



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:

Výrobce

Condair Group AG
Talstrasse 35-37, CH-8808 Pfäffikon, Švýcarsko
Phone: +41 55 416 61 11, Fax: +41 55 416 62 62
info@condair.com, www.condair.com

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

Copyright 2015, 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	14
4.3	Zprovoznění po přerušení provozu	15
4.4	Poznámky k provozu	16
4.4.1	Kontroly během provozu	16
4.4.2	Ruční vypuštění parní vyvíjecí nádoby	16
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	25
5.4.1	Přístup k podnabídce „Configuration“ (Konfigurace)	25
5.4.2	Aktivace/deaktivace a konfigurace nastavení – podnabídka „Features“ (Funkce)	25
5.4.3	Nastavení řízení vlhkosti – podnabídka „Control Settings“ (Nastavení řízení)	33
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
7	Odstranění poruchy	68
7.1	Signalizace poruchy	68
7.2	Seznam závad	69
7.3	Poznámky k odstranění poruchy	73
7.4	Výměna pojistek a záložní baterie v řídicí jednotce	74
7.5	Provedení resetu signalizace poruchy	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 dotazy, které v tomto dokumentu nebyly úplně zodpovězeny, kontaktujte partnera společnosti Condair. Rádi vám poskytnou odbornou 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 doplncích 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.

Symboły 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 započetím 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 součásti 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.

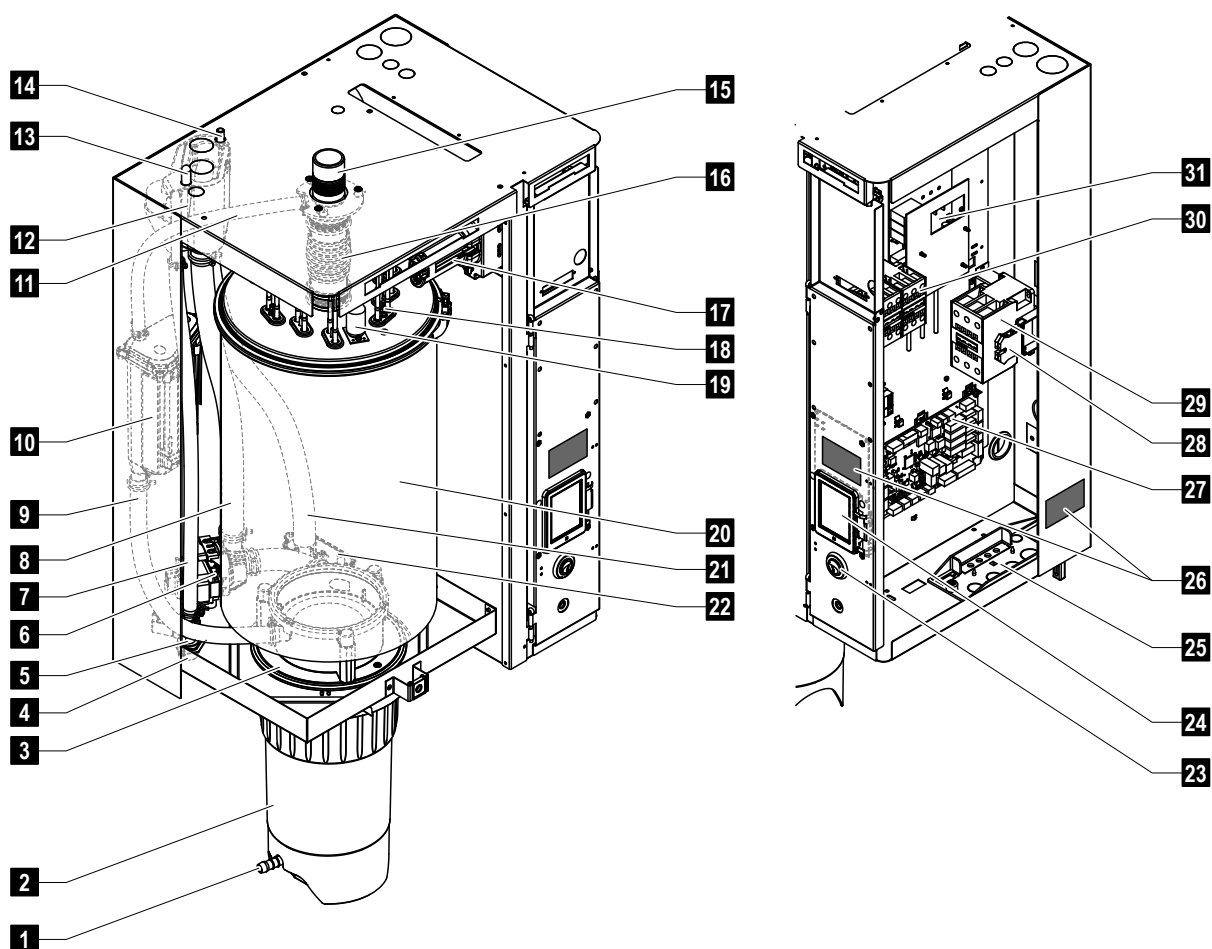
Zakázané úpravy jednotky

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:

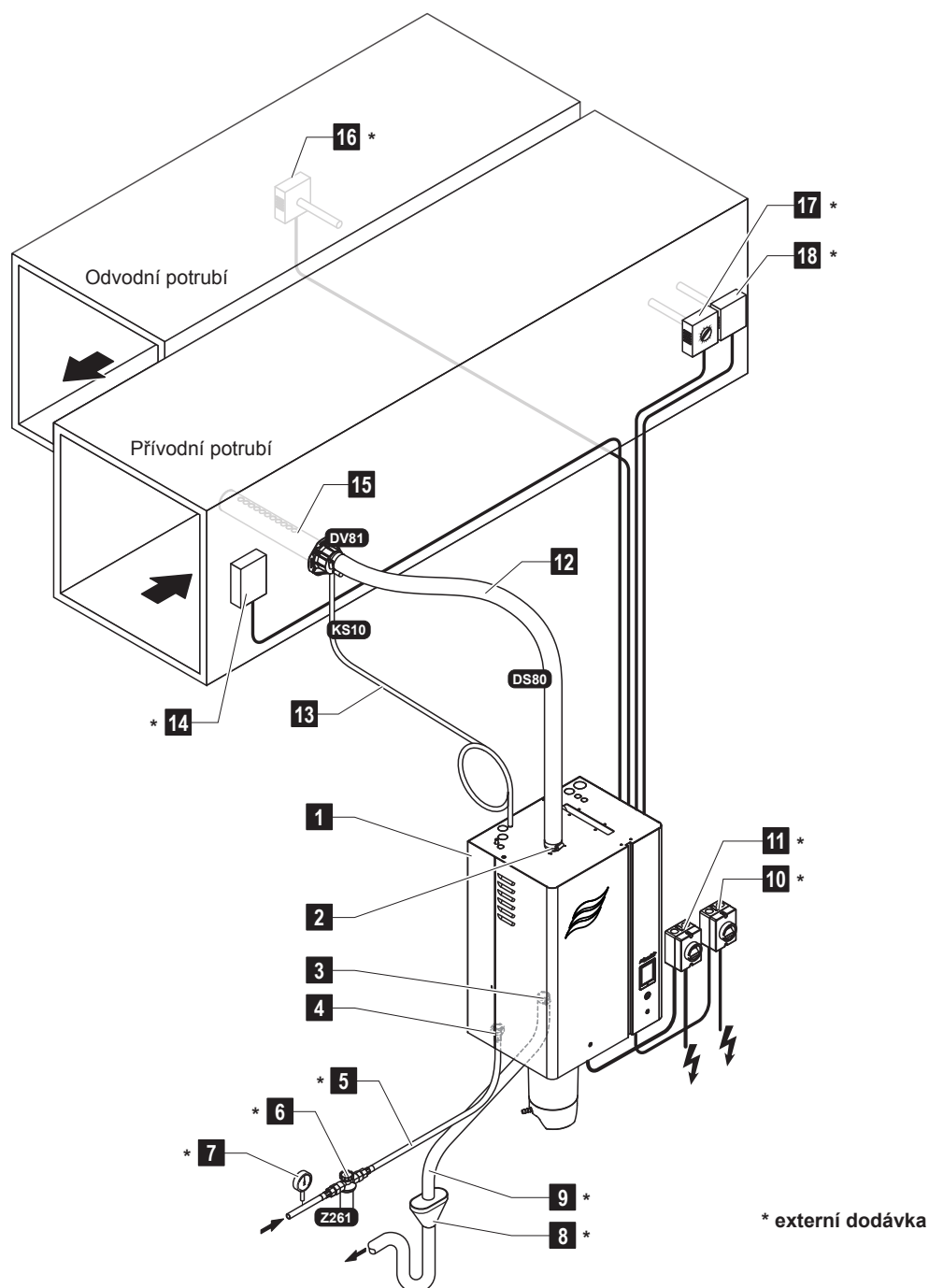
- **Automatické odkalování** se spustí hned, když voda v parní vyvíjecí nádobě překročí horní provozní hladinu (např. při zpěnění vody).
- **Časově závislé odkalování** spustí proces odkalování v předem nastavených časových intervalech.

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.

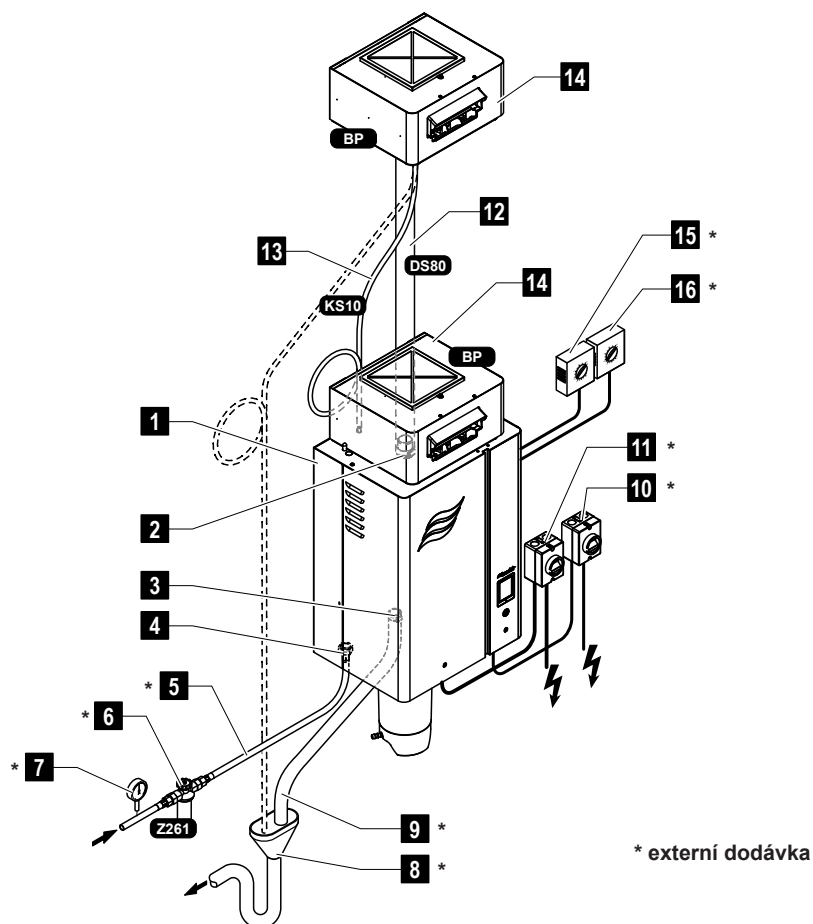
3.3 Přehled systému potrubního zvlhčování s jednotkou Condair RS



- | | |
|---|---|
| 1 Parní zvlhčovač | 10 Hlavní vypínač přívodu řídicího napětí |
| 2 Přípojka výstupu páry | 11 Hlavní vypínač přívodu topného napětí |
| 3 Přípojka vypouštění vody | 12 Parní potrubí (příslušenství DS80) |
| 4 Přípojka přívodu vody | 13 Kondenzátní potrubí (příslušenství KS10) |
| 5 Přívodní potrubí vody | 14 Spínač průtoku vzduchu |
| 6 Ventil s filtrem (příslušenství Z261) | 15 Parní distribuční trubice (příslušenství DV81) |
| 7 Manometr (doporučeno) | 16 Regulátor vlhkosti nebo čidlo vlhkosti |
| 8 Otevřená nálevka se sifonem | 17 Regulátor vlhkosti nebo čidlo vlhkosti |
| 9 Vypouštěcí potrubí | 18 Hygrostat vysoké úrovně vlhkosti |

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

3.4 Přehled systému přímého prostorového zvlhčování s jednotkou Condair RS



- | | |
|---|---|
| 1 Parní zvlhčovač | 9 Vypouštěcí potrubí |
| 2 Přípojka výstupu páry | 10 Hlavní vypínač přívodu řídicího napětí |
| 3 Přípojka vypouštění vody | 11 Hlavní vypínač přívodu topného napětí |
| 4 Přípojka přívodu vody | 12 Parní potrubí (příslušenství DS80) |
| 5 Přívodní potrubí vody | 13 Kondenzátní potrubí (příslušenství KS10) |
| 6 Ventil s filtrem (příslušenství Z261) | 14 Ventilační nástavec (příslušenství BP) |
| 7 Manometr (doporučeno) | 15 Regulátor vlhkosti nebo čidlo vlhkosti |
| 8 Otevřená nálevka se sifonem | 16 Hygrostat vysoké úrovně vlhkosti |

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.

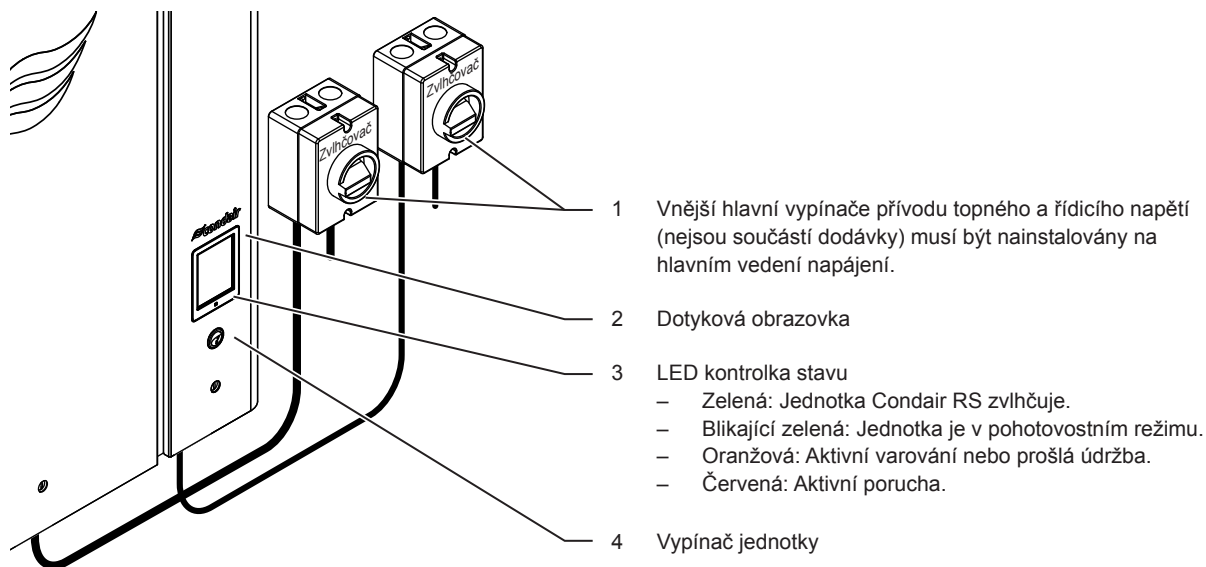
4.1 První uvedení do provozu

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.
 - Spustěte 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

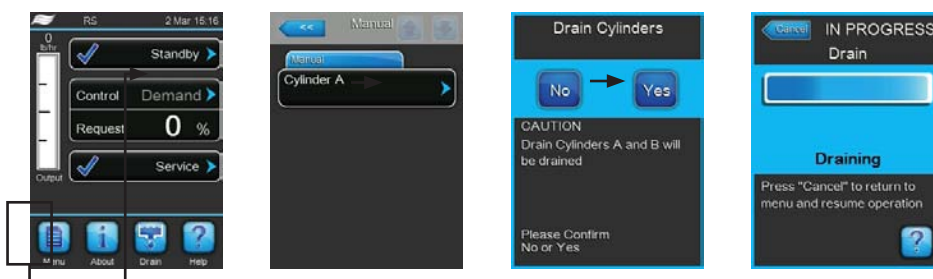
Během provozu se musí jednotka Condair RS a celý zvlhčovací systém jednou týdně kontrolovat. Je třeba provést kontrolu následujících bodů:

- 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 Ruční vypuštění parní vyvíjecí nádoby

Ruční vypuštění parní vyvíjecí nádoby provedete následujícím způsobem:



1. Při běžném provozním zobrazení stiskněte tlačítko **„Drain“ (Odvodnit)**. Zobrazí se podnabídka „Manual“ (Ruční).
2. V podnabídce „Manual“ stiskněte tlačítko **„Cylinder A“ (Vyvíjecí nádoba A)**.
3. Stisknutím tlačítka **„Yes“ (Ano)** spustíte vypouštění parní vyvíjecí nádoby. 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, stiskněte 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.

4.5 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 potřebujete provádět údržbu parní vyvíjecí nádoby a/nebo sběrné nádrže sedimentu, proveďte ruční vypuštění (viz [kap. 4.4.2](#)).
Poznámka: U jednotek vybavených volitelným vypouštěcím ventilem sběrné nádrže sedimentu dojde k vypuštění sběrné nádrže souběžně s ručním vypuštěním parní vyvíjecí nádoby.
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.

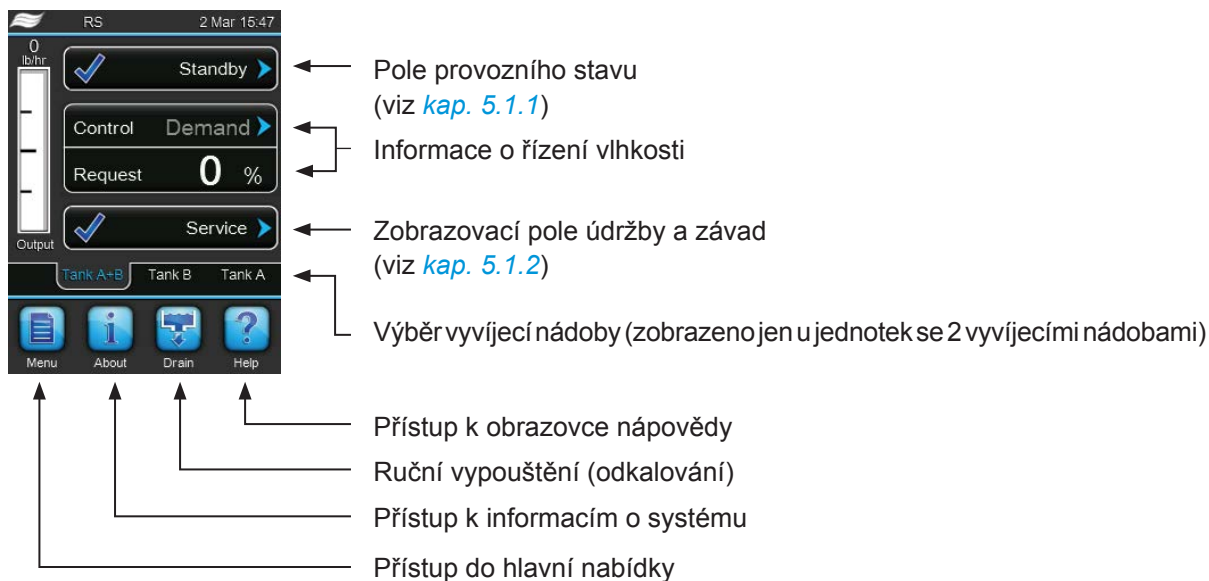
5 Práce s řídicím softwarem

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 	Zvlhčovací systém byl zastaven z důvodu závady znemožňující další provoz. Navíc se v zobrazovacím poli údržby a závad objeví „Varování“ nebo „Porucha“.

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. Pokud se rozšířená údržba neprovede a během 7 dnů není proveden reset počítadla údržby, objeví se odpovídající chybové hlášení. Proveďte 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. Pokud se malá údržba neprovede a během 7 dnů není proveden reset počítadla údržby, objeví se odpovídající chybové hlášení. Proveďte malou údržbu a následně reset počítadla údržby v podnabídce „Service“ (Servis).
 Warning 	Je aktivní závada se stavem „Varování“ a navíc svítí žlutá LED kontrolka. V závislosti na závadě se jednotka Condair RS buď zastaví, nebo zůstane na určitou dobu v provozu.
 Fault 	Je aktivní závada se stavem „Porucha“ a navíc svítí červená LED kontrolka. V závislosti na závadě se jednotka Condair RS buď zastaví, nebo zůstane na určitou dobu v provozu.

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.

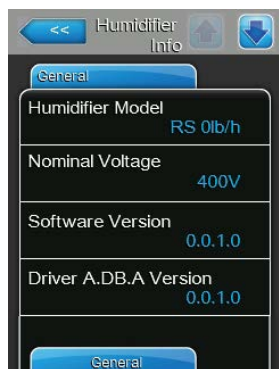
5.3.2 Přístup k informacím o systému



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.

General (Obecně)



- **Humidifier Model:** Udává model zvlhčovače a jeho parní výkon v kg/h nebo lb/h.
- **Nominal Voltage:** Udává jmenovité topné napětí ve V.
- **Software Version:** Uvádí aktuální verzi řídicího softwaru.
- **Driver A.DB.A Version:** Uvádí aktuální verzi softwaru řídicí desky jednotky A (vyvíjecí nádoby A).



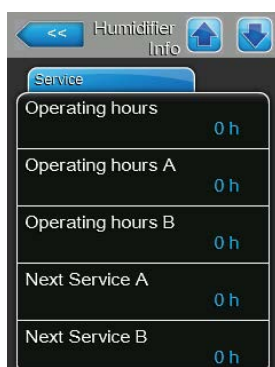
- **Driver B.DB.A Version:** Uvádí aktuální verzi softwaru řídicí desky jednotky B (vyvíjecí nádoby B).
Poznámka: Tato položka nabídky se objevuje jen u dvojitých jednotek nebo velkých jednotek se dvěma parními vyvíjecími nádobami.
- **Serial Number:** Ukazuje sériové číslo parního zvlhčovače.
- **Diagram:** Pomocí této funkce získáte přístup ke grafickému zobrazení výkonového diagramu jednotky Condair RS.
- **Export Trend Data:** Díky této funkci můžete uložit údaje výkonového diagramu na paměťové zařízení USB ve formátu souboru .csv.
Poznámka: Před spuštěním této funkce je třeba připojit paměťové zařízení USB k portu USB na ovládací desce.

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:** Znárodnuje aktuální stav funkce časovače nastavené hodnoty („On“: funkce je aktivována, „Off“: funkce je deaktivována).

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:** Udává v hodinách dobu zbývajících do příští údržby parního zvlhčovače A.
- **Next Service B:** Udává v hodinách dobu zbývajících do příští údržby parního zvlhčovače B.
Poznámka: Tato položka nabídky se objevuje jen u dvojitých jednotek nebo velkých jednotek se dvěma parními vyvíjecími nádobami.

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 Channel 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.

Features (Funkce)



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

Network (Sítě)

V této nabídce se zobrazují různá aktuální nastavení sítě. Zobrazované parametry závisí na současné konfiguraci sítě.



- **Modbus:** Znáznorňuje aktuální provozní stav komunikace Modbus (zapnuto „On“). Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze tehdy, je-li deaktivována komunikace BACnet.
- **Modbus Address:** Uvádí aktuální adresu komunikace Modbus jednotky Condair RS.
Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze tehdy, je-li aktivována komunikace Modbus a komunikace BACnet je deaktivována.
- **BACnet:** Znáznorňuje aktuální nastavený typ integrované funkce BACnet („BACnet/IP“ nebo „BACnet MSTP“). Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze tehdy, je-li komunikace BACnet aktivována.
- **BACnet MSTP MAC:** Uvádí aktuální nastavenou standardní adresu komunikace BACnet MSTP MAC.
Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze tehdy, je-li komunikace BACnet nastavena na hodnotu „BACnet MSTP“.
- **Node ID:** Zobrazuje aktuální nastavené uzlové ID komunikace BACnet.
Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze tehdy, je-li komunikace BACnet nastavena na hodnotu „BACnet IP“.
- **Online Status:** Udává aktuální online stav jednotky Condair RS (připojeno „Connected“ nebo odpojeno „Disconnected“).
- **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.

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)**

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	750 h	3000 h	1500 h	3000 h
8 kg/h	30 min	180 min	360 min	500 h	3000 h	1500 h	3000 h
10 kg/h	30 min	180 min	360 min	600 h	3000 h	1200 h	3000 h
16 kg/h	20 min	180 min	360 min	400 h	3000 h	1200 h	3000 h
20 kg/h	10 min	180 min	360 min	500 h	3000 h	1500 h	3000 h
24 kg/h	10 min	180 min	360 min	500 h	3000 h	1500 h	3000 h
30 kg/h	10 min	180 min	360 min	600 h	3000 h	1200 h	3000 h
40 kg/h	10 min	180 min	360 min	400 h	3000 h	1200 h	3000 h
50 kg/h	10 min	180 min	360 min	600 h	3000 h	1200 h	3000 h
60 kg/h	10 min	180 min	360 min	600 h	3000 h	1200 h	3000 h
80 kg/h	10 min	180 min	360 min	600 h	3000 h	1200 h	3000 h
100 kg/h	10 min	180 min	360 min	600 h	3000 h	1200 h	3000 h
120 kg/h	10 min	180 min	360 min	600 h	3000 h	1200 h	3000 h
140 kg/h	10 min	180 min	360 min	600 h	3000 h	1200 h	3000 h
160 kg/h	10 min	180 min	360 min	600 h	3000 h	1200 h	3000 h

* Standardní nastavení neupravené kohoutkové vody odkazuje na hodnotu tvrdosti vody 16 °dH nebo 28 °fH, případně 280 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: **16,0 °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: **50–100 %**



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 (Pohotovostní vypuštění)** nebo **Keep Warm (Udržování teploty)**

Následující nastavení se objeví jen tehdy, když je „Idle Mode“ (Pohotovostní režim) nastaven na „Idle Drain“ (Pohotovostní vypuštění).

- **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.

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 dvojitéch jednotek nebo velkých jednotek se dvěma parními vyvíjecími nádobami.

Tovární nastavení: **0 %**

Rozsah nastavení: **-5 % – +5 %**

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 %**

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.

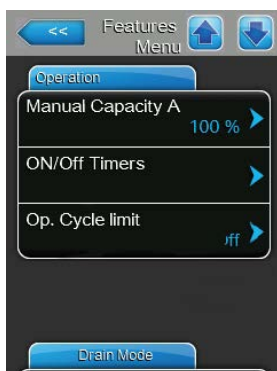
Následující nastavení se objeví jen tehdy, když je „**Desalt Mode**“ (**Režim demineralizace**) nastaven na „**On**“ (**Zapnuto**).

- **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**

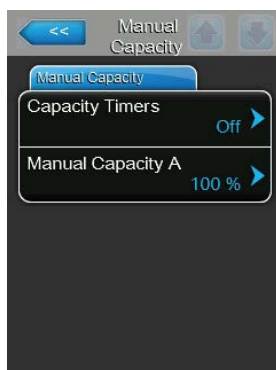
Operation (Provoz)



- **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.

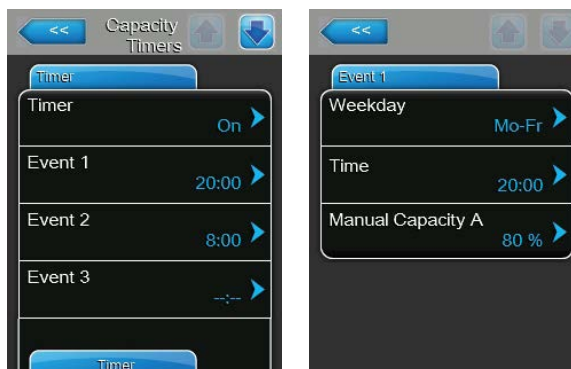
Poznámka: U velkých jednotek se dvěma parními vyvíjecími nádobami a dvojítych jednotek platí omezení výkonu pro obě parní vyvíjecí nádoby (A a B). U systémů propojených jednotek Linkup lze nastavit omezení výkonu zvlášť pro hlavní jednotku i rozšiřovací jednotky.

- 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**

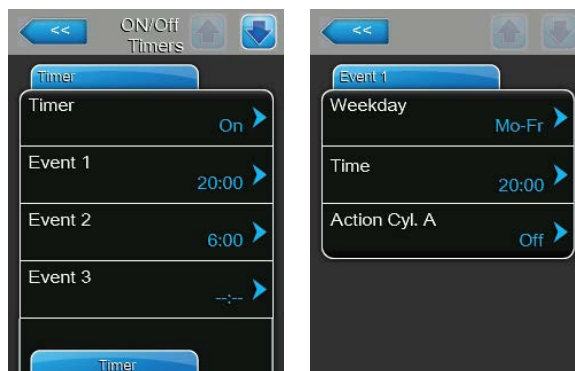


Zapněte funkci časovače („Capacity Timers: **On**“ – Časovač výkonu: **Zapnuto**). Když je časovač výkonu spuštěný, umožňuje definovat až 8 spínacích bodů („Event 1 až Event 8“ – Událost 1 až Událost 8) s různými omezeními výkonu. Každý spínací bod je definován dnem v týdnu nebo rozsahem dnů v týdnu,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

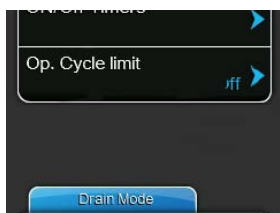


Pomocí parametru „Timer“ (Časovač) můžete zapnout („On“) nebo vypnout („Off“) časovač zapnutí/vypnutí.

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:

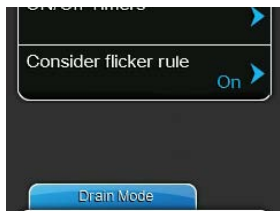
- Nastavení události zůstává aktivní až do další události.
- Software nekontroluje přijatelnost nastavení časovače. Proto se ujistěte, že nastavení dává smysl.
- Časovač zapnutí/vypnutí („On/Off Timer“) má vždy přednost před časovačem omezení výkonu.



- **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 objeví pouze u možnosti „P“ (jednotky s vysokou přesností řízení).

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)**

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.

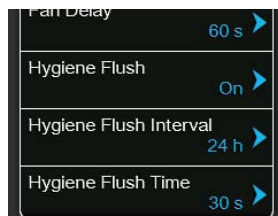
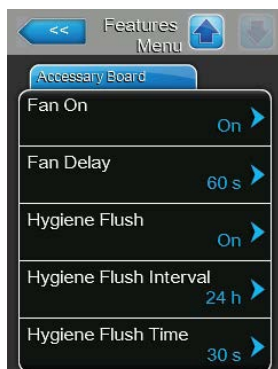
Poznámka: Když je volitelný vypouštěcí ventil aktivován, dojde v pohotovostním režimu k úplnému vypuštění jednotky Condair RS (včetně sběrné nádrže sedimentu) a opětovné napuštění proběhne až při dalším požadavku na zvlhčování.

Tovární nastavení: **Off (Vypnuto)**

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

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 doběhovém 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.

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 1/3:** 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 hygrostat zap./vyp.
Demand (Požadavek) – vnější plynulý regulátor
RH P (r.v. P) – vnitřní P regulátor
RH PI (r.v. PI) – vnitřní PI regulátor
- **Control Mode CH 2/4:** 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 hygrostat 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 Channel 1/3:** 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 řídicí režim 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 Channel 2/4:** 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), řídicí režim 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**

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“ (Řídicí režim) 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 nastavenou hodnotu vlhkosti ve % rF (tovární nastavení: **40 % r.v.**, rozsah nastavení: **5–95 % r.v.**).

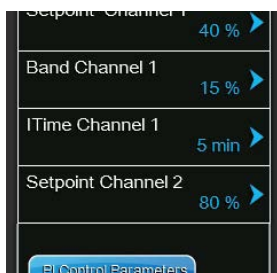
- **Provoz s časem řízenými nastavenými hodnotami vlhkosti**



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“ (Řídicí režim) 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“ (Řídicí režim) 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 přírodního vzduchu v % r.v.

Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je „Control Mode“ (Řídicí režim) 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: **80 %**

Rozsah nastavení: **0–95 %**



- **Band Channel 2:** Toto nastavení umožňuje zadat proporcionální rozsah pro vnitřní P/PI regulátor přírodního vzduchu v % r.v.

Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je „Control Mode“ (Řídicí režim) 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 přírodního vzduchu převezme řízení signálu požadavku.

Poznámka: Tato položka nabídky se objeví pouze v případě, že je „Control Mode“ (Řídicí režim) 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**

Remote Enable (Povolení dálkového řízení)



- **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)**

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 %**

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

- **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: **Series (Sériově)**

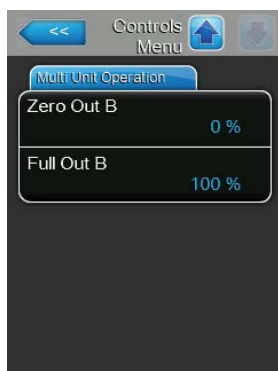
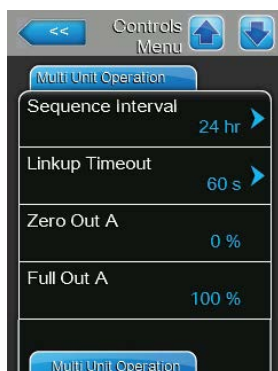
Možnost výběru: **Parallel (Paralelně)** – rovnoměrné rozložení požadavku na všechny jednotky
Series (Sériově) – sériové rozložení, nejdříve hlavní jednotka s výkonem na 100 %, poté podřízená jednotka č.1 s výkonem na 100 % atd.
Independent (Nezávisle) – jednotky ze systému Linkup pracují nezávisle na 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.
Poznámka: Toto nastavení se objeví pouze na hlavní jednotce systému Linkup.
Tovární nastavení: **60 sekund**
Rozsah nastavení: **60–120 sekund**
- **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.

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)**



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.

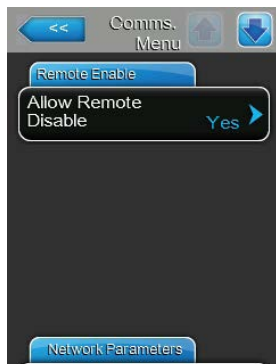
Tovární nastavení: **12H**

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 „Komunikace“ se určují parametry komunikace.

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

Network Parameters (Parametry sítě)



Následující nastavení sítě jsou použitelná jen při komunikaci přes vestavěné rozhraní BACnet IP.

- **IP Type:** Tímto nastavením se určí, zda mají být IP adresa, maska podsítě, adresa výchozí brány i adresa primárního a sekundárního serveru DNS přiřazeny jako pevné hodnoty, nebo se mají dynamicky přiřazovat přes server DHCP.

Tovární nastavení: **DHCP**

Možnost výběru: **DHCP** – dynamické přiřazení

Fix – pevné přiřazení

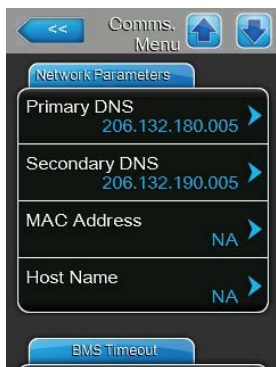
- **IP Address:** Pomocí tohoto nastavení se určí IP adresa jednotky Condair RS.

Poznámka: IP adresu je třeba nastavit jen v případě, že je „IP Type“ (Typ IP) nastaven na hodnotu „Fix“ (Pevné přiřazení).

- **Subnet Mask:** Tímto nastavením se určí maska podsítě v síti IP.
Poznámka: Masku podsítě je třeba nastavit jen v případě, že je „IP Type“ (Typ IP) nastaven na hodnotu „Fix“ (Pevné přiřazení).

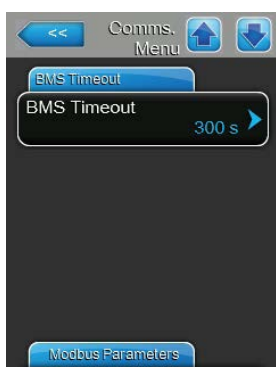
- **Default Gateway:** Pomocí tohoto nastavení se určí IP adresa výchozí brány.

Poznámka: IP adresu výchozí brány je třeba nastavit jen v případě, že je „IP Type“ (Typ IP) nastaven na hodnotu „Fix“ (Pevné přiřazení).



- **Primary DNS:** Tímto nastavením se určí IP adresa primárního serveru DNS (Domain Name Server).
Poznámka: IP adresu primárního serveru DNS je třeba nastavit jen v případě, že je „IP Type“ (Typ IP) nastaven na hodnotu „Fix“ (Pevné přiřazení).
- **Secondary DNS:** Tímto nastavením se určí IP adresa sekundárního serveru DNS (Domain Name Server).
Poznámka: IP adresu sekundárního serveru DNS je třeba nastavit jen v případě, že je „IP Type“ (Typ IP) nastaven na hodnotu „Fix“ (Pevné přiřazení).
- **MAC Address:** Pomocí tohoto nastavení se určí MAC (Media Access Control) adresa jednotky Condair RS.
- **Host Name:** Tímto nastavením se určí název hostitele jednotky Condair RS.

BMS Timeout (Vypršení časového limitu systému BMS)



- **BMS Timeout:** Pomocí tohoto nastavení se určí doba časového limitu pro přenos dat.
Tovární nastavení: **300 s**
Rozsah nastavení: **1–300 s**

Modbus Parameters (Parametry komunikace Modbus)



- **Modbus:** Tímto nastavením lze zapnout („On“) nebo vypnout („Off“) komunikaci prostřednictvím sítě Modbus.
Tovární nastavení: **Off (Vypnuto)**
Možnost výběru: **Off (Vypnuto)** nebo **On (Zapnuto)**

Následující parametry se objeví pouze v případě, že je aktivována („On“) funkce „Modbus“.
- **Modbus Address:** Pomocí tohoto nastavení se určí adresa Modbus jednotky Condair RS určená pro komunikaci prostřednictvím sítě Modbus.
Tovární nastavení: **10**
Rozsah nastavení: **1–247**
- **Parity:** Tímto nastavením se určí paritní bit pro přenos dat.
Tovární nastavení: **Even (Sudý)**
Možnost výběru: **None (Žádný)**, **Even (Sudý)** či **Odd (Lichý)**
- **Baudrate:** Tímto nastavením se určí modulační rychlost přenosu dat.
Tovární nastavení: **110**
Možnost výběru: **110–115200**

BACnet Parameters (Parametry komunikace BACnet)



- **BACnet:** Tímto nastavením můžete zapnout („MSTP“ nebo „BACnet IP“) či vypnout („Off“) komunikaci prostřednictvím vestavěného rozhraní BACnet.

Tovární nastavení: **Off (Vypnuto)**

Možnost výběru: **Off (Vypnuto)** – rozhraní BACnet je vypnuto

MSTP – BACnet MSTP prostřednictvím rozhraní RS 485

BACnet/IP – BACnet/IP prostřednictvím rozhraní RJ45



Následující nastavení se objeví jen tehdy, když je parametr „BACnet“ nastaven na hodnotu „BACnet/IP“.

- **Device Name:** Tímto nastavením se určí název jednotky Condair RS pro komunikaci prostřednictvím vestavěného rozhraní BACnet.
- **Device Description:** Pomocí tohoto nastavení se určí krátký popis jednotky.
- **Device Location:** Tímto nastavením se určí označení umístění jednotky.



- **Node ID:** Pomocí tohoto nastavení se určí ID uzlu.
- **BACnet IP Port:** Tímto nastavením se určí IP port komunikace BACnet.
- **BACnet MSTP MAC:** Pomocí tohoto nastavení se určí MAC adresa standardní komunikace BACnet MSTP.



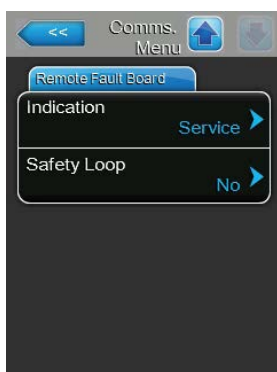
Následující nastavení se objeví jen tehdy, když je parametr „BACnet“ nastaven na hodnotu „MSTP“.

- **Parity:** Tímto nastavením se určí paritní bit pro přenos dat.
Tovární nastavení: **Even (Sudý)**
Možnost výběru: **None (Žádný), Even (Sudý) nebo Odd (Lichý)**
- **Baudrate:** Tímto nastavením se určí modulační rychlost přenosu dat.
Tovární nastavení: **110**
Možnost výběru: **110–115200**
- **Device Name:** Tímto nastavením se určí název jednotky Condair RS pro komunikaci prostřednictvím vestavěného rozhraní BACnet.



- **Device Description:** Pomocí tohoto nastavení se určí krátký popis jednotky.
- **Device Location:** Tímto nastavením se určí označení umístění jednotky.
- **Node ID:** Pomocí tohoto nastavení se určí ID uzlu.
- **BACnet IP Port:** Tímto nastavením se určí IP port komunikace BACnet.
- **BACnet MSTP MAC:** Pomocí tohoto nastavení se určí MAC adresa standardní komunikace BACnet MSTP.

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 Servis můžete provést reset počítadel údržby, získat přístup k historii poruch a údržby a vykonávat různé diagnostické funkce.

General Service (Obecný servis)



- **Small Maint. Reset A:** Pomocí této funkce lze provést reset servisních hlášení nebo servisních počítadel 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 počítadel 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 počítadel 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 dvojitych jednotek nebo velkých jednotek se dvěma parními vyvíjecími nádobami.
- **Extended Maint. Reset B:** Pomocí této funkce lze provést reset servisních hlášení nebo servisních počítadel 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 dvojitych jednotek nebo velkých jednotek se dvěma parními vyvíjecími nádobami.

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:** Pomocí této funkce lze prostřednictvím portu USB umístěným na ovládací desce exportovat historii poruch a servisu na paměťové zařízení USB.

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](#).

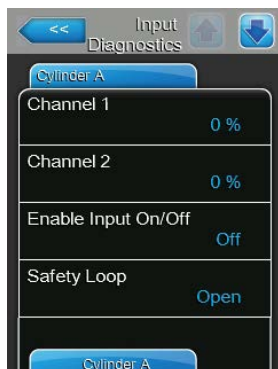
Poznámka: V případě vstupu do podnabídky „Diagnostiky relé“ se zvlhčovací systém automaticky přepne do pohotovostního režimu.

5.5.2.1 Diagnostické funkce vstupů – podnabídka „Input Diagnostics“ (Diagnostika vstupů)

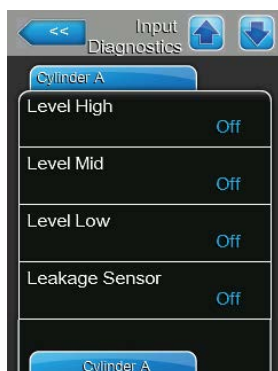
Následující hodnoty vstupů lze prohlížet po vstupu do podnabídky „Diagnostika vstupů“.

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

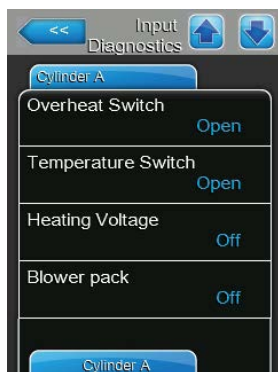
Cylinder A (Vytvářecí nádoba A)



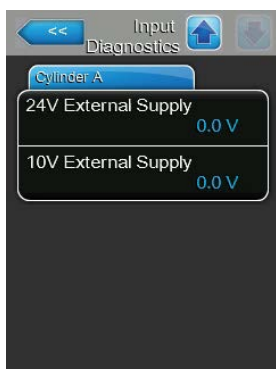
- **Humidity Control:** Udává v % r.v. aktuální nastavenou hodnotu řízení vlhkosti.
- **Humidity Limit:** Udává v % r.v. aktuální nastavenou hodnotu vlhkosti pro omezení přívodního vzduchu.
- **Enable Input On/Off:** Uvádí aktuální stav vnějšího kontaktu, je-li k dispozici („Off“ = otevřený kontakt, „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 vytvářecí 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:** Udává aktuální stav volitelného ventilátoru řídicí části zvlhčovače („Off“ = ventilátor je vypnutý, „On“ = ventilátor je v provozu).



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

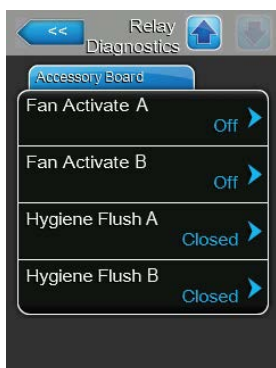
5.5.2.2 Diagnostické funkce relé – podnabídka „Relay Diagnostics“ (Diagnostika relé)

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.

Accessory Board (Doplňková deska)



- **Unit On:** Pomocí této funkce můžete zapnout („On“) nebo vypnout („Off“) vnější ventilátor VZT jednotky připojený k jednotce A prostřednictvím relé „Unit On“ (Jednotka zapnuta) umístěného na doplňkové desce.
- **Steam:** Touto funkcí můžete zapnout („On“) nebo vypnout („Off“) vnější ventilátor VZT jednotky připojený k jednotce B prostřednictvím relé „Steam“ (Pára) umístěného na doplňkové desce.
- **Service:** Pomocí této funkce můžete zapnout („On“) nebo vypnout („Off“) volitelný ventil pro vyplachování přívodního potrubí vody jednotky B prostřednictvím relé „Service“ (Servis) umístěného na doplňkové desce.
- **Fault:** Touto funkcí můžete zapnout („On“) nebo vypnout („Off“) volitelný ventil pro vyplachování přívodního potrubí vody jednotky A prostřednictvím relé „Error“ (Porucha) 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.

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“).

Software Settings (Nastavení softwaru)



- **Software Update:** Pomocí této funkce lze aktualizovat řídicí software vestavěného ovladače.
- **Driver A.DB.A Update:** Pomocí této funkce lze aktualizovat software řídicí desky parního zvlhčovače A.
- **Driver B.DB.A Update:** Pomocí této funkce lze aktualizovat software řídicí desky parního zvlhčovače B.
- **Driver C.DB.A Update:** Pomocí této funkce lze aktualizovat software volitelné ovládací desky reverzní osmózy.
Poznámka: Tato položka nabídky se objeví jen v případě, že je jednotka vybavena systémem reverzní osmózy.

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“.

Proved'te „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“.

Proved'te „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	Vymout a vyčistit.
Parní vyvíjecí nádoba		X	Vymout, rozebrat a vyčistit, případně nahradit vadné součásti.
Spojovací objímka parní vyvíjecí nádoby		X	Zkontrolovat a případně vyčistit.
Vypouštěcí čerpadlo		X	Vymout, rozebrat a vyčistit, případně vyměnit.
Napouštěcí ventil		X	Vymout 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 kondenzát-ních 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 vypustěte vodu z parní vyvíjecí nádoby a sběrné nádrže sedimentu (je-li k dispozici). Postupujte následovně:

1. Jednotka Condair RS musí být zapnutá. Provedte ruční vypuštění parní vyvíjecí nádoby (viz [kap. 4.4.2](#)).
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!

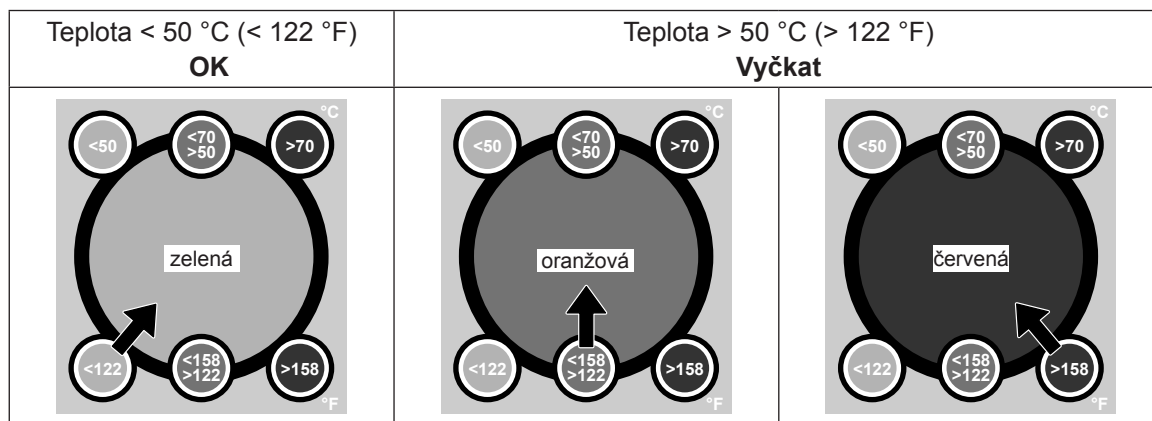
Teplota vody ve sběrné nádrži sedimentu může krátce po ukončení výroby páry dosahovat až 95 °C (203 °F).

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).



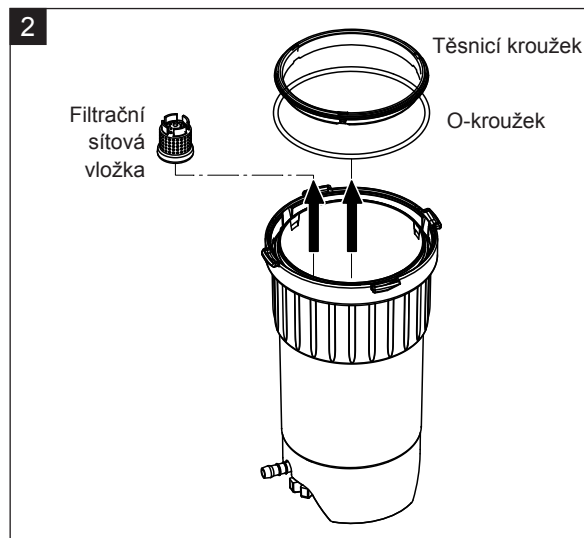
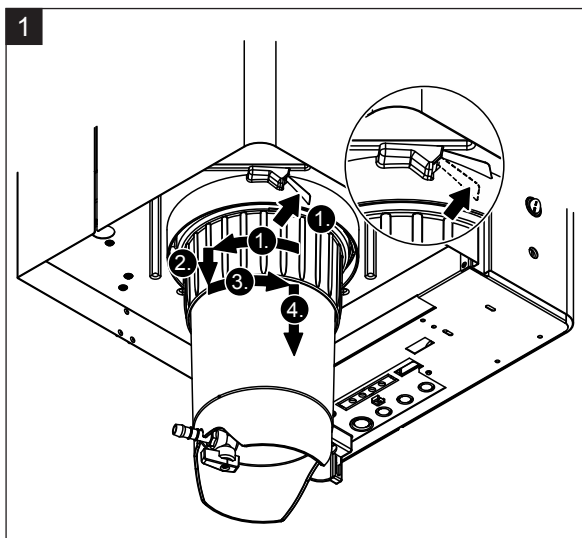
6.4.2 Demontáž a zpětná montáž sběrné nádrže sedimentu

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 $< 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($< 122\text{ }^{\circ}\text{F}$).

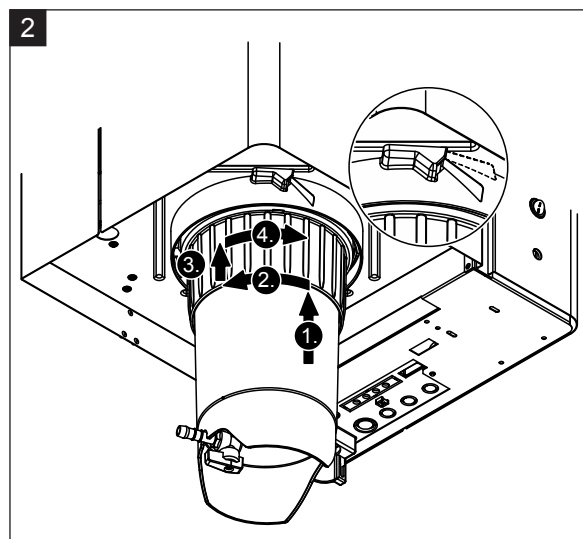
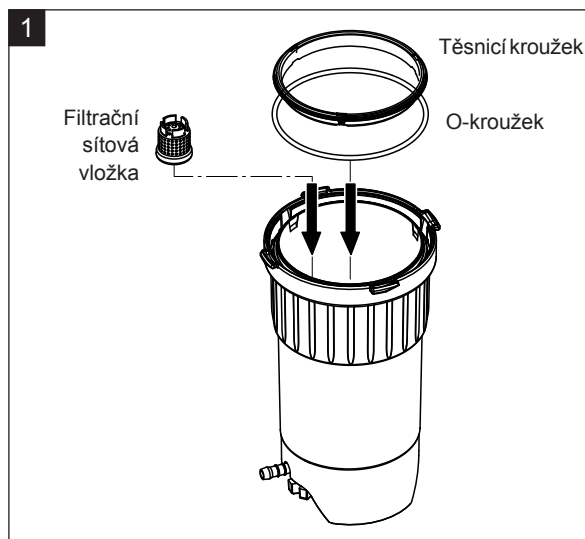


1. Zatlačte západku pružinového zámku sběrné nádrže sedimentu směrem nahoru a následně otáčejte uzamykacím kroužkem ve směru hodinových ručiček, dokud se nezastaví (1.). Stahujte uzamykací kroužek směrem dolů, dokud se nezastaví (2.). Potom otáčejte uzamykacím kroužkem proti směru hodinových ručiček, 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.



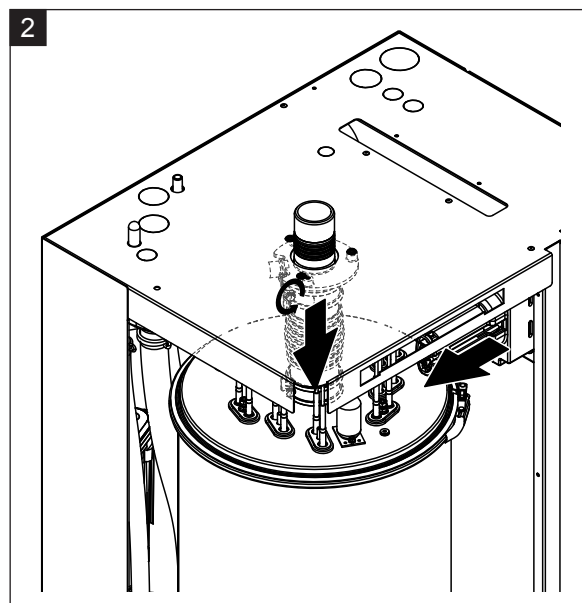
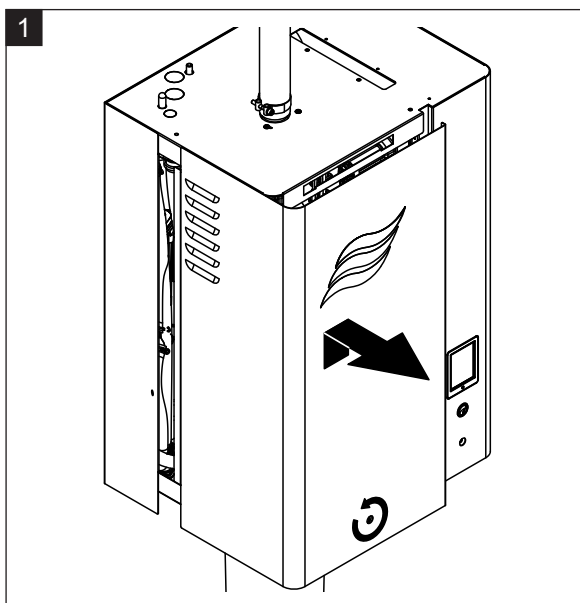
1. Zasuňte filtrační síťovou vložku do odpovídající objímky uvnitř sběrné nádrže sedimentu a zamáčkněte ji, dokud nedojde k jejímu zajištění. Potom vložte O-kroužek a těsnicí kroužek do uzamykacího kroužku sběrné nádrže sedimentu.
2. Zarovnejte uzamykací kroužek s drážkami uvnitř upevňovacího kroužku. Zespolu tlačte sběrnou nádrž sedimentu do přidržovacího 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

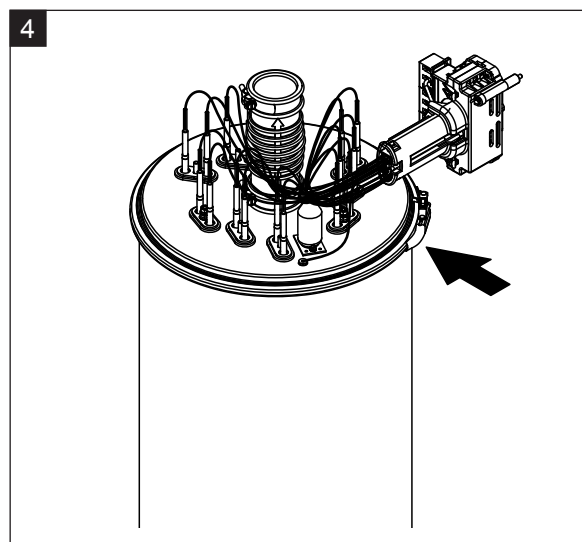
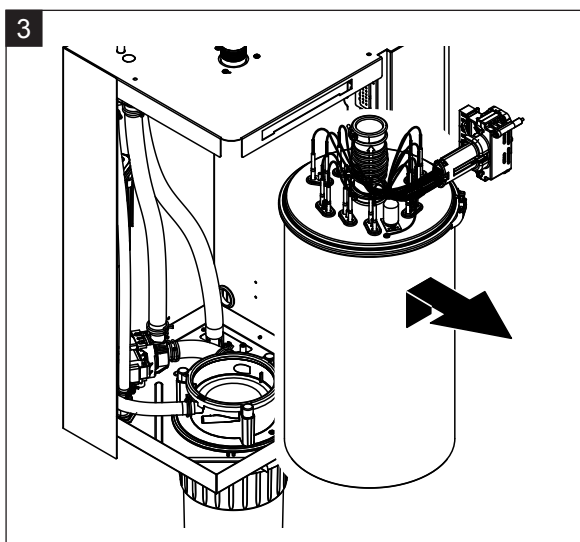


VAROVÁNÍ!
Nebezpečí popálení!

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.

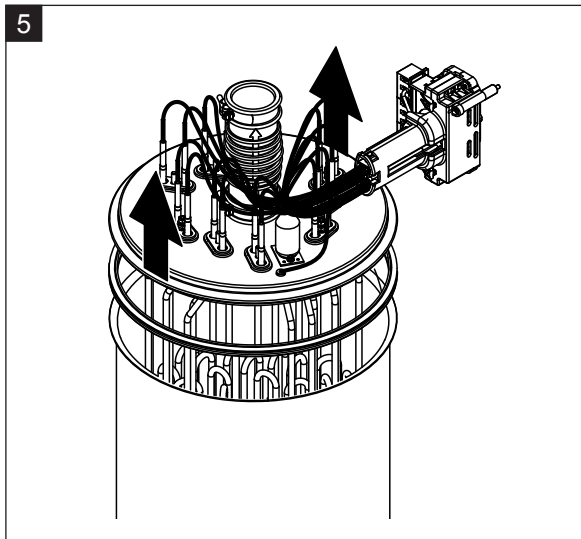


UPOZORNĚNÍ!

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



5. Opatrně zdvihněte víko s topnými články.



UPOZORNĚNÍ!

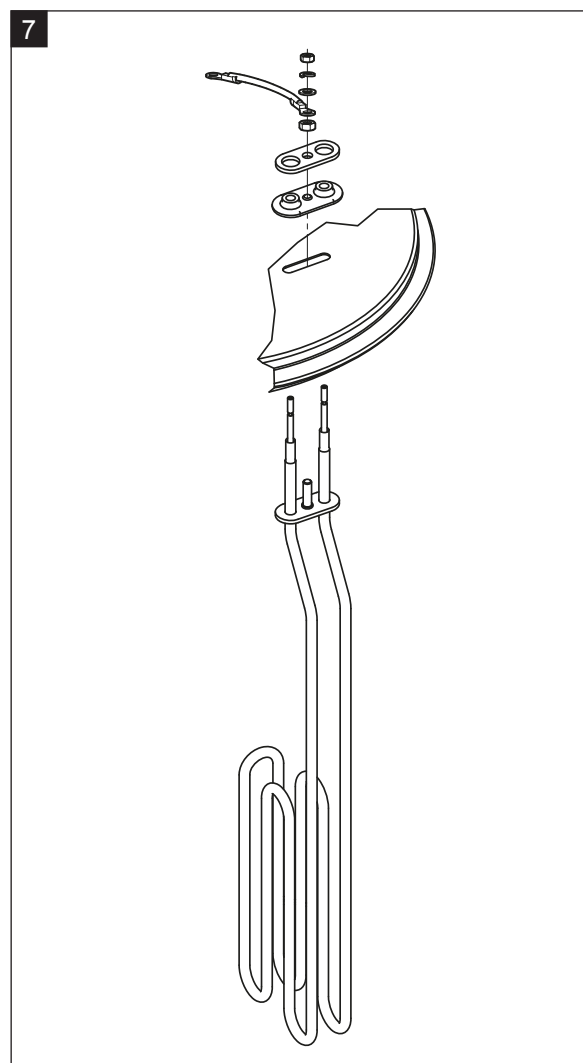
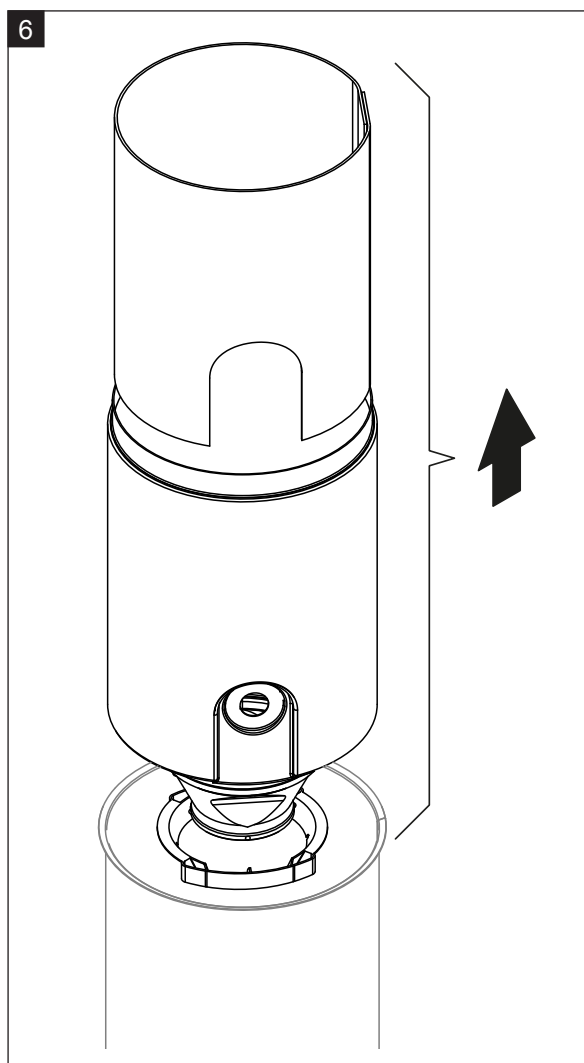
Při snímání víka buďte opatrní, abyste nepoškodili topné články.

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.

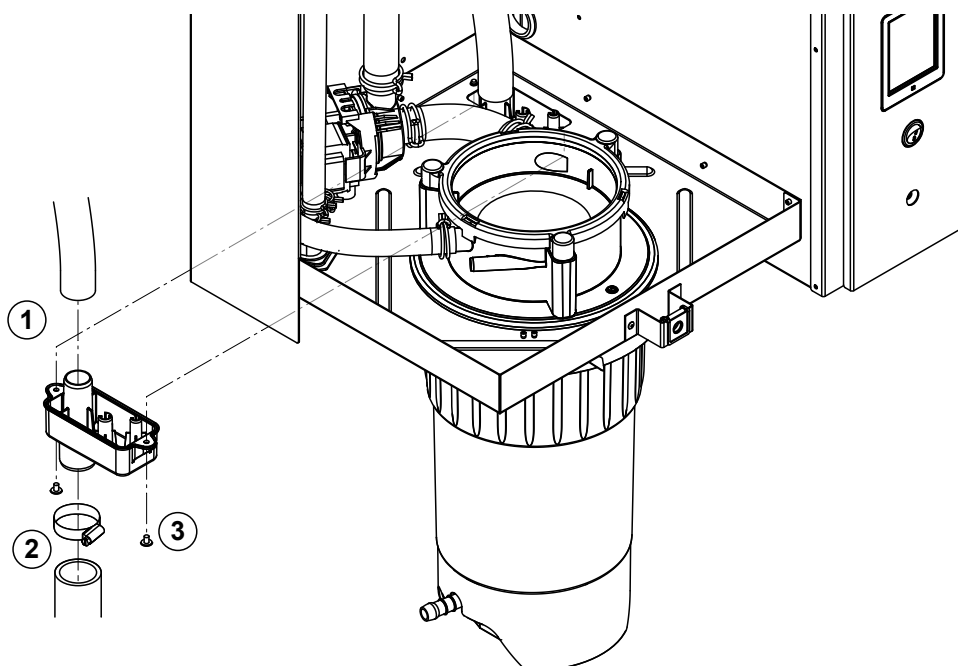
Sestavení a zpětná montáž parní vyvíjecí nádoby

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](#)).

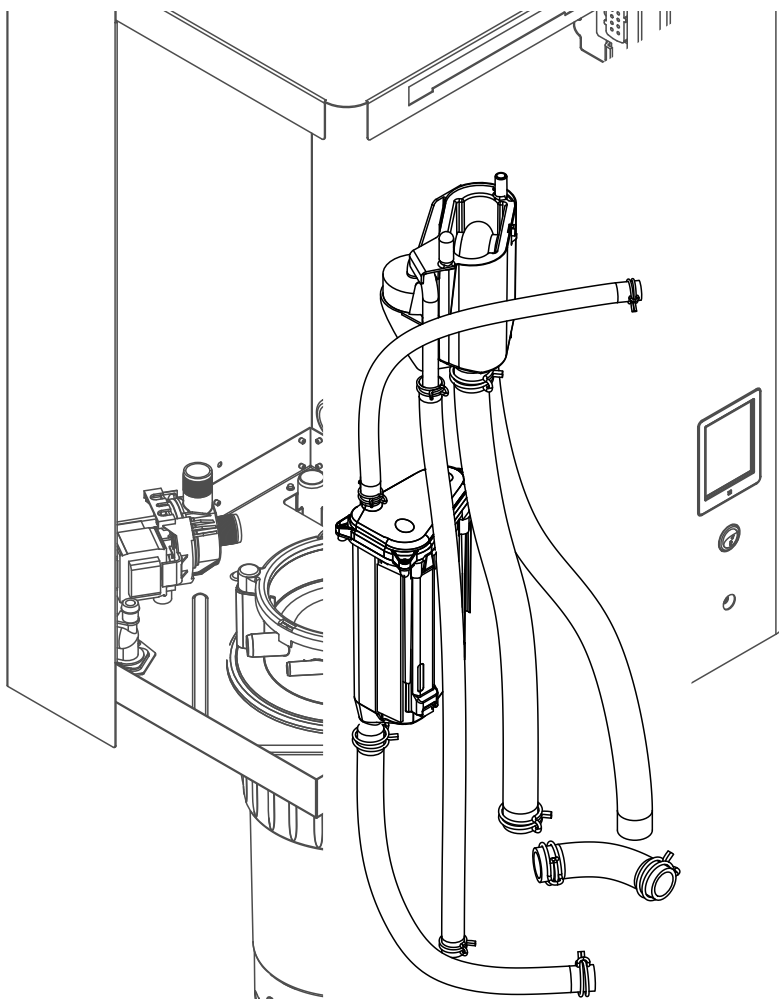


1. Odpojte vypouštěcí hadici z přípojky na vypouštěcí nádobě.
2. Uvolněte hadicovou svorku a potom odpojte vypouštěcí vodní hadici od přípojky na vypouštěcí nádobě.
3. Šroubovákem vyšroubujte dva šrouby přidržující vypouštěcí nádobu na jednotce a směrem dolů vypouštěcí nádobu vyjměte.

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](#)).

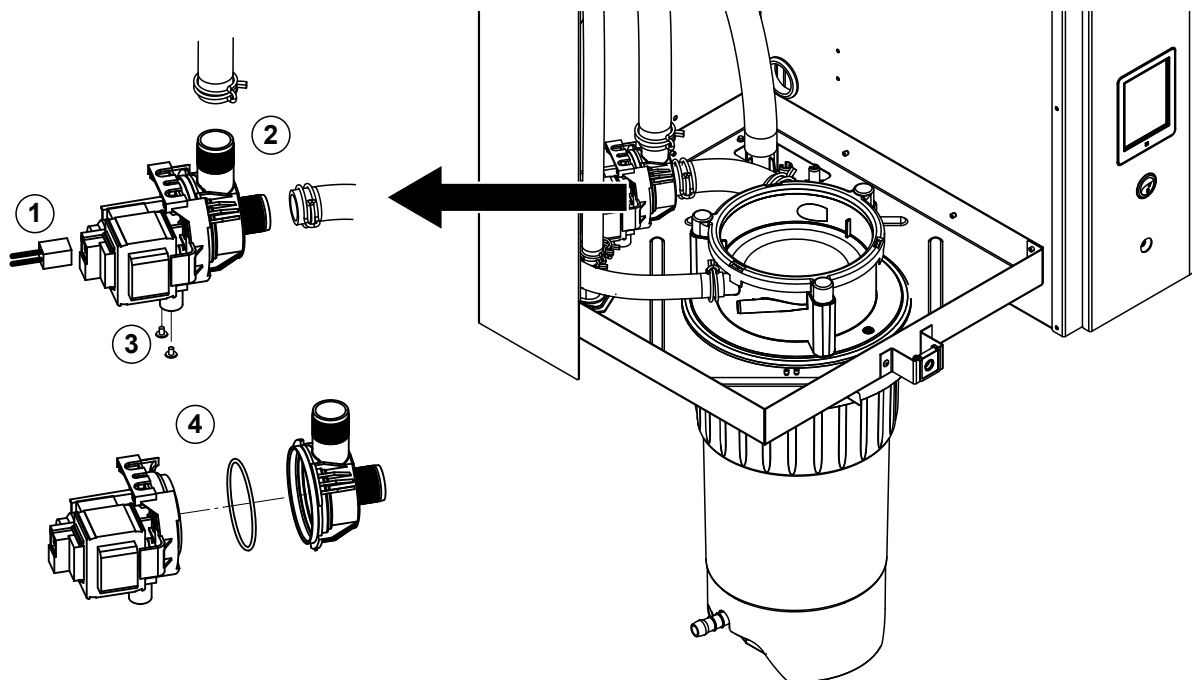


1. Uvolněte hadicové svorky, odpojte všechny hadice z odpovídajících přípojek a hadice vyjměte.
Poznámka: Hadice připojené k napouštěcímu kalichu a hladinové jednotce lze také vyjmout společně s napouštěcím kalichem a hladinovou jednotkou (viz obrázek) a odpojit je z přípojek až vně jednotky.
2. **Opatrně** 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](#)).

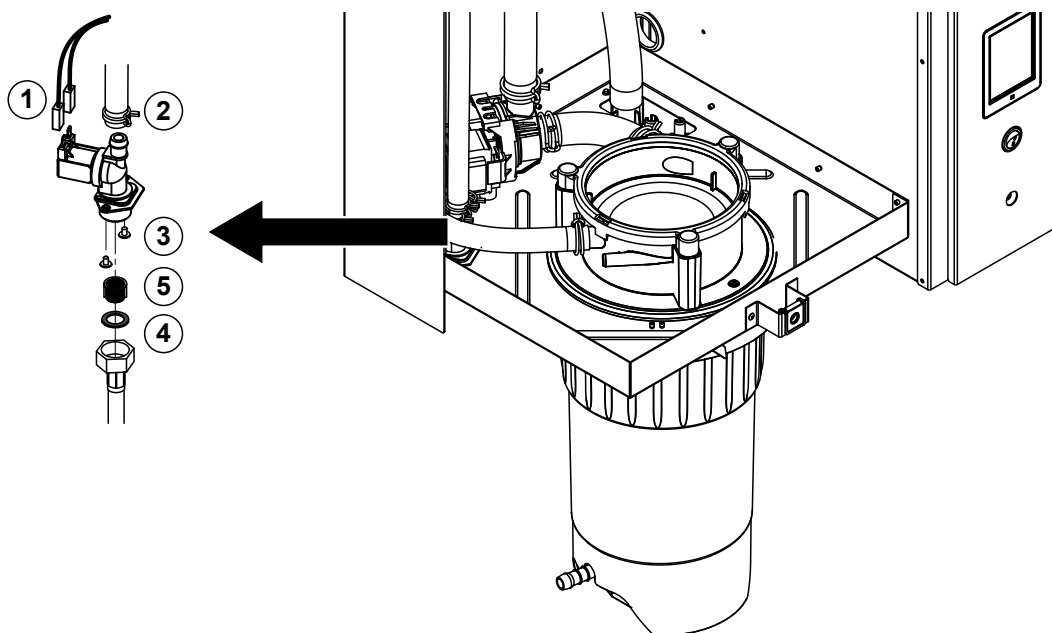


1. Odpojte elektrické kabely (není potřeba dbát na polaritu kabelů).
2. Uvolněte hadicové svorky a odpojte hadice z přípojek.
3. Křížovým šroubovákem vyšroubujte dva šrouby ve spodní části opláštění a vyjměte vypouštěcí čerpadlo.
4. Vyjměte elektromotor z těla čerpadla: uvolněte zámek bajonetového uzávěru 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](#)).

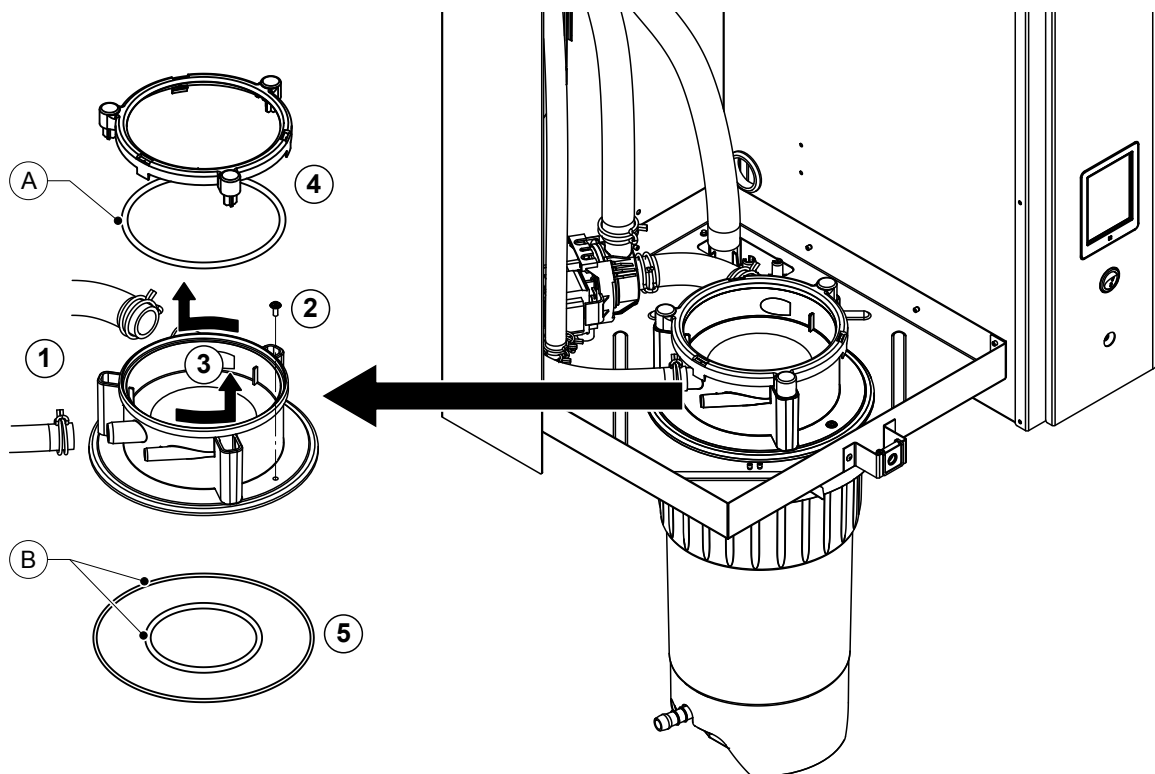


1. Odpojte elektrické kabely (není potřeba dbát na polaritu kabelů).
Důležité: U jednotek s více ventily (jednotky se zvýšenou přesností řízení nebo jednotky s volitelným ochlazováním vypouštěné vody) se ujistěte, že zapojíte přípojovací kabely ke stejnému ventilu (poznačte si jejich polohu).
2. Uvolněte 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](#)).

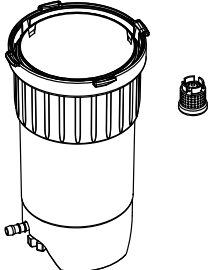
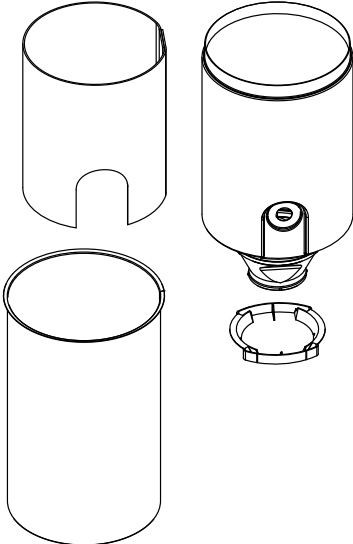
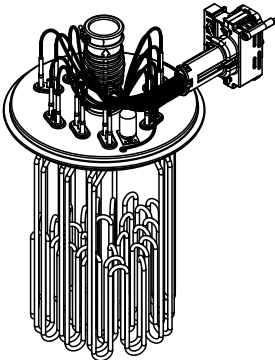


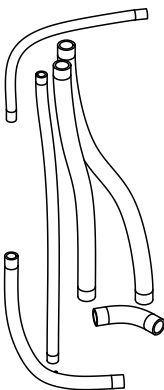
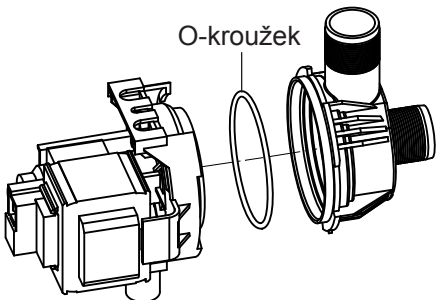
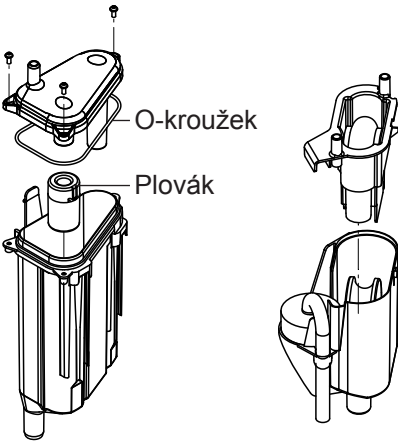
1. Uvolněte hadicové svorky a odpojte hadice z přípojek.
2. Křížovým šroubovákem vyšroubujte šroub přidržující spojovací objímku ke spodní části opláštění.
3. Otočte spojovací objímku proti směru hodinových ručiček, a až se zastaví, vysuňte ji směrem nahoru.
4. Vyjměte těsnicí kroužek a O-kroužek.
5.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

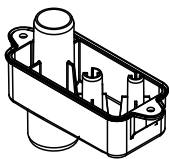
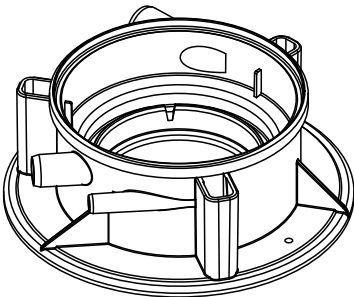
Zpětnou montáž spojovací objímky parní vyvíjecí nádoby provedete stejným způsobem v opačném pořadí. Před zpětnou montáží spojovací objímky parní vyvíjecí nádoby zkontrolujte možné poškození O-kroužků i těsnicího kroužku a případně je vyměňte.

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
Sběrná nádrž sedimentu 	- Vysypte ze sběrné nádrže veškerý nahromaděný sediment a potom opatrně oklepte zbývající sediment ze sběrné nádrže a filtrační sítové vložky. Je-li sběrná nádrž sedimentu silně zvápenatělá, naplňte sběrnou nádrž sedimentu 8% roztokem kyseliny mravenčí (říd'te 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.
Parní vyvíjecí nádoba / vložka vyvíjecí nádoby 	- Opatrně z obou součástí oklepte usazeniny. Jsou-li součásti 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 součásti vlažnou mýdlovou vodou a pak je pořádně vypláchněte kohoutkovou vodou.
Topné články 	- 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
Hadice 	Odstraňte usazeniny lehkým poklepáním gumovým kladivem na hadice. Potom hadice řádně propláchněte teplou kohoutkovou vodou.
Napouštěcí ventil  Filtrační sítová vložka	- K odstranění vodního kamene z napouštěcího ventilu a filtru použijte kartáč s měkkými štětinami (nikdy nepoužívejte drátěný kartáč). - Omyjte napouštěcí ventil a filtrační síťovou vložku vlažnou mýdlovou vodou a pak je pořádně opláchněte kohoutkovou vodou. Před zpětnou montáží nechte napouštěcí ventil důkladně vyschnout!
Vypouštěcí čerpadlo  O-kroužek	- K odstranění vodního kamene z pláště a oběžného kola čerpadla použijte kartáč s měkkými štětinami (nikdy nepoužívejte drátěný kartáč). - Oběžné kolo čerpadla pak otřete vlhkým hadříkem. Plášť čerpadla omyjte vlažnou mýdlovou vodou a pak ho pořádně opláchněte kohoutkovou vodou. Před zpětnou montáží nechte vypouštěcí čerpadlo důkladně vyschnout!
Hladinová jednotka a napouštěcí kalich  O-kroužek Plovák	- Rozeberte hladinovou jednotku a napouštěcí kalich. - K odstranění vodního kamene z hladinové jednotky, napouštěcího kalichu a jejich přípojek použijte kartáč s měkkými štětinami (nikdy 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. - Znovu smontujte hladinovou jednotku a napouštěcí kalich.

Součást jednotky	Co a jak čistit
Vypouštěcí nádoba 	- K odstranění vodního kamene z vypouštěcí nádoby a jejích přípojek použijte kartáč s měkkými štětinami (nikdy nepoužívejte drátěný kartáč). Je-li vypouštěcí nádoba silně zvápenatělá, vložte ji do 8% roztoku kyseliny mravenčí (říd'te 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 	- K odstranění vodního kamene ze spojovací objímky vyvíjecí nádoby a jejích přípojek použijte kartáč s měkkými štětinami (nikdy nepoužívejte drátěný kartáč). Je-li spojovací objímka silně zvápenatělá, vložte ji do 8% roztoku kyseliny mravenčí (říd'te 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 (noste ochranné brýle a pracujte v dobře větraných místnostech nebo venku).



UPOZORNĚNÍ!

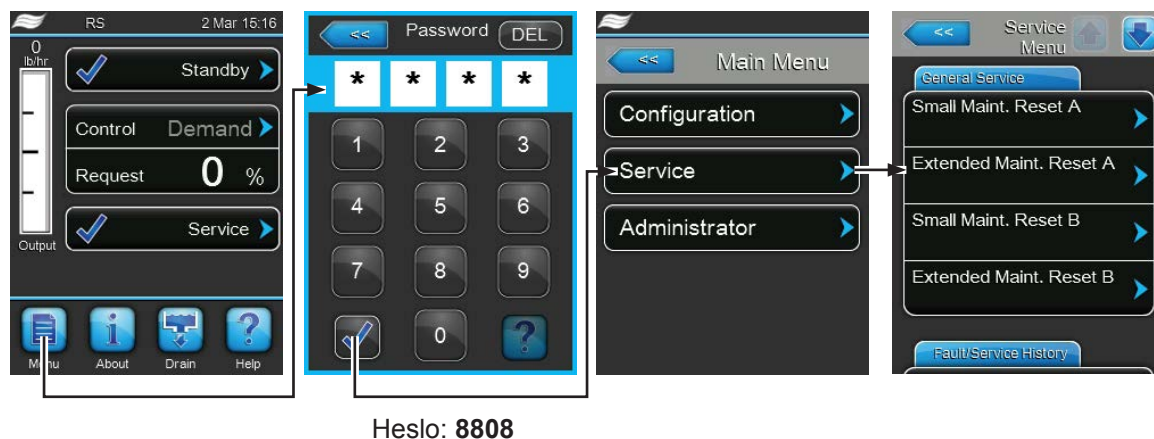
Nepoužívejte žádná rozpouštědla, aromatické a halogenované uhlovodíky nebo jiné agresivní látky, jelikož by mohly způsobit poškození součástí jednotky.

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.



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**). Řídící jednotka se vrátí do podnabídky „Service“ (Servis).

7 Odstranění poruchy

7.1 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.**

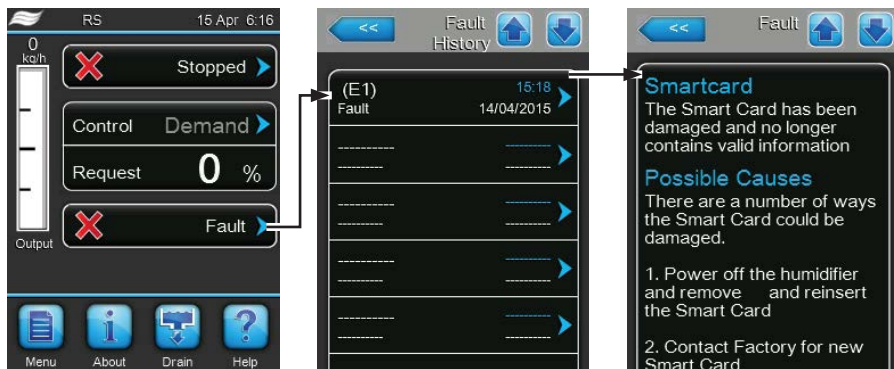
Poznámka: Varování lze zobrazovat také přes servisní relé dálkové signalizace provozu a poruch. Za tím účelem musí být signalizace varováním přes servisní relé aktivována v nabídce komunikace řídicího softwaru, viz [kap. 5.4.5](#)).

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 hlášeními varování a poruch. Stisknutím odpovídajícího varování nebo poruchy získáte podrobnější informace o zobrazené závadě (viz zobrazení displeje na obrázku zcela vpravo).



7.2 Seznam závad

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

Kód		Hlášení	Informace	
Varování	Porucha		Možné příčiny	Řešení
W02	—	BMS Timeout (Vypršení časového limitu systému BMS)	Systém BMS (Modbus, BACnet, LonWorks) přestal zasílat aktualizace o vlhkosti/požadavku.	
			Špatně připojený nebo vadný signální kabel ze systému BMS.	Správně připojte nebo vyměňte signální kabel.
			Existující rušivý signál.	Odstraňte zdroj rušivého signálu.
			Střet adresy s jinou jednotkou v řetězci.	Nastavte správnou adresu jednotky.
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 hygrostat vysoké úrovně vlhkosti.	Vyčkejte, zkontrolujte/vyměňte hygrostat.
			Vadná pojistka „F2“ na řídicí desce.	Vyměňte pojistku „F2“ na řídicí desce.
—	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 nedosáhne, 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.
W28	E28	Small maintenance (Malá údržba)	Uplynul interval pro provedení „malé údržby“. Pokud se „malá údržba“ nevykoná a do jednoho týdne od spuštění hlášení údržby nedojde k resetu tohoto hlášení údržby, spustí se hlášení poruchy! 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.

Kód		Hlášení	Informace	
Varování	Porucha		Možné příčiny	Řešení
W28	E29	Extended Main-tenance (Rozšířená údržba)	Vypršel interval pro provedení „rozšířené údržby“. Pokud se „rozšířená údržba“ nevykoná a do jednoho týdne od spuštění hlášení údržby nedojde k resetu tohoto hlášení údržby, spustí se hlášení poruchy! 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.
			Vadné čidlo/regulátor.	Vyměňte čidlo/regulátor.
—	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.
			Vadný omezovací regulátor.	Vyměňte omezovací regulátor.
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.
—	E47	Invalid Level (Neplatná hladina)	Zjištěna neplatná hladina, zvlhčování je zastaveno! Poznámka: Jakmile je hladina opět v platném rozsahu, jednotka Condair RS pokračuje v běžném provozu.	
			Magnetické pole v blízkosti hladinové jednotky.	Odstraňte magnetické pole.
			Vadná hladinová jednotka.	Vyměňte hladinovou jednotku.
—	E52 **	Unstable Level (Nestálá hladina)	Zjištěna nestálá hladina, zvlhčování je zastaveno!	
			Zkontrolujte připojení hadic mezi hladinovou jednotkou a spojovací objímkou parní vyvíjecí nádoby a mezi hladinovou jednotkou a parním nátrubkem.	Zkontrolujte/vyčistěte připojení hadic, v případě potřeby vyměňte.

Kód		Hlášení	Informace	
Varování	Porucha		Možné příčiny	Řešení
—	E56	Int. Safety Loop (Vnitřní bezpečnostní řetězec)	Přerušený vnitřní bezpečnostní řetězec, zvlhčování je zastaveno! Poznámka: Jakmile se vnitřní bezpečnostní řetězec opět uzavře, jednotka Condair RS pokračuje v běžném provozu.	
			Přerušení zapojení mezi zástrčkou topného kabelu a elektronikou.	Nechte elektrikářem zkontrolovat zástrčku topného kabelu a kabelová připojení v zásuvce určené pro zástrčku topného kabelu.
—	E57	Activation (Aktivace)	Nebyl ještě zadán kód aktivace.	
			Nebyl ještě zadán kód aktivace.	Zadejte kód aktivace (dostupný u partnera společnosti Condair).
—	E58	No Water Pressure (Žádný tlak vody)	Zatím nezavedeno.	
			—	—
—	E74 **	Keep Alive	Přerušená komunikace mezi ovládací deskou a řídicí deskou.	
			Řídicí deska není připojena.	Správně připojte řídicí desku.
			Instalována špatná řídicí deska.	Nainstalujte a správně připojte řídicí desku.
			Vadná řídicí deska.	Vyměňte řídicí desku.
	E80	USB Logger (USB protokolování)	Porucha protokolování USB dat. Kontaktujte partnera společnosti Condair.	
—	E82 **	Driver Missing (Chybějící řídicí deska)	Přerušená komunikace s řídicí deskou.	
			Přerušená sběrnice RS485 k řídicí desce.	Kontaktujte partnera společnosti Condair.
—	E83 **	Slave Address (Adresa podřízené jednotky)	Řídicí deska podřízené jednotky má špatnou adresu. Řízení nedokáže odlišit hlavní a podřízenou jednotku.	
			Špatně nastavený spínač střídání na řídicí desce podřízené jednotky.	Nastavte spínač střídání na řídicí desce podřízené jednotky do polohy „1“.
—	E84 **	Driver defective (Závada řídicí desky)	Neznámá porucha řídicí desky.	
			Vadná řídicí deska.	Nechte elektrikářem vyměnit řídicí desku.
—	E85 **	Driver ID wrong (Chybná identifikace řídicí desky)	Chybná identifikace řídicí desky.	
			Připojená špatná řídicí deska nebo chybná adresa SAB.	Kontaktujte partnera společnosti Condair.
—	E86 **	Driver Incompatible (Nekompatibilní řídicí deska)	Špatná verze řídicí desky.	
			Špatná verze řídicí desky.	Kontaktujte partnera společnosti Condair.
—	E87 **	Local 24V Supply (Místní přívod 24 V)	Místní přívod napětí 24 V na řídicí desce je mimo platný rozsah!	
			Zkrat na přívodním modulu nebo vadný přívodní modul.	Kontaktujte partnera společnosti Condair.
—	E88 **	Local 5V Supply (Místní přívod 5 V)	Místní přívod napětí 5V na řídicí desce je mimo platný rozsah!	
			Zkrat na přívodním modulu nebo vadný přívodní modul.	Kontaktujte partnera společnosti Condair.
—	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.

Kód		Hlášení	Informace	
Varování	Porucha		Možné příčiny	Řešení
—	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 „F2“ na řídicí desce.	Vyměňte pojistku „F2“ na řídicí desce.
			Zkrat na vnějším připojení.	Odstraňte příčiny zkratu.
			Přetížené vnější připojení.	Odpojte zatížení ze svorky X16.
—	E98 **	Ext. 10V Supply (Vnější napájení 10 V)	Vadné vnější přívodní napětí 10 V. Napětí je příliš vysoké či nízké.	
			Vadná pojistka „F2“ na řídicí desce.	Vyměňte pojistku „F2“ na řídicí desce.
			Zkrat na vnějším připojení.	Odstraňte příčiny zkratu.
			Přetížené vnější připojení.	Odpojte zatížení ze svorky X16.
—	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.
—	E120 **	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.
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.

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

7.3 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).

7.4 Výměna pojistek a záložní baterie v řídicí jednotce

Pojistky řídicí jednotky smí vyměňovat **pouze pověření 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.

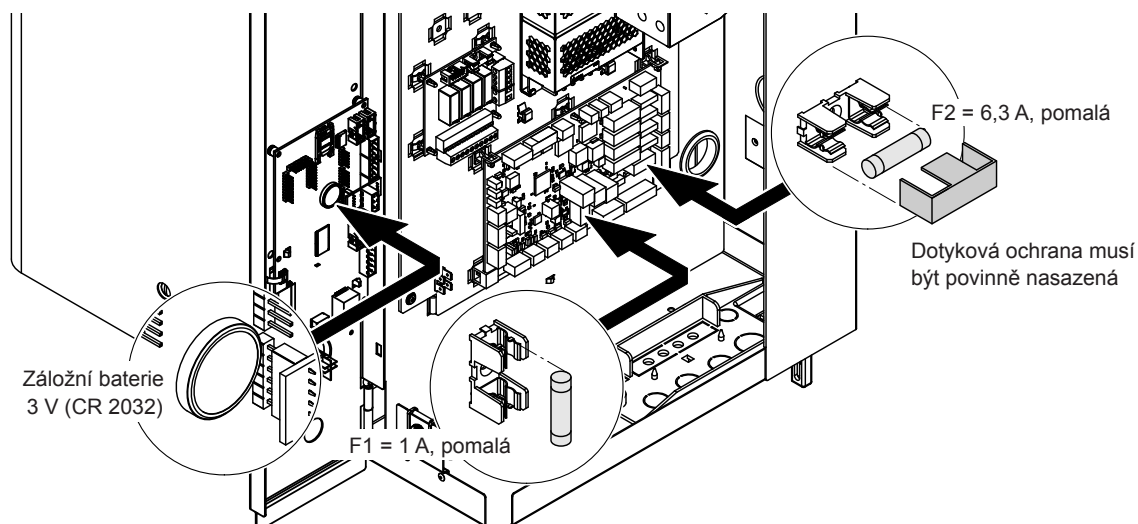
Výměnu pojistek nebo záložní baterie provedete následujícím způsobem:

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.

7.5 Provedení resetu signalizace poruchy

Reset signalizace poruchy (svítí červená LED kontrolka, signalizace provozního stavu ukazuje „Stop“) provedete následovně:

1. Vypínačem jednotky vypněte zvlhčovač Condair RS.
2. Vyčkejte přibližně 5 sekund a opět zvlhčovač Condair RS zapněte.

Poznámka: Pokud nebyla závada odstraněna, signalizace poruchy se po krátkém čase opět objeví.

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 Specifikace výrobku

9.1 Výkonové údaje

	Condair	230V/1~/50...60 Hz			200V/3~/50...60 Hz			230V/3~/50...60 Hz			400V/3~/50...60 Hz			415V/3~/50...60 Hz		
		kg/h	kW	A	kg/h	kW	A	kg/h	kW	A	kg/h	kW	A	kg/h	kW	A
S	RS 5	8.0	4.0	16.5	—	—	—	5.0	3.8	9.4	5.1	3.8	5.5	5.4	4.1	6.0
	RS 8	8.0	6.5	26.0	—	—	—	8.0	6.0	15.0	8.1	6.0	8.7	8.7	6.5	9.0
	RS 10	9.8	8.0	32.0	—	—	—	9.8	7.4	18.5	9.9	7.5	11.0	10.7	8.0	11.5
M	RS 16	—	—	—	14.9	11.2	32.2	16.0	12.0	30.1	16.1	12.0	17.4	17.3	13.0	18.1
	RS 20	—	—	—	18.1	13.6	39.2	19.7	14.8	37.1	19.8	14.9	21.5	21.4	16.0	22.3
	RS 24	—	—	—	22.3	16.7	48.3	24.0	18.0	45.1	24.2	18.1	26.2	26.0	19.5	27.2
	RS 30	—	—	—	30.0	22.5	65.0	29.5	22.1	55.6	29.8	22.3	32.3	32.0	24.0	33.5
	RS 40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40.0	30.0	43.3	43.1	32.3	45.0
2*M	RS 40	—	—	—	2*18.1	2*13.6	2*39.2	2*19.7	2*14.8	2*37.1	—	—	—	—	—	—
	RS 50 A + B	—	—	—	18.1 + 30.0	13.6 + 22.5	39.2 + 65.0	19.7 + 29.5	14.8 + 22.1	37.1 + 55.6	19.8 + 29.8	14.9 + 22.3	21.5 + 32.3	21.4 + 32.0	16.0 + 24.0	22.3 + 33.5
L	RS 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49.6	37.2	53.7	53.4	40.0	57.7
2*M	RS 60	—	—	—	2*30.0	2*30.0	2*65.0	2*29.5	2*22.1	2*55.6	2*29.8	2*22.3	2*32.3	2*32.0	2*24.0	2*33.5
L	RS 60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59.6	44.6	64.4	64.0	48.0	69.3
2*M	RS 80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2*40.0	2*30.0	2*43.3	2*43.1	2*32.3	2*45.0
L	RS 80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80.0	60.0	86.6	86.2	64.6	93.2
3*M	RS 100 M + E	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2*29.8 + 40.0	2*22.3 + 30.0	2*32.3 + 43.3	2*32.0 + 43.1	2*24.0 + 32.3	2*33.5 + 45.0
	RS 120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3*40.0	3*30.0	3*43.3	3*43.1	3*32.3	3*45.0
4*M	RS 140 M + E	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2*29.8 + 2*40.0	2*22.3 + 2*30.0	2*32.3 + 2*43.3	2*32.0 + 2*43.1	2*24.0 + 2*32.3	2*33.5 + 2*45.0
	RS 160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4*40.0	4*30.0	4*43.3	4*43.1	4*32.3	4*45.0

	Condair	440V/3~/50...60 Hz			460V/3~/50...60 Hz			480V/3~/50...60 Hz			500V/3~/50...60 Hz			600V/3~/50...60 Hz		
		kg/h	kW	A	kg/h	kW	A	kg/h	kW	A	kg/h	kW	A	kg/h	kW	A
S	RS 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	RS 8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	RS 10	10.8	8.1	10.6	11.8	8.8	11.1	12.8	9.6	11.5	13.9	10.4	12.0	10.3	7.7	7.4
M	RS 16	15.3	11.5	15.1	16.7	12.6	15.8	18.2	13.7	16.4	19.8	14.8	17.1	14.2	10.7	10.3
	RS 20	17.2	12.9	16.9	18.8	14.1	17.7	20.5	15.4	18.5	22.2	16.7	19.2	21.3	16.0	15.4
	RS 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	RS 30	24.0	18.0	23.6	26.2	19.7	24.7	28.6	21.4	25.8	31.0	23.3	26.9	32.0	24.0	23.1
	RS 40	36.0	27.0	35.4	39.4	29.5	37.1	42.9	32.1	38.7	46.5	34.9	40.3	42.7	32.0	30.8
2*M	RS 40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	RS 50 A + B	17.2 + 24.0	12.9 + 18.0	16.9 + 23.6	18.8 + 26.2	14.1 + 19.7	17.7 + 24.7	20.5 + 28.6	15.4 + 21.4	18.5 + 25.8	22.2 + 31.0	16.7 + 23.3	19.2 + 26.9	21.3 + 32.0	16.0 + 24.0	15.4 + 23.1
L	RS 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2*M	RS 60	2*24.0	2*18.0	2*23.6	2*18.8	2*19.7	2*24.7	2*20.5	2*21.4	2*25.8	2*22.2	2*23.3	2*26.9	2*21.3	2*24.0	2*23.1
L	RS 60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2*M	RS 80	2*36.0	2*27.0	2*35.4	2*39.4	2*29.5	2*37.1	2*42.9	2*32.1	2*38.7	2*46.5	2*34.9	2*40.3	2*42.7	2*32.0	2*30.8
L	RS 80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3*M	RS 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	RS 120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4*M	RS 140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	RS 160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A= Modul A, B= Modul B, M= Hlavní jednotka, E= Podřízená jednotka

9.2 Provozní údaje

Přesnost řízení – Standardní jednotka – Možnost jednotky P	±5 % r.v. (s PI regulací a použitím neupravené pitné vody) ±2 % r.v. (s PI regulací a použitím demineralizované vody) ±2 % r.v. (s PI regulací a použitím neupravené pitné vody) ±1 % r.v. (s PI regulací a použitím demineralizované vody)
Řídicí požadavek na výrobu páry – Aktivní – Pasivní – Řízení zap./vyp.	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 Všechna potenciometrická čidla vlhkosti od 140 Ω...10 kΩ < 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 – Přípustná teplota přívodní vody – Kvalita vody	1–10 bar (s volitelným chlazením vypouštěné vody 2–10 bar) 1–40 °C (s volitelným chlazením vypouštěné vody 1–25 °C) 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 – Střední jednotky (M) - VxŠxH – Velké jednotky (L) - VxŠxH	670 mm x 420 mm x 370 mm 780 mm x 530 mm x 406 mm 780 mm x 1000 mm x 406 mm
Hmotnosti jednotek – Malé jednotky (S) - čistá hmotnost / provozní hmotnost – Střední jednotky (M) - čistá hmotnost / provozní hmotnost – Velké jednotky (L) - čistá hmotnost / provozní hmotnost	27,2 kg / 40,2 kg 40,3 kg / 65,8 kg 81,0 kg / 132,0 kg

9.4 Certifikáty

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



Flair, a.s.

Jihlavská 512/52

140 00 Praha 4 - Michle

tel.: +420 241 774 105, fax: +420 241 774 106

info@flair.cz; www.flair.cz

Flair, a.s. organizačná zložka Slovensko

Stará Vajnorská 37, 831 04 Bratislava

tel.: +421 244 632 567, fax: +421 244 632 569

info@flair.sk; www.flair.sk