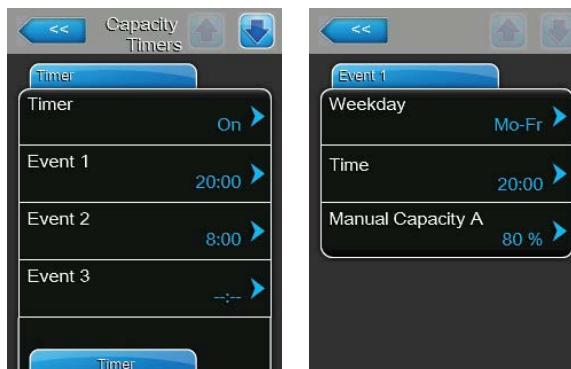
Poznámka: U velkých jednotek se dvěma parními vyvíjecími nádobami a dvojitých jednotek platí omezení výkonu pro obě parní vyvíjecí nádoby (A a B). U systémů propojených jednotek Linkup lze nastavit omezení výkonu zvlášť pro hlavní jednotku i rozšiřovací jednotky.

- **Provoz s pevným omezením výkonu**



Ponechte vypnutou funkci časovače ("Capacity Timers: **Off**" – Časovač výkonu: Vypnuto) nebo ji deaktivujte, je-li to nutné. Poté nastavte požadované omezení výkonu parního zvlhčovače v % maximálního výkonu pomocí parametru "Manual Capacity A" – Ruční výkon A (tovární nastavení: **100 %**, Rozsah nastavení: **20–100 %**).

– Provoz s časem řízeným omezením výkonu

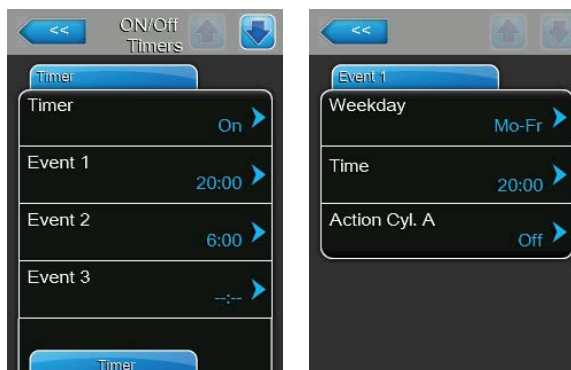


Zapněte funkci časovače ("Capacity Timers: **On**" – Časovač výkonu: **Zapnuto**). Když je časovač výkonu spuštěný, umožňuje definovat až 8 spínacích bodů ("Event 1 až Event 8" – Událost 1 až Událost 8) s různými omezeními výkonu. Každý spínací bod je definován dnem v týdnu nebo rozsahem dnů v týdnu, časem sepnutí a omezením výkonu v % maximálního výkonu.

Poznámky ke konfiguraci:

- Nastavení události zůstává aktivní až do další události.
- Software nekontroluje přijatelnost nastavení časovače. Proto se ujistěte, že nastavení dává smysl.
- Časovač zapnutí/vypnutí ("On/Off Timer") má vždy přednost před časovačem omezení výkonu.

- **ON/Off Timers:** Toto tlačítko umožňuje přístup k nabídce nastavení časovače zapnutí/vypnutí.



Pomocí parametru "Timer" (Časovač) můžete zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") časovač zapnutí/vypnutí.

Když je časovač spuštěný, umožňuje definovat až 8 spínacích bodů ("Event 1 až Event 8" – Událost 1 až Událost 8) s různými událostmi zapnutí/vypnutí. Každý spínací bod je definován dnem v týdnu nebo rozsahem dnů v týdnu, časem sepnutí a provozním režimem parní vyvíjecí nádoby.

Poznámky ke konfiguraci:

- Nastavení události zůstává aktivní až do další události.
- Software nekontroluje přijatelnost nastavení časovače. Proto se ujistěte, že nastavení dává smysl.
- Časovač zapnutí/vypnutí ("On/Off Timer") má vždy přednost před časovačem omezení výkonu.

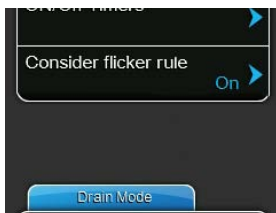


- **Op. Cycle limit:** Pomocí tohoto nastavení se určí, zda je z důvodu optimalizace životnosti stykačů vytápění nastaveno spínací zpoždění zapnutí/vypnutí ("On" – Zapnuto), nebo je za účelem optimalizace přesnosti řízení zkráceno ("Off" – Vypnuto), i když to s sebou nese riziko zkrácení životnosti stykačů vytápění.

Poznámka: Tato položka nabídky se zobrazuje pouze u jednotek s normální přesností regulace.

Tovární nastavení: **On (Zapnuto)**

Možnost výběru: **On (Zapnuto)** nebo **Off (Vypnuto)**



- **Consider flicker rules:** Tímto nastavením se určí, jestli je z důvodu dodržení norem týkajících se flikru doba blokování spínacích prvků (triak nebo stykač) řízena běžně ("On" – Zapnuto), nebo je za účelem optimalizace přesnosti řízení zkrácena ("Off" – Vypnuto).

Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze u možnosti "P" (jednotky s vysokou přesností řízení). U jednotek s běžnou přesností řízení se považují normy týkající se flikru za standard.

Tovární nastavení: **On (Zapnuto)**

Možnost výběru: **On (Zapnuto)** nebo **Off (Vypnuto)**

Registr: Drain Mode (Režim vypuštění)

Poznámka: Nabídka režimu vypuštění ("Drain Mode") s odpovídajícím nastavením se objeví, jen když je v továrně nainstalováno a aktivováno ochlazování vypouštěné vody a/nebo volitelný vypouštěcí ventil.



- **Drain Cool:** Tímto nastavením lze zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") možnost ochlazování vypouštěné vody.

Poznámka: Když je tato možnost aktivována, dochází k ochlazení vypouštěné vody na teplotu nižší než 60 °C.

Tovární nastavení: **Off (Vypnuto)**

Možnost výběru: **Off (Vypnuto)** nebo **On (Zapnuto)**

- **Complete Drain:** Tímto nastavením lze zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") volitelný vypouštěcí ventil určený k automatickému vypuštění sběrné nádrže sedimentu při pohotovostním režimu.

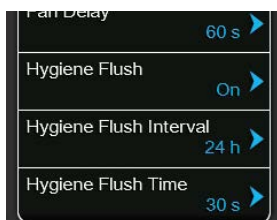
Poznámka: Když je volitelný vypouštěcí ventil aktivován, dojde v pohotovostním režimu k úplnému vypuštění jednotky Condair RS (včetně sběrné nádrže sedimentu) a opětovné napuštění proběhne až při dalším požadavku na zvlhčování.

Tovární nastavení: **Off (Vypnuto)**

Možnost výběru: **Off (Vypnuto)** nebo **On (Zapnuto)**

Registr: Accessory Board (Doplňková deska)

Poznámka: Nabídka doplňkové desky ("Accessory Board") s odpovídajícími nastaveními se objeví v případě, že je v továrně nainstalována a aktivována volitelná doplňková deska (určená k řízení vnějšího ventilátoru větracího systému nebo volitelného ventilu pro vyplachování přívodního potrubí vody).



- **Fan On:** Tímto nastavením lze pomocí odpovídajícího relé na doplňkové desce zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") řízení vnějšího ventilátoru.

Tovární nastavení: **Off (Vypnuto)**

Možnost výběru: **Off (Vypnuto)** nebo **On (Zapnuto)**

Následující nastavení se objeví pouze ve chvíli, kdy je aktivována ("On") funkce "Fan On" (Zapnutí ventilátoru).

- **Fan Delay:** Pomocí tohoto nastavení se určí požadovaná doba doběhu vnějšího ventilátoru v sekundách.

Poznámka: Doba doběhu slouží k odstranění vlhkosti z potrubí, které vzniká při dobohovém odpařování parního zvlhčovače.

Tovární nastavení: **60 sekund**

Rozsah nastavení: **0–300 sekund**

- **Hygiene Flush:** Tímto nastavením lze pomocí odpovídajícího relé na volitelné doplňkové desce zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") řízení vnějšího vyplachovacího ventilu přívodního potrubí vody v pohotovostním režimu.

Tovární nastavení: **Off (Vypnuto)**

Možnost výběru: **Off (Vypnuto)** nebo **On (Zapnuto)**

Následující nastavení se objeví pouze ve chvíli, kdy je aktivována ("On") funkce "Hygiene Flush" (Hygienické vypláchnutí).

- **Hygiene Flush Interval:** Pomocí tohoto nastavení se určí, po jak dlouhé době v pohotovostním režimu by se mělo vypláchnout přívodní potrubí vody.

Tovární nastavení: **24 hodin**

Rozsah nastavení: **1–100 hodin**

- **Hygiene Flush Time:** Pomocí tohoto nastavení se určí, jak dlouho by se mělo přívodní potrubí vody vyplachovat.

Tovární nastavení: **30 sekund**

Rozsah nastavení: **1–600 sekund**

5.4.3 Nastavení řízení vlhkosti – podnabídka "Control Settings" (Nastavení řízení)

V podnabídce "Nastavení řízení" se určí nastavení řízení parního zvlhčovače Condair RS. Dostupná nastavení řízení závisí na zvoleném zdroji signálu a řídicím režimu, stejně jako na tom, zda je parní zvlhčovač řízen s omezením přívodního vzduchu.

Registr: Basic (Základ)



- **Source:** Pomocí tohoto nastavení se určí zdroj řídicího signálu.
Tovární nastavení: **Analog (Analogový)**
Možnost výběru: **Analog (Analogový)** – signál z analogového čidla / regulátoru vlhkosti
Modbus – signál Modbus
BACnet/IP – signál přes BACnet/IP
BACnet/MS – signál přes BACnet MSTP
LonWorks – signál přes LonWorks
- **Control Mode CH 1:** Tímto nastavením se určí typ řízení použitý ve zvlhčovacím systému s jednotkou Condair RS.
Tovární nastavení: **Demand (Požadavek)**
Možnost výběru: **On/Off (zap./vyp.)** – vnější hygroskop zap./vyp.
Demand (Požadavek) – vnější plynulý regulátor
RH P (r.v. P) – vnitřní P regulátor
RH PI (r.v. PI) – vnitřní PI regulátor
- **Limiter Mode CH 2:** Tímto nastavením se určí typ řízení použitý pro řízení omezení přívodního vzduchu.
Poznámka: Toto nastavení se objeví jen v případě, že je položka "Control Channels" (Řídicí kanály) nastavena na "Dual" (Dvojitý).
Tovární nastavení: **Demand (Požadavek)**
Možnost výběru: **On/Off (zap./vyp.)** – vnější hygroskop zap./vyp.
Demand (Požadavek) – vnější plynulý regulátor
RH P (r.v. P) – vnitřní P regulátor
RH PI (r.v. PI) – vnitřní PI regulátor
- **Control Channels:** Pomocí tohoto nastavení se určí, jestli je parní zvlhčovač řízen s omezením přívodního vzduchu, nebo bez něj.
Tovární nastavení: **Single (Jednoduchý)**
Možnost výběru: **Single (Jednoduchý)** – bez omezení přívodního vzduchu
Dual (Dvojitý) – s omezením přívodního vzduchu



- **Signal Type Control CH 1:** Tímto nastavením se určí řídicí signál pro ovládání parního zvlhčovače.
Poznámka: Toto nastavení se objeví jen v případě, že je zdroj signálu nastaven na položku "Analog" (Analogový) a "Control Mode CH 1" je nastaven na položku "Demand" (Požadavek), "RH P" (r.v. P) nebo "RH PI" (r.v. PI).
Tovární nastavení: **0–10 V**
Možnost výběru: **0–5 V, 1–5 V, 0–10 V, 2–10 V, 0–20 V, 0–16 V, 3,2–16 V, 0–20 mA, 4–20 mA**
- **Signal Type Limiter CH 2:** Tímto nastavením se určí signál omezovače (omezení přívodního vzduchu) pro ovládání parního zvlhčovače.
Poznámka: Toto nastavení se objeví jen v případě, že je zdroj signálu nastaven na položku "Analog" (Analogový), "Limiter Mode CH 2" je nastaven na položku "Demand" (Požadavek), "RH P" (r.v. P) nebo "RH PI" (r.v. PI) a řídicí kanály jsou nastaveny na položku "Dual" (Dvojitý).
Tovární nastavení: **0–10 V**
Možnost výběru: **0–5 V, 1–5 V, 0–10 V, 2–10 V, 0–20 V, 0–16 V, 3,2–16 V, 0–20 mA, 4–20 mA**

Registr: PI Control Parameters (Parametry PI regulace)



- **Setpoint Channel 1:** Toto tlačítko poskytuje přístup do nabídky nastavení vlhkosti. Zde se určuje, jestli má být parní zvlhčovač Condair RS řízen s pevně nastavenou hodnotou vlhkosti (tovární nastavení), nebo je časem řízený s různými nastavenými hodnotami vlhkosti.
Poznámka: Tato položka se objeví pouze v případě, že je "Control Mode CH 1" nastaven na položku "RH P" (r.v. P) nebo "RH PI" (r.v. PI).
- Řízení s **pevně nastavenou hodnotou vlhkosti**



Ponechte vypnutou funkci časovače ("Setpoint Timers: **Off**") – Časovač nastavené hodnoty: Vypnuto) nebo ji deaktivujte, je-li to nutné. Potom zadejte přes parametr "Setpoint Channel 1" požadovanou nastave- nou hodnotu vlhkosti ve % rF (tovární nastavení: **40 % r.v.**, rozsah nastavení: **5–95 % r.v.**).

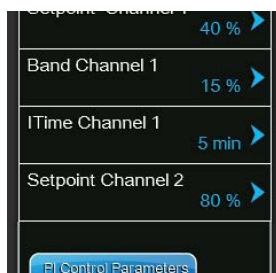
– Provoz s časem řízenými nastavenými hodnotami vlhkosti



Zapněte funkci časovače ("Setpoint Timers: **On**" – Časovač nastavené hodnoty: Zapnuto). Když je časovač spuštěný, umožňuje definovat až 8 spínacích bodů ("Event 1 až Event 8" – Událost 1 až Událost 8) s různými nastavenými hodnotami vlhkosti. Každý spínací bod je definován dnem v týdnu nebo rozsahem dnů v týdnu, časem sepnutí a nastavenou hodnotou vlhkosti v % r.v.

Poznámky ke konfiguraci:

- Nastavení události zůstává aktivní až do další události.
- Software nekontroluje přijatelnost nastavení časovače. Proto se ujistěte, že nastavení dává smysl.
- Časovač zapnutí/vypnutí ("On/Off Timer") má vždy přednost před časovačem nastavených hodnot.



- **Band Channel 1:** Toto nastavení umožňuje zadat proporcionální rozsah pro vnitřní P/PI regulátor v % r.v.

Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je "Control Mode CH 1" nastaven na položku "RH P" (r.v. P) nebo "RH PI" (r.v. PI).

Tovární nastavení: **15 %**

Rozsah nastavení: **6–65 %**

- **ITime Channel 1:** Toto nastavení umožňuje zadat integrální čas pro vnitřní P/PI regulátor.

Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je "Control Mode CH 1" nastaven na položku "RH PI" (r.v. PI).

Tovární nastavení: **5 minut**

Rozsah nastavení: **1–60 minut**

- **Setpoint Channel 2:** Toto nastavení umožňuje zadat nastavenou hodnotu vlhkosti pro vnitřní P/PI regulátor přívodního vzduchu v % r.v.

Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je "Limiter Mode CH 2" nastaven na položku "RH P" (r.v. P) nebo "RH PI" (r.v. PI) a "Control Channels" (Řídící kanály) na položku "Dual" (Dvojitý).

Tovární nastavení: **80 % r.v.**

Rozsah nastavení: **0–95 % r.v.**

- **Band Channel 2:** Toto nastavení umožňuje zadat proporcionální rozsah



pro vnitřní P/PI regulátor přívodního vzduchu v % r.v.

Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je "Limiter Mode CH 2" nastaven na položku "RH P" (r.v. P) nebo "RH PI" (r.v. PI) a "Control Channels" (Řídicí kanály) na položku "Dual" (Dvojitý).

Tovární nastavení: **15 %**

Rozsah nastavení: **6–65 %**

- **Damp Channel 2:** Pomocí tohoto nastavení je možné zadat v sekundách dobu, po jejímž uplynutí regulátor přívodního vzduchu převezme řízení signálu požadavku.

Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je "Limiter Mode CH 2" nastaven na položku "RH P" (r.v. P) nebo "RH PI" (r.v. PI) a "Control Channels" (Řídicí kanály) na položku "Dual" (Dvojitý).

Tovární nastavení: **5 sekund**

Rozsah nastavení: **1–60 sekund**

Registr: RH Alerts (Varování relativní vlhkosti)

Poznámka: Nastavení "RH Alerts" (Varování relativní vlhkosti) se objeví pouze v případě, že je aktivován P/PI regulátor.



- **RH Alerts:** Pomocí tohoto nastavení lze zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") výstup varování při závadě čidla vlhkosti.

Tovární nastavení: **On (Zapnuto)**

Možnost výběru: **On (Zapnuto) nebo Off (Vypnuto)**

Následující nastavení se objeví pouze ve chvíli, kdy je aktivována ("On") funkce "RH Alerts" (Varování relativní vlhkosti).

- **RH High:** Tímto nastavením se zadává horní mezní hodnota v % maximální hodnoty signálu čidla vlhkosti, po jejímž překročení se vydá varovné hlášení.

Tovární nastavení: **75 %**

Rozsah nastavení: **20–95 %**

- **RH Low:** Tímto nastavením se zadává dolní mezní hodnota v % maximální hodnoty signálu čidla vlhkosti, po jejímž nedosažení se vydá varovné hlášení.

Tovární nastavení: **20 %**

Rozsah nastavení: **20–95 %**

- **Sensor Min:** Tímto nastavením se zadává minimální hodnota v % maximální hodnoty signálu čidla vlhkosti, po jejímž nedosažení se vydá varovné hlášení o přerušeném čidle.

Tovární nastavení: **5 %**

Rozsah nastavení: **1–10 %**

- **Enable Input:** Tímto nastavením se určí, jestli bude možné jednotku Condair RS zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") z vnějšího kontaktu.

Tovární nastavení: **On (Zapnuto)**

Možnost výběru: **On (Zapnuto) nebo Off (Vypnuto)**

Registr: Multi Unit Operation (Provoz s více jednotkami)



- **Linkup:** Pomocí tohoto nastavení se určí, jestli je jednotka součástí systému Linkup a vystupuje v něm jako hlavní či podřízená jednotka, nebo není součástí systému Linkup.

Poznámka: Hlavní jednotka se vždy musí nastavit jako "Main" (Hlavní). Ostatní podřízené jednotky v řetězci je třeba nastavit ve vzrůstajícím pořadí na hodnoty "Ext1" až "Ext5".

Tovární nastavení: **Off (Vypnuto)**

Možnost výběru: **Off (Vypnuto)** – bez systému Linkup
Main (Hlavní) – hlavní jednotka systému Linkup
Ext1 – první podřízená jednotka systému Linkup
Ext2 – druhá podřízená jednotka systému Linkup
Ext3 – třetí podřízená jednotka systému Linkup
Ext4 – čtvrtá podřízená jednotka systému Linkup
Ext5 – pátá podřízená jednotka systému Linkup

Níže uvedené body menu se objeví pouze v případě, že došlo k nastavení "Linkup" na "Main".

- **Linkup Units:** Tímto nastavením se určí počet jednotek patřících do systému Linkup.

Tovární nastavení: **1**

Rozsah nastavení: **1–6**

- **Linkup Type:** Pomocí tohoto nastavení se určí, jak se má požadovaný výkon rozdělit mezi jednotlivé jednotky systému Linkup.

Tovární nastavení: **Parallel**

Možnost výběru: **Parallel (Paralelně)** – rovnoměrné rozložení požadavku na všechny jednotky

Series (Sériově) – sériové rozložení, nejdříve hlavní jednotka s výkonem na 100 %, poté podřízená jednotka č.1 s výkonem na 100 % atd.

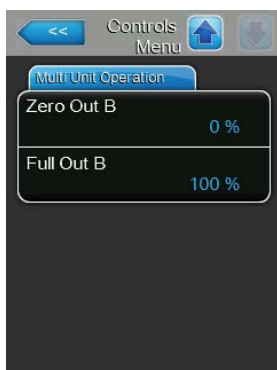
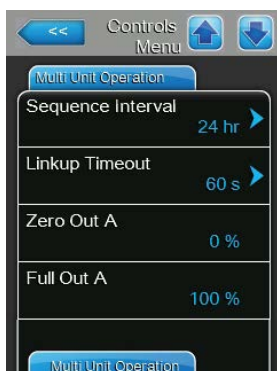
Independent (Nezávisle) – jednotky ze systému Linkup pracují nezávisle na sobě

- **Sequence Rotation:** Tímto nastavením se určí, jestli se má jako první zapnout ("On") vyvíjecí nádoba s nejnižším počtem provozních hodin, nebo nikoli ("Off"), když je aktivováno sériové rozložení požadavku. Poznámka: Toto nastavení se objeví jen v případě, že je položka "Linkup type" (Typ systému Linkup) nastavena na "Series" (Sériově).

Tovární nastavení: **On (Zapnuto)**

Možnost výběru: **On (Zapnuto)** nebo **Off (Vypnuto)**





- **Sequence Interval:** Pomocí tohoto nastavení se při zapnuté funkci řadového střídání vyvíjecích nádob určí, v jakém časovém intervalu se mají za účelem změny spouštěcího pořadí porovnávat provozní hodiny jednotlivých vyvíjecích nádob.

Poznámka: Toto nastavení se objeví pouze ve chvíli, kdy je aktivována ("On") funkce "Sequence Rotation" (Řadová rotace).

Tovární nastavení: **24 hodin**

Rozsah nastavení: **24–1000 hodin**

- **Linkup Timeout:** Tímto nastavením se určí, jak dlouho mohou být jednotky systémů Linkup v provozu, aniž by mezi sebou byly propojené, než se spustí hlášení poruchy.

Tovární nastavení: **60 sekund**

Rozsah nastavení: **60–120 sekund**

Níže uvedené body menu se objeví pouze v případě, že došlo k nastavení "Linkup" na "Main", "Ext1", "Ext2", "Ext3", "Ext4" nebo "Ext5".

- **Zero Out A:** Tento parametr udává procento signálu požadavku, při kterém se zapne vyvíjecí nádoba A (vypočítaná hodnota).
- **Full Out A:** Tento parametr udává procento signálu požadavku, při kterém se vypne vyvíjecí nádoba A (vypočítaná hodnota).
- **Zero Out B:** Tento parametr udává procento signálu požadavku, při kterém se zapne vyvíjecí nádoba B (vypočítaná hodnota).
- **Full Out B:** Tento parametr udává procento signálu požadavku, při kterém se vypne vyvíjecí nádoba B (vypočítaná hodnota).

5.4.4 Základní nastavení – podnabídka "General" (Všeobecně)

V podnabídce "Všeobecně" se určuje základní nastavení řídicího softwaru parního zvlhčovače Condair RS.

Registr: Basic (Základ)



- **Date:** Tímto nastavením se v nastaveném formátu ("MM/DD/RRRR" nebo "DD/MM/RRRR") určí aktuální datum.

Tovární nastavení: **00/00/0000**

- **Time:** Tímto nastavením se v nastaveném časovém formátu ("12H" nebo "24H") určí aktuální denní hodina.

Tovární nastavení: **12:00**

- **Language:** Pomocí tohoto nastavení se určí jazyk dialogových oken.

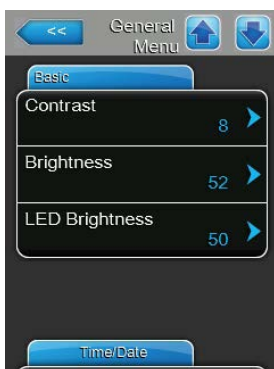
Tovární nastavení: **Závislé na dané zemi**

Možnost výběru: **Různé jazyky dialogových oken**

- **Units:** Pomocí tohoto nastavení se určí požadovaný systém jednotky.

Tovární nastavení: **Závislé na dané zemi**

Možnost výběru: **Metric (Metrický) nebo Imperial (Imperiální)**



- **Contrast:** Tímto nastavením se určí požadovaná hodnota kontrastu displeje.
Tovární nastavení: **8**
Možnost výběru: **1 (slabý kontrast) – 31 (silný kontrast)**
- **Brightness:** Tímto nastavením se určí požadovaná hodnota jasu displeje.
Tovární nastavení: **52**
Možnost výběru: **1 (tmavý) – 100 (bílý)**
- **LED Brightness:** pomocí tohoto nastavení určujete požadovanou hodnotu jasu kontrolky LED indikující provoz.
Tovární nastavení: **52**
Možnost výběru: **1 (slabý jas) ... 100 (vysoký jas)**

Registr: Time/Date (Čas/Datum)

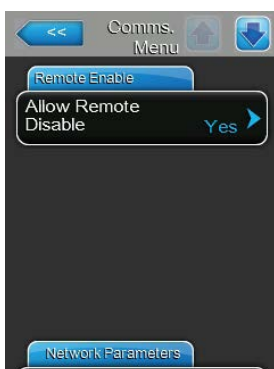


- **Date Format:** Pomocí tohoto nastavení se určí požadovaný formát dne.
Tovární nastavení: **DD/MM/YYYY (DD/MM/RRRR)**
Možnost výběru: **DD/MM/YYYY (DD/MM/RRRR)** nebo **MM/DD/YYYY (MM/DD/RRRR)**
- **Clock Format:** Tímto nastavením se určí požadovaný formát času.
Tovární nastavení: **12H**
Možnost výběru: **24H** (24 hodinový, zobrazení např. 13:35) nebo **12H** (12 hodinový, zobrazení: např. 01:35 PM)

5.4.5 Nastavení komunikace – podnabídka "Communication" (Komunikace)

V podnabídce "Communication" (Komunikace) určujete parametry protokolů digitální komunikace.

Registr: Remote Enable (Povolení dálkového řízení)



- **Allow Remote Disable:** Tímto nastavením lze zapnout ("Yes") nebo vypnout ("No") dálkové blokování ze systému BMS.
Tovární nastavení: **Yes (Ano)**
Možnost výběru: **Yes (Ano)** – dálkové blokování povoleno
No (Ne) – dálkové blokování zakázáno

Registr: Network Parameters (Parametry sítě)



Následující nastavení sítě se použije pouze pro komunikaci přes integrované rozhraní BACnet IP.

- **IP Type: (Druh IP):** pomocí tohoto nastavení určujete, zda chcete přiřadit IP adresu, masku podsítě, standardní bránu a adresu primárního a sekundárního serveru DNS jako pevné hodnoty nebo zda chcete, aby tyto hodnoty dynamicky přiřazoval server DHCP.

Poznámka: po 5 neúspěšných pokusech o získání adresy ze systému DHCP přejde systém na pevně stanovené hodnoty

Tovární nastavení: **DHCP**

Možnost výběru: **DHCP** (dynamické přiřazení)
Fixed (pevné přiřazení)

- **IP Address:** Toto pole zobrazuje aktuálně stanovenou nebo serverem DHCP přiřazenou IP adresu pro zařízení Condair RS. Pokud je parametr "IP Type" nastaven na "Fixed", je možné IP adresu pro zařízení Condair RS stanovit přes toto pole. Pokud je parametr "IP Type" nastaven na "DHCP", přiřadí IP adresu pro zařízení Condair RS server DHCP.
- **Subnet Mask:** Toto pole zobrazuje aktuálně stanovenou nebo serverem DHCP přiřazenou masku podsítě pro IP síť. Pokud je parametr "IP Type" nastaven na "Fixed", je možné masku podsítě stanovit přes toto pole. Pokud je parametr "IP Type" nastaven na "DHCP", přiřadí masku podsítě server DHCP.
- **Default Gateway:** Toto pole zobrazuje aktuálně stanovenou nebo serverem DHCP přiřazenou IP adresu pro brány Standard-Gateways. Pokud je parametr "IP Type" nastaven na "Fixed", je možné IP adresu pro brány Standard-Gateways stanovit přes toto pole. Pokud je parametr "IP Type" nastaven na "DHCP", přiřadí IP adresu pro brány Standard-Gateways server DHCP.
- **Primary DNS:** Toto pole zobrazuje aktuálně stanovenou nebo serverem DHCP přiřazenou IP adresu pro primární server doménových jmen (DNS). Pokud je parametr "IP Type" nastaven na "Fixed", je možné IP adresu pro primární server DNS stanovit přes toto pole. Pokud je parametr "IP Type" nastaven na "DHCP", bude IP adresa pro primární server DNS přiřazena serverem DHCP.
- **Secondary DNS:** Toto pole zobrazuje aktuálně stanovenou nebo serverem DHCP přiřazenou IP adresu pro sekundární server doménových jmen (DNS). Pokud je parametr "IP Type" nastaven na "Fixed", je možné IP adresu pro sekundární server DNS stanovit přes toto pole. Pokud je parametr "IP Type" nastaven na "DHCP", bude IP adresa pro sekundární server DNS přiřazena serverem DHCP.
- **MAC Address (Adresa MAC):** výrobcem nastavená adresa MAC (Media Access Control) zařízení Condair RS. Nelze měnit.
- **Host Name (Název hostitele):** název hostitele zařízení Condair RS automaticky generovaný systémem řízení. Formát: "IC_"+"výrobní číslo zařízení". Nelze měnit.

Registr: BMS Timeout (Vypršení časového limitu systému BMS)

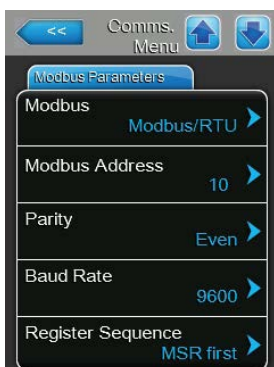


- **BMS Timeout:** with this setting you determine the maximum time the humidifier will wait with no communication from the BMS network before a BMS timeout warning is generated. Exceeding the timeout also stops humidifier operation if the signal source of the humidifier is set to a BMS input.

Tovární nastavení: **300 s**

Zakres ustawień: **1 ... 300 s**

Registr: Modbus Parameters (Parametry komunikace Modbus)



- **Modbus:** Pomocí tohoto nastavení aktivujete komunikaci "**Modbus/RTU**" nebo "**Modbus/TCP**" přes síť Modbus nebo zde provedete deaktivaci ("Off") komunikace Modbus.

Tovární nastavení: **Modbus/RTU**

Možnost výběru: **Off, Modbus/RTU** nebo **Modbus/TCP**

Důležité: Informace o nastavení jednotlivých parametrů Modbus a zapojení zvlhčovače Condair RS pro komunikaci Modbus naleznete v samostatném návodu k použití Modbus. Ten si můžete vyžádat u svého zástupce firmy Condair.

Registr: BACnet Parameters (Parametry komunikace BACnet)



- **BACnet:** Pomocí tohoto nastavení aktivujete ("MSTP" nebo "BACnet/IP") nebo deaktivujete ("Off") komunikaci přes integrovaná rozhraní BACnet.

Tovární nastavení: **Off**

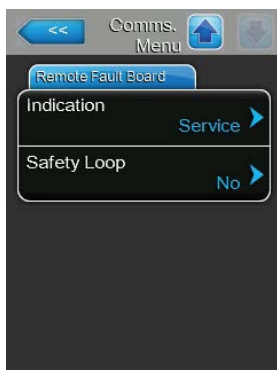
Možnost výběru: **Off** (rozhraní BACnet deaktivováno)

MSTP (BACnet MS/TP přes rozhraní RS 485)

BACnet/IP (BACnet/IP přes rozhraní RJ45)

Důležité: Informace o nastavení jednotlivých parametrů BACnet a zapojení zvlhčovače Condair RS pro komunikaci BACnet IP, resp. BACnet MS/TP naleznete v samostatném návodu k použití BACnet. Ten si můžete vyžádat u svého zástupce firmy Condair.

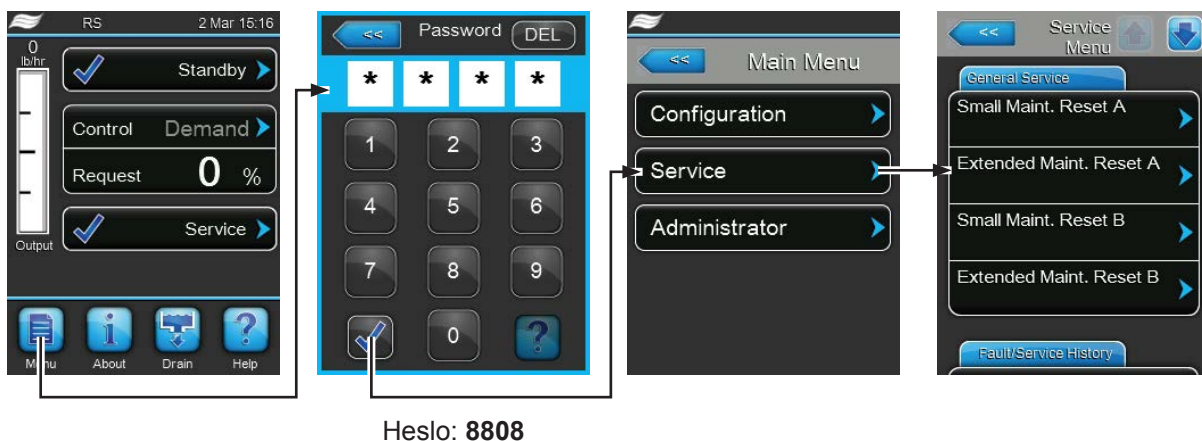
Register: Remote Fault Board (Deska dálkové poruchy)



- **Indication:** Tímto nastavením se určí, zda se přes servisní relé desky dálkového provozu a oznámení poruch provede pouze výstup hlášení údržby ("Service"), nebo všech výstražných hlášení ("Warning").
Tovární nastavení: **Service (Servis)**
Možnost výběru: **Service (Servis)** nebo **Warning (Varování)**
- **Safety Loop:** Pomocí tohoto nastavení se určí, jestli se při otevření vnějšího bezpečnostního řetězce spustí porucha ("Yes"), nebo varování ("No").
Tovární nastavení: **No (Ne)**
Možnost výběru: **No (Ne)** nebo **Yes (Ano)**

5.5 Funkce údržby

5.5.1 Přístup k podnabídce "Service" (Servis)



5.5.2 Provedení funkcí údržby – podnabídka "Service" (Servis)

V podnabídce "Service" (Servis) můžete resetovat počítač pro účely údržby, máte přístup k historii chyb a údržby a můžete tyto historie uložit a můžete spouštět různé diagnostické funkce.

Registr: General Service (Obecný servis)



- **Small Maint. Reset A:** Pomocí této funkce lze provést reset servisních hlášení nebo servisních počítačů malé údržby jednotky A. Po stisknutí tlačítka "Small Maint. Reset A" (Reset malé údržby jednotky A) se objeví potvrzovací obrazovka, na které se musí provedení resetu potvrdit.
- **Extended Maint. Reset A:** Pomocí této funkce lze provést reset servisních hlášení nebo servisních počítačů rozšířené údržby jednotky A. Po stisknutí tlačítka "Extended Maint. Reset A" (Reset rozšířené údržby jednotky A) se objeví potvrzovací obrazovka, na které se musí provedení resetu potvrdit.
- **Small Maint. Reset B:** Pomocí této funkce lze provést reset servisních hlášení nebo servisních počítačů malé údržby jednotky B. Po stisknutí tlačítka "Small Maint. Reset B" (Reset malé údržby jednotky B) se objeví potvrzovací obrazovka, na které se musí provedení resetu potvrdit.
Poznámka: Tato položka nabídky se objevuje jen u dvojíých jednotek nebo velkých jednotek se dvěma parními vyvíjecími nádobami.
- **Extended Maint. Reset B:** Pomocí této funkce lze provést reset servisních hlášení nebo servisních počítačů rozšířené údržby jednotky B. Po stisknutí tlačítka "Extended Maint. Reset B" (Reset rozšířené údržby jednotky B) se objeví potvrzovací obrazovka, na které se musí provedení resetu potvrdit.
Poznámka: Tato položka nabídky se objevuje jen u dvojíých jednotek nebo velkých jednotek se dvěma parními vyvíjecími nádobami.

- **UO Service Reset:** Pomocí funkce "UO Service Reset" (Reset servisu UO) lze provést reset servisních hlášení nebo servisních počítadel pro údržbu systému UO. Po stisknutí tlačítka se zobrazí dialog pro potvrzení, v němž musíte znovu potvrdit reset.

Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je zvlhčovač Condair RS připojen k reverzní osmóze Condair RO-A a že tato funkce byla aktivována v hlavní nabídce.

Registr: Fault/Service History (Historie poruch/servisu)



Poznámka: Uložené události poruch a údržby lze správně analyzovat pouze v případě, že jsou údaje a denní čas nastaveny správně.

- **Fault History:** Pomocí tohoto nastavení lze získat přístup k seznamu historie poruch, ve kterém se ukládá nejnovějších 40 poruch. Seznam historie poruch se zobrazí po stisknutí tlačítka "Fault History" (Historie poruch).
- **Service History:** Pomocí tohoto nastavení lze získat přístup k seznamu servisní historie, ve kterém se ukládá nejnovějších 40 servisních zásahů. Seznam servisní historie se zobrazí po stisknutí tlačítka "Service History" (Servisní historie).
- **Export History (Export historie):** pomocí funkce "Export History" (Export historie) můžete exportovat historii chyb a servisu na paměťové zařízení USB formátované jako FAT32 přes port USB na řídicí desce. Podrobné informace uvádí [kap. 7.4.](#)

Registr: Diagnostics (Diagnostika)



- **Input Diagnostics:** Pomocí této funkce lze získat přístup do podnabídky "Input Diagnostics" (Diagnostika vstupů), kde lze prohlížet různé hodnoty vstupů používaných řídicím systémem. Podrobnější informace je možné najít v [kap. 5.5.2.1.](#)
- **Relay Diagnostics:** Pomocí této funkce lze získat přístup do podnabídky "Relay Diagnostics" (Diagnostika relé), kde je možné zapnout nebo vypnout relé volitelné desky dálkového provozu a oznámení poruch nebo volitelné doplňkové desky. Podrobnější informace o diagnostických funkcích jednotlivých relé lze nalézt v [kap. 5.5.2.2.](#)

Poznámka: V případě vstupu do podnabídky "Diagnostiky relé" se zvlhčovací systém automaticky přepne do pohotovostního režimu.

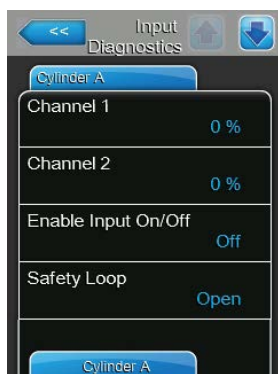
5.5.2.1 Diagnostické funkce vstupů – podnabídka "Input Diagnostics" (Diagnostika vstupů)

Následující hodnoty vstupů lze prohlížet po vstupu do podnabídky "Diagnostika vstupů".

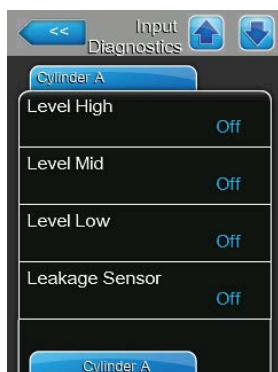
Poznámka: Přístup a prohlížení hodnot vstupů lze uskutečnit také prostřednictvím pole "Service Info" (Servisní informace) v běžném provozním zobrazení.

Registr: Cylinder A (Vytvájecí nádoba A) / Cylinder B (Vytvájecí nádoba B)

Poznámka: registry vstupní diagnostiky pro válec B se zobrazují pouze u dvojitých jednotek nebo u velkých jednotek se dvěma parními válci.



- **Humidity Control:** Udává v % r.v. aktuální nastavenou hodnotu řízení vlhkosti.
- **Humidity Limit:** Udává v % r.v. aktuální nastavenou hodnotu vlhkosti pro omezení přírodního vzduchu.
- **Enable Input On/Off:** Uvádí aktuální stav vnějšího kontaktu, je-li k dispozici ("Off" = otevřený kontakt, "On" = uzavřený kontakt).
- **Safety Loop:** Uvádí aktuální stav vnějšího bezpečnostního řetězce ("Open" = otevřený bezpečnostní řetězec, "Closed" = uzavřený bezpečnostní řetězec).

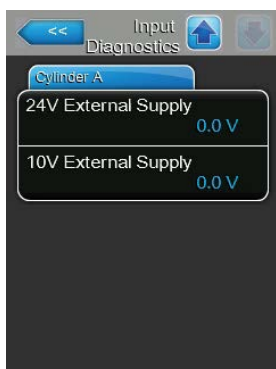


- **Level High:** Udává aktuální stav zjištění vysoké hladiny ("Off" = hladina není vysoko, "On" = hladina je vysoko).
- **Level Mid:** Udává aktuální stav zjištění střední hladiny ("Off" = hladina není uprostřed, "On" = hladina je uprostřed).
- **Level low:** Udává aktuální stav zjištění nízké hladiny ("Off" = hladina není nízko, "On" = hladina je nízko).
- **Leakage Sensor:** Udává aktuální stav volitelného zařízení pro kontrolu prosakování ("Off" = nedochází k prosakování, "On" = zjistilo se prosakování).



- **Overheat Switch:** Udává aktuální stav spínače nadměrné teploty ve vytvájecí nádobě ("Open" = spínač nadměrné teploty je spuštěný, "Closed" = spínač nadměrné teploty není spuštěný).
- **Temperature Switch:** Udává aktuální stav teplotního spínače ("Open" = teplotní spínač je spuštěný, "Closed" = teplotní spínač není spuštěný).
- **Heating Voltage:** Udává aktuální stav topného napětí ("Off" = topné napětí je vypnuto, "On" = topné napětí je zapnuto).
- **Blower Pack (Blok ventilátorů):** zobrazuje stav bezpečnostní smyčky bloku ventilátorů (stav je zobrazen jako "Off", kdy je blok ventilátorů připojen a pod proudem, případně "On", když tomu tak není).

Poznámka: Není-li blok ventilátorů připojen, je třeba nainstalovat v bezpečnostní smyčce bloku ventilátorů propojku a následně by se měl stav zobrazovat jako "Off".



- **24V External Supply:** Uvádí aktuální napětí vnějšího napájení 24 V.
- **10V External Supply:** Uvádí aktuální napětí vnějšího napájení 10 V.

Registr: RO

Položka registr "RO" se objeví pouze v případě, že je zvlhčovač Condair RS připojen k reverzní osmóze Condair RO-A a že tato funkce byla aktivována v hlavní nabídce.



- **Inlet pressure RO:** Aktuální vstupní tlak čerpadla reverzní osmózy v barech.
- **Tank pressure RO:** Aktuální tlak v tlakové nádobě reverzní osmózy v barech.
- **Guard RO:** Aktuální stav jističe pro motor čerpadla reverzní osmózy ("Fault" = spínač otevřený, "OK" = spínač zavřený).
- **PS3:** Aktuální přetlak na vstupu membrány reverzní osmózy ("Off" = žádný přetlak, "On" = přetlak).



- **Regeneration:** Aktuální stav regeneračního spínače změkčovače vody reverzní osmózy ("Off" = v tuto chvíli neprobíhá žádná regenerace, "On" = probíhá regenerace).
- **Leakage:** Aktuální stav volitelného snímače netěsnosti reverzní osmózy ("Ok" = žádná netěsnost, "Fault" = zjištěna netěsnost).

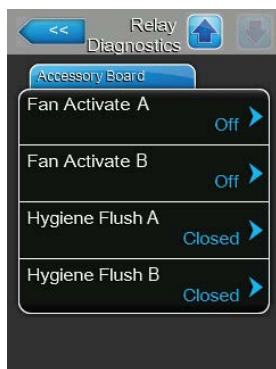
5.5.2.2 Diagnostické funkce relé – podnabídka "Relay Diagnostics" (Diagnostika relé)

Registr: Remote Fault Board (Deska dálkové poruchy)



- **Steam:** Touto funkcí lze zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") relé "Steam" (Pára) na desce dálkového provozu a oznámení poruch.
- **Service:** Pomocí této funkce lze zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") relé "Service" (Servis) na desce dálkového provozu a oznámení poruch.
- **Fault:** Touto funkcí lze zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") relé "Fault" (Porucha) na desce dálkového provozu a oznámení poruch.

Registr: Accessory Board (Doplňková deska)



- **Fan Activate A:** Pomocí této funkce můžete zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") vnější ventilátor VZT jednotky připojený k jednotce A prostřednictvím relé "FAN A" umístěného na doplňkové desce.
- **Fan Activate B:** Touto funkcí můžete zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") vnější ventilátor VZT jednotky připojený k jednotce B prostřednictvím relé "FAN B" umístěného na doplňkové desce.
- **Hygiene Flush A:** Pomocí této funkce můžete zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") volitelný ventil pro vyplachování přívodního potrubí vody jednotky B prostřednictvím relé "Hyg. Valve B" umístěného na doplňkové desce.
- **Hygiene Flush B:** Touto funkcí můžete zapnout ("On") nebo vypnout ("Off") volitelný ventil pro vyplachování přívodního potrubí vody jednotky A prostřednictvím relé "Hyg. Valve B" umístěného na doplňkové desce.

5.6 Funkce administrátora

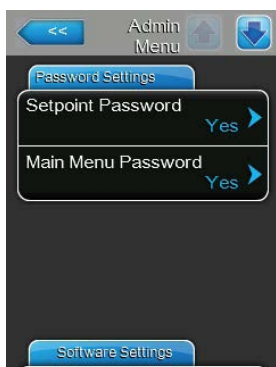
5.6.1 Přístup k podnabídce "Administrator"



5.6.2 Funkce zapnutí/vypnutí ochrany heslem a aktualizace softwaru – podnabídka "Administrator"

V podnabídce "Administrátor" lze zapnout nebo vypnout ochranu heslem hlavní nabídky a nastavené hodnoty, stejně jako stáhnout aktualizace softwaru prostřednictvím paměťového zařízení USB připojeného do USB portu.

Registr: Password settings (Nastavení hesla)



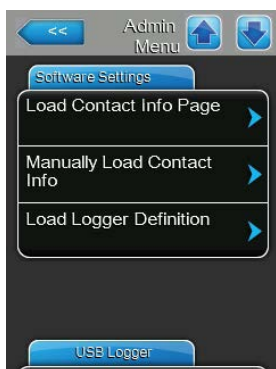
- **Setpoint Password:** Touto funkcí je možné chránit obrazovku pro zadávání nastavených hodnot před neoprávněným přístupem pomocí uživatelského hesla "8808" ("Yes"), nebo ji ponechat bez ochrany ("No").
- **Main Menu Password:** Touto funkcí je možné chránit hlavní nabídku před neoprávněným přístupem pomocí uživatelského hesla "8808" ("Yes"), nebo ji ponechat bez ochrany ("No").

Registr: Software Update (Aktualizace softwaru)



- **Software Update:** Pomocí této funkce lze aktualizovat řídicí software vestavěného ovladače. Viz informace v [kap. 6.8](#).
- **Driver A Update:** Pomocí této funkce lze aktualizovat software řídicí desky parního zvlhčovače A. Viz informace v [kap. 6.8](#).
- **Driver B Update:** Pomocí této funkce lze aktualizovat software řídicí desky parního zvlhčovače B. Viz informace v [kap. 6.8](#).
- **Driver RO Update:** Pomocí funkce "Driver RO Update" (Aktualizace ovladače RO) můžete aktualizovat software řídicí desky volitelné reverzní osmózy. Řiďte se pokyny uvedenými v [kap. 6.8](#).
Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je zvlhčovač Condair RS připojen k reverzní osmóze Condair RO-A a že tato funkce byla aktivována v hlavní nabídce.

Registr: Software Settings (Nastavení softwaru)



- **Load Contact Info Page (Načíst stránku kontaktních informací):** tato funkce vám umožňuje nahrát nové kontaktní informace (které se zobrazí při stisknutí tlačítka nápovědy <Help>) z paměťového zařízení USB připojeného do portu USB na řídicí desce.
- **Manually Load Contact Info (Ručně načíst kontaktní informace):** Tato funkce vám umožňuje ručně měnit/zadávat kontaktní informace (které se zobrazí při stisknutí tlačítka nápovědy <Help>).
- **Load Logger Definition (Načíst definici protokolovacího nástroje):** tato funkce umožňuje zapsat parametry systému na paměťové zařízení USB formátované jako FAT32 připojené do portu USB na řídicí desce. K provedení této operace je nutný přístupový soubor dodaný výrobcem.

Registr: USB Logger (USB záznamník)



- **Režim:** Toto nastavení specifikuje, zda má být funkce USB záznamníku aktivována ("On") nebo ne ("Off").
Tovární nastavení: **Off (vypnuto)**
Možnost výběru: **On** (je povolena funkce USB záznamníku) nebo **Off** (je deaktivována funkce USB záznamníku)
- **Interval:** V tomto nastavení zadejte intervaly, v nichž mají být data zapsána na USB paměťovou kartu.
Tovární nastavení: **1 sekunda**
Rozsah nastavení: **1 ... 120 sekund**
- **Resetovací režim:** Toto nastavení lze použít k tomu, aby bylo možné automaticky resetovat parní zvlhčovač vzduchu, pokud dojde k chybě při zápisu na paměťovou kartu USB záznamníku ("Request Delayed") nebo ne ("No"). Po aktivaci funkce resetování se parní zvlhčovač vzduchu resetuje po chybě zápisu, pokud není na řadě žádný požadavek déle než 2 minuty.
Tovární nastavení: **No**
Možnost výběru: **No** (funkce resetování deaktivována) nebo **Request Delayed** (funkce resetování aktivována)

6 Údržba

6.1 Důležité poznámky k údržbě

Kvalifikace pracovníků

Všechny úkony údržby smí provádět pouze **kvalifikovaní a vyškolení pracovníci pověřeni majitelem**. Za řádnou kvalifikaci pracovníků nese zodpovědnost majitel zařízení.

Všeobecná poznámka

Pokyny k úkonům údržby a jejich podrobnosti se musí dodržovat.

Lze vykonávat pouze úkony údržby popsané v tomto dokumentu.

K náhradě závadných součástí používejte jen originální náhradní díly společnosti Condair.

Bezpečnost

Některé úkony údržby vyžadují sejmutí krytů jednotky. Dbejte následujících upozornění:



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Je-li jednotka otevřená, můžete se dostat do kontaktu s živými částmi. Dotyk živých částí může vést k vážným zraněním nebo usmrcení.

Prevence: Před zahájením veškerých úkonů údržby odstavte zařízení Condair RS z provozu dle pokynů v [kap. 4.5](#) (jednotku vypněte, odpojte ji od hlavního vedení a uzavřete přívod vody) a zajistěte ho proti případnému nechtěnému spuštění.



UPOZORNĚNÍ!

Elektronické součásti uvnitř zvlhčovače jsou velmi citlivé na elektrostatické výboje.

Prevence: Před zahájením veškerých úkonů údržby na elektrických nebo elektronických zařízeních zvlhčovače se musí z důvodu ochrany těchto dílů před poškozením způsobeným elektrostatickým výbojem (ESD ochrana) provést odpovídající opatření.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí popálení!

Teplota vody v parní vyvíjecí nádobě a sběrné nádrži sedimentu může dosahovat až 95 °C. Pokud dojde k rozebrání parních vyvíjecích nádob a sběrných nádrží sedimentu krátce po ukončení výroby páry, hrozí nebezpečí popálení.

Prevence: Před zahájením veškerých prací na parním systému odstavte zařízení Condair RS z provozu dle pokynů v [kap. 4.5](#) a následně vyčkejte, než se součásti dostatečně ochladí (viz signalizace teploty přilepená na sběrné nádrži sedimentu), abyste zamezili nebezpečí popálení.

6.2 Intervaly údržby

Z důvodu zachování bezpečnosti provozu je třeba provádět údržbu parního zvlhčovače Condair RS v pravidelných intervalech. Řídicí software jednotky Condair RS zahrnuje dvě počítadla údržby: jedno pro "malou údržbu" (čištění sběrné nádrže sedimentu – platí jen pro jednotky, které nádrž obsahují) a druhé pro "rozšířenou údržbu" (čištění parní vyvíjecí nádoby a dalších součástí parního a vodního systému). Počítadla údržby se nastavují při prvním zprovoznění na základě vlastností vody v daném místě instalace, nicméně je lze podle aktuálních provozních podmínek kdykoli upravit.

Jakmile vyprší doba na jednom z počítadel, zobrazí se v běžném provozním zobrazení hlášení údržby, které upozorňuje, že je potřeba provést odpovídající údržbu.

Znamení údržby "Small maintenance" (Malá údržba)



Vypršela doba na počítadle údržby pro provedení "malé údržby".

Proveďte "malou údržbu" a následně reset počítadla údržby v podnabídce "Service" (Servis).

Poznámka: Pro "malou údržbu" je k dispozici sada údržby obsahující všechny součásti, které je potřeba při této údržbě vyměnit.

Znamení údržby "Extended maintenance" (Rozšířená údržba)



Vypršela doba na počítadle údržby pro provedení "rozšířené údržby".

Proveďte "rozšířenou údržbu" a následně reset počítadla údržby v podnabídce "Service" (Servis).

Poznámka: Pro "rozšířenou údržbu" je k dispozici sada údržby obsahující všechny součásti, které je potřeba při této údržbě vyměnit.

Důležité! Nezávisle na počítadlech údržby se **"malá údržba"** a **"rozšířená údržba"** musí provést **minimálně jednou za rok**.

6.3 Seznam údržby

Níže naleznete přehled úkonů údržby, které je třeba vykonat při provádění "malé údržby" a "rozšířené údržby".

Součásti	Malá údržba	Rozšířená údržba	Nutné úkony údržby
Sběrná nádrž sedimentu	X	X	Vyjmout a vyčistit. Poznámka: odkalovací nádrž je třeba vyměnit nejpozději po 5 000 hodinách provozu nebo po 3 letech.
Propojovací kroužek odkalovací nádrže		X	Zkontrolujte a v případě potřeby vyměňte. Poznámka: Propojovací kroužek je třeba vyměnit nejpozději po 5 000 hodinách provozu nebo po 3 letech.
Parní vyvíjecí nádoba		X	Vyjmout, rozebrat a vyčistit, případně nahradit vadné součásti.
Spojovací objímka parní vyvíjecí nádoby		X	Zkontrolovat a případně vyčistit.
Vypouštěcí čerpadlo		X	Vyjmout, rozebrat a vyčistit, případně vyměnit.
Napouštěcí ventil		X	Vyjmout a vyčistit filtrační vložku, případně ventil vyměnit.
Napouštěcí kalich		X	Zkontrolovat a případně vyčistit.
Hladinová jednotka		X	Zkontrolovat a případně vyčistit.
Vypouštěcí nádoba		X	Zkontrolovat a případně vyčistit.
Odvodní potrubí a sifon		X	Zkontrolovat a případně vyčistit (odvápnit a vypláchnout).
Parní systém		X	Zkontrolovat možné prasknutí parních i kondenzátových hadic a jejich správné připojení, případně vyměnit vadné hadice.
Vodní systém		X	Zkontrolovat možné prasknutí vodních hadic v jednotce a jejich správné připojení, případně vyměnit vadné hadice. Zkontrolovat těsnost přívodního potrubí, případně ho utěsnit. Vyčistit vodní filtr, je-li součástí.
Elektroinstalace		X	Nechat elektrikářem zkontrolovat správné připojení všech kabelů v jednotce a možné poškození jejich izolace.

6.4 Demontáž a zpětná montáž součástí z důvodu údržby

6.4.1 Příprava jednotky Condair RS před demontáží součástí

Před zahájením demontáží odstavte jednotku Condair RS z provozu a vypusťte vodu z parní vyvíjecí nádoby a sběrné nádrže sedimentu (je-li k dispozici). Postupujte následovně:

1. Jednotka Condair RS musí být zapnutá. Proveďte vypuštění parního válce (viz [kap. 4.4.3](#)).
Poznámka: U jednotek vybavených volitelným vypouštěcím ventilem sběrné nádrže sedimentu dojde k vypuštění sběrné nádrže souběžně s ručním vypuštěním parní vyvíjecí nádoby.
2. Odstavte parní zvlhčovač z provozu dle pokynů uvedených v [kap. 4.5](#).
3. Tento krok je nutné vykonat jen u jednotek vybavených sběrnou nádrží sedimentu:
 - Pod sběrnou nádrž sedimentu umístěte dostatečně velkou nádobu (objem cca 10 l nebo 2,6 gal).
 - Opatrně otevřete vypouštěcí ventil ve spodní části sběrné nádrže sedimentu a vyčkejte, dokud z vypouštěcího ventilu nevyteče všechna voda.



VAROVÁNÍ!
Nebezpečí popálení!

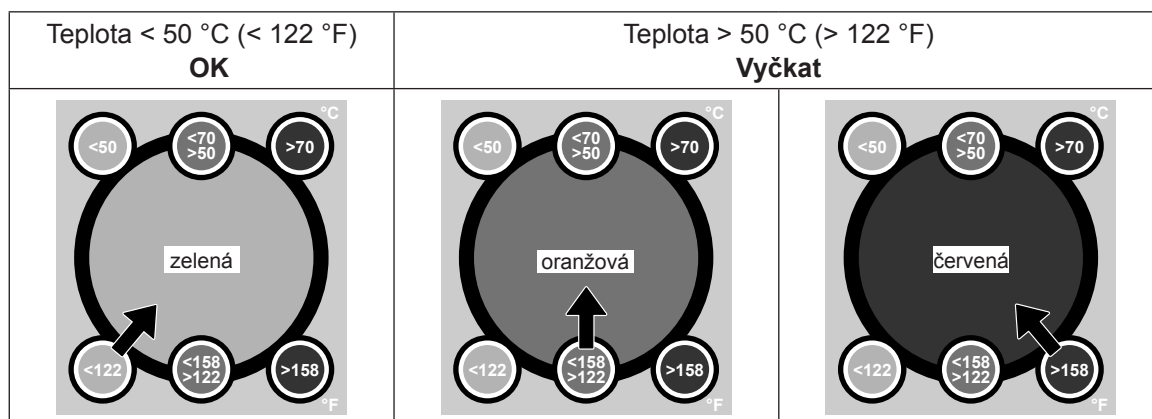
Teplota vody ve sběrné nádrži sedimentu může krátce po ukončení výroby páry dosahovat až 95 °C (203 °F).

Proto platí: noste izolační rukavice a vypouštěcí ventil otevírejte obezřetně.

Jestliže z otevřeného vypouštěcího ventilu nevytéká voda, je odvod ze sběrné nádrže sedimentu ucpaný a nemůže dojít k vyprázdnění nádrže. Pokud se tak stane, vyčkejte před demontáží nádrže, dokud signalizace teploty přilepená na sběrné nádrži sedimentu neukáže teplotu < 50 °C (< 122 °F), jelikož nádrž je plná vody.

Poznámka: U jednotek vybavených volitelným vypouštěcím ventilem sběrné nádrže sedimentu tento ventil uzavřete a odpojte hadici od přípojky.

4. Vyčkejte, dokud signalizace teploty přilepená na sběrné nádrži sedimentu neukáže teplotu < 50 °C (< 122 °F) (pole teploty na signalizaci je zelené).



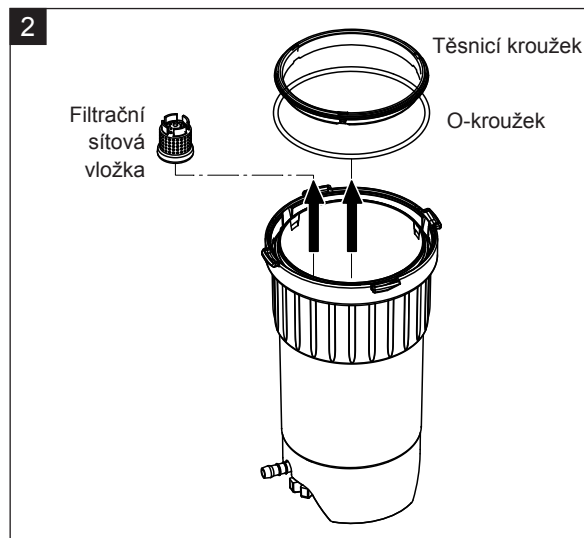
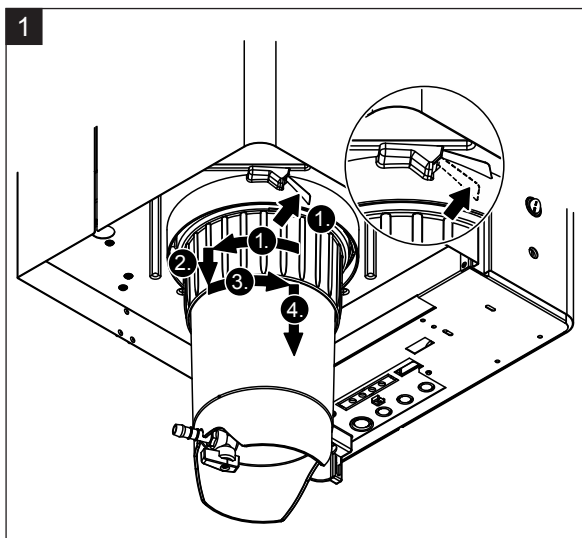
6.4.2 Demontáž a zpětná montáž sběrné nádrže sedimentu

Demontáž



VAROVÁNÍ!
Nebezpečí popálení!

Před demontáží sběrné nádrže sedimentu se ujistěte, že je nádrž prázdná a signalizace teploty přilepená na sběrné nádrži sedimentu ukazuje teplotu < 50 °C (< 122 °F).

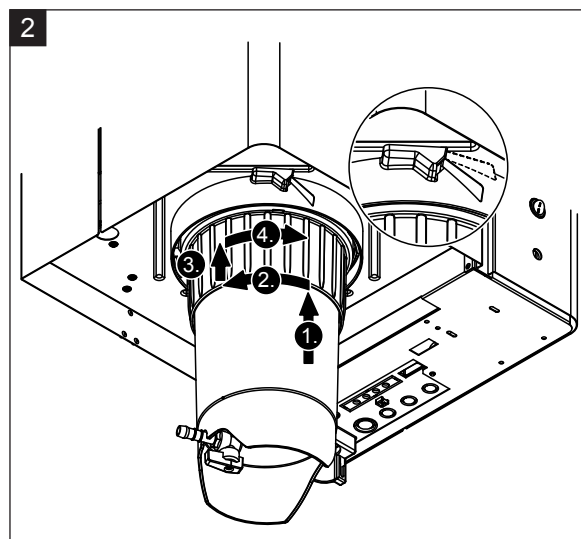
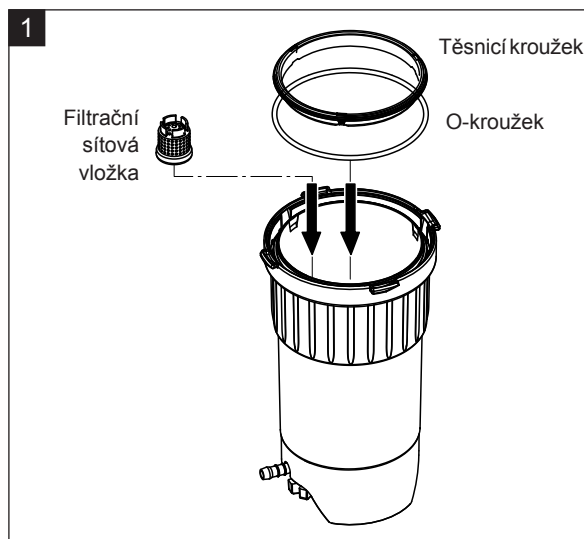


1. Zatlačte západku pružinového zámku sběrné nádrže sedimentu směrem nahoru a následně otáčejte uzamykacím kroužkem ve směru hodinových ručiček, dokud se nezastaví (1.). Stahujte uzamykací kroužek směrem dolů, dokud se nezastaví (2.). Potom otáčejte uzamykacím kroužkem proti směru hodinových ručiček, dokud se nezastaví (3.), a směrem dolů sejměte sběrnou nádrž sedimentu (4.).
2. Vyměňte O-kroužek, těsnicí kroužek a filtrační síťovou vložku.

Zpětná montáž

Před zpětnou montáží postupujte následovně:

- Zkontrolujte, zda nejsou sběrná nádrž sedimentu, O-kroužek, těsnicí kroužek nebo filtrační síťová vložka poškozeny, a případně závadné součásti vyměňte. Při každé údržbě se doporučuje výměna těsnění sběrné nádrže sedimentu. Za tímto účelem je k dispozici sada údržby (viz seznam dílů).
- Odstraňte veškeré znečištění uvnitř upevňovacího kroužku ve spodní části jednotky a otřete ho čistým hadříkem.



UPOZORNĚNÍ!

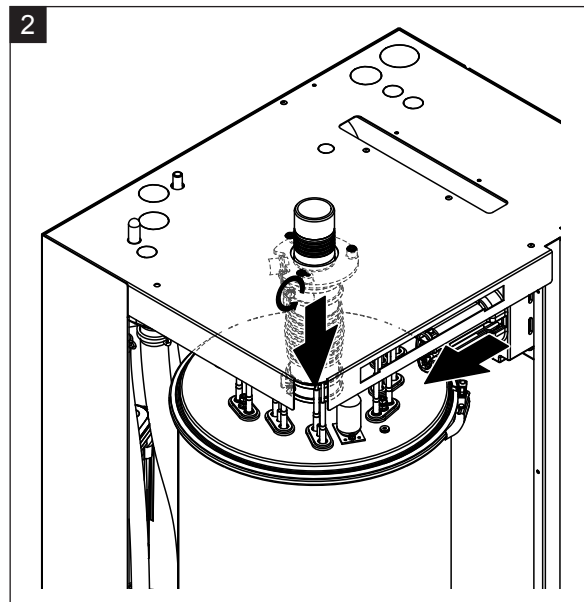
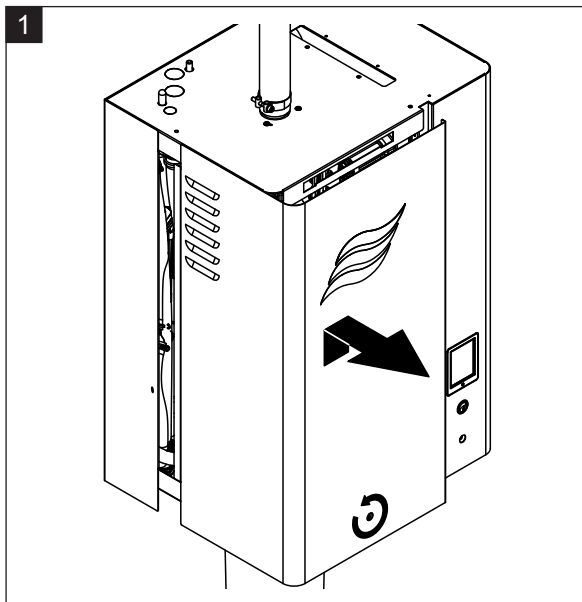
K montáži sběrné nádrže sedimentu v žádném případě nepoužívejte tuky! Je-li potřeba O-kroužek, těsnicí kroužek a drážky na propojovací kroužku promazat, používejte výhradně mýdlo na ruce.

1. Zasuňte filtrační síťovou vložku do odpovídající objímky uvnitř sběrné nádrže sedimentu a zamáčkněte ji, dokud nedojde k jejímu zajištění. Potom vložte O-kroužek a těsnicí kroužek do uzamykacího kroužku sběrné nádrže sedimentu.
2. Zarovnejte uzamykací kroužek s drážkami uvnitř upevňovacího kroužku. Zespodu tlačte sběrnou nádrž sedimentu do přídržovacího kroužku, dokud se nezastaví (1.). Otáčejte uzamykacím kroužkem, dokud se nezastaví (2.), potom zatlačte uzamykací kroužek směrem nahoru, dokud se nezastaví (3.), a nakonec jím otáčejte proti směru hodinových ručiček, dokud se nezajistí pružinovým zámkem (4.).
3. Uzavřete vypouštěcí ventil ve spodní části sběrné nádrže sedimentu.
Poznámka: U jednotek vybavených volitelným vypouštěcím ventilem sběrné nádrže sedimentu připojte k ventilu vypouštěcí hadici a potom **vypouštěcí ventil otevřete**.

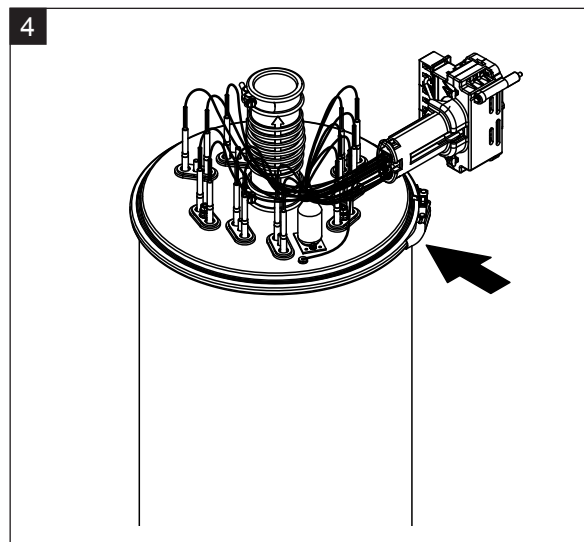
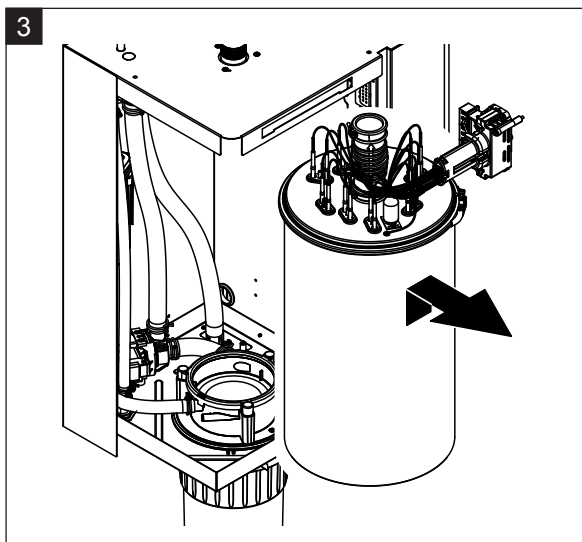
6.4.3 Demontáž a zpětná montáž parní vyvíjecí nádoby

VAROVÁNÍ!
Nebezpečí popálení!

Před demontáží parní vyvíjecí nádoby se ujistěte, že je vyvíjecí nádoba prázdná a zchlazená a nehrozí tak již žádné riziko popálení.



1. Šroubovákem povolte připevňovací šroub čelního krytu jednotky na straně parní vyvíjecí nádoby a kryt sejměte.
2. Šroubovákem pak povolte horní hadicovou svorku na parním nátrubku a nátrubek stáhněte směrem dolů z parní přípojky. Potom povolte dva šrouby přidržující zástrčku topného kabelu v zásuvce a zástrčku ze zásuvky vytáhněte.



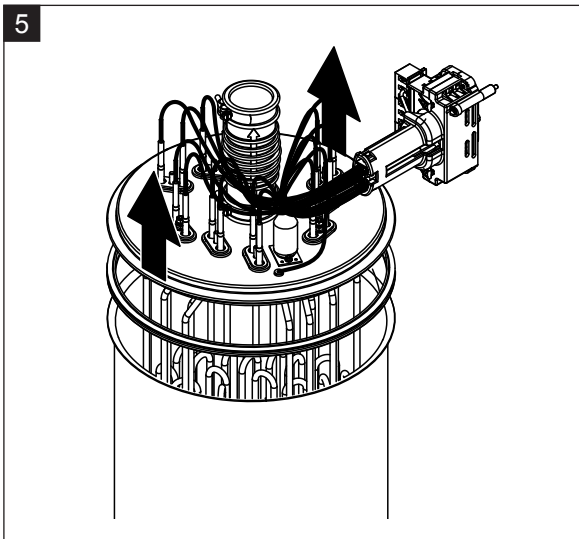
3. Opatrně zdvihněte parní vyvíjecí nádobu ze spojovací objímky parní vyvíjecí nádoby a směrem dopředu ji vyjměte.



UPOZORNĚNÍ!

Parní vyvíjecí nádobu postavte velmi opatrně, aby se předešlo poškození trychtýře ve spodní části vyvíjecí nádoby!

4. Povolte a sejměte z parní vyvíjecí nádoby kruhovou svorku víka.



5. Opatrně zdvihněte víko s topnými články.



UPOZORNĚNÍ!

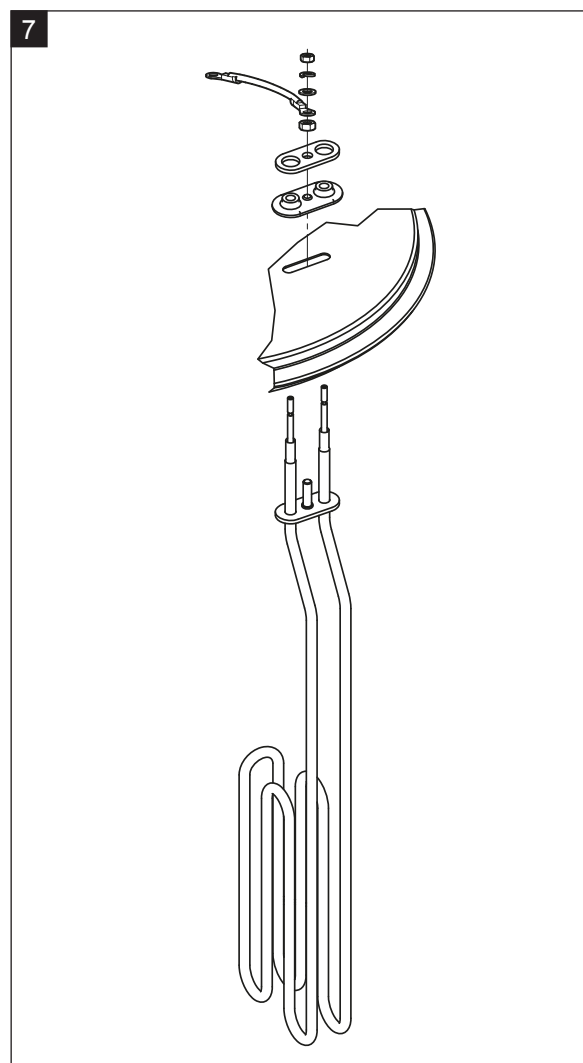
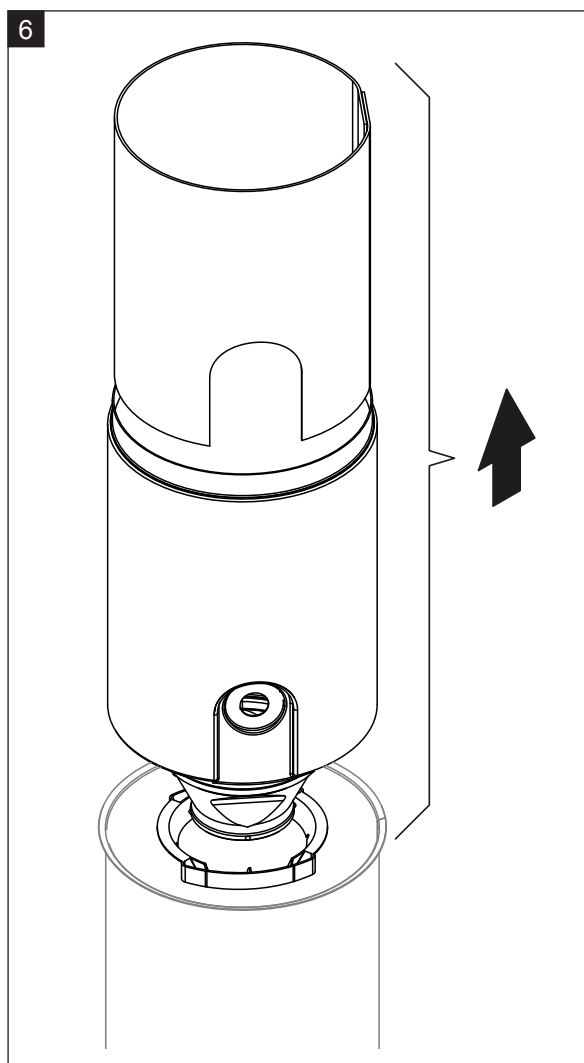
Při snímání víka buďte opatrní, abyste nepoškodili topné články.

Poznámka: Pokud z důvodu silného zvápenatění (překročený interval údržby) nelze víko sejmout, vložte parní vyvíjecí nádobu do nádoby s 8% roztokem kyseliny mravenčí na tak dlouhou dobu, než bude možné víko sejmout.



UPOZORNĚNÍ!

Řiďte se pokyny pro bezpečné použití tohoto čisticího prostředku.



6. Pokud je to nutné, uvolněte vložku trychtýře mírným otočením v libovolném směru a vytáhněte ji společně s trychtýřem z parní vyvíjecí nádoby. Následně vyjměte vložku z trychtýře.
7. Pokud je během údržby potřeba vyměnit jeden nebo více topných článků, postupujte následovně:
 - Nejdříve si poznačte polohu připojovacích kabelů uvnitř zástrčky topného kabelu.
 - Potom uvolněte odpovídající kabel v zástrčce a vyjměte ho.
 - Povolte matice připevňovací příruby příslušného topného článku a článek vyjměte.
 - Vložte nový topný článek a na základě značení provedeného dle kroku 1 zapojte připojovací kabely do zástrčky topného kabelu.

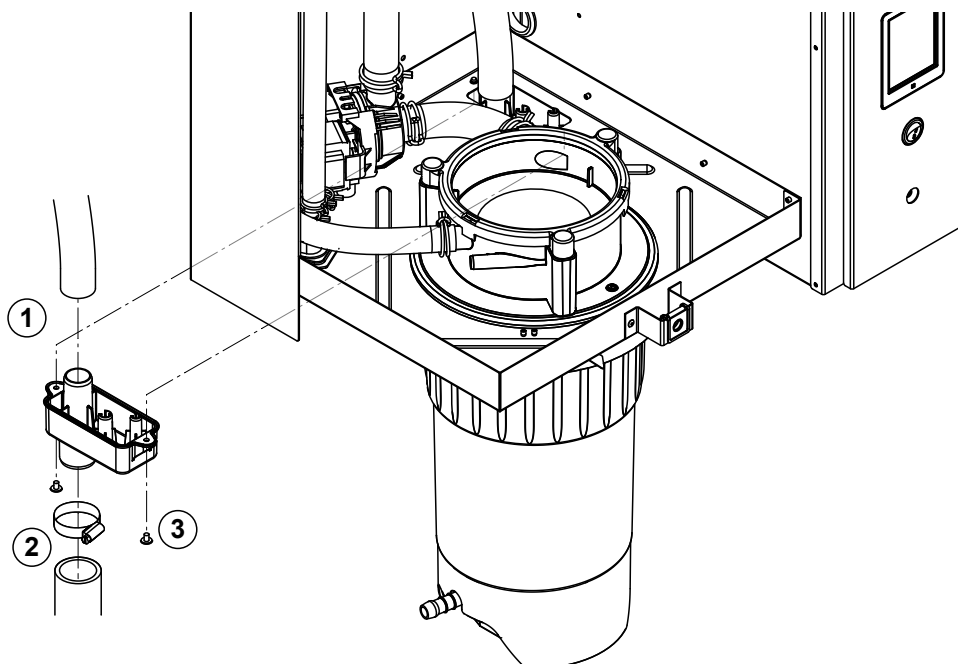
Sestavení a zpětná montáž parní vyvíjecí nádoby

Sestavení parní vyvíjecí nádoby se provádí v opačném pořadí než demontáž. Postupujte dle následujících pokynů:

- Instalace nových topných článků by se měla provést podle obrázku kroku 7. Dbejte přitom na správné umístění topných článků a správné zapojení jejich kabelů (na základě provedeného značení).
- Před zpětnou instalací víka parní vyvíjecí nádoby nasadte kolem hrany víka těsnicí materiál Duro. Těsnění Duro musí být čisté a nesmí být poškozené (v případě potřeby ho vyměňte).
- Před instalací parní vyvíjecí nádoby do jednotky zkontrolujte, zda není poškozen O-kroužek v objímce parní vyvíjecí nádoby nebo těsnicí kroužek, a případně je vyměňte.
- Vodou navlhčete O-kroužek spojovací objímky parní vyvíjecí nádoby (nepoužívejte maziva či oleje), vložte parní vyvíjecí nádobu do spojovací objímky a zatlačte ji směrem dolů, dokud se nezastaví.
- Zasuňte správně parní vyvíjecí nádobu do jednotky a připevněte ji pomocí kruhové svorky.
- Připojte parní nátrubek k parní přípojce a připevněte ho hadicovou svorkou. Prosakující parní nátrubek může vést k poškození interiéru jednotky způsobenému vlhkostí.
- Zasuňte zástrčku topného kabelu do odpovídající zásuvky a zajistěte ho v dané poloze dvěma upevňovacími šrouby.

6.4.4 Demontáž a zpětná montáž vypouštěcí nádoby

Před demontáží vypouštěcí nádoby se musí nejdříve vyjmout parní vyvíjecí nádoba (viz [kap. 6.4.3](#)).

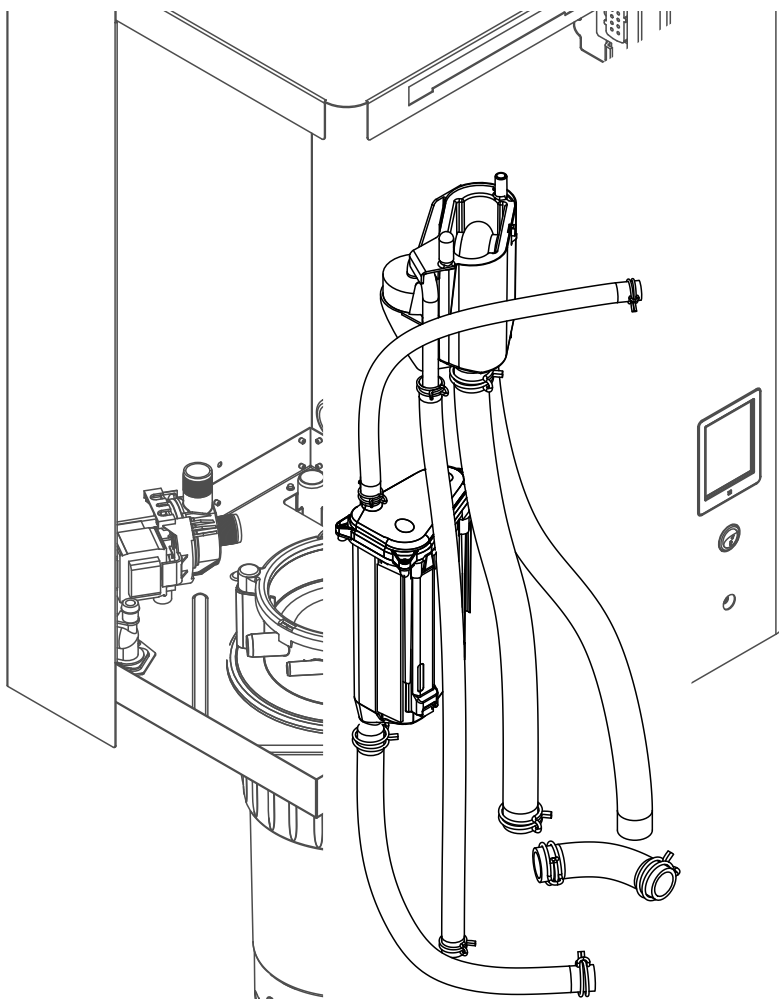


1. Odpojte vypouštěcí hadici z přípojky na vypouštěcí nádobě.
2. Uvolněte hadicovou svorku a potom odpojte vypouštěcí vodní hadici od přípojky na vypouštěcí nádobě.
3. Šroubovákem vyšroubujte dva šrouby přidržující vypouštěcí nádobu na jednotce a směrem dolů vypouštěcí nádobu vyjměte.

Zpětnou montáž vypouštěcí nádoby provedete stejným způsobem v opačném pořadí.

6.4.5 Demontáž a zpětná montáž napouštěcího kalichu, hladinové jednotky a vodních hadic

Před demontáží napouštěcího kalichu, hladinové jednotky a vodních hadic se musí nejdříve vyjmout parní vyvíjecí nádoba (viz [kap. 6.4.3](#)).

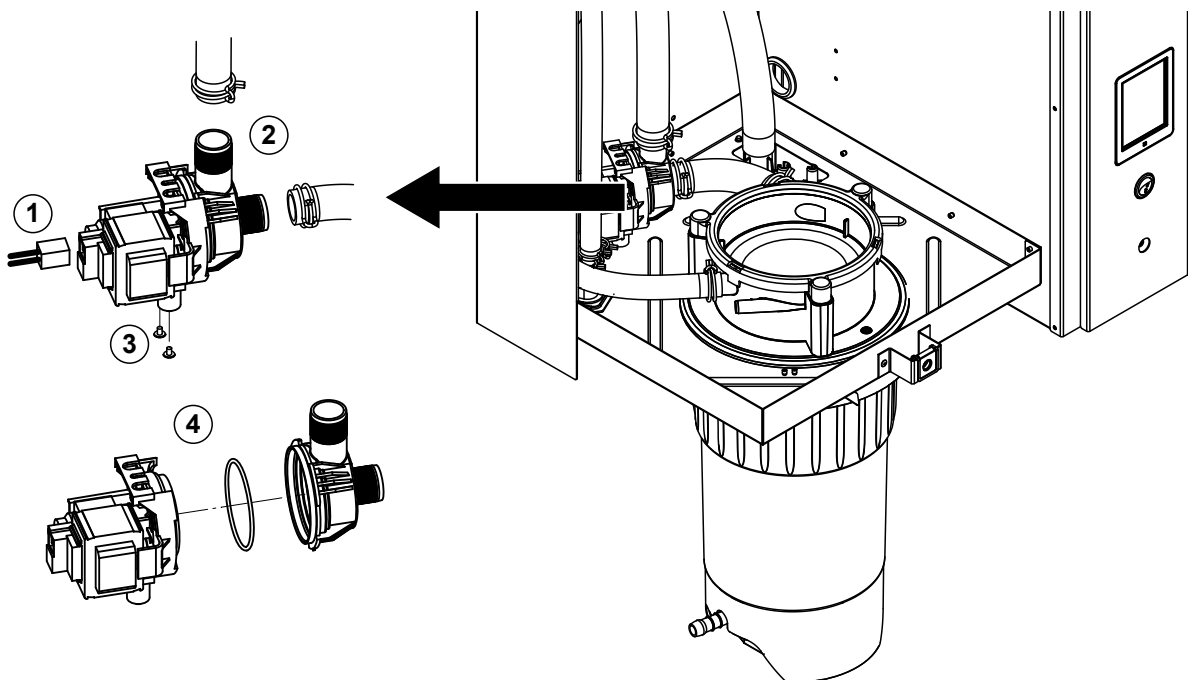


1. Uvolněte hadicové svorky, odpojte všechny hadice z odpovídajících přípojek a hadice vyjměte.
Poznámka: Hadice připojené k napouštěcímu kalichu a hladinové jednotce lze také vyjmout společně s napouštěcím kalichem a hladinovou jednotkou (viz obrázek) a odpojit je z přípojek až vně jednotky.
2. **Opatrně** přitáhněte připevňovací sponu napouštěcího kalichu dopředu a následně tlačte napouštěcí kalich směrem dolů, dokud se nezastaví, a vyjměte ho z jednotky.
3. **Opatrně** odpojte z hladinové jednotky dvě ovládací hladinové desky (deska s LED kontrolkami vlevo). Potom **opatrně** přitáhněte připevňovací sponu hladinové jednotky dopředu a následně tlačte hladinovou jednotku směrem nahoru, dokud se nezastaví, a směrem dopředu ji vyjměte z jednotky.

Zpětnou montáž napouštěcího kalichu, hladinové jednotky s ovládacími hladinovými deskami a vodních hadic provedete stejným způsobem v opačném pořadí. Před připevněním vodních hadic k přípojkám pomocí hadicových svorek zarovnejte hadice tak, aby nebyly překroucené.

6.4.6 Demontáž a zpětná montáž vypouštěcího čerpadla

Před demontáží vypouštěcího čerpadla se musí nejdříve vyjmout parní vyvíjecí nádoba (viz [kap. 6.4.3](#)).

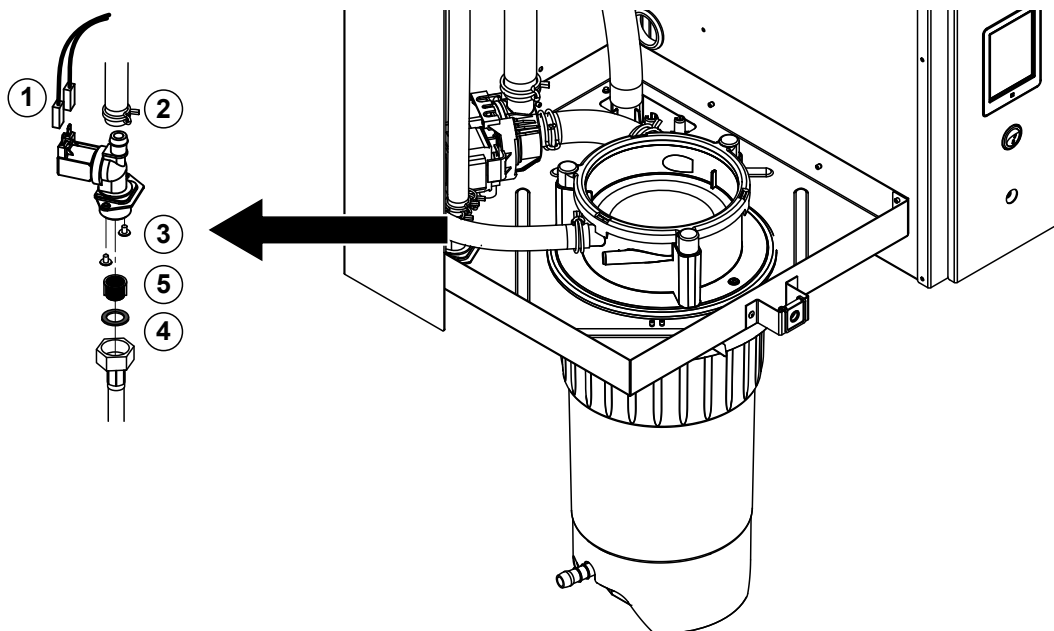


1. Odpojte elektrické kabely (není potřeba dbát na polaritu kabelů).
2. Uvolněte hadicové svorky a odpojte hadice z přípojek.
3. Křížovým šroubovákem vyšroubujte dva šrouby ve spodní části opláštění a vyjměte vypouštěcí čerpadlo.
4. Vyjměte elektromotor z těla čerpadla: uvolněte zámek bajonetového uzávěru a následně otáčejte elektromotorem a tělem čerpadla proti sobě. Vytáhněte O-kroužek.

Sestavení a zpětnou montáž vypouštěcího čerpadla provedete stejným způsobem v opačném pořadí. Před sestavením čerpadla zkontrolujte možné poškození O-kroužku a případně ho vyměňte. Potom nasuňte O-kroužek na středový žlábek a navlhčete ho vodou.

6.4.7 Demontáž a zpětná montáž napouštěcího ventilu

Před demontáží napouštěcího ventilu se musí nejdříve vyjmout parní vyvíjecí nádoba (viz [kap. 6.4.3](#)).

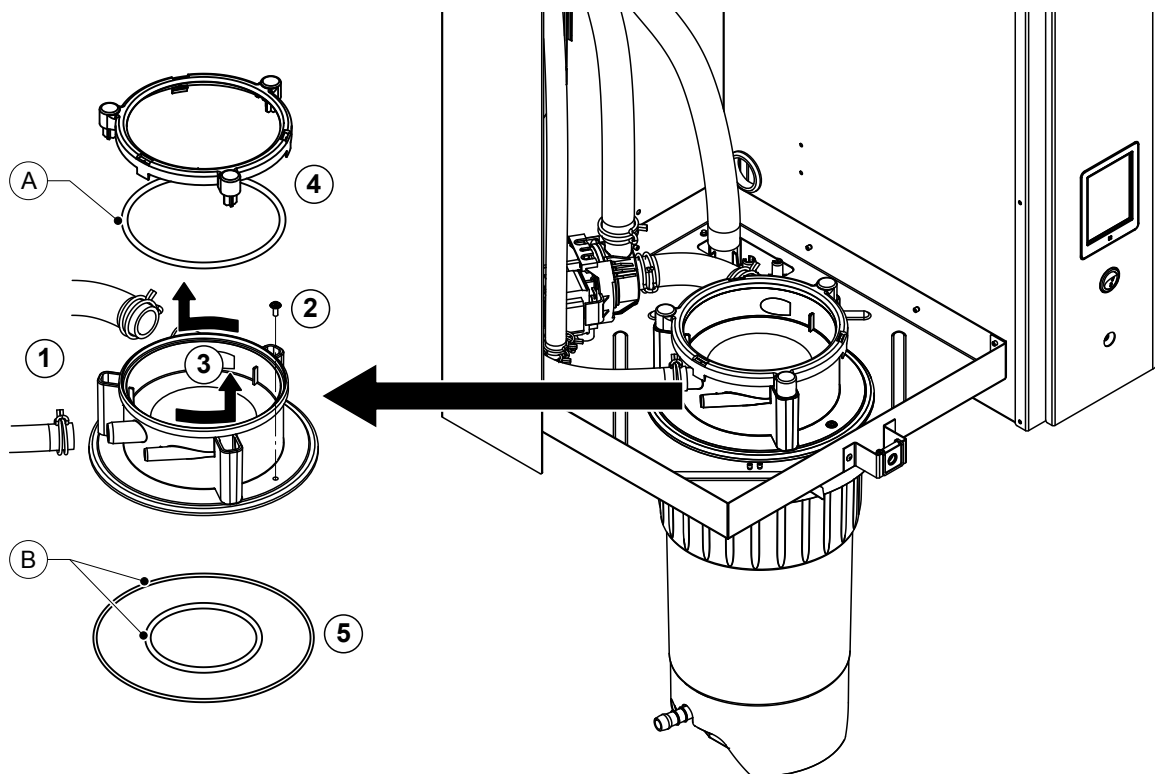


1. Odpojte elektrické kabely (není potřeba dbát na polaritu kabelů).
Důležité: U jednotek s více ventily (jednotky se zvýšenou přesností řízení nebo jednotky s volitelným ochlazováním vypouštěné vody) se ujistěte, že zapojíte přípojovací kabely ke stejnému ventilu (poznačte si jejich polohu).
2. Uvolněte hadicovou svorku a odpojte hadici z přípojky.
3. Uvolněte a odstraňte přívodní trubici vody.
4. Křížovým šroubovákem vyšroubujte dva šrouby ve spodní části opláštění a vyjměte napouštěcí ventil.
5. Špičatými kleštěmi vyjměte filtrační síťovou vložku.

Zpětnou montáž napouštěcího ventilu provedete stejným způsobem v opačném pořadí. Před zpětnou montáží napouštěcího ventilu se ujistěte, že je ve ventilu umístěna filtrační síťová vložka.

6.4.8 Demontáž a zpětná montáž spojovací objímky parní vyvíjecí nádoby

Před demontáží spojovací objímky parní vyvíjecí nádoby se musí nejdříve parní vyvíjecí nádoba vyjmout (viz [kap. 6.4.3](#)).

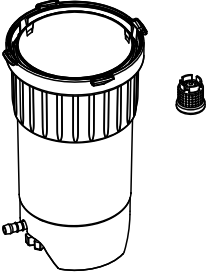
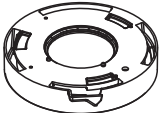
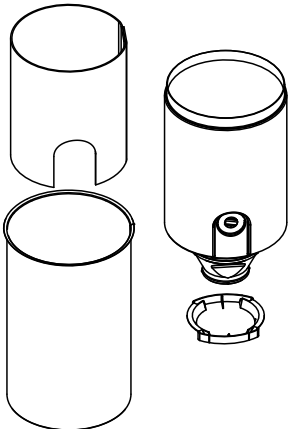
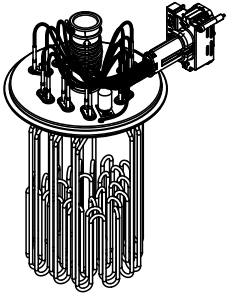


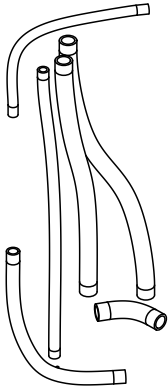
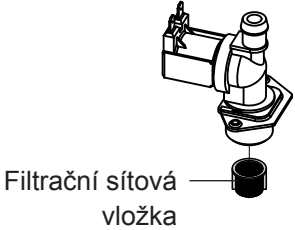
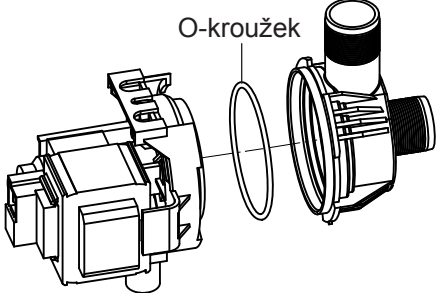
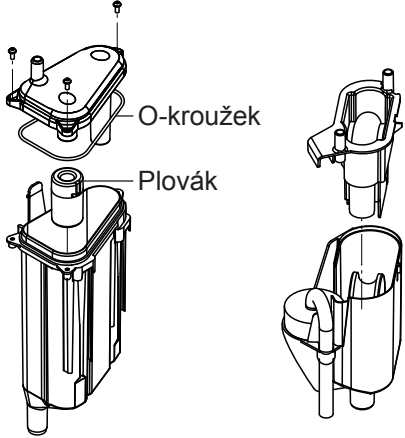
1. Uvolněte hadicové svorky a odpojte hadice z přípojek.
2. Křížovým šroubovákem vyšroubujte šroub přidržující spojovací objímku ke spodní části opláštění.
3. Otočte spojovací objímku proti směru hodinových ručiček, a až se zastaví, vysuňte ji směrem nahoru.
4. Vyjměte těsnicí kroužek a O-kroužek.
5. Vyjměte O-kroužky ze spodní části spojovací objímky parní vyvíjecí nádoby.

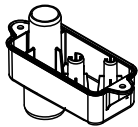
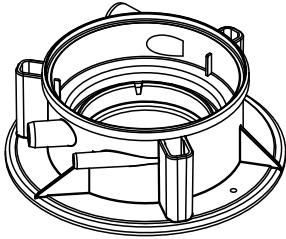
Zpětnou montáž spojovací objímky parní vyvíjecí nádoby provedete stejným způsobem v opačném pořadí. Před zpětnou montáží spojovací objímky parní vyvíjecí nádoby zkontrolujte možné poškození O-kroužků i těsnicího kroužku a případně je vyměňte.

Poznámka: Na O-kroužek "A" s teflonovou (PTFE) povrchovou úpravou nepoužívejte mazivo. Na O-kroužky "B" nicméně doporučujeme za účelem snazší montáže spojovací objímky parní vyvíjecí nádoby použít mazivo neobsahující silikon.

6.5 Poznámky k čištění součástí jednotky

Součást jednotky	Co a jak čistit
<p>Sběrná nádrž sedimentu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Vodní kámen ve sběrné nádrži sedimentu vylijte a případné nánosy vodního kamene ve sběrné nádrži sedimentu a na sítkách pokud možno opatrně odstraňte kartáčem (nepoužívejte drátěný kartáč). Je-li sběrná nádrž sedimentu silně zvápenatělá, naplňte sběrnou nádrž sedimentu 8% roztokem kyseliny mravenčí (řídte se bezpečnostními poznámkami uvedenými v kap. 6.6) na dobu nezbytnou pro odstranění usazenin. • Omyjte sběrnou nádrž sedimentu vlažnou mýdlovou vodou a pak ji pořádně vypláchněte kohoutkovou vodou.
<p>Propojovací kroužek ke sběrné nádrži sedimentu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Případné nánosy vodního kamene otřete vlhkým hadříkem bez použití čistícího prostředku. • Zkontrolujte pojistný kroužek, zda na něm nejsou praskliny, a v případě potřeby ho vyměňte.
<p>Parní vyvíjecí nádoba / vložka vyvíjecí nádoby</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Případné nánosy vodního kamene na komponentách pokud možno opatrně odstraňte kartáčem (nepoužívejte drátěné kartáče). Jsou-li součásti silně zvápenatělé, vložte je do 8% roztoku kyseliny mravenčí (řídte se bezpečnostními poznámkami uvedenými v kap. 6.6) na dobu nezbytnou pro odstranění usazenin. • Omyjte součásti vlažnou mýdlovou vodou a pak je pořádně vypláchněte kohoutkovou vodou.
<p>Topné články</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponořte topné články namontované na víku vyvíjecí nádoby 2 cm pod okraj víka do 8% roztoku kyseliny mravenčí. Nechte kyselinu působit, dokud se povlak z vodního kamene nerozpustí. Poznámka: Topné články není třeba zbavovat vodního kamene úplně. • Důkladně topné články opláchněte čistou vodou. UPOZORNĚNÍ! Zajistěte, aby všechna elektrická připojení zůstala suchá. UPOZORNĚNÍ! V žádném případě neodstraňujte z topných článků povlak z vodního kamene pomocí nástrojů (šroubovák, škrabka atd.) nebo úderů. Tím by mohlo dojít k poškození topných článků.

Součást jednotky	Co a jak čistit
<p>Hadice</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Případné usazeniny vodního kamene v hadicích uvolněte opatrným překroucením a ohnutím hadic. Potom hadice řádně propláchněte teplou kohoutkovou vodou.
<p>Napouštěcí ventil</p>  <p>Filtrační síťová vložka</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Případné usazeniny vodního kamene ve vstupním ventilu a na sítku opatrně odstraňte kartáčem (nepoužívejte drátěný kartáč). • Omyjte napouštěcí ventil a filtrační síťovou vložku vlažnou mýdlovou vodou a pak je pořádně opláchněte kohoutkovou vodou. <p>Před zpětnou montáží nechte napouštěcí ventil důkladně vyschnout!</p>
<p>Vypouštěcí čerpadlo</p>  <p>O-kroužek</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Případné nánosy vodního kamene na tělese čerpadla a na kole čerpadle opatrně odstraňte kartáčem (nepoužívejte drátěný kartáč). • Oběžné kolo čerpadla pak otřete vlhkým hadříkem. Plášť čerpadla omyjte vlažnou mýdlovou vodou a pak ho pořádně opláchněte kohoutkovou vodou. <p>Před zpětnou montáží nechte vypouštěcí čerpadlo důkladně vyschnout!</p>
<p>Hladinová jednotka a napouštěcí kalich</p>  <p>O-kroužek</p> <p>Plovák</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rozeberte hladinovou jednotku a napouštěcí kalich. • Vyjměte hladinové desky z hladinové jednotky a zkontrolujte případné stopy vodního kamene nebo korozi na zadní straně a v případě potřeby je vyměňte. • Případné nánosy vodního kamene na hladinové jednotce a v napouštěcím kalichu opatrně odstraňte kartáčem (nepoužívejte drátěný kartáč). Jsou-li hladinová jednotka a napouštěcí kalich silně zvápenatělé, vložte je do 8% roztoku kyseliny mravenčí (říd'te se bezpečnostními poznámkami uvedenými v kap. 6.6) na dobu nezbytnou pro odstranění usazenin. • Omyjte hladinovou jednotku a napouštěcí kalich vlažnou mýdlovou vodou a pak je pořádně opláchněte kohoutkovou vodou. • Hladinovou jednotku včetně hladinových desek a napouštěcího kalichu znovu smontujte.

Součást jednotky	Co a jak čistit
Vypouštěcí nádoba 	<ul style="list-style-type: none"> Případné nánosy vodního kamene ve vypouštěcí nádobě opatrně odstraňte kartáčem (nepoužívejte drátěný kartáč). Je-li vypouštěcí nádoba silně zvápenatělá, vložte ji do 8% roztoku kyseliny mravenčí (řídte se bezpečnostními poznámkami uvedenými v kap. 6.6) na dobu nezbytnou pro odstranění usazenin. Omyjte vypouštěcí nádobu a objímku na spodní části jednotky vlažnou mýdlovou vodou a pak je pořádně opláchněte kohoutkovou vodou.
Spojovací objímka parní vyvíjecí nádoby 	<ul style="list-style-type: none"> Případné nánosy vodního kamene ve spojce a jejich připojení kartáčkem (nepoužívejte drátěný kartáč) opatrně odstraňte. Je-li spojovací objímka silně zvápenatělá, vložte ji do 8% roztoku kyseliny mravenčí (řídte se bezpečnostními poznámkami uvedenými v kap. 6.6) na dobu nezbytnou pro odstranění usazenin. Omyjte spojovací objímku vyvíjecí nádoby vlažnou mýdlovou vodou a pak ji pořádně opláchněte kohoutkovou vodou.
Vnitřní část jednotky (pouze na straně vody)	Vnitřní část jednotky otřete vlhkým hadříkem bez použití jakýchkoli čisticích prostředků. UPOZORNĚNÍ: Zajistěte, aby všechna elektrická připojení a elektronické součásti zůstaly suché.

6.6 Poznámky k čisticím prostředkům

Používejte pouze čisticí prostředky uvedené v předchozí tabulce. Použití dezinfekčních prostředků je povoleno jen v případě, že nezanechávají žádné toxické stopy. V každém případě musí být díly po čištění důkladně opláchnuty čistou pitnou vodou.



VAROVÁNÍ!

Kyselina mravenčí je sice neškodná pro kůži, ale napadá sliznice. Chraňte proto oči a dýchací cesty před kontaktem s touto kyselinou a jejími výpary (nose ochranné brýle a pracujte v dobře větraných místnostech nebo venku).



UPOZORNĚNÍ!

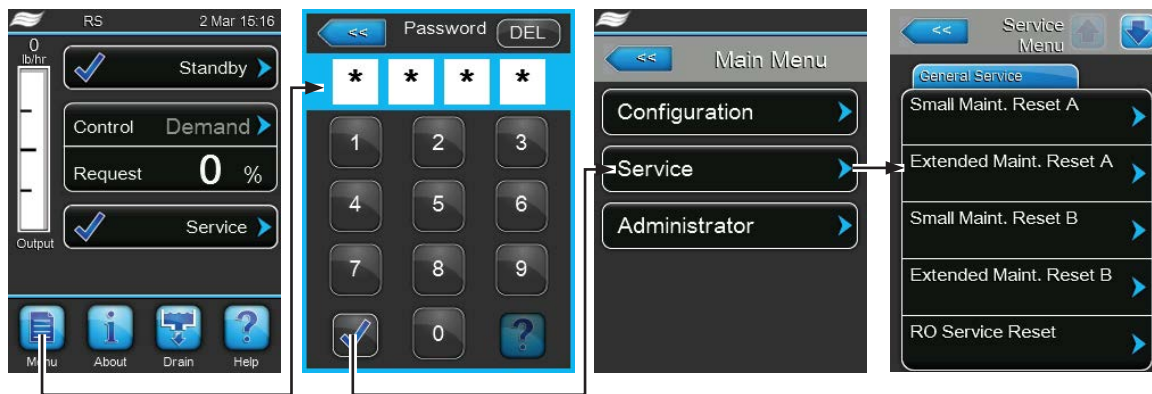
Nepoužívejte žádná rozpouštědla, aromatické a halogenované uhlovodíky nebo jiné agresivní látky, jelikož by mohly způsobit poškození součástí jednotky.

Je nezbytné řídit se informacemi a dodržovat pokyny týkající se čisticích prostředků. Dbejte zejména na všechny informace týkající se ochrany pracovníků, životního prostředí a omezení použití.

6.7 Provedení resetu počítadla údržby

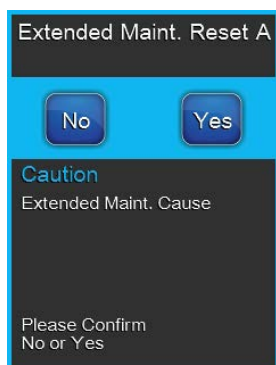
Po dokončení "malé údržby" nebo "rozšířené údržby" je třeba provést reset odpovídajícího ukazatele údržby nebo počítadla údržby (pro modul A, modul B nebo oba). Reset počítadla údržby provedete následujícím způsobem:

1. V podnabídce "Service" (Servis) vyberte odpovídající funkci resetu.



Heslo: 8808

2. Objeví se dialog provedení resetu:



- Reset odpovídajícího počítadla údržby provedete stisknutím tlačítka **"Yes" (Ano)**. Počítadlo a ukazatel údržby jsou opět nově nastaveny.
- Pokud ještě nebyly úkony údržby dokončeny a chcete přerušit postup pro provedení resetu, stiskněte tlačítko **"No" (Ne)**. Řídicí jednotka se vrátí do podnabídky "Service" (Servis).

6.8 Provádění aktualizací softwaru a firmwaru

Chcete-li provést aktualizaci řídicího softwaru nebo firmwaru řídicí desky, postupujte takto:

1. Nastavte vypínač na přední straně parního zvlhčovače do polohy vypnuto, poté vypněte přívod napájení do parního zvlhčovače prostřednictvím externího odpojovacího spínače (elektrický odpojovač) a zabezpečte spínač ve vypnuté poloze, aby nemohlo dojít k neúmyslnému zapnutí.
2. Odemkněte panel dvířek na straně oddílu řízení parního zvlhčovače a vyjměte je.
3. Otevřete sestavu ovládacího panelu.
4. Opatrně vložte paměťové zařízení USB formátované jako FAT32 a obsahující aktualizace softwaru do portu USB na řídicí desce. Ujistěte se, že maximální délka paměťového zařízení USB nepřesahuje 75 mm.
Poznámka: chcete-li provést aktualizaci řídicího softwaru nebo firmwaru řídicí desky, je třeba do portu USB na řídicí desce zapojit paměťové zařízení USB s platnou aktualizací softwaru (soubory aktualizace musí být nahrány v kořenovém adresáři jednotky, nesmí být v žádné složce). V opačném případě se při spuštění aktualizace softwaru zobrazí příslušné chybové hlášení.
5. Zavřete sestavu ovládacího panelu, poté zavřete dvířka panelu oddělení řízení a zajistěte šroubem.
6. Vyjměte zámek a sundejte visačku z externího odpojovacího spínače. Poté znovu zapněte externí odpojovací spínač zvlhčovače.
7. Zapněte vypínač na přední straně parního zvlhčovače.
8. Když se zobrazí standardní displej pro obsluhu, zvolte tlačítko **<Menu>** a zadejte heslo pro přihlášení (8808).
9. Vyberte "Administrator > Register: Software Update", poté vyberte požadovanou funkci aktualizace:
 - chcete-li aktualizovat řídicí software, vyberte možnost "**Software Update**",
 - chcete-li aktualizovat firmware řídicí desky modulu A, vyberte možnost "**Driver A Update**",
 - chcete-li aktualizovat firmware řídicí desky modulu B (u dvojitéch jednotek nebo u velkých jednotek se dvěma parními válci), vyberte možnost "**Driver B Update**",
 - Chcete-li aktualizovat firmware ovladače volitelné reverzní osmózy, vyberte možnost "**Driver RO Update**" (Aktualizace ovladače RO) (možné pouze v případě, že byl zvlhčovač Condair RS nakonfigurován pro provoz s reverzní osmózou Condair RO-A).

Aktualizace se spustí. Na displeji se bude zobrazovat průběh akce. Až se aktualizace dokončí, na řídicí jednotce se znovu zobrazí standardní displej pro obsluhu.



UPOZORNĚNÍ!

Když se zahájí aktualizace softwaru nebo firmwaru, nepřerušujte ji. Vyčkejte, než se aktualizace dokončí.

V případě poškození řídicího softwaru či firmwaru bude zvlhčovač nepoužitelný.

Poznámka: Dojde-li k neúmyslnému přerušení aktualizace softwaru, nebude zvlhčovač fungovat. Aktualizaci softwaru je však možné obnovit tím, že ponecháte paměťové zařízení USB vložené do řídicí desky a vypnete a následně znovu zapnete napájení. Integrovaný regulátor zjistí, že nebyl software řádně instalován a aktualizaci zahájí znovu.

10. Zopakujte kroky 1 až 3, poté opatrně vyjměte paměťové zařízení USB.
11. Zavřete sestavu ovládacího panelu, poté zavřete dvířka panelu oddělení řízení a zajistěte šroubem.
12. Pro zapnutí zvlhčovače zopakujte kroky 6 a 7.

7 Odstranění poruchy

7.1 Důležité poznámky k odstraňování chyb

Kvalifikovaný personál

Jakékoli opravy smí provádět pouze **kvalifikovaní a řádně vyškolení profesionálové k tomu zmocnění vlastníkem**.

Úkony oprav týkající se elektroinstalace musí provádět pouze elektrikář nebo profesionálové k tomu z mocnění vlastníkem.

Všeobecné poznámky

Při výměně vadných dílů používejte pouze originální náhradní díly od svého zástupce společnosti Condair.

Bezpečnost

Než začnete provádět postupy opravy zařízení Condair RS, vypněte jednotku a odpojte ji od elektrické sítě (viz [kap. 4.5](#)).



NEBEZPEČÍ!

Ujistěte se, že je zařízení Condair RS odpojeno od elektrické sítě (zkontrolujte pomocí voltmetru) a že je uzavírací ventil na přívodu vody uzavřen.



UPOZORNĚNÍ!

Elektronické součástky uvnitř oddělení řízení zařízení Condair RS jsou velmi citlivé na elektrostatický výboj.

Prevence: Než budete provádět jakékoli úkony oprav elektrického či elektronického vybavení zařízení Condair RS, je třeba přijmout vhodná opatření k ochraně příslušných součástí před poškozením způsobeným elektrostatickým výbojem.

7.2 Signalizace poruchy

Poruchy zjištěné během provozu řídicím softwarem se signalizují odpovídajícím **varováním** (provoz je nadále možný) nebo **poruchou** (provoz již není možný) v zobrazovacím poli údržby a závad při běžném provozním zobrazení řídicí jednotky.

Varování



Hlášením ve formě varování se znázorňují dočasné problémy (např. krátké přerušení přívodu vody) nebo závady, které nemohou způsobit poškození systému. **Pokud příčina závady během určité doby sama odezní, výstražné hlášení se automaticky vypne, v opačném případě se spustí hlášení poruchy.**

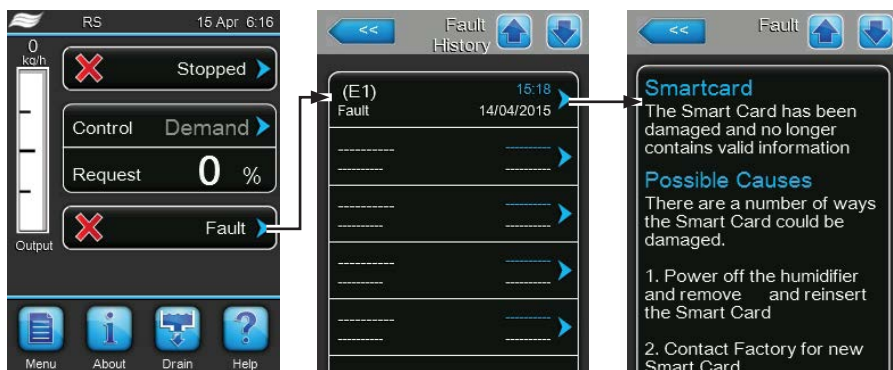
Poznámka: Varování lze zobrazovat také přes servisní relé dálkové signalizace provozu a poruch. Za tím účelem musí být signalizace varováním přes servisní relé aktivována v nabídce komunikace řídicího softwaru, viz [kap. 5.4.5](#).

Porucha



Hlášením ve formě poruchy se znázorňují závady, při kterých již není možný další provoz nebo mohou způsobit poškození systému. Navíc se ještě rozsvítí červená LED kontrolka umístěná pod dotykovým panelem. Pokud se taková závada objeví, dojde k omezení provozu systému nebo **automatickému vypnutí** jednotky Condair RS.

Po stisknutí zobrazovacího pole údržby a závad při běžném provozním zobrazení se objeví seznam poruch se všemi aktivními hlášenými varováními a poruchami. Stisknutím odpovídajícího varování nebo poruchy získáte podrobnější informace o zobrazené závadě (viz zobrazení displeje na obrázku zcela vpravo).



7.3 Seznam závad

Většina provozních závad není způsobena vadným zařízením, ale spíše nesprávnou instalací nebo nedodržením naplánovaných podkladů. Z toho důvodu úplné určení poruchy vždy zahrnuje důkladné prozkoumání celého systému (např. připojení hadic, systém regulace vlhkosti atd.).

Kód Varování	Kód Porucha	Hlášení	Informace	
			Možné příčiny	Řešení
W5	—	Ext missing	Nebyla navázána komunikace mezi hlavní jednotkou a rozšiřovací jednotkou.	
			Přerušen spojovací kabel Linkup mezi hlavní jednotkou a rozšiřovací jednotkou.	Zkontrolujte spojovací kabel Linkup.
			Konfigurace Linkup není správná.	Zkontrolujte nastavení softwaru Linkup.
W6	—	Main missing	Nebyla navázána komunikace mezi rozšiřovací jednotkou a hlavní jednotkou.	
			Přerušen spojovací kabel Linkup mezi hlavní jednotkou a rozšiřovací jednotkou.	Zkontrolujte spojovací kabel Linkup.
			Konfigurace Linkup není správná.	Zkontrolujte nastavení softwaru Linkup.
—	E10	Reset Control	Řídicí jednotka (Integrated Controller) provedla automatický restart kvůli potížím se softwarem.	
			Řídicí jednotka (Integrated Controller) provedla automatický restart kvůli potížím se softwarem.	V případě opakovaného výskytu kontaktujte zástupce firmy Condair.
W20	E20	Safety Loop (Bezpečnostní řetězec)	Otevřený vnější bezpečnostní řetězec, zvlhčování zastaveno.	
			Poznámka: Jakmile se bezpečnostní řetězec opět uzavře, zvlhčovací systém Condair DL pokračuje v běžném provozu.	
			Otevřené blokování ventilátoru.	Zkontrolujte/zapněte ventilátor VZT jednotky.
			Sepnutý spínač průtoku vzduchu.	Zkontrolujte ventilátor/filtr VZT jednotky.
			Sepnutý hygrosstat vysoké úrovně vlhkosti.	Vyčkejte, zkontrolujte/vyměňte hygrosstat.
Vadná pojistka "F2" na řídicí desce.	Vyměňte pojistku "F2" na řídicí desce.			

Kód		Hlášení	Informace	
Varování	Porucha		Možné příčiny	Řešení
—	E22	Max. Filling Time (Max. doba napouštění)	Jednotka Condair RS monitoruje proces napouštění pomocí různých hladin, kterých je třeba při napouštění dosáhnout během přednastavené doby. Pokud se určité hladiny v přednastaveném čase nedosáhnou, spustí se toto hlášení poruchy. Poznámka: Napouštěcí ventil zůstane otevřený.	
			Zablokovaný přívod vody, zavřený uzavírací ventil přívodu vody, zavřený/zablokovaný ventil s filtrem. Tlak vody je příliš nízký.	Zkontrolujte přívod vody (filtr, potrubí atd.), zkontrolujte/otevřete uzavírací ventil, zkontrolujte tlak vody.
			Zablokovaný/vadný napouštěcí ventil.	Zkontrolujte sítko uvnitř napouštěcího ventilu, v případě potřeby ho vyčistěte. Vyměňte ventil.
			Nadměrný zpětný tlak v parním rozvodu (příliš vysoký tlak v potrubí, příliš dlouhý nebo zkroucený rozvod), který způsobuje ztrátu vody v napouštěcím kalichu.	Zkontrolujte tlak v potrubí, prozkoumejte parní instalaci. Je-li to nutné, nainstalujte sadu pro vyrovnání tlaku (volitelný doplněk).
			Prosakování vodního systému.	Zkontrolujte/utěsněte vodní systém.
—	E26 **	Contactora Jammed (Zaseknutý stykač)	Hladina v parním válci klesla, ačkoli nebyl zadán žádný požadavek!	
			Hlavní stykač je zaseknutý.	Zkontrolujte hlavní stykač a v případě potřeby jej vyměňte.
			Netěsnost ve vodním systému zvlhčovače Condair RS.	Zkontrolujte Condair RS, zda neobsahuje netěsnosti a případně netěsnosti utěsněte. Zkontrolujte, zda nejsou kroužek a sběrná nádrž sedimentu popraskané.
W28	—	Small maintenance (Malá údržba)	Vypršel interval pro provedení "malé údržby". Poznámka: Jednotka Condair RS zůstává provozuschopná. Hlášení údržby se zobrazuje do doby, než se provede reset počítadla údržby.	
			Prošla "malá údržba".	Proveďte "malou údržbu" a reset počítadla údržby.
W29	—	Extended Maintenance (Rozšířená údržba)	Vypršel interval pro provedení "rozšířené údržby". Poznámka: Jednotka Condair RS zůstává provozuschopná. Hlášení údržby se zobrazuje do doby, než se provede reset počítadla údržby.	
			Prošla "rozšířená údržba".	Proveďte "rozšířenou údržbu" a reset počítadla údržby.
—	E32	Demand Snsr (Čidlo požadavku)	Neplatný signál požadavku, zvlhčování zastaveno!	
			Nepřipojené / špatně připojené čidlo vlhkosti nebo vnější regulátor.	Zkontrolujte / správně připojte čidlo vlhkosti/vnější regulátor.
			Špatně nakonfigurované čidlo/regulátor (např. nastavený signál mA místo signálu V).	Správně nastavte čidlo / regulátor v nabídce konfigurace.
—	E33	Limit.Snsr (Omezovací čidlo)	Neplatný signál vnějšího omezovacího regulátoru, zvlhčování zastaveno!	
			Nepřipojený / špatně připojený omezovací regulátor.	Zkontrolujte / správně připojte omezovací regulátor.
			Špatně nakonfigurovaný omezovací regulátor (např. nastavený signál mA místo signálu V).	Správně nastavte omezovací regulátor v nabídce konfigurace.
W34	E34	Max. Drain Time (Max. doba vypouštění)	Hladina v parní vyvíjecí nádobě během přednastaveného času neklesla na přednastavenou úroveň. Jednotka Condair RS provede hladinový test. Tento postup se zopakuje třikrát, pokud je opět překročena max. doba vypouštění, potom se spustí hlášení poruchy a zvlhčování se zastaví!	
			Nepřipojené / špatně připojené vypouštěcí čerpadlo.	Zkontrolujte / správně připojte vypouštěcí čerpadlo.
			Vypouštěcí hadice uvnitř jednotky je zkroucená nebo zablokovaná.	Zkontrolujte/vyčistěte vypouštěcí hadici uvnitř jednotky, v případě potřeby ji vyměňte.
			Zablokovaný odtok vody (ucpané vnější vypouštěcí potrubí nebo nálevka).	Vyčistěte vnější vypouštěcí potrubí a nálevku.
			Zablokované hadice k hladinové jednotce.	Vyčistěte nebo vyměňte hadice.
		Vadné vypouštěcí čerpadlo.	Vyměňte vypouštěcí čerpadlo.	

Kód		Hlášení	Informace	
Varování	Porucha		Možné příčiny	Řešení
W35	—	BMS Timeout	<p>System BMS (Modbus, BACnet, LonWorks) přestane vysílat signál vlhkosti/požadavku.</p> <p>Signální kabel BMS není správně připojen nebo je poškozený.</p> <p>Vyskytl se poruchový signál.</p> <p>Konflikt adresy s ostatními zařízeními připojenými k síti.</p>	<p>přestane vysílat signál vlhkosti/požadavku.</p> <p>Správně připojte signální kabel nebo ho vyměňte.</p> <p>Najděte a odstraňte zdroj poruchy.</p> <p>Nastavte správně adresy zařízení.</p>
—	E47	Invalid Level (Neplatná hladina)	<p>Zjištěna neplatná hladina, zvlhčování je zastaveno!</p> <p>Poznámka: Jakmile je hladina opět v platném rozsahu, jednotka Condair RS pokračuje v běžném provozu.</p> <p>Magnetické pole v blízkosti hladinové jednotky.</p> <p>Vadná hladinová jednotka.</p>	<p>Odstraňte magnetické pole.</p> <p>Vyměňte hladinovou jednotku.</p>
—	E52 **	Unstable Level (Nestálá hladina)	<p>Zjištěna nestálá hladina, zvlhčování je zastaveno!</p> <p>Zkontrolujte připojení hadic mezi hladinovou jednotkou a spojovací objímkou parní vyvíjecí nádoby a mezi hladinovou jednotkou a parním nátrubkem.</p>	<p>Zkontrolujte/vyčistěte připojení hadic, v případě potřeby vyměňte.</p>
—	E54 **	Leak Sensor	<p>Volitelným čidlem netěsnosti připojeným ke kontaktu J8 byl detekován únik vody. Zvlhčování se zastaví!</p> <p>Netěsnost v jednotce Condair RS nebo přívodním nebo odtokovém potrubí vody.</p> <p>Není připojeno čidlo netěsnosti, ale čidlo netěsnosti je aktivováno v řídicím softwaru.</p>	<p>Zjistěte příčinu netěsnosti a odstraňte ji.</p> <p>Deaktivujte čidlo netěsnosti v řídicím softwaru.</p>
—	E56	Int. Safety Loop (Vnitřní bezpečnostní řetězec)	<p>Přerušený vnitřní bezpečnostní řetězec, zvlhčování je zastaveno!</p> <p>Poznámka: Jakmile se vnitřní bezpečnostní řetězec opět uzavře, jednotka Condair RS pokračuje v běžném provozu.</p> <p>Přerušení zapojení mezi zástrčkou topného kabelu a elektronikou.</p>	<p>Nechte elektrikářem zkontrolovat zástrčku topného kabelu a kabelová připojení v zásuvce určené pro zástrčku topného kabelu.</p>
—	E57	Activation (Aktivace)	<p>Nebyl ještě zadán kód aktivace.</p> <p>Nebyl ještě zadán kód aktivace.</p>	<p>Zadejte kód aktivace (dostupný u partnera společnosti Condair).</p>
—	E58, E60, E61, E62, E73	—	Viz seznam chyb v montážním a provozním návodu k použití reverzní osm'ózy Condair RO-A.	
—	E74 **	Keep Alive	<p>Přerušená komunikace mezi ovládací deskou a řídicí deskou.</p> <p>Řídicí deska není připojena.</p> <p>Instalována špatná řídicí deska.</p> <p>Vadná řídicí deska.</p>	<p>Správně připojte řídicí desku.</p> <p>Nainstalujte a správně připojte řídicí desku.</p> <p>Vyměňte řídicí desku.</p>
—	E80	USB Logger (USB protokolování)	Porucha protokolování USB dat. Kontaktujte partnera společnosti Condair.	
—	E82 **	Driver Missing (Chybějící řídicí deska)	<p>Přerušená komunikace s řídicí deskou.</p> <p>Přerušená sběrnice RS485 k řídicí desce.</p>	<p>Kontaktujte partnera společnosti Condair.</p>
—	E83 **	Slave Address (Adresa podřízené jednotky)	<p>Řídicí deska podřízené jednotky má špatnou adresu. Řízení nedokáže odlišit hlavní a podřízenou jednotku.</p> <p>Špatně nastavený spínač střídání na řídicí desce podřízené jednotky.</p>	<p>Nastavte spínač střídání na řídicí desce podřízené jednotky do polohy "1".</p>
—	E84 **	Driver defective (Závada řídicí desky)	<p>Neznámá porucha řídicí desky.</p> <p>Vadná řídicí deska.</p>	<p>Nechte elektrikářem vyměnit řídicí desku.</p>
—	E85 **	Driver ID wrong (Chybná identifikace řídicí desky)	<p>Chybná identifikace řídicí desky.</p> <p>Připojená špatná řídicí deska nebo chybná adresa SAB.</p>	<p>Kontaktujte partnera společnosti Condair.</p>
—	E86 **	Driver Incompatible (Nekompatibilní řídicí deska)	<p>Špatná verze řídicí desky.</p> <p>Špatná verze řídicí desky.</p>	<p>Kontaktujte partnera společnosti Condair.</p>
—	E87 **	Local 24V Supply (Místní přívod 24 V)	<p>Místní přívod napětí 24 V na řídicí desce je mimo platný rozsah!</p> <p>Zkrat na přívodním modulu nebo vadný přívodní modul.</p>	<p>Kontaktujte partnera společnosti Condair.</p>
—	E88 **	Local 5V Supply (Místní přívod 5 V)	<p>Místní přívod napětí 5V na řídicí desce je mimo platný rozsah!</p> <p>Zkrat na přívodním modulu nebo vadný přívodní modul.</p>	<p>Kontaktujte partnera společnosti Condair.</p>

Kód		Hlášení	Informace	
Varování	Porucha		Možné příčiny	Řešení
—	E89 **	Local Ref Supply (Místní referenční přívod)	Místní referenční napětí je mimo platný rozsah! Chybný přívod stejnosměrného napětí nebo přerušený přívod napájení.	Kontaktujte partnera společnosti Condair.
—	E90	—	Viz seznam chyb v montážním a provozním návodu k použití reverzní osm'ózy Condair RO-A.	
—	E95	No Heating voltage (Žádné topné napětí)	Chybějící topné napětí, ačkoli je aktivní požadavek. Poznámka: Jakmile je topné napětí opět přítomné, jednotka Condair RS pokračuje v běžném provozu.	
			Vadný hlavní stykač.	Nechte elektrikářem zkontrolovat/vyměnit hlavní stykač.
			Fázový výpadek přívodu topného napětí.	Zkontrolujte/zapněte hlavní vypínač na hlavním vedení napájení. Nechte elektrikářem zkontrolovat/vyměnit pojistky hlavního vedení napájení.
—	E97 **	Ext. 24V Supply (Vnější napájení 24 V)	Vadné vnější přívodní napětí 24 V. Napětí je příliš vysoké či nízké.	
			Vadná pojistka "F1" na řídicí desce.	Vyměňte pojistku "F1" na řídicí desce.
			Zkrat na vnějším připojení.	Odstraňte příčiny zkratu.
			Přetížené vnější připojení.	Odpojte zatížení ze svorky X8.
—	E98 **	Ext. 10V Supply (Vnější napájení 10 V)	Vadné vnější přívodní napětí 10 V. Napětí je příliš vysoké či nízké.	
			Vadná pojistka "F1" na řídicí desce.	Vyměňte pojistku "F1" na řídicí desce.
			Zkrat na vnějším připojení.	Odstraňte příčiny zkratu.
			Přetížené vnější připojení.	Odpojte zatížení ze svorky X8.
—	E100 **	IO Inlet 1 (IO napouštění 1)	Porucha napouštěcího ventilu 1.	
			Ventil není elektricky připojen nebo má vadnou cívku.	Správně ventil připojte nebo vyměňte jeho cívku.
—	E101 **	IO Inlet 2 (IO napouštění 1)	Porucha napouštěcího ventilu 2 (pouze u jednotek se zvýšenou přesností řízení).	
			Ventil není elektricky připojen nebo má vadnou cívku.	Správně ventil připojte nebo vyměňte jeho cívku.
—	E111 **	IO Drain 1 (IO vypouštění 1)	Porucha volitelného ventilu pro ochlazování vypouštěné vody.	
			Ventil není elektricky připojen nebo má vadnou cívku.	Správně ventil připojte nebo vyměňte jeho cívku.
—	E112 **	IO Drain 2 (IO vypouštění 2)	Porucha volitelného vypouštěcího ventilu sběrné nádrže sedimentu.	
			Ventil není elektricky připojen nebo má vadnou cívku.	Správně ventil připojte nebo vyměňte jeho cívku.
W120	E120 **	Fill time min. (Doba plnění min.)	Je-li doba plnění kratší než stanovené minimum, provede zařízení Condair RS zkoušku hladiny. Tento postup se zopakuje třikrát, pokud dojde k detekci příliš krátké doby plnění znovu, poté se aktivuje chybové hlášení a zvlhčování se zastaví!	
			Jednotka kontroly hladiny je zanesena vodním kamenem.	Vyčistěte jednotku kontroly hladiny.
			Hadicové propojky mezi jednotkou kontroly hladiny a parním válcem jsou zaneseny.	Zkontrolujte hadicové propojky mezi jednotkou kontroly hladiny a parním válcem a v případě potřeby je vyčistěte.
W121	E121 **	Max. vaporization time (Max. doba odpařování)	Dojde-li k překročení max. doby odpařování, provede jednotka Condair RS hladinový test. Tento postup se zopakuje třikrát, pokud je opět překročena max. doba odpařování, potom se spustí hlášení poruchy a zvlhčování se zastaví!	
			Vadné jednotlivé topné články.	Vyměňte vadné topné články.
			Vadné pojistky na napájecí desce.	Nechte elektrikářem vyměnit pojistky na napájecí desce.
			Příliš nízké napětí z hlavního vedení nebo fázový výpadek (L1, L2 nebo L3).	Nechte elektrikářem zkontrolovat napětí hlavního vedení a připojení.
			Parní rozvod je příliš dlouhý nebo není izolován.	Dodržujte maximální povolenou délku parního rozvodu (max. 4 m), izolujte parní rozvod.
			Tato porucha se může objevit také během studeného startu.	Povolte funkci měkkého startu.
—	E124, E200, E201, E210	—	Viz seznam chyb v montážním a provozním návodu k použití reverzní osm'ózy Condair RO-A.	
W300	—	Blower security contact open (Bezpečnostní kontakt ventilátoru je otevřený)	Znovu aktivujte kontakt bloku ventilátorů.	
			Na bloku ventilátorů není přítomno napětí.	Zkontrolujte, případně správně zapojte kabely bloku ventilátorů.
			Provoz bez bloku ventilátorů: propojovací drát "J1" není připojen ke svorce "X12" na řídicí desce.	Připojte propojovací drát "J1" ke svorce "X12" na řídicí desce.

** Reset těchto hlášení poruchy lze provést jen vypnutím a opětovným zapnutím jednotky Condair RS (viz [kap. 7.5](#))

7.4 Uložení historie chyb a servisu na paměťové zařízení USB

Historie chyb a servisu zařízení Condair RS je možné uložit na paměťové zařízení SUB pro účely archivace a další analýzy. Pro tento účel postupujte takto:

1. Nastavte vypínač na přední straně parního zvlhčovače do polohy vypnuto, poté vypněte přívod napájení do parního zvlhčovače prostřednictvím externího odpojovacího spínače (elektrický odpojovač) a zabezpečte spínač ve vypnuté poloze, aby nemohlo dojít k neúmyslnému zapnutí.
2. Odemkněte panel dvířek na straně oddílu řízení parního zvlhčovače a vyjměte je.
3. Otevřete sestavu ovládacího panelu.
4. Opatrně vložte paměťové zařízení USB formátované jako FAT32 do portu USB na řídicí desce. Ujistěte se, že maximální délka paměťového zařízení USB nepřesahuje 75 mm.
5. Zavřete sestavu ovládacího panelu, poté zavřete dvířka panelu oddělení řízení a zajistěte šroubem.
7. Vyjměte zámek a sundejte visačku z externího odpojovacího spínače. Poté znovu zapněte externí odpojovací spínač zvlhčovače.
7. Zapněte vypínač na přední straně parního zvlhčovače.
8. Když se zobrazí standardní displej pro obsluhu, zvolte tlačítko **<Menu>** a zadejte heslo pro přihlášení (8808).
9. Vyberte **"Service > Fault/Service History Tab > Export History"**. Posledních 40 událostí chyb a servisních událostí zvlhčovače se následně stáhne na paměťové zařízení do samostatných souborů ve formátu .csv s názvy "WARNING_FAULT.csv" a "SERVICE_HISTORY.csv".
Poznámka: tabulky ve formátu CSV můžete na počítači zpracovávat pomocí tabulkového kalkulátoru
10. Zopakujte kroky 1 až 3, poté opatrně vyjměte paměťové zařízení USB.
11. Zavřete sestavu ovládacího panelu, poté zavřete dvířka panelu oddělení řízení a zajistěte šroubem.
12. Pro zapnutí zvlhčovače zopakujte kroky 6 a 7.

7.5 Poznámky k odstranění poruchy

- Za účelem odstranění poruchy odstavte jednotku Condair RS z provozu (viz [kap. 6.4.3](#)) a odpojte ji od hlavního vedení.



NEBEZPEČÍ!

Ujistěte se, že je jednotka Condair RS odpojena od hlavního vedení (kontrola detektorem napětí) a uzavírací ventil na přívodním potrubí je zavřený.

- Odstraňování poruch smí provádět pouze kvalifikovaní a vyškolení pracovníci. Závady týkající se elektroinstalace smí opravovat pouze pověřený elektrikář nebo servisní technik společnosti Condair.



UPOZORNĚNÍ!

Elektronické součásti jsou velmi citlivé na elektrostatické výboje. Při provádění oprav jednotky Condair RS se musí z důvodu ochrany elektronických dílů před poškozením provést odpovídající opatření (ESD ochrana).

7.6 Výměna pojistek a záložní baterie v řídicí jednotce

Pojistky řídicí jednotky smí vyměňovat **pouze pověřeni pracovníci** (např. elektrikář).

Při výměně pojistek řídicí jednotky používejte jen pojistky s příslušnou hodnotou jmenovitého proudu odpovídající níže uvedené specifikaci.

Nikdy nepoužívejte opravované pojistky. Neprovádějte přemostění držáku pojistky.

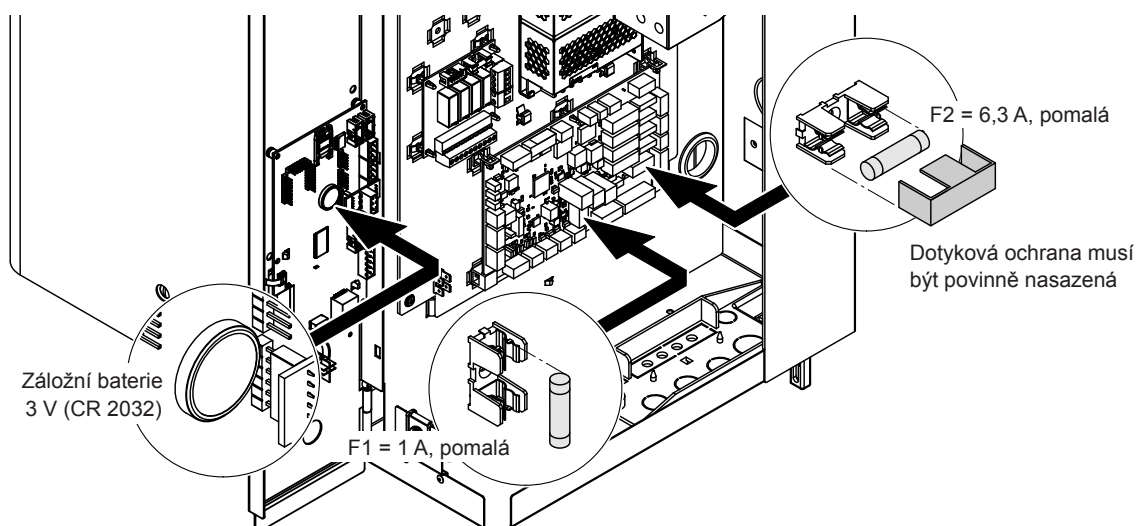
Výměnu pojistek nebo záložní baterie provedete následujícím způsobem:

1. Vypnutím hlavního vypínače odpojte řídicí jednotku od hlavního vedení a vypínač ve vypnuté poloze zajistěte, aby nedošlo k nechtěnému spuštění.
2. Vyšroubujte šroub z čelního krytu řídicí jednotky a kryt sejměte.
3. Natočte sestavu řídicí desky o 90° směrem ven.
4. Vyměňte požadovanou pojistku nebo záložní baterii.



NEBEZPEČÍ!

Dotyková ochrana pojistky "F2" musí být po výměně pojistky povinně nasazena zpět na místo.



Obr. 6: Umístění záložní baterie a pojistek na řídicí desce

5. Natočte sestavu řídicí desky o 90° směrem dovnitř.
6. Nasadte zpět čelní kryt řídicí jednotky a zajistěte ho šroubem.
7. Zapnutím hlavním vypínačem opět připojte jednotku Condair RS k hlavnímu vedení.

8 Ukončení provozu / likvidace

8.1 Ukončení provozu

Pokud je nutné jednotku Condair RS vyměnit nebo již její provoz není potřeba, postupujte následovně:

1. Odstavte jednotku Condair RS z provozu dle pokynů uvedených v [kap. 4.5](#).
2. Demontáž jednotky Condair RS a případně dalších součástí systému si nechte provést kvalifikovaným servisním technikem.

8.2 Likvidace/recyklace

Díly, které se již nadále nebudou používat, se nesmí likvidovat jako součást komunálního odpadu. Jednotlivé díly zlikvidujte podle platných místních nařízení na pověřených sběrných místech.

Pokud máte jakékoli dotazy, kontaktujte odpovědné představitele místního partnera společnosti Condair.

Děkujeme za váš příspěvek k ochraně životního prostředí.

9.2 Provozní údaje

Dosažitelná přesnost regulace	Poznámka: Dosažitelná přesnost regulace je ovlivněna umístěním čidla vlhkosti. Ohledně dosažitelné přesnosti regulace dodržujte pokyny v kapitole 5.6 (Systémy regulace vlhkosti / regulace vlhkosti) a v kapitole 5.4.2 (Umístění parního rozdělovače) v návodu k instalaci zvlhčovače Condair RS.
– Standardní jednotka	±5 % absolutní vlhkost (s PI regulací a použitím neupravené pitné vody) ±2 % absolutní vlhkost (s PI regulací a použitím demineralizované vody)
– Možnost jednotky P	Poznámka: Během procesu odkalování (provoz s pitnou vodou), popř. při doplňování (provoz s demineralizovanou vodou) se mohou krátkodobě objevit odchylky od uvedené regulační přesnosti. ±2 % absolutní vlhkost (s PI regulací a použitím neupravené pitné vody) ±1 % absolutní vlhkost (s PI regulací a použitím demineralizované vody) Poznámka: Při provozu s pitnou vodou se může u zvlhčovače Condair RS s možností P během procesu odkalování lišit regulační přesnost od uvedené hodnoty. Pro zvlhčování vzduchu s konstantní přesností regulace musí být zvlhčovač Condair RS provozován s volitelnou možností P s demineralizovanou vodou a funkce odkalování musí být deaktivována.
Řídicí požadavek na výrobu páry	
– Aktivní	0–5 V DC, 1–5 V DC, 0–10 V DC, 2–10 V DC, 0–20 V DC, 0–16 V DC, 3,2–16 V DC, 0–20 mA DC, 4–20 mA DC
– Pasivní	Všechna potenciometrická čidla vlhkosti od 140 Ω...10 kΩ
– Řízení zap./vyp.	< 2,5 VDC --> vyp.; ≥ 2,5 VDC...20 VDC --> zap.
Tlak vzduchu v potrubí	Přetlak max. 1500 Pa, podtlak max. 1000 Pa (Při tlaku v potrubí mimo tyto hodnoty kontaktujte partnera společnosti Condair.)
Přípustná teplota prostředí	1–40 °C
Přípustná vlhkost prostředí	1–75 % r.v. (bez kondenzace)
Přívod vody	
– Přípustný tlak přívodní vody	1–10 bar (s volitelným chlazením vypouštěné vody 2–10 bar)
– Přípustná teplota přívodní vody	1–40 °C (s volitelným chlazením vypouštěné vody 1–25 °C)
– Kvalita vody	Neupravená pitná voda, voda upravená reverzní osmózou, demineralizovaná voda (Pro chod se změkčovanou / částečně změkčovanou vodou kontaktujte partnera společnosti Condair.)
Odtok vody	
– Teplota vypouštěné vody	60–90 °C
Třída krytí	IP21

9.3 Připojení / rozměry / hmotnosti

Přípojka přívodu vody	G 3/4"
Přípojka vypouštění vody	ø 30 mm
Přípojka páry	ø 45,0 mm
Rozměry opláštění	
– Malé jednotky (S) - VxŠxH	670 mm x 420 mm x 370 mm
– Střední jednotky (M) - VxŠxH	780 mm x 530 mm x 406 mm
– Velké jednotky (L) - VxŠxH	780 mm x 1000 mm x 406 mm
Hmotnosti jednotek	
– Malé jednotky (S) - čistá hmotnost / provozní hmotnost	27,2 kg / 40,2 kg
– Střední jednotky (M) - čistá hmotnost / provozní hmotnost	40,3 kg / 65,8 kg
– Velké jednotky (L) - čistá hmotnost / provozní hmotnost	81,0 kg / 132,0 kg

9.4 Certifikáty

Certifikáty	CE, VDE
-------------	---------

KONZULTACE, PRODEJ A SERVIS:



CH94/0002.00

Condair Group AG
Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Switzerland
Phone +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07
info@condair.com, www.condairgroup.com

The Condair logo, consisting of a stylized wave symbol to the left of the word 'condair' in a bold, lowercase, sans-serif font.