



ÜZEMELTETÉSI ÚTMUTATÓ

Gőz-légnedvesítő
Condair **RS II**

Párásítás, páratlanítás
és párologtató hűtés

 **condair**

Köszönjük, hogy a Condair termékét választotta!

Felszerelés dátuma (ÉÉÉÉ/HH/NN):

Üzembe helyezés dátuma (ÉÉÉÉ/HH/NN):

Helyszín:

Típus:

Sorozatszám:

Tulajdonjogi nyilatkozat

Ez a dokumentum és az ebben közzétett információk a Condair Group AG tulajdonjogát képező adatok. Sem a jelen dokumentum, sem az abban lévő információk nem sokszorosíthatók, használhatók fel vagy adhatók át másoknak a Condair Group AG írásbeli engedélye nélkül, kivéve az ügyfél berendezésének felszereléséhez vagy karbantartásához szükséges mértéket.

Felelősségvállalási nyilatkozat

A Condair Group AG nem vállal semmiféle felelősséget a berendezés helytelen felszereléséért vagy működtetéséért, illetve a Condair Group AG által jóvá nem hagyott alkatrészek/összetevők/készülékek használatáért.

Szerzői jogi nyilatkozat

© Condair Group AG, Minden jog fenntartva.

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés	5
1.1	Előszó	5
1.2	Megjegyzések az üzemeltetési útmutatóhoz	5
2	Biztonsága érdekében	7
3	A termék áttekintése	9
3.1	A Condair RS gőz-légnedvesítő berendezés szerkezeti felépítése	9
3.2	A működés ismertetése	10
3.3	Légcsatornás légnedvesítést végrehajtó Condair RS rendszer áttekintése	11
3.4	Helyiség közvetlen légnedvesítését végrehajtó Condair RS rendszer áttekintése	12
4	Üzemeltetés	13
4.1	Üzembe helyezés első alkalommal	13
4.2	A kijelző és a kezelőelemek	13
4.3	Újbóli üzembe helyezés üzemszünet után	14
4.4	Megjegyzések az üzemeltetésre vonatkozóan	15
4.4.1	Ellenőrzések az üzemelés során	15
4.4.2	Távoli működés- és hibajelzés	15
4.4.3	A gőzhenger kiürítése	16
4.5	A berendezés üzemén kívül helyezése	17
5	Munkavégzés a Condair RS vezérlőszoftverrel	18
5.1	Kezdőképernyő	18
5.1.1	Készülék- és hibaállapot kijelzőmező	19
5.1.2	Szabályozás kijelzőmező	21
5.1.3	Karbantartás kijelzőmező	22
5.2	Információs funkciók a "Súgó" menüben	23
5.2.1	A "Súgó" menü előhívása	23
5.2.2	Üzemállapotok lekérdezése az "Információ" almenüben	23
5.2.3	Gyors hozzáférés a beállítási paraméterekhez a "Gyors hozzáférés" almenüben	24
5.3	Konfigurálás	25
5.3.1	Beállítások és funkciók az "Általános" almenüben	25
5.3.1.1	Az "Általános" almenü előhívása	25
5.3.1.2	A nyelv és a mértékegységrendszer meghatározása a "Régió" almenüben	25
5.3.1.3	Dátum- és időbeállítások a "Dátum és idő" almenüben	26
5.3.1.4	Paraméterbeállítások beolvasása a "Biztonsági mentés" almenüben	26
5.3.1.5	Jelszóvédelem be-/kikapcsolása a "Jelszóbeállítások" almenüben	27
5.3.1.6	Az érintőképernyő és a LED fényerejének beállítása a "Fényerő" almenüben	27
5.3.2	Beállítások és funkciók a "Karbantartás" almenüben	28
5.3.2.1	A "Karbantartás" almenü előhívása	28
5.3.2.2	Visszaállítási funkciók a "Visszaállítás" almenüben	28
5.3.2.3	Beállítások a "Vízkezelés" almenüben	29
5.3.2.4	Szoftverfrissítés az "Frissítés" almenüben	31
5.3.2.5	Üzemzavar- és karbantartási előzmények megtekintése és exportálása a "Előzmények" almenüben	31
5.3.2.6	Hibanaplófájl létrehozása és exportálása a "Hibaelemző" almenüben	32
5.3.2.7	Üzemi adatrögzítés indítása az "USB-adatnaplózó" almenüben	32
5.3.2.8	Üzemállapot lekérdezése a "Diagnosztika > Bemeneti diagnosztika, henger A/B" almenüben	33
5.3.2.9	Az opcionális üzem- és hibatávjelző kártya reléinek diagnosztikája a "Diagnosztika > RFI-Diagnosztika" almenüben	34
5.3.3	Beállítások és funkciók a "Funkciók" almenüben	34
5.3.3.1	A "Funkciók" almenü megjelenítése	34

5.3.3.2	A teljesítménykorlátozás beállítása a "Üzemeltetés" almenüben	35
5.3.3.3	Időzítővezérelt üzemmód beállítása a "Időzítők" almenüben	35
5.3.3.4	A lágyindítás funkció aktiválása/deaktiválása a "Lágyindítás" almenüben	37
5.3.3.5	A sótalanítási funkció aktiválása/deaktiválása az "Sótalanítás" almenüben	37
5.3.3.6	Beállítások a "Készenlét" almenüben	38
5.3.3.7	Beállítások az "Leeresztési lehetőségek" almenüben	39
5.3.3.8	Beállítások az "Kül. cső kiürít." almenüben	39
5.3.4	Beállítások és funkciók a "Vezérlés" almenüben	40
5.3.4.1	A "Vezérlés" almenü előhívása	40
5.3.4.2	Vezérlésbeállítások a "Jelbeállítások" almenüben	40
5.3.4.3	Beállítások a "CH1 vezérlő" és a "CH2 vezérlő" almenüben	41
5.3.4.4	Beállítások a "Készülékcsatlakozás" almenüben	43
5.3.5	Kommunikációs beállítások a "Hálózat" almenüben	44
5.3.5.1	A "Hálózat" almenü megjelenítése	44
5.3.5.2	Beállítások az "IP Einstellungen" almenüben	45
5.3.5.3	Beállítások az "IoT beállítások" almenüben	46
5.3.5.4	Beállítások a "Modbus beállítások" almenüben	46
5.3.5.5	Beállítások a "BACnet beállítások" almenüben	47
5.3.5.6	Beállítások a "Távoli hibajelzés" almenüben	47
6	Karbantartás	48
6.1	Fontos megjegyzések a karbantartáshoz	48
6.2	Karbantartási időközök	49
6.3	Karbantartási lista	50
6.4	Alkatrészek eltávolítása és beszerelése karbantartás céljából	51
6.4.1	A Condair RS berendezés előkészítése az alkatrészek eltávolítására	51
6.4.2	A vízkögyűjtő tartály eltávolítása és beszerelése	52
6.4.3	A gőztartály eltávolítása és beszerelése	54
6.4.4	Az ürítőcsésze eltávolítása és beszerelése	57
6.4.5	A töltőcsésze, a szintfigyelő egység és a vízvezetékek eltávolítása és beszerelése	58
6.4.6	Az ürítőszivattyú eltávolítása és beszerelése	59
6.4.7	A bemeneti szelep eltávolítása és beszerelése	60
6.4.8	A gőztartály foglalat eltávolítása és beszerelése	61
6.5	Megjegyzések az egység alkatrészeinek tisztítására vonatkozóan	62
6.6	Megjegyzések a tisztítószerekre vonatkozóan	64
6.7	Karbantartásszámláló visszaállítása	65
6.8	Szoftver és firmware frissítések végrehajtása	66
7	Hibaelhárítás	67
7.1	Megjegyzések a hibaelhárításhoz	67
7.2	Hibakijelzés	68
7.3	A működési hibák listája	69
7.4	Az eszközök interferencia-viselkedése az eszközhálózati rendszerben	75
7.5	Hiba- és szervizelőzmények mentése USB memóriára	76
7.6	Hibakijelzés visszaállítása	77
7.7	A biztosítékok és a gombelem cseréje a vezérlőegységben	78
8	Üzemen kívül helyezés/ártalmatlanítás	79
8.1	Üzemen kívül helyezés	79
8.2	Ártalmatlanítás/Újrahasznosítás	79
9	A termék műszaki adatai	80
9.1	Teljesítményadatok	80
9.2	Üzemi adatok	81
9.3	Csatlakozások/méretek/súly	81
9.4	Tanúsítványok	81

1 Bevezetés

1.1 Előszó

Köszönjük, hogy megvásárolta a **Condair RS gőz-légnedvesítő** berendezést.

A Condair RS gőz-légnedvesítő berendezés a legújabb műszaki fejlesztéseket foglalja magában, és megfelel valamennyi elfogadott biztonsági szabványnak. Mindazonáltal a Condair RS gőz-légnedvesítő berendezés helytelen használata veszélyt jelenthet a felhasználóra vagy más személyekre, illetve anyagi kárt okozhat.

A Condair RS gőz-légnedvesítő berendezés biztonságos, szabályszerű és gazdaságos üzemeltetésének biztosítása érdekében olvassa el és tartsa be a jelen dokumentumban, valamint a légnedvesítő rendszerben felszerelt összetevőkhöz tartozó dokumentumokban lévő valamennyi információt és biztonsági utasítást.

Ha olyan kérdése van, amely a dokumentációban nincs vagy nem kielégítően van megválaszolva, forduljon a Condair helyi képviselőjéhez. Ott készségesen segíteni fognak Önnek.

1.2 Megjegyzések az üzemeltetési útmutatóhoz

Korlátozás

A jelen üzemeltetési útmutató a Condair RS gőz-légnedvesítő berendezés egyes változataira vonatkozik. A különféle opciók és tartozékok ismertetése csak a berendezés szabályszerű működéséhez szükséges mértékben szerepel itt. Az opciókra és a tartozékokra vonatkozó bővebb információért olvassa el a megfelelő útmutatókat.

Ez az üzemeltetési útmutató kizárólag a Condair RS gőz-légnedvesítő berendezés **üzembe helyezésével, üzemeltetésével, karbantartásával és hibaelhárításával** foglalkozik, és az adott területen **megfelelő szakképzettséggel rendelkező, gyakorlott szakemberek számára készült**.

Ezt az útmutatót a dokumentáció további részei egészítik ki (szerelési útmutató, pótalkatrészek jegyzéke stb.), amelyek szintén megtalálhatók a termék csomagjában. Ahol szükséges, az üzemeltetési útmutató megfelelő hivatkozásokat tartalmaz ezekre a kiadványokra.

Az útmutatóban használt szimbólumok



VIGYÁZAT!

Az üzemeltetési útmutatóban a "VIGYÁZAT!" felirat és az általános figyelmeztető szimbólum olyan szöveget jelöl, amelynek figyelmen kívül hagyása **az egység károsodását és/vagy hibás működését, esetleg anyagi kárt okozhat.**



FIGYELMEZTETÉS!

Az üzemeltetési útmutatóban a "FIGYELMEZTETÉS!" felirat és az általános figyelmeztető szimbólum olyan biztonsági és veszélyre utaló szöveget jelöl, amelynek figyelmen kívül hagyása **személyi sérülést** okozhat.



VESZÉLY!

Az üzemeltetési útmutatóban a "VESZÉLY!" felirat és az általános figyelmeztető szimbólum olyan biztonsági és veszélyre utaló szöveget jelöl, amelynek figyelmen kívül hagyása **súlyos sérülést vagy akár halált okozhat.**

Megőrzés

Az üzemeltetési útmutatót tartsa biztonságos, könnyen elérhető helyen. Ha a berendezés más felhasználóhoz kerül, a dokumentációt is át kell adni.

Ha a dokumentáció elveszett, forduljon a Condair helyi képviselőjéhez.

Nyelvi változatok

Ez az üzemeltetési útmutató más nyelveken is elérhető. Erről érdeklődjön a Condair helyi képviselőjénél.

2 Biztonsága érdekében

Általános tudnivalók

A Condair RS berendezéssel dolgozó minden személynek a tevékenység megkezdése előtt el kell olvasnia és megfelelően értelmeznie kell a Condair RS üzemeltetési útmutatóját.

Az üzemeltetési útmutató tartalmának megismerése és megértése alapvető követelmény a személyzet különféle veszélyek elleni védelme, a hibás működés megelőzése, valamint a Condair RS biztonságos és szabályszerű működtetése érdekében.

A Condair RS alkatrészein található valamennyi ikont, jelet és jelölést figyelembe kell venni, és olvasható állapotban kell tartani.

A személyzet képzettsége

Az ebben az útmutatóban ismertetett valamennyi műveletet **kizárólag a tulajdonos által felhatalmazott olyan szakemberek hajthatják végre, akik megfelelő szakképzettséggel és gyakorlattal rendelkeznek.**

Biztonsági és jótállási okokból a jelen útmutató tartalmán túlmutató bármely műveletet kizárólag a Condair által megbízott szakképzett személyek hajthatnak végre.

Alapvető feltétel, hogy a Condair RS berendezéssel dolgozó valamennyi személy ismerje és betartsa a biztonságos munkavégzésre és a baleset-megelőzésre vonatkozó előírásokat.

A Condair RS gőz-légnedvesítő berendezést nem használhatják csökkent fizikai, érzékelési vagy mentális képességgel rendelkező személyek (beleértve a gyerekeket is), valamint elégtelen tapasztalattal és/vagy hiányos ismeretekkel rendelkező személyek, hacsak nincsenek a biztonságukért felelősséget vállaló személy felügyelete alatt, vagy nem kaptak megfelelő utasításokat a rendszer üzemeltetési módjáról. Ügyelni kell arra, hogy gyerekek ne játsszanak a Condair RS gőz-légnedvesítő berendezéssel.

Rendeltetés

A Condair RS gőz-légnedvesítő berendezés légnedvesítésre szolgál **kizárólag a Condair által jóváhagyott gőzelosztón vagy ventilátoregységen keresztül a megadott üzemi feltételek mellett.** Bármely más típusú alkalmazás – a Condair írásbeli hozzájárulása nélkül – a rendeltetésnek nem megfelelőnek tekintendő, és a Condair RS berendezés veszélyes működéséhez vezethet, továbbá a garancia elvesztésével jár.

A berendezés rendeltetésszerű használatának előfeltétele **az ebben az üzemeltetési útmutatóban lévő valamennyi utasítás betartása (különös tekintettel a biztonsági utasításokra).**

A Condair RS berendezés használata során felmerülő veszély



VESZÉLY! **Áramütés veszélye!**

A Condair RS berendezés hálózati tápellátással működik. A berendezés nyitott állapotában feszültség alatt lévő alkatrészek válnak elérhetővé. A feszültség alatt álló alkatrészek megérintése súlyos, akár életveszélyes sérülést okozhat.

Megelőzés: Minden munkavégzés megkezdése előtt helyezze üzemén kívül a Condair RS berendezést, lásd: [4.5 fejezet](#) (kapcsolja ki az egységet, válassza le a hálózati tápellátásról, és zárja el a vízellátást), valamint gondoskodjon az egység véletlen bekapcsolásának megakadályozásáról.



FIGYELMEZTETÉS! **Forró vízgőz – Forrázásos baleset veszélye!**

A Condair RS berendezés forró vízgőzt fejleszt. Forrázásos baleset veszélye áll fenn, ha érintkezésbe kerül a forró vízgőzzel.

Megelőzés: Ne végezzen semmilyen munkát a működés alatti gőzrendszeren (a gőzvezetéseken, a gőzelosztón, a ventilátoregységen stb.). Ha a gőzrendszer szivárog, azonnal helyezze üzemén kívül a Condair RS berendezést, lásd: [4.5 fejezet](#). Az egység újbóli üzembe helyezése előtt megfelelően tömítse a gőzrendszert.



FIGYELMEZTETÉS! **Égési sérülés veszélye!**

Az üzemelés során a gőzrendszer alkatrészei (gőztartály, gőzelosztó stb.) különösen forróvá válnak (akár 100 °C). A forró alkatrészek érintése égési sérülés veszélyét okozza.

Megelőzés: A gőzrendszeren való bármilyen munkavégzés megkezdése előtt helyezze üzemén kívül a Condair RS berendezést – lásd: [4.5 fejezet](#) –, majd az égési sérülés veszélyének elkerülése érdekében várja meg, míg megfelelő mértékben lehűlnek az alkatrészek.

A veszélyes üzemelés megelőzése

Ha felmerül annak gyanúja, hogy a **biztonságos üzemelés már nem lehetséges**, a Condair RS berendezést **azonnal le kell állítani, és gondoskodni kell a véletlen bekapcsolásának megakadályozásáról**, lásd: [4.5 fejezet](#). Erre az alábbi esetekben kerülhet sor:

- ha a Condair RS berendezés károsodott
- ha az elektromos bekötés megsérült
- ha a Condair RS berendezés nem működik megfelelően
- ha a csatlakozások és/vagy a csővezetékek nem tömítettek

A Condair RS berendezéssel dolgozó minden személynek azonnal jelentenie kell a biztonsági kockázatot jelentő bármilyen átalakítást.

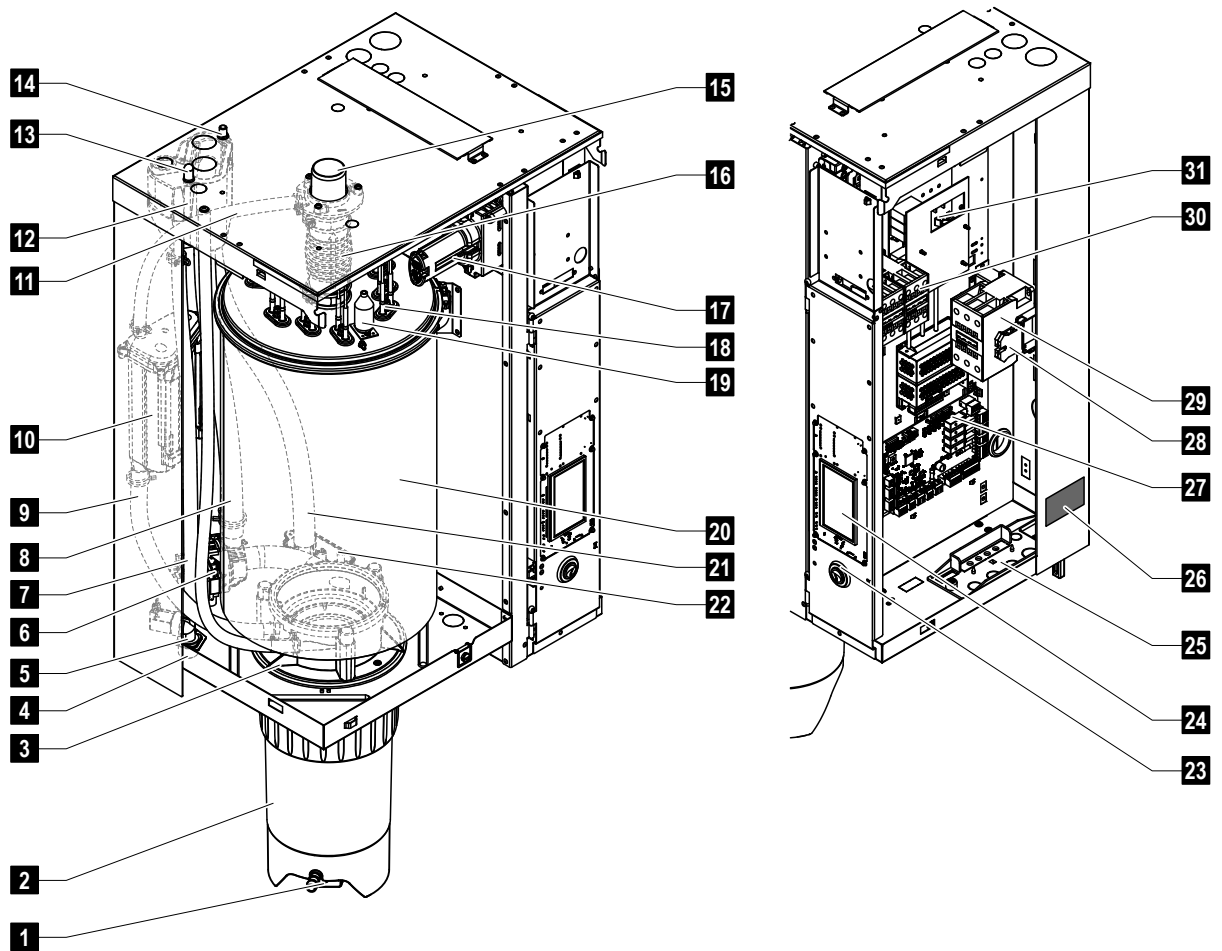
Tilos az egység átalakítása

Nem hajthatók végre átalakítások a Condair RS berendezésen a Condair kifejezett írásbeli hozzájárulása nélkül.

A hibás alkatrészek cseréjéhez kizárólag a Condair képviselőjétől beszerezhető **eredeti tartozékokat és pótalkatrészeket** használja.

3 A termék áttekintése

3.1 A Condair RS gőz-légnedvesítő berendezés szerkezeti felépítése



- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|---|
| 1 | Vízgyűjtő tartály ürítőszelepe | 17 | Fűtőkábel csatlakozója |
| 2 | Vízgyűjtő tartály | 18 | Fűtőelemek |
| 3 | Csatlakozóhévely | 19 | Hőmérséklet-túllépés kapcsolója |
| 4 | Vízellátás csatlakozója (G 3/4") | 20 | Gőztartály |
| 5 | Bemeneti szelep | 21 | Leürítő vezeték |
| 6 | Ürítőszivattyú | 22 | Ürítőcsésze vízleürítő csatlakozóval (ø30 mm) |
| 7 | Vízellátó vezeték | 23 | Főkapcsoló |
| 8 | Vízfeltöltő- és -ürítővezeték | 24 | Vezérlőkártya kijelzővel és vezérlőegységgel |
| 9 | Szintező vezeték | 25 | Kábelbevezetők |
| 10 | Szintfigyelő egység | 26 | Adattábla |
| 11 | Nyomáskiegyenlítő cső | 27 | Vezérlőkártya |
| 12 | Töltőcsésze | 28 | Földelőkapcsok |
| 13 | Kondenzátumcsatlakozó (tartályba) | 29 | Fő kontaktor |
| 14 | Kondenzátumcsatlakozó (leürítőbe) | 30 | Fűtés védőkapcsolói |
| 15 | Gőzcsatlakozó (ø45 mm) | 31 | Tápkártya |
| 16 | Gőzkimeneti vezeték | | |

1. ábra: A Condair RS gőz-légnedvesítő berendezés szerkezeti felépítése (az ábrán egy közepes méretű egység látható)

3.2 A működés ismertetése

A Condair RS gőz-légnedvesítő berendezés atmoszférikus gőzfejlesztő. Az ellenállásos hevítés elvén működik, a rendeltetése pedig helyiség közvetlen légnedvesítése (ventilátoregységgel) vagy közvetett légnedvesítés (gőzelosztóval) szellőztető és légkondicionáló rendszerekben.

Vízellátás

A víz egy szűrőszelepen ("Z261" tartozék) keresztül kerül a gőz-légnedvesítő berendezésbe. Ezután a szint-szabályzott bemeneti szelepen és a nyitott töltőcsészen keresztül éri el a gőztartályt.

Megjegyzés: a nyitott töltőcsésze kialakítása olyan, hogy a tápvíz el van választva az egység vizétől. Ez azt jelenti, hogy az egység vize nem folyhat vissza a vízellátás csővezetékébe. A töltőcsésze megfelel a DVGW előírásainak.

A folyadékszint szabályozása

A gőztartályban lévő vízszintet folyamatosan ellenőrzi a szintfigyelő egység. Ha a vízszint eléri a beállított értéket (a párolgás következtében), a szintfigyelő egység jelet küld a vezérlőegységbe. Ez nyitja a bemeneti szelepet, és a gőztartály feltöltődik. A beállított üzemi szint elérésekor a szintfigyelő egység újabb jelet küld a vezérlőegységbe a bemeneti szelep zárásához.

A gőzcsatlakozó és a szintfigyelő egység közötti nyomáskiegyenlítő cső biztosítja, hogy a gőztartályban és a szintfigyelő egységben azonos legyen a vízszint.

A gőzfejlesztés szabályozása

A gőz fejlesztése a gőztartályban történik több ellenállásos fűtőelem segítségével. Egy külső vagy a beépített folyamatos szabályozó felügyeli a gőzfejlesztést lefedve a 0 és a 100 % közötti teljes tartományt. Másik lehetőségként a Condair RS berendezés egy kétállású (be/ki) vezérlőn keresztül is szabályozható.

Öblítés

Az elgőzölögtetési folyamat növeli a gőztartályban lévő víz ásványianyag-koncentrációját. Rendszeres időközönként megfelelő mennyiségű vizet kell kiöblíteni a gőztartályból, és friss vízzel kell pótolni, hogy a koncentráció ne lépje túl az üzemeléshez már alkalmatlan értéket.

A Condair RS berendezés az öblítés következő két formáját alkalmazza:

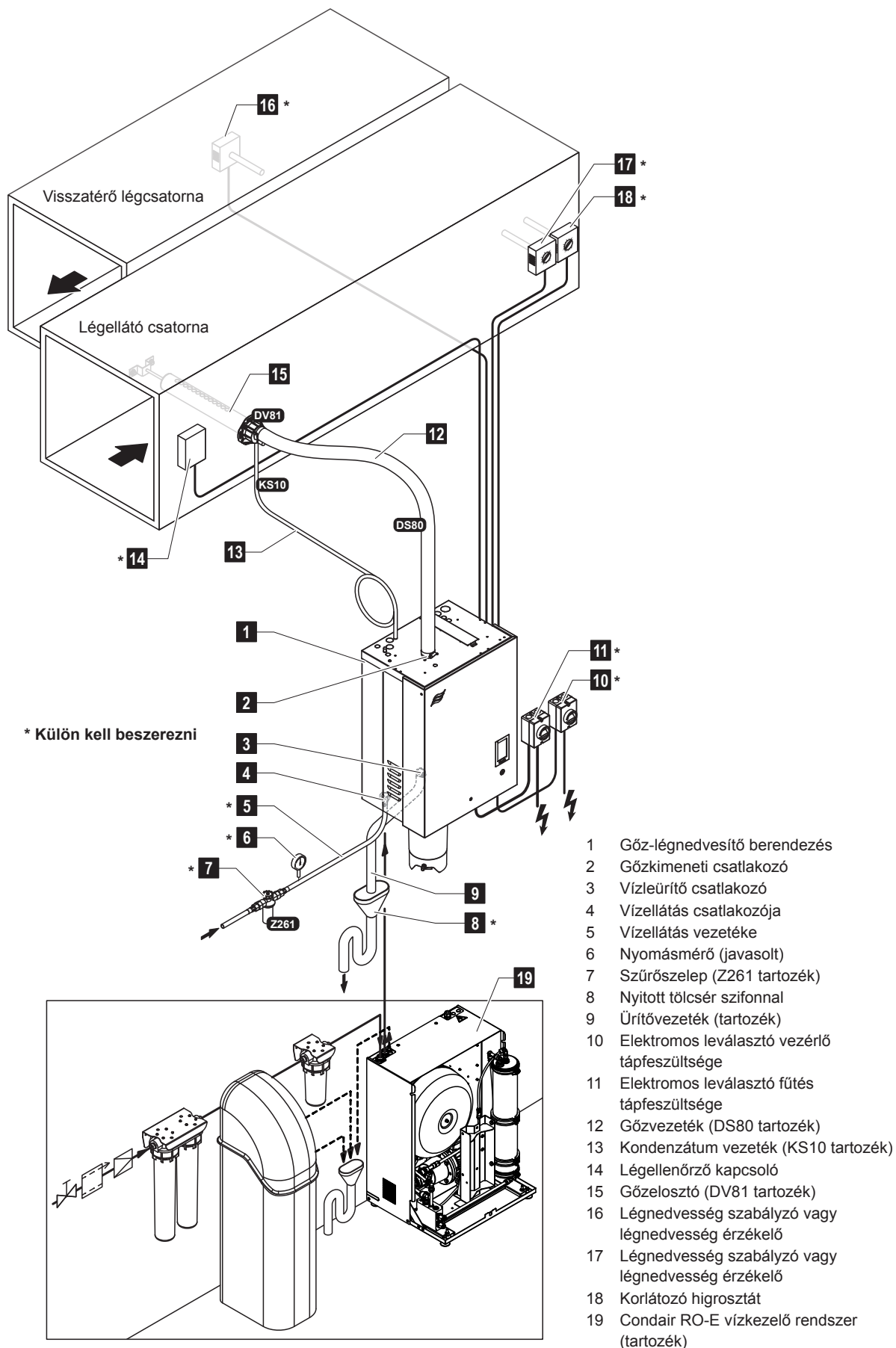
- **Automatikus öblítésre** kerül sor, amikor a gőztartályban lévő víz túllépi a felső üzemi szintet (például a víz habzásával).
- **Az időtől függő öblítés** a megadott időközönként hajtja végre a kiöblítési folyamatot.

Az automatikus vagy az időtől függő öblítésre a vízminőségtől és az üzemi adatoktól függően kerül sor. Ha a kiöblítési folyamat során a víz lecsökken a legalacsonyabb üzemi szintre, a bemeneti szelep mindaddig nyitva marad, míg a gőztartályban a vízszint újból el nem éri a normál üzemi szintet. Ha a vízszint nem csökken le a legalacsonyabb üzemi szintre, a bemeneti szelep zárva marad.

Vízkögyűjtő tartály

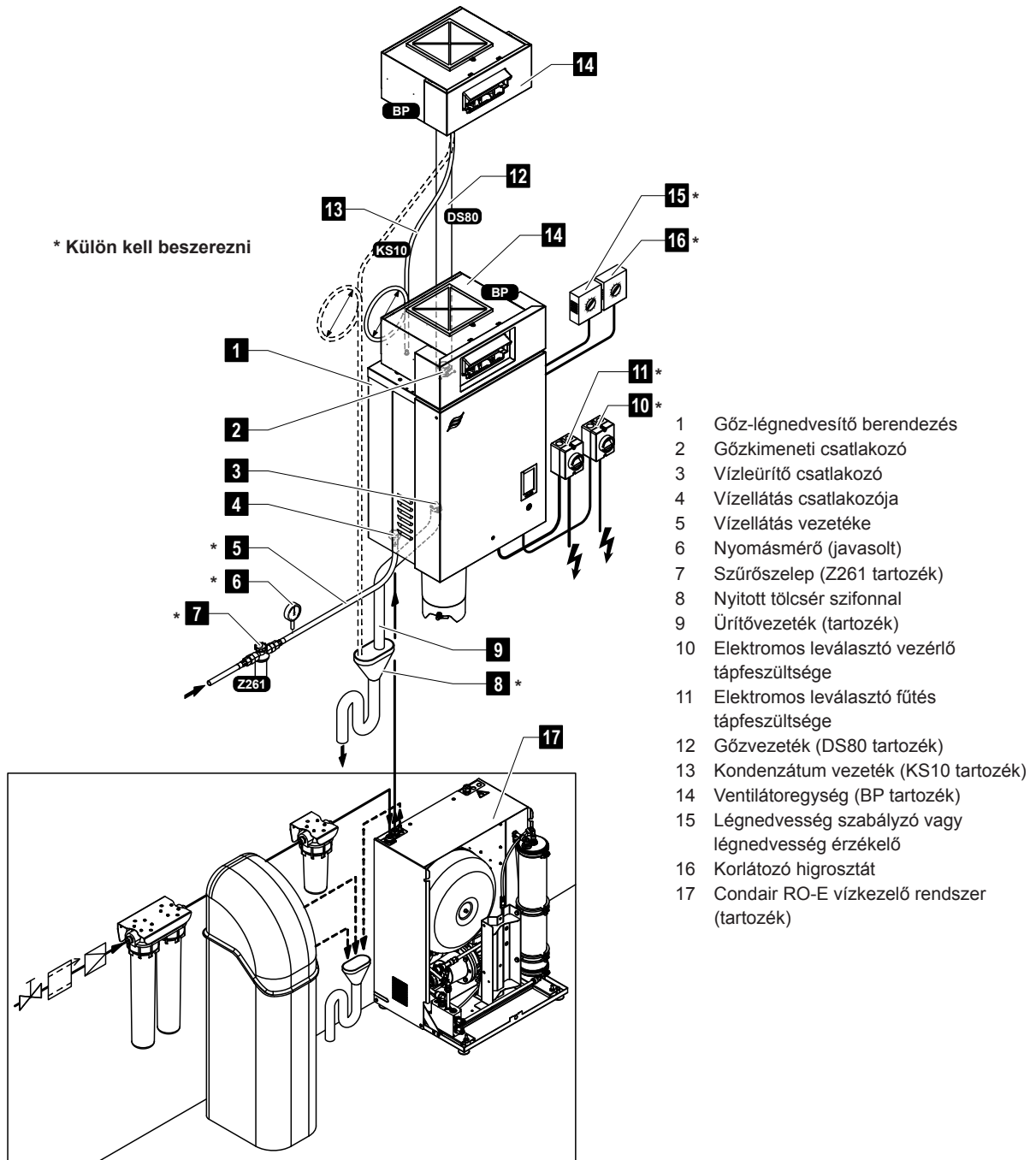
Az elgőzölögtetési folyamatnál kicsapódó ásványi anyagok lesüllyednek a gőztartályban és felhalmozódnak a vízkögyűjtő tartályban, így növelve a szervizidőközöket és csökkentve a karbantartási munkát.

3.3 Légcsatornás légnedvesítést végrehajtó Condair RS rendszer áttekintése



2. ábra: Légcsatornás légnedvesítést végrehajtó Condair RS rendszer áttekintése

3.4 Helyiség közvetlen légnedvesítését végrehajtó Condair RS rendszer áttekintése



3. ábra: Helyiség közvetlen légnedvesítését végrehajtó Condair RS rendszer áttekintése

4 Üzemeltetés

A Condair RS gőz-légnedvesítő berendezést kizárólag olyan személyek helyezhetik üzembe és működtethetik, akik ismerik a berendezést, és megfelelő szakképzettséggel rendelkeznek. A tulajdonos felelőssége a személyzet szakképzettségének ellenőrzése.

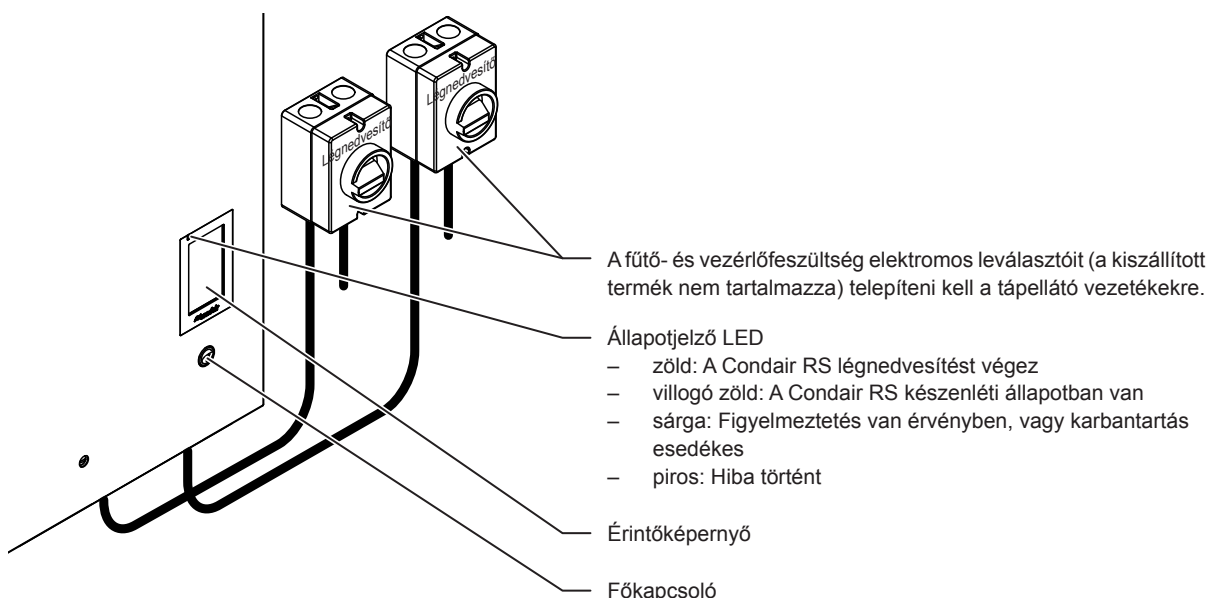
4.1 Üzembe helyezés első alkalommal

Az első alkalommal való üzembe helyezést mindig a Condair helyi képviselőjétől érkező szakembernek vagy a tulajdonos által felhatalmazott, szakképzett személynek kell végrehajtania. Ezért ez az útmutató nem tartalmazza ennek a műveletnek a részletes ismertetését.

Az első alkalommal történő üzembe helyezéskor a következő lépéseket kell végrehajtani a megadott sorrendben:

- A gőz-légnedvesítő berendezés megfelelő felszerelésének ellenőrzése
- Az elektromos bekötés ellenőrzése
- A vízbekötés ellenőrzése
- A gőzbekötés ellenőrzése
- A vízellátás csővezetékének öblítése.
- A vezérlés vagy a Condair RS berendezés konfigurálása.
- Próbaüzem végrehajtása, beleértve a vezérlés és a felügyelő berendezések vizsgálatát is.
- Az üzembe helyezési jegyzőkönyv kitöltése.

4.2 A kijelző és a kezelőelemek



4. ábra: A kijelző és a kezelőelemek



VESZÉLY!

Áramütés kockázata!

A berendezés kikapcsolása után továbbra is feszültség alatti részek találhatók a Condair RS berendezés vezérlőrekeszében. **Ezért az egység kinyitása előtt a gőz-légnedvesítő berendezést mindig le kell választani a hálózati tápellátásról (fűtő- és vezérlőfeszültség) az elektromos leválasztók segítségével.**

4.3 Újbóli üzembe helyezés üzemszünet után

Az alábbi rész az üzemszünet (például a berendezés szervizelése) utáni indítási eljárást ismerteti. Feltetelezzük, hogy az első alkalommal való üzembe helyezést megfelelően végrehajtotta a Condair helyi képviselőjétől érkező szakember, és a berendezés ennek megfelelően konfigurálva van.

1. A gőz-légnedvesítő berendezés első alkalommal való üzembe helyezésekor, illetve a gőzrendszeren végrehajtott szervizelési munka utáni üzembe helyezéskor a kezelőszemélyzetnek ellenőriznie kell, hogy a gőzvezeték teljes hosszában nyitott-e. Ezt az alábbiak szerint kell végrehajtani:
 - Távolítsa el a Condair RS elülső fedelét.
 - Oldja ki a gőzvezeték felső szorítóbilincset az egységen egy csavarhúzóval, és húzza lefelé a vezetéket a gőzcsatlakozóból való kivételéhez.
 - Indítsa el a szellőztetőrendszert, és ellenőrizze, hogy a nyitott gőzcsatlakozón a nyomás megfelel-e a szellőztetőrendszerben lévő nyomásnak.



VESZÉLY!

A csökkentett keresztmetszetű vagy teljesen elzárt gőzvezeték jelentős nyomásnövekedést okoz a gőztartályban az egység működésekor, ami forrázásos balesetek veszélyét jelenti.

Ezért: Ha nincs vagy nagyon csekély a gőzáramlás a gőzvezetékben, az üzembe helyezés folytatása előtt meg kell keresni az akadályokat és a keresztmetszet szűküléseit, és biztosítani kell, hogy a gőzvezeték teljes hosszában nyitott és teljes keresztmetszetű legyen.

2. Vizsgálja meg, hogy nincs-e sérülés a gőz-légnedvesítő berendezésen és a bekötéseken.



VESZÉLY!

A sérült berendezések vagy a sérült állapotban felszerelt rendszerek életveszélyesek lehetnek, és súlyos anyagi károkat okozhatnak.

Ezért: Sérült berendezést és/vagy sérült vagy hibás állapotban felszerelt rendszereket nem szabad üzemeltetni.

3. Szerelje fel az oldalfalakat és az elülső burkolat(oka)t a gőzpárásítóra, és reteszelve az elülső burkolato(ka)t.
4. Nyissa a szűrőszelepet/elzárószelepet a vízellátás csővezetékén.
5. Kapcsolja be az elektromos leválasztókat a hálózati tápellátáson (fűtő- és vezérlőfeszültség).
6. Kapcsolja be a gőz-légnedvesítő berendezés kapcsolóját.

A gőz-légnedvesítő berendezés automatikus rendszertesztet hajt végre (inicializálás). Ha hiba észlelhető a rendszerteszt során, a megfelelő hibaüzenet jelenik meg a karbantartási és hibajelzési mezőben (lásd: [7 fejezet](#)).

Ha az inicializálás sikeres, feltöltődik a gőztartály, és a szintfigyelő egység működés-ellenőrzését hajtja végre a rendszer.

Megjegyzés: Ha a szintszabályozó egység működésének ellenőrzése során hibát észlel a rendszer, megjelenik a vonatkozó figyelmeztető vagy hibaüzenet (lásd: [7 fejezet](#)).

A szintszabályozó egység működésének ellenőrzése sikeres végét követően a Condair RS **normál** üzemmódban lesz, és megjelenik a **kezdőképernyő**. A fűtőáram bekapcsol, amint a légnedvesítés-szabályozó/higrosztát **légnedvességet igényel**. A LED zölden világít, és rövid késleltetés után megkezdődik a gőzfejlesztés.

Megjegyzés: A vezérlőszoftver használatával kapcsolatos további tudnivalók itt találhatók: [5 fejezet](#).

4.4 Megjegyzések az üzemeltetésre vonatkozóan

4.4.1 Ellenőrzések az üzemelés során

Az üzemelés során hetente ellenőrizni kell a Condair RS berendezést és a légnedvesítő rendszert. Ekkor ellenőrizze az alábbiakat:

- a víz- és a gőzszerelvények tömítettsége.
- a gőz-légnedvesítő berendezés és más rendszerösszetevők megfelelő rögzítése és esetleges sérülése.
- az elektromos bekötések esetleges sérülése.

Ha az ellenőrzés során rendellenességet (például szivárgást, hibajelzést) vagy sérülést észlel, helyezze üzemem kívül a Condair RS berendezést, lásd: [4.5 fejezet](#). Ezután forduljon a Condair helyi képviselőjéhez.

4.4.2 Távoli működés- és hibajelzés

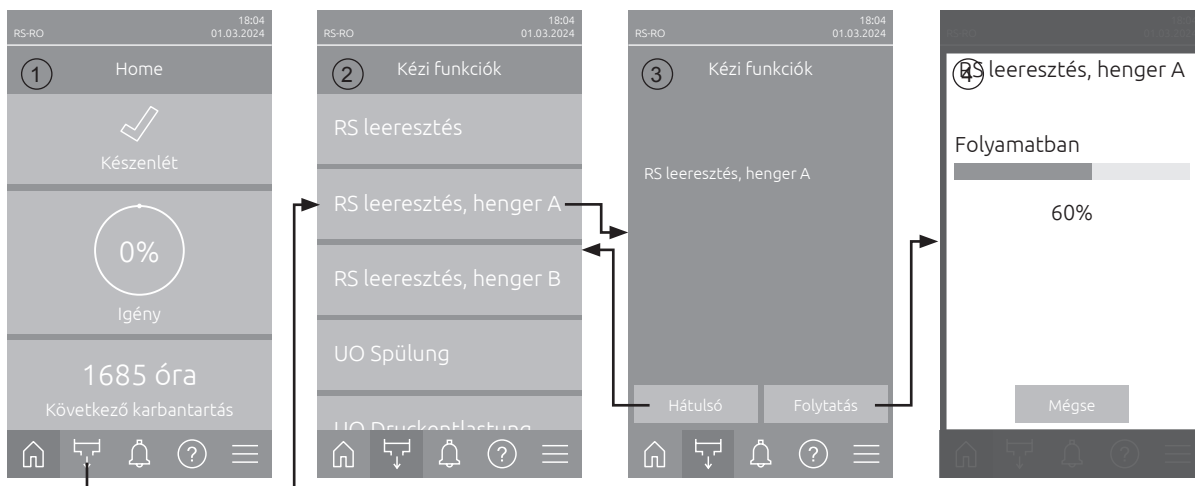
A kezelő és hibajelző kártyán keresztül a rendszer az alábbi üzemi állapotokat jelzi:

Aktivált távoli jelzőrelé	Mikor?
"Error" (Hiba)	Hiba történt, a további üzemeltetés már nem vagy csak korlátozott ideig lehetséges.
"Service" (Karbantartás)	A vezérlőszoftver érzékelte, hogy egyszerű vagy Bővített karbantartás szükséges. A berendezést a jelen útmutató karbantartás részének megfelelően szervizelni kell (lásd: 6 fejezet).
"Steam" (Gőz)	Gőzigény/légnedvesítés
"Unit on" (Berendezés bekapcsolva)	A légnedvesítő rendszer be van kapcsolva és feszültség alatt áll
"Furnace" (Kemence)	Ez a relé akkor aktiválódik, ha az "Külső csőöblítés" opció aktiválva van (csak akkor, ha az "Külső csőöblítés" opció telepítve és konfigurálva van a vezérlőszoftverben).

4.4.3 A gőzhenger kiürítése

Megjegyzés: A gőzpárasító modelljétől függően lehet egyszerre csak egy gőzhengert (A vagy B) vagy mindkettőt üríteni.

A gőzhengerek ürítéséhez az alábbiak szerint járjon el:



1. A Kezdőképernyőn (1) válassza a **<Kézi funkciók>** gombot.
2. Megjelenik a "Kézi funkciók" menü (2). Itt nyomja meg a kívánt leeresztési funkciógombot **<RS leeresztés>**, **<RS leeresztés, henger A>** vagy **<RS leeresztés, henger B>**.
Megjegyzés: Az **<RS leeresztés>** és az **<RS leeresztés, henger B>** gombok csak a nagy készülékeknek és a kettős készülékeknek jelennek meg. Az **<RS leeresztés>** gombbal egyszerre üríthető ki mindkét gőzhenger.
3. Megjelenik a kiválasztott ürítési funkció megerősítő képernyője (3). Nyomja meg a **<Folytatás>** gombot a kiválasztott ürítési funkció indításához. Az esetleg éppen folyamatban lévő párasítás abbamarad, majd az ürítőszivattyú elindul, és kiüríti a gőzhenger(ek)e)t.
4. Megjelenik az ürítés folyamatjelzője (4) és mutatja az ürítés állapotát. Ha az ürítés megtörtént, megjelenik a kezdőképernyő.
Az ürítési folyamat megszakításához nyomja meg az **<Mégse>** gombot az ürítés folyamatjelzőjén. Az ürítés automatikusan leáll, és megjelenik a kezdőképernyő.
5. Ha munkát kell végeznie a Condair RS-en, kapcsolja ki a gőzpárasítót a készülékkapcsolóval. Ellenkező esetben a gőzhenger(ek) azonnal feltöltődik/feltöltődnek.

Megjegyzés: Ha a Condair RS-t Condair RO-E tisztavíz-rendszerrel üzemeltetik, a "Kézi funkciók" menüben további RO-E-specifikus funkciók állnak rendelkezésre. Ehhez vegye figyelembe a Condair RO-E tisztavíz-rendszer kezelési útmutatójában található tudnivalókat.

4.5 A berendezés üzemén kívül helyezése

A Condair RS gőz-légnedvesítő berendezés üzemén kívül helyezéséhez (például karbantartás miatt) hajtsa végre az alábbi lépéseket:

1. Zárja az elzárószelepet a vízellátó vezetéken.
2. Ha karbantartási munkát kell végeznie a gőztartály és/vagy a vízkögyűjtő tartályon, hajtson végre kézi leeresztést (lásd: [4.4.3 fejezet](#)).
Megjegyzés: A vízkögyűjtő tartályhoz külön rendelhető ürítőszeleppel felszerelt egységeken a vízkögyűjtő tartály leeresztése megtörténik, amikor a gőztartály leeresztését hajtja végre.
3. Kapcsolja ki a gőz-légnedvesítő berendezés főkapcsolóját.
4. **Csatlakoztassa le a gőz-légnedvesítő berendezést a hálózati feszültségről:** Kapcsolja ki mindkét elektromos leválasztót a hálózati tápvezetékeken (fűtés és vezérlés), és rögzítse a kapcsolókat "Ki" állásban a véletlenszerű bekapcsolás megakadályozása érdekében, vagy helyezzen el egyértelmű tiltó feliratot a kapcsolókon.
5. Ha karbantartási munkát kell végeznie a gőztartályon, eressze le a vízkögyűjtő tartályt az ürítőszeleppel.



FIGYELMEZTETÉS!
Égési sérülés veszélye!

A vízkögyűjtő tartályban lévő víz hőmérséklete akár 95 °C is lehet.

Ezért viseljen hőszigetelő kesztyűt, és óvatosan nyissa az ürítőszelepet.

Ha nincs vízáramlás a nyitott ürítőszelepen keresztül, eltömődött a szelep a vízkögyűjtő tartályon belül, így a tartályt nem lehet leeresztani. Ebben az esetben várja meg, amíg a vízkögyűjtő tartályon lévő hőmérsékletjelző értéke "<50 °C" nem lesz, mielőtt kisserelné a tartályt (mivel a vízkögyűjtő tartály vízzel van feltöltve).

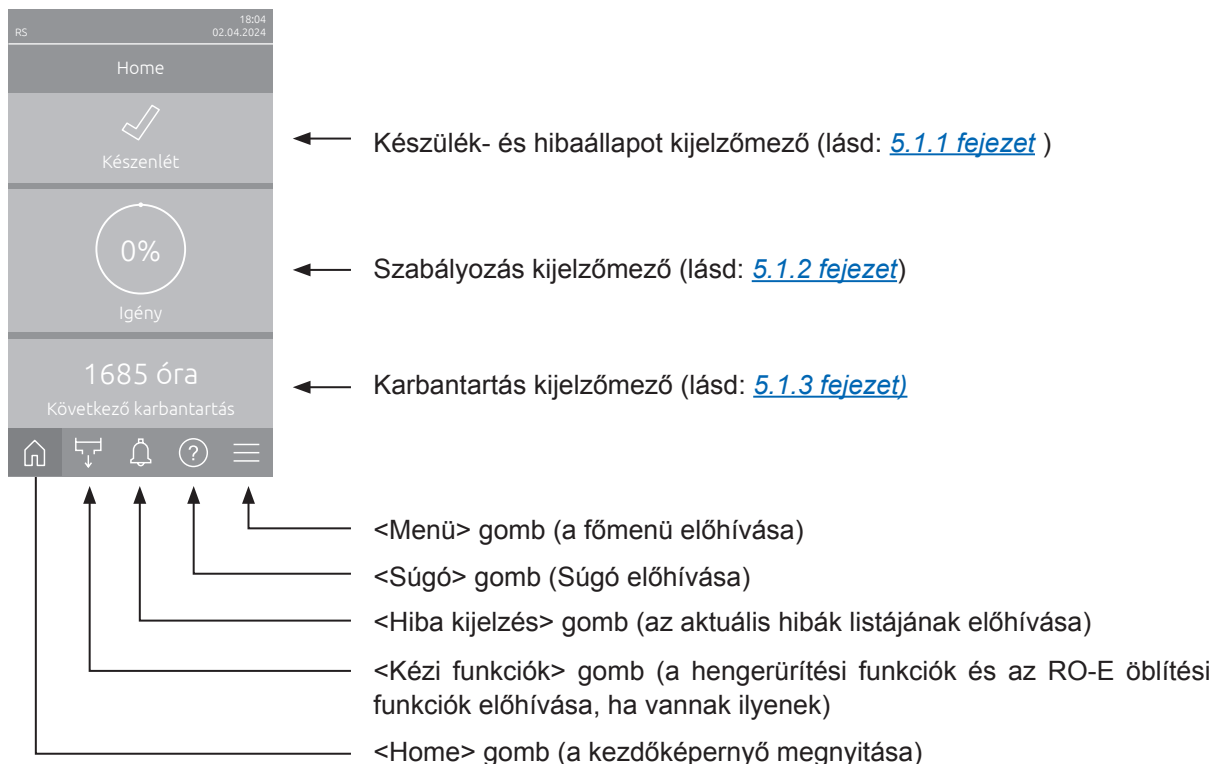
5 Munkavégzés a Condair RS vezérlőszoftverrel

5.1 Kezdőképernyő

A Condair RS üzembe helyezése és az automatikus rendszerteszt után a gőzpárásító **normál üzemmódban** van, és megjelenik a **kezdőképernyő**.

Megjegyzés: A kezdőképernyő megjelenése a rendszer aktuális üzemállapotától és szabályozási konfigurációjától függ, és eltérhet az alábbi ábrákon láthatótól.

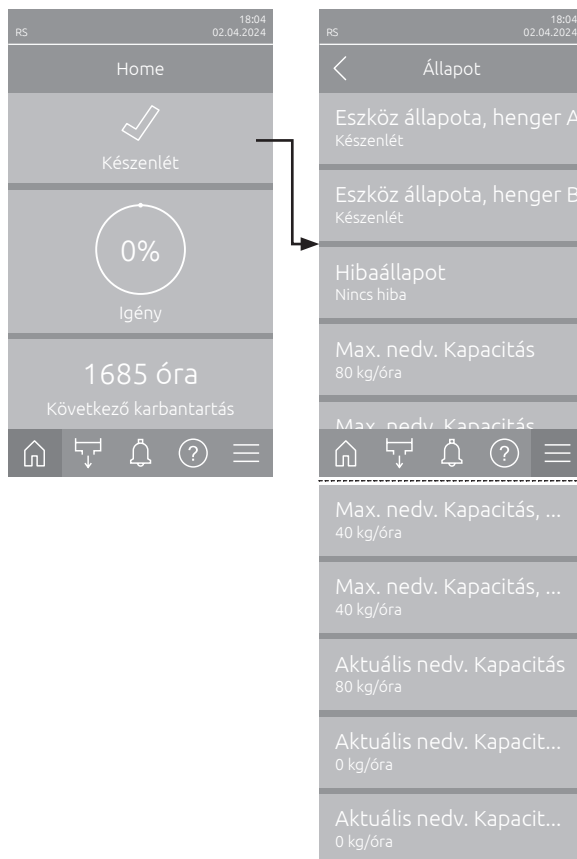
A kezdőképernyő felépítése a következő:



5. ábra: Kezdőképernyő

5.1.1 Készülék- és hibaállapot kijelzőmező

Ha a Kezdőképernyőn a készülék- és hibaállapot kijelzőmezőre kattint, megjelenik a készülék és a hiba állapotáról további információkat tartalmazó ablak.



- **Eszköz állapota, henger A/B:** a Condair RS A és B gőzhengerének aktuális állapotát mutatja. Megjegyzés: Eszköz állapota, henger B csak nagy készülékeknél és kettős készülékeknél jelenik meg.
- **Hibaállapot:** az aktuális hibaállapotot mutatja ("Nincs hiba", "Figyelmeztetés" vagy "Hiba").
- **Max. nedv. Kapacitás:** a Condair RS maximális párasítási kapacitását mutatja kg/h-ban.
- **Max. nedv. Kapacitás, henger A/B:** a Condair RS A/B gőzhenger maximális párasítási kapacitását mutatja kg/h-ban. Megjegyzés: A "Max. nedv. Kapacitás, henger B" csak nagy készülékeknél és kettős készülékeknél jelenik meg.
- **Aktuális nedv. Kapacitás:** a Condair RS aktuális párasítási kapacitását mutatja kg/h-ban.
- **Aktuális nedv. Kapacitás, henger A/B:** a Condair RS A/B gőzhengerének aktuális párasítási kapacitását mutatja kg/h-ban. Megjegyzés: Az "Aktuális nedv. Kapacitás, henger B" csak nagy készülékeknél és kettős készülékeknél jelenik meg.

A készülék állapotjelző mezőjében a következő hibaállapot-ikonok jeleníthetők meg:

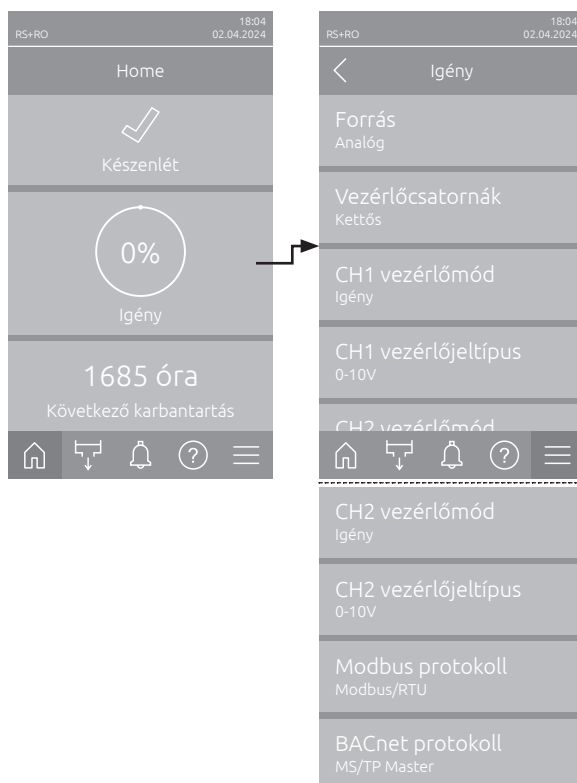
Hibaállapot-ikon	Leírás
	A Condair RS kifogástalanul működik.
	"Figyelmeztetés" állapotú zavar lépett fel.
	"Hiba" állapotú zavar lépett fel. Az üzemzavartól függően a Condair RS működése leáll, vagy a készülék korlátozottan tovább működik.

A következő készülékállapot-üzenetek jelenhetnek meg működés közben:

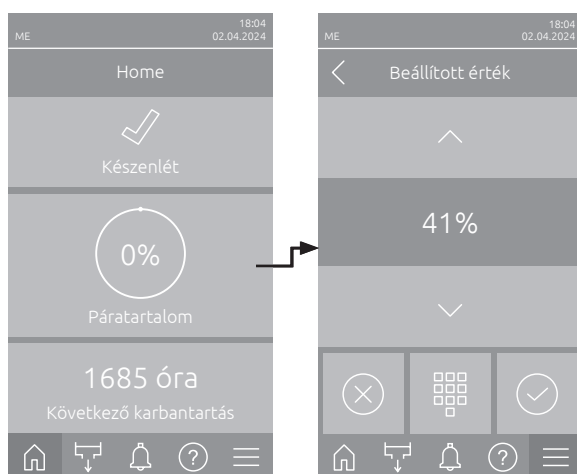
Készülékállapot	Leírás
Inicializálás	A vezérlés inicializálása folyamatban.
Leállt	A Condair RS a továbbműködést lehetetlenné tévő zavar miatt leállt.
Készenlét	60 percnél hosszabb ideig nincs szükség nedvességre, a Condair RS készenléti üzemmódban van.
Párásítás	A Condair RS gőzt termel (párásít).
Leeresztés	A Condair RS kiüríti a gőzhengert (leiszapol).
Feltöltés	A Condair RS feltölti a gőzhengert.
Melegen tartás	A Condair RS készenléti üzemmódban van, és a melegentartó funkció be van kapcsolva.
Szint teszt	A Condair RS végrehajtja a szintszabályozó egység úszótesztjét.
Lágyindítás	A Condair RS csökkentett teljesítménnyel indul.
Távoli kikapcs.	A Condair RS a külső kioldóérintkezőn keresztül leállt.

5.1.2 Szabályozás kijelzőmező

Ha a Kezdőképernyőn megnyomja a szabályozás kijelzőmezőt, akkor az aktuális vezérlési módtól függően megjelenik egy ablak, amely további információkat tartalmaz a páratartalom-szabályozásról (vezérlési mód: "Be/ki" vagy "Igény") vagy az előírt érték bevitele (vezérlési mód: "RH P" vagy "RH PI").

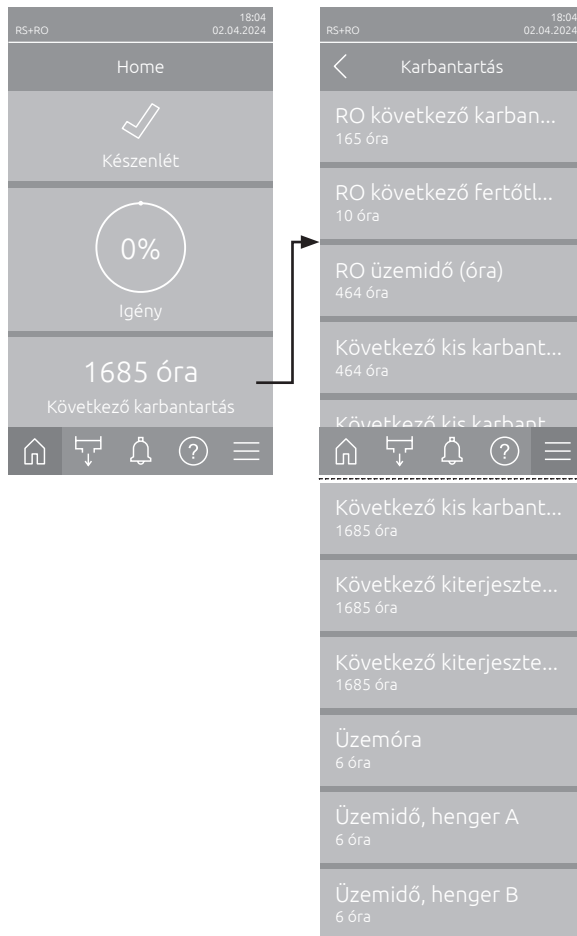


- **Forrás:** a vezérlőjel forrását mutatja ("Analóg", "Modbus", "BACnet" vagy "IoT").
- **Vezérlőcsatornák:** azt mutatja, hogy a Condair RS vezérlése csak egy vezérlőjellel ("Egyedülálló") vagy egy vezérlő- és korlátozójellel ("Kettős") történik.
- **CH1 vezérlőmód:** az 1. vezérlőcsatorna aktuális vezérlési módját mutatja ("Be/ki", "Igény", "RH P" vagy "RH PI").
- **CH1 vezérlőjeltípus:** az 1. vezérlőcsatornához használt vezérlőjelet mutatja.
Megjegyzés: Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a jelforrás beállítása "Analóg".
- **CH2 vezérlőmód:** Az 2. vezérlőcsatorna aktuális vezérlési módját mutatja ("Be/ki", "Igény", "RH P" vagy "RH PI").
- **CH2 vezérlőjeltípus:** a 2. vezérlőcsatornához használt vezérlőjelet mutatja.
Megjegyzés: Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a jelforrás beállítása "Analóg".
- **Modbus protokoll:** megjeleníti a kiválasztott Modbus protokollt vagy azt, hogy a Modbus kommunikáció ki van-e kapcsolva.
Megjegyzés: Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a jelforrás beállítása "Modbus".
- **BACnet protokoll:** megjeleníti a kiválasztott BACnet protokollt, vagy azt, hogy a BACnet kommunikáció ki van kapcsolva.
Megjegyzés: Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a jelforrás beállítása "BACnet".
- **Beállított érték:** A kívánt páratartalom előírt értékének beállítása %RH-ben.



5.1.3 Karbantartás kijelzőmező

Ha a Kezdőképernyőn megnyomja a karbantartási kijelzőmezőt, megjelenik a karbantartásra vonatkozó további információkat tartalmazó ablak.

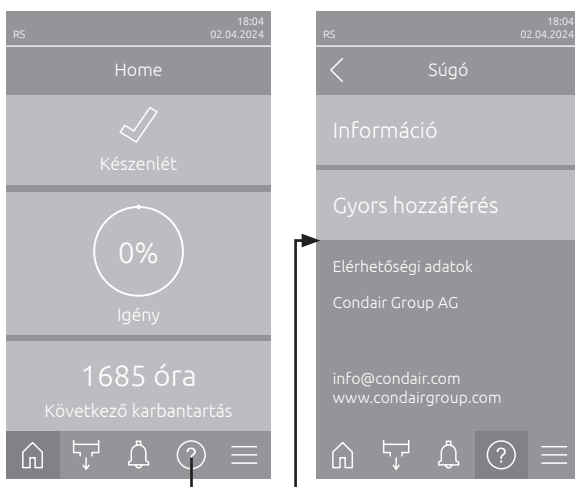


- **RO következő karbantartás** ¹⁾: a Condair RO-E tisztavíz-rendszer következő karbantartásáig hátralévő időt mutatja órában.
 - **RO következő fertőtlenítés** ¹⁾: a Condair RO-E tisztavíz-rendszer következő fertőtlenítéséig hátralévő időt mutatja napokban.
 - **RO üzemidő (óra)** ¹⁾: megmutatja a Condair RO-E tisztavíz-rendszer üzemóráinak számát az első üzembe helyezés óta.
 - **Következő kis karbantartás, henger A/B** ²⁾: a Condair RS A/B gőzhengerének következő kis karbantartásáig hátralévő időt mutatja órákban.
 - **Következő kiterjesztett karbantartás, henger A/B** ²⁾: a Condair RS A/B gőzhengerének következő nagy karbantartásáig hátralévő időt mutatja órákban.
 - **Üzemóra**: megjeleníti a Condair RS első üzembe helyezése óta eltelt üzemóráinak számát.
 - **Üzemidő, henger A/B** ²⁾: megmutatja a Condair RS A/B gőzhengerének első üzembe helyezése óta eltelt üzemóráinak számát.
- ¹⁾ Ezek a paraméterek csak akkor jelennek meg, ha az opcionális Condair RO-E tiszta víz rendszer telepítve és a vezérlőszoftver technológiai szintjén aktiválva van.
- ²⁾ A "B henger" megfelelő paraméterei csak a nagyméretű készülékeknél és a dupla készülékeknél jelennek meg.

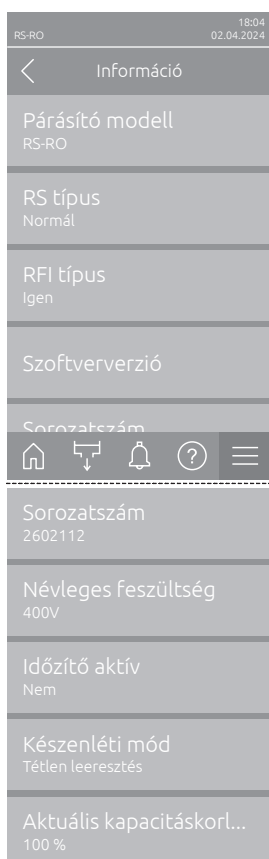
5.2 Információs funkciók a "Súgó" menüben

5.2.1 A "Súgó" menü előhívása

A Kezdőképernyőn válassza a <Súgó> gombot. Megjelenik a kapcsolattartási adatok súgómenüje.



5.2.2 Üzemállapotok lekérdezése az "Információ" almenüben



- **Párásító modell:** megjeleníti a kiválasztott párásítómodellt ("RS" = csak Condair RS vagy "RS-RO" = Condair RS opcionális Condair RO-E tisztavíz-rendszerrel).
- **RS típus:** megjeleníti, hogy a Condair RS alapértelmezett ("Normál") vagy folyamatkészülékként ("P opció") van-e konfigurálva.
- **RFI típus:** megjeleníti, hogy az opcionális üzemi és hibajelentő kártya be van-e építve és aktiválva van-e ("Igen") vagy nem ("Nem").
- **Szoftververzió:** megjeleníti a vezérlőkártya aktuális szoftververzióit ("Eszköz FW verzió", és "Bootloader FW verzió") és a meghajtókártyákat ("Vezetőpanel, henger A", "Vezetőpanel, henger B" (ha van) és "RFI panel").
- **Sorozatszám:** a Condair RS sorozatszámát mutatja.
- **Névleges feszültség:** a Condair RS névleges fűtőfeszültségét mutatja.
- **Időzítő aktív:** megjeleníti, hogy az idővezérelt üzemmód aktív-e ("Igen") vagy nem ("Nem").
- **Készenléti mód:** jelzi az aktuálisan kiválasztott készenléti módot ("Tétlen leeresztés", "Melegen tartás" vagy "Készenlét").
- **Aktuális kapacitáskorlátozás:** az aktuálisan beállított teljesítménykorlátozást mutatja a Condair RS maximális teljesítményének %-ában.

5.2.3 Gyors hozzáférés a beállítási paraméterekhez a "Gyors hozzáférés" almenüben

A "Súgó" menüben nyomja meg a <Gyors hozzáférés> gombot. Ezután adja meg a kívánt beállítási paraméter gyorselérési számát. Ezeket a vonatkozó paraméter beállítási ablakának bal felső sarkában találja. Erősítse meg a bevitelt, és megjelenik a megfelelő paraméter beállítási párbeszédablaka.

Megjegyzés: Ha a paraméter jelszóval védett, a gyorselérési szám megadása után először meg kell adni a "8808" jelszót, mielőtt megjelenik a paraméter beállítási párbeszédablaka.



5.3 Konfigurálás

5.3.1 Beállítások és funkciók az "Általános" almenüben

5.3.1.1 Az "Általános" almenü előhívása

Válassza ki az "Általános" almenüt az alábbiak szerint.



5.3.1.2 A nyelv és a mértékegységrendszer meghatározása a "Régió" almenüben



- **Nyelv:** Ezzel a beállítással határozhatja meg a használt nyelvet.
Gyári beállítás: **országfüggetlen**
Opciók: **különböző nyelvek**
- **Egység:** Meghatározza a kívánt mértékegységrendszert.
Gyári beállítás: **országfüggetlen**
Opciók: **Metrikus vagy Angolszász**

5.3.1.3 Dátum- és időbeállítások a "Dátum és idő" almenüben

Megjegyzés: A dátumot és a pontos időt feltétlenül helyesen kell megadni, mivel ezek a hiba- és karbantartási előzmények listájában szereplő bejegyzésekhez használatosak.



- **Dátum:** Ez a beállítás határozza meg az aktuális dátumot a beállított formátumban ("NN/HH/ÉÉÉÉ" vagy "HH/NN/ÉÉÉÉ").
Gyári beállítás: **2020/01/01**
- **Idő:** Ez a beállítás határozza meg a pontos időt a beállított időformátumban ("12H" vagy "24H").
Gyári beállítás: **12:00**
- **Dátumformátum:** Meghatározza a kívánt dátumformátumot.
Gyári beállítás: **NN/HH/ÉÉÉÉ**
Opciók: **NN/HH/ÉÉÉÉ** vagy **HH/NN/ÉÉÉÉ**
- **Óraformátum:** Meghatározza a kívánt időformátumot.
Gyári beállítás: **24H**
Opciók: **24H** (kijelzés: 13:35) vagy **12H** (kijelzés: 01:35 PM)
- **Nyári időszámítás:** Ezzel a beállítással adhatja meg az óraátállítást (nyári időszámítás/téli időszámítás).
Gyári beállítás: **Nyári**
Opciók: **Téli** vagy **Nyári**

5.3.1.4 Paraméterbeállítások beolvasása a "Biztonsági mentés" almenüben



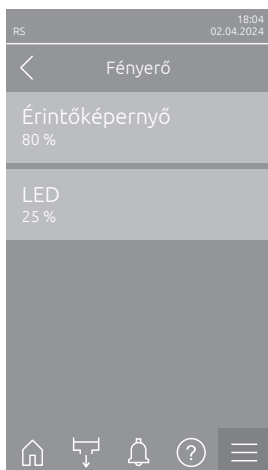
- **Paraméterek betöltése USB-ről:** Ezzel a funkcióval beolvashatók azok a paraméter-beállítások, amelyek korábban FAT32 formátált pendrive-ra lettek mentve. Ehhez a paraméter-beállításokat tartalmazó pendrive-ot be kell dugni a vezérlőpanel USB-portjába. A kiválasztó mezőre kattintva megjelenik a paraméterbeállítások letöltésének megerősítését kérő párbeszédpanel.

5.3.1.5 Jelszóvédelem be-/kikapcsolása a "Jelszóbeállítások" almenüben



- **Jelszavas védelem:** Ez a funkció lehetővé teszi a főmenü védelmét a jogosulatlan hozzáférés ellen ("Be"), vagy a védelem kikapcsolását ("Ki") a felhasználói jelszó megadásával ("8808").
Gyári beállítás: **Be**
Opciók: **Ki vagy Be**

5.3.1.6 Az érintőképernyő és a LED fényerejének beállítása a "Fényerő" almenüben



- **Érintőképernyő:** Ez a beállítás határozza meg a kijelző fényerejének kívánt értékét.
Gyári beállítás: **80 %**
Beállítási tartomány: **15 ... 100 %**
- **LED:** ez a beállítás határozza meg a állapotjelző LED fényerejének kívánt értékét.
Gyári beállítás: **25 %**
Beállítási tartomány: **25 ... 100 %**

5.3.2 Beállítások és funkciók a "Karbantartás" almenüben

5.3.2.1 A "Karbantartás" almenü előhívása

Válassza ki a "Karbantartás" almenüt az alábbiak szerint.



5.3.2.2 Visszaállítási funkciók a "Visszaállítás" almenüben



- **Kis karbantartás, henger A visszaállítása:** a "Kis karbantartás, henger A visszaállítása" funkcióval állítható vissza a karbantartás kijelzése, ill. az A gőzhenger kis karbantartásának számlálója. A kiválasztómezőre kattintva megjelenik a visszaállítás megerősítését kérő párbeszédpanel.
- **Kiterjesztett karbantartás, henger A visszaállítása:** A "Kiterjesztett karbantartás, henger A visszaállítása" funkcióval állítható vissza a karbantartás kijelzése, ill. az A gőzhenger nagy karbantartásának számlálója. A kiválasztómezőre kattintva megjelenik a visszaállítás megerősítését kérő párbeszédpanel.
- **Kis karbantartás, henger B visszaállítása:** a "Kis karbantartás, henger B visszaállítása" funkcióval állítható vissza a karbantartás kijelzése, ill. a B gőzhenger kis karbantartásának számlálója. A kiválasztómezőre kattintva megjelenik a visszaállítás megerősítését kérő párbeszédpanel.
Megjegyzés: Ez a menüpont csak kettős készülékeknél és a két gőzhengerrel rendelkező nagy készülékeknél jelenik meg.
- **Kiterjesztett karbantartás, henger B visszaállítása:** A "Kiterjesztett karbantartás, henger B visszaállítása" funkcióval állítható vissza a karbantartás kijelzése, ill. a B gőzhenger nagy karbantartásának számlálója. A kiválasztómezőre kattintva megjelenik a visszaállítás megerősítését kérő párbeszédpanel.
Megjegyzés: Ez a menüpont csak kettős készülékeknél és a két gőzhengerrel rendelkező nagy készülékeknél jelenik meg.
- **Hiba/figyelmeztetés visszaállítása:** a fennálló zavarok megszüntetése után ezzel a funkcióval törölhetők az aktuális hibák/figyelmeztetések. A kiválasztómezőre kattintva megjelenik a visszaállítás megerősítését kérő párbeszédpanel. A Condair RS ezután újraindítást hajt végre.

- **Beállítások visszaállítása:** Ezzel a funkcióval visszaállíthatja a vezérlőszoftver paraméterbeállítási értékeit a legutóbbi tárolt értékekre. A kiválasztómezőre kattintva megjelenik a visszaállítás megerősítését kérő párbeszédpanel.

5.3.2.3 Beállítások a "Vízkezelés" almenüben



- **Víz mód:** Ezzel a beállítással azt határozhatja meg, hogy a vízminőség és vízkeménység paraméterek alapján a rendszer automatikusan számítsa ki a leiszapolási időközöket, valamint a nagy és kis karbantartás időközzeit ("Számított" beállítás), vagy manuálisan adja meg leiszapolási időközöt és a nagy és kis karbantartás időközzeit ("Kézi" beállítás).

Gyári beállítás: **Kézi**

Opciók: **Kézi vagy Számított**

Az alábbi beállítások csak akkor jelennek meg, ha a "Víz mód" beállítása "Kézi".

Megjegyzés: Az egyes paraméterekhez kiválasztandó beállítási értékek a vízminőségtől és a gőzteljesítménytől függenek, és az alábbi táblázatban találhatók. Előfordulhat, hogy a későbbi üzemeltetés során a tényleges körülményekhez kell igazítani őket.



- **Karbantartási mód:** ezzel a paraméterrel állítható be a Condair RS karbantartási üzemmódja ("Kicsi + kiterjesztett" vagy "Kiterjesztett").

Gyári beállítás: **Kicsi + kiterjesztett**

Választási lehetőség: **Kicsi + kiterjesztett vagy Kiterjesztett**

- **Kis karbantartási időköz:** ezzel a paraméterrel állíthatja be a nagy karbantartás időközét órában.

Megjegyzés: Ez a paraméter csak akkor jelenik meg, ha a "Víz mód" paraméter "Kicsi + kiterjesztett" értékre van állítva.

Gyári beállítás: **600 h**

Beállítási tartomány: **100 ... 3000 h**

- **Kiterjesztett karbantartási időköz:** ezzel a paraméterrel állíthatja be a nagy karbantartás időközét órában.

Gyári beállítás: **1200 h**

Beállítási tartomány: **100 ... 6000 h**

- **Csökkentés:** ezzel a beállítással aktiválható ("Be") vagy deaktiválható ("Ki") az automatikus leiszapolás funkció.

FIGYELEM: Ivóvíz használata esetén a leiszapolás funkció kikapcsolása a gőzhenger erős vízkövesedéséhez vezethet!

Gyári beállítás: **Be**

Választási lehetőség: **Be vagy Ki**

- **Csökkentési időköz:** ezzel a beállítással adhatja meg az automatikus leiszapolás időközét percben.

Megjegyzés: Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha az "Csökkentés" funkció be van kapcsolva.

Gyári beállítás: **a gőzteljesítménytől függően**

Beállítási tartomány: **5 ... 720 Minuten**

Alapértelmezett beállítási értékek a vízminőség függvényében

Gőzteljesítmény	Leiszapolási időköz			Karbantartási időköz			
	Ivóvíz *	UO-víz **	VE-víz ***	Kis karbantartás		Nagy karbantartás	
				Ivóvíz *	UO-víz ** VE-víz ***	Ivóvíz *	UO-víz ** VE-víz ***
5 kg/h	30 perc	180 perc	360 perc	500 óra	3000 óra	1500 óra	3000 óra
8 kg/h	20 perc	180 perc	360 perc	500 óra	3000 óra	1500 óra	3000 óra
10 kg/h	20 perc	180 perc	360 perc	500 óra	3000 óra	1500 óra	3000 óra
16 kg/h	10 perc	180 perc	360 perc	450 óra	3000 óra	1350 óra	3000 óra
20 kg/h	7 perc	180 perc	360 perc	400 óra	3000 óra	1200 óra	3000 óra
24 kg/h	7 perc	180 perc	360 perc	400 óra	3000 óra	1200 óra	3000 óra
30 kg/h	5 perc	180 perc	360 perc	350 óra	3000 óra	1050 óra	3000 óra
40 kg/h	5 perc	180 perc	360 perc	350 óra	3000 óra	1050 óra	3000 óra
50 kg/h	5 perc	180 perc	360 perc	350 óra	3000 óra	1050 óra	3000 óra
60 kg/h	5 perc	180 perc	360 perc	350 óra	3000 óra	1050 óra	3000 óra
80 kg/h	5 perc	180 perc	360 perc	350 óra	3000 óra	1050 óra	3000 óra
100 kg/h	5 perc	180 perc	360 perc	350 óra	3000 óra	1050 óra	3000 óra
120 kg/h	5 perc	180 perc	360 perc	350 óra	3000 óra	1050 óra	3000 óra
140 kg/h	5 perc	180 perc	360 perc	350 óra	3000 óra	1050 óra	3000 óra
160 kg/h	5 perc	180 perc	360 perc	350 óra	3000 óra	1050 óra	3000 óra

* A kezeletlen ivóvíz alapértelmezett beállítási értékei 20 °dH, ill. 36 °fH, ill. 360 ppm vízkeménységre vonatkoznak.

** Alapértelmezett beállítások fordított ozmózzissal kezelt vízhez (>5 ... ≤ 30 µS/cm)

*** Alapértelmezett beállítások ioncserélt vízhez (≤ 5 µS/cm)

Az alábbi beállítások csak akkor jelennek meg, ha a **"Víz mód"** beállítása **"Számított"**.

Fontos: Ismerni kell a vízminőséget és a betáplált víz keménységét. A két paraméter helytelen értékének megadása fokozott karbantartás-igényt és üzemzavart okozhat.



- **Karbantartási mód:** ezzel a paraméterrel állítható be a Condair RS karbantartási üzemmódja ("Kicsi + kiterjesztett" vagy "Kiterjesztett").

Gyári beállítás: **Kicsi + kiterjesztett**

Választási lehetőség: **Kicsi + kiterjesztett** vagy **Kiterjesztett**

- **Csökkentés:** ezzel a beállítással aktiválható ("Be") vagy deaktiválható ("Ki") az automatikus leiszapolás funkció.

FIGYELEM: Ivóvíz használata esetén a leiszapolás funkció kikapcsolása a gőzhenger erős vízkövesedéséhez vezethet!

Gyári beállítás: **Be**

Választási lehetőség: **Be** vagy **Ki**

- **Vízminőség:** ezzel a beállítással adható meg a betáplált víz minősége.

Gyári beállítás: **Kezeletlen csapvíz**

Választási lehetőség: **Kezeletlen csapvíz** (víz az ivóvízhálózathoz)

RO víz < 5 µS/cm (fordított ozmózisú víz kis < 5 µS/cm vezetőképességgel)

RO víz > 5 µS/cm (fordított ozmózisú víz nagy > 5 µS/cm vezetőképességgel)

- **Vízkeménység:** ezzel a beállítással állítsa be a betáplált víz keménységét °dH-ban (német keménységi fok).

Gyári beállítás: **20,0 °dH**

Beállítási tartomány: **1,0 ... 30,0 °dH**

5.3.2.4 Szoftverfrissítés az "Frissítés" almenüben



- **Frissítés USB-ről:** Ezzel a funkcióval frissítheti a vezérlőszoftvert. Ekkor a szoftver közvetlenül a pendrive-ról kerül letöltésre, majd telepítésre. Ehhez kövesse az erre vonatkozó utasításokat [6.8 fejezet](#).
- **Távoli frissítés:** Ezzel a funkcióval frissítheti a vezérlőszoftvert. A szoftvernek már letöltve kell lennie a frissítés elindítása előtt. Ehhez kövesse az erre vonatkozó utasításokat [6.8 fejezet](#).

5.3.2.5 Üzemzavar- és karbantartási előzmények megtekintése és exportálása a "Előzmények" almenüben



- **Hiba-/figyelmeztetési előzmények:** Ez a funkció lehetővé teszi a hibák és figyelmeztetések előzménylistájának megtekintését.
- **Karbantartási előzmények:** Ez a funkció lehetővé teszi a karbantartási előzmények megjelenítését.
- **Hiba-/figyelmeztetési előzmények exportálása:** Ezzel a funkcióval egy pendrive-ra elmentheti a hiba- és figyelmeztetési előzmények listáját. Megjegyzés: A funkció végrehajtása előtt be kell dugni a FAT32 formátált pendrive-ot a vezérlőpanel USB-portjába.
- **Karbantartási előzmények exportálása:** Ezzel a funkcióval USB-pendrive-ra mentheti a karbantartási előzmények listáját. Megjegyzés: A funkció végrehajtása előtt be kell dugni a FAT32 formátált pendrive-ot a vezérlőpanel USB-portjába.

5.3.2.6 Hibanaplófájl létrehozása és exportálása a "Hibaelemző" almenüben



- **Hibanapló definíció betöltése** (gyárilag beállítva): ezzel a funkcióval a Condair cégtől a pendrive-ra letölthető "Error Log Definitions File" (hibanapló-definíciós fájl) olvasható be a vezérlésbe az üzemzavarok rögzítéséhez. Az "Error Log Definitions-fájl" beolvasása után működés közben hiba-naplófájl kerül létrehozásra, amint hiba lép fel. Ezt a fájlt ezután a "Naplófájl exportálása" funkcióval pendrive-ra menthető. Megjegyzés: A funkció végrehajtása előtt be kell dugni az "Error Log Definitions File" (hibanapló-definíciós fájl) rendelkező pendrive-ot a vezérlőtábla USB-portjába.
- **Naplófájl exportálása**: Ezzel a funkcióval a vezérlés által létrehozott hibanaplófájlt pendrive-ra mentheti, és további elemzés céljából elküldheti a Condair vállalatnak. Megjegyzés: A funkció végrehajtása előtt be kell dugni a FAT32 formátált pendrive-ot a vezérlőpanel USB-portjába.

5.3.2.7 Üzemi adatrögzítés indítása az "USB-adatnaplózó" almenüben



- **Mód**: Ezzel a funkcióval be- vagy kikapcsolhatja az üzemi adatok rögzítését egy pendrive-ra. Minden nap egy új .csv fájl kerül létrehozásra és el lesz mentve a pendrive-ra. Megjegyzés: A funkció végrehajtása előtt be kell dugni a FAT32 formátált pendrive-ot a vezérlőpanel USB-portjába.
Gyári beállítás: **Ki**
Opciók: **Ki vagy Be**
- **USB naplódefiníció betöltése** (gyárilag beállítva): ezzel a funkcióval a Condairtól beszerezhető "USB napló definíciós fájl" letölthető a pendrive-ra. Ez a fájl azt határozza meg, hogy mely paraméterek kerüljenek rögzítésre az USB adatnaplózón keresztül, amikor a feljegyzést elindítja a "Mód" paraméterrel. Megjegyzés: A funkció végrehajtása előtt helyezze be az "USB napló definíciós fájl" pendrive-ot a vezérlőpanel USB-portjába.

5.3.2.8 Üzemállapot lekérdezése a "Diagnosztika > Bemeneti diagnosztika, henger A/B" almenüben

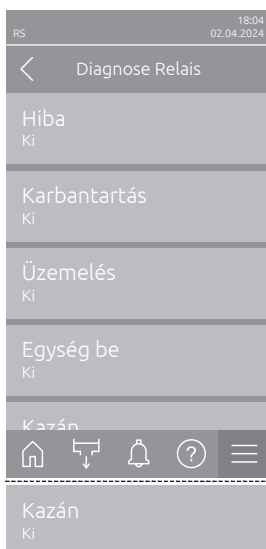
RS	18:04 02.04.2024
< Bemeneti diagnosztika	
CH1 vezérlő	0,0%
CH2 vezérlő	0,0%
Bevitel engedélyezése	Ki
Külső bizt. hurok	Zárva
Magas szint	
Magas szint	
Köz. szint	
Alacs. szint	
Szivárgásérzékelő	
Túlhevülés-kapcsoló	
Biztonsági úszó	
Fűtési feszülts.	
Fűvő csomag	
24 V küls. tápell.	
10 V küls. tápell.	

- **CH1 vezérlő:** megjeleníti a páratartalom-szabályozásához beállított páratartalom-alapértéket %RH-ben.
- **CH2 vezérlő:** megjeleníti a beállított páratartalom előírt értékét %RH-ben a betáplált levegő korlátozásához.
- **Bevitel engedélyezése:** az "X11" kioldás-bemenet aktuális állapotát mutatja a meghajtókártyán ("Ki" = bemenet vagy csatlakoztatott kioldókapcsoló nyitva, "Be" = bemenet zárva (kábelhíd csatlakoztatva vagy csatlakoztatott kioldókapcsoló zárva).
- **Külső bizt. hurok:** a külső biztonsági lánc aktuális állapotát mutatja ("Nyitva" = biztonsági lánc nyitva, "Zárva" = biztonsági lánc zárva).
- **Magas szint:** A "Magas szint" észlelés aktuális állapotát mutatja ("Ki" = a szint nem magas, "Be" = a szint magas).
- **Köz. szint:** A "Köz. szint" észlelés aktuális állapotát mutatja ("Ki" = a szint nem közepes, "Be" = a szint közepes).
- **Alacs. szint:** A "Alacs. szint" észlelés aktuális állapotát mutatja ("Ki" = a szint nem alacsony, "Be" = a szint alacsony).
- **Szivárgásérzékelő:** Az opcionális szivárgás-ellenőrzés aktuális állapota ("Ki" = nincs szivárgás, "Be" = szivárgás észlelve).
- **Túlhevülés-kapcsoló:** Agózhengeren lévő túlmelegedés-kapcsoló aktuális állapotát mutatja ("Nyitva" = a túlmelegedés-kapcsoló kioldott, "Zárva" = a túlmelegedés-kapcsoló nem oldott ki).
- **Biztonsági úszó:** Megjeleníti a biztonsági úszó aktuális állapotát a szintszabályozó egységben ("Nyitva" = biztonsági úszó kioldott, "Zárva" = biztonsági úszó nem oldott ki).
- **Fűtési feszülts.** Megjeleníti a fűtés tápfeszültségének aktuális állapotát ("Ki" = fűtőfeszültség nincs aktiválva, "Be" = fűtőfeszültség aktiválva).
- **Fűvő csomag** Megjeleníti a szellőztető berendezés biztonsági láncának aktuális állapotát ("Be" = a szellőztető berendezés csatlakoztatva van és áram alatt van, "Ki" = a szellőztető berendezés nincs csatlakoztatva vagy nincs áram alatt).
Megjegyzés: Ha nincs csatlakoztatva szellőztető berendezés, akkor egy áthidalást kell iktatni a szellőztető berendezés biztonsági láncába, és az állapotnak "Ki" állásban kell lennie.
- **24 V küls. tápell.:** A külső 24 V-os ellátás effektív feszültségét mutatja.
- **10 V küls. tápell.:** A külső 10 V-os ellátás effektív feszültségét mutatja.

Megjegyzés: Ha a Condair RS-t Condair RO-E tisztavíz-rendszerrel együtt üzemeltetik, egy további almenü áll rendelkezésre az RO-E tisztavíz-rendszer bemeneti diagnosztikai funkcióival. Ehhez vegye figyelembe a Condair RO-E tisztavíz-rendszer külön kezelési útmutatójában található tudnivalókat.

5.3.2.9 Az opcionális üzem- és hibátávjelző kártya reléinek diagnosztikája a "Diagnosztika > RFI-Diagnosztika" almenüben

Megjegyzés: Ez az almenü csak akkor választható ki, ha az üzemeltetési és hibajelző kártya be van építve és a vezérlőszoftver műszaki szintjén aktivált.

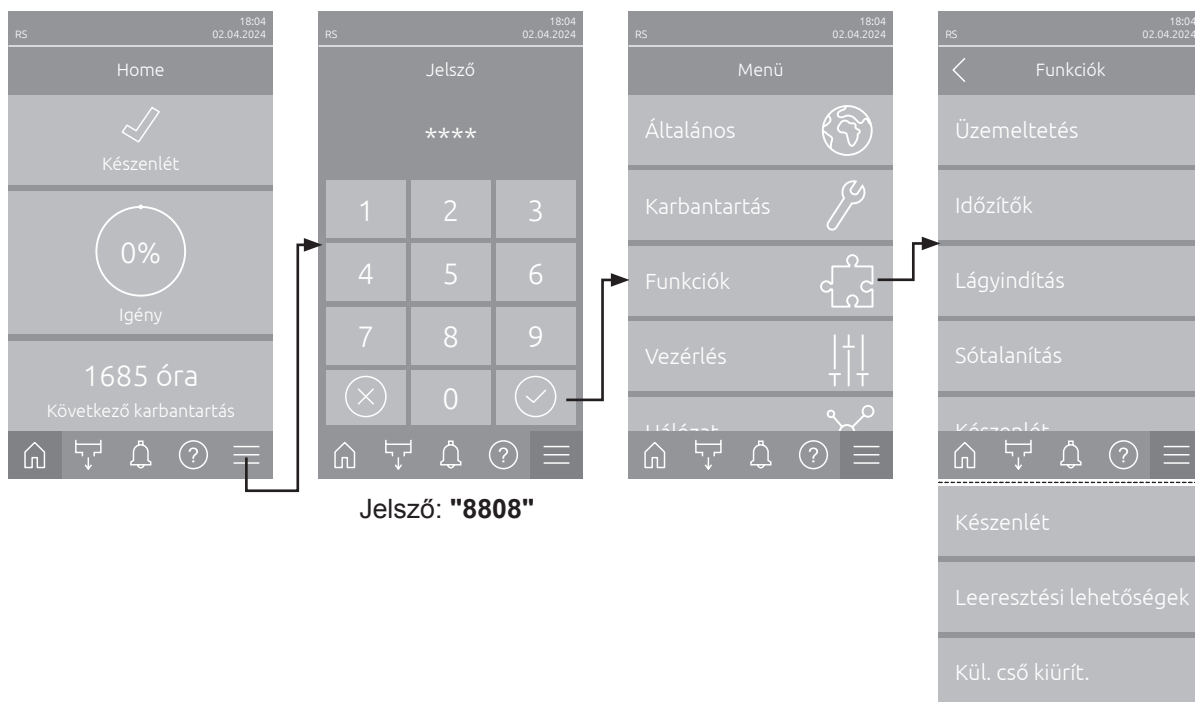


- **Hiba:** A "Error" relé aktiválása és deaktiválása.
- **Karbantartás:** A "Service" relé aktiválása és deaktiválása.
- **Üzemelés:** A "Running" relé aktiválása és deaktiválása.
- **Egység be:** A "Unit On" relé aktiválása és deaktiválása.
- **Kazán:** a "Furnace" relé aktiválása és inaktiválása.

5.3.3 Beállítások és funkciók a "Funkciók" almenüben

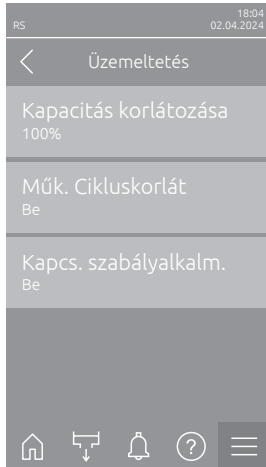
5.3.3.1 A "Funkciók" almenü megjelenítése

Válassza ki a "Funkciók" almenüt az alábbiak szerint.



Jelszó: "8808"

5.3.3.2 A teljesítménykorlátozás beállítása a "Üzemeltetés" almenüben



- **Kapacitás korlátozása:** Ezzel a beállítással határozza meg a maximális párasítási kapacitáshoz viszonyított teljesítménykorlátozást %-ban.
Gyári beállítás: **100%**
Beállítási tartomány: **20 ... 100%**
- **Műk. Cikluskorlát:** Ezzel a beállítással határozható meg, hogy a ki-/bekapcsolási késleltetést az optimális élettartamra ("Be") kell kialakítani, vagy a szabályozás jóságának optimalizálásához le kell rövidíteni ("Ki" – csökkenti a fűtés védőreléinek élettartamát).
Megjegyzés: Ez a menüpont csak normál szabályozási jóságú készülékeknél jelenik meg.
Gyári beállítás: **Be**
Választási lehetőség: **Be** vagy **Ki**
- **Kapcs. szabályalkalm.:** Ezzel a beállítással az határozható meg, hogy a kapcsolóelemek (triak és védőrelék) zárolási idejét az ingadozási előírások betartásához normál módon kell-e vezérelni ("Be") vagy a szabályozás jóságának optimalizálása érdekében rövidíteni kell-e ("Ki").
Megjegyzés: Ez a menüpont csak a megnövelt szabályozási jóságú P opciójú készülékeknél jelenik meg. Normál szabályozási jóságú készülékeknél az ingadozási előírásokat alapértelmezetten figyelembe veszik.
Gyári beállítás: **Be**
Választási lehetőség: **Be** vagy **Ki**

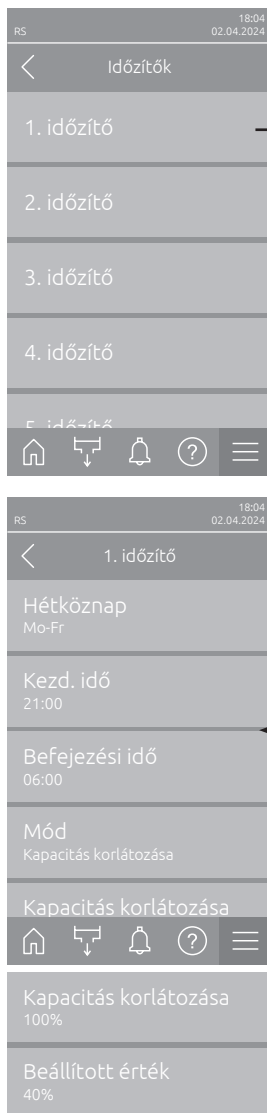
5.3.3.3 Időzítővezérelt üzemmód beállítása a "Időzítők" almenüben

A "Időzítők" almenüben legfeljebb 10 időzítőt határozhat meg a Condair RS időzítővezérelt üzemeltetéséhez. Gyárilag minden időzítő ki van kapcsolva. Időzítőket határozhat meg a következőkhöz:

- Kikapcsolás ideje: a Condair RS ki van kapcsolva
- Teljesítménykorlátozás: a Condair RS a kívánt teljesítménykorlátozással működik
- Munkapont: a Condair RS a páratartalom kívánt előírt értékével működik

Megjegyzés: A vezérlőszoftver ellenőrzi az időzítő beállításainak plauzibilitását. Az időzítések átfedése esetén figyelmeztető üzenet jelenik meg.

Megjegyzés: Az idővezérelt üzemmódon kívül a Condair RS normál módon működik tovább.



- **1. időzítő – Timer 10:** Ezek a paraméterek lehetővé teszik a konfigurálni vagy módosítani kívánt időzítő kiválasztását.

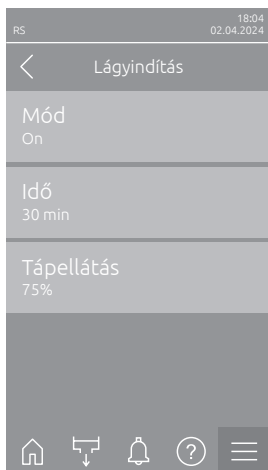
Az időzítő kiválasztása után a következő időzítő-beállítások érhetők el és konfigurálhatók:

- **Hétköznap:** Ezzel a beállítással adható meg a hét napja, ill. a hét napjainak tartománya, amikor az időzítő aktív, vagy itt kapcsolható ki az időzítő.
Gyári beállítás: **Ki**
Választási lehetőség: **Ki** (időzítő kikapcsolva), **Hétfő, Kedd, Szerda, Csütörtök, Péntek, Szombat, Vasárnap, Hétfő-péntek, Szo-Va** vagy **Hé-Va**
- **Kezd. idő:** Ezzel a beállítással adható meg az a napszak, amikor az időzített üzemelés kezdődik.
Gyári beállítás: **00:00**
Beállítási tartomány: **00:00 ... 23:59**
- **Befejezési idő:** Ezzel a beállítással adható meg az a napszak, amikor az időzített üzemelésnek véget kell érnie.
Gyári beállítás: **00:00**
Beállítási tartomány: **00:00 ... 23:59**
- **Mód:** Ezzel a beállítással határozható meg az időzítő üzemmód.
Gyári beállítás: **Nyugalmi idő**
Választási lehetőség: **Nyugalmi idő** (a Condair RS ki van kapcsolva) **Kapacitás korlátozása** (a Condair RS a kívánt teljesítménykorlátozással működik) **Beállított érték** (a Condair RS a kívánt páratartalom-beállítási értékkel működik)

Megjegyzés: A "Beállított érték" opció csak akkor érhető el, ha a "Steuermodus CH1" a "Vezérlés > CH1 vezérlő" menüben "RH P" vagy "RH PI" értékre van állítva.

- **Kapacitás korlátozása:** Ezzel a beállítással határozható meg az időzítő üzemmódban alkalmazandó teljesítménykorlátozás.
Megjegyzés: Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha az időzítő mód beállítása "Kapacitás korlátozása".
Gyári beállítás: **100%**
Beállítási tartomány: **20 ... 100 %**
- **Beállított érték:** Ezzel a beállítással határozható meg az időzítő üzemmódban használni kívánt páratartalom előírt értéke %RH-ben.
Megjegyzés: Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha az (időzítő) mód beállítása "Beállított érték".
Beállítási tartomány: **40 %RH**
Beállítási tartomány: **0 ... 95 %RH**

5.3.3.4 A lágyindítás funkció aktiválása/deaktiválása a "Lágyindítás" almenüben



- **Mód:** Ezzel a kapcsolható be ("Be") vagy ki ("Ki") a lágyindítás funkció.

Gyári beállítás: **Ki**

Választási lehetőség: **Be** vagy **Ki**

Megjegyzés: Lágyított víz vagy nagy vezetőképességű víz használata esetén kell aktiválni a lágyindítás funkciót.

Megjegyzés: Ha aktivált lágyindítás funkció esetén újraindítás után, vagy ha nem érkezik gőzkérés 4 órán belül, akkor a megadott idő alatt a gőz a meghatározott teljesítményre csökken (a beállítási értékeket lásd az alábbi paraméterekben).

Az alábbi beállítások csak akkor jelennek meg, ha a lágyindítás funkció be van kapcsolva.

- **Idő:** Ezzel a beállítással határozható meg, hogy a lágyindítás funkció mennyi ideig maradjon aktív.

Gyári beállítás: **30 perc**

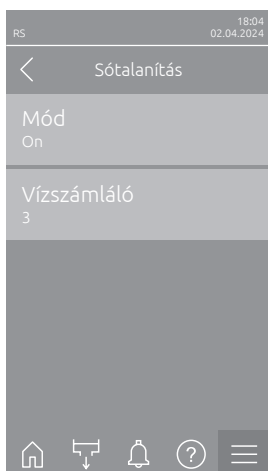
Beállítási tartomány: **10 ... 120 perc**

- **Tápellátás:** Ezzel a beállítással határozza meg a lágyindítás teljesítménykorlátozását a maximális párástírtási teljesítményhez viszonyítva %-ban.

Gyári beállítás: **75%**

Beállítási tartomány: **4 ... 100%**

5.3.3.5 A sótalanítási funkció aktiválása/deaktiválása az "Sótalanítás" almenüben



- **Mód:** Ezzel a beállítással aktiválható ("Be") vagy deaktiválható ("Ki") a sótalanítás.

Gyári beállítás: **Ki**

Választási lehetőség: **Be** vagy **Ki**

Megjegyzés: Lágyított víz vagy nagy vezetőképességű víz használata esetén aktiválja a sótalanítást.

Megjegyzés: Aktív sótalanítás esetén megtörténik a gőzhenger leiszapolása, ha a habészlelések száma eléri az egy óra alatti észlelések beállított számát (lásd a "Vízszámláló" paramétert). Ez megakadályozza a gőzhengerben a habképződést.

A következő beállítás csak akkor jelenik meg, ha az **"Sótalanítás"** aktív ("Be").

- **Vízszámláló:** Ezzel a beállítással határozható meg, hogy óránként hányszor érhető el a maximális szint (habészlelés), amíg az idővezérelt leiszapolás kezdődik.

Gyári beállítás: **3**

Beállítási tartomány: **1 ... 8**

5.3.3.6 Beállítások a "Készenlét" almenüben



- **Készenlét-Mód:** Ezzel a beállítással határozhatja meg a Condair RS üzemi viselkedését készenléti üzemmódban.

Gyári beállítás: **Tétlen leeresztés**

Választási lehetőség: **Tétlen leeresztés** (a gőzhenger készenléti üzemmódban egy meghatározott idő után teljesen kiürül és újra feltöltődik)

Melegen tartás (a gőzhengerben lévő víz készenléti üzemmódban meghatározott hőmérsékleten marad)

Készenlét (csak készenléti üzemmód)

Az alábbi beállítások csak akkor jelennek meg, ha a **"Készenlét Mód"** beállítása **"Tétlen leeresztés"**.

- **Szinttesztig hátralévő idő:** Ezzel a beállítással határozható meg, hogy a készenléti üzemmódban mennyi idő után kell elvégezni a szinttesztet.

Gyári beállítás: **4 h**

Beállítási tartomány: **1 ... 72 h**

- **Leeresztésig hátralévő idő:** Ezzel a beállítással határozható meg, hogy a gőzhenger(ek) készenléti üzemmódban mennyi idő után kerül(nek) teljesen kiürítésre és újra feltöltésre.

Megjegyzés: Ha az SV (teljes ürítőszelep) opció aktív, akkor a gőzhenger(ek) ürítés után csak akkor kerül(nek) újra feltöltésre, ha erre van kérés.

Gyári beállítás: **24 h**

Beállítási tartomány: **1 ... 100 h**

Az alábbi beállítások csak akkor jelennek meg, ha a **"Készenlét"** beállítása **"Melegen tartás"**.

Megjegyzés: Ha a melegentartó funkció aktív, a gőzhengerben lévő víz hőmérséklete készenléti üzemmódban 60°C-on (20°C-os környezeti hőmérséklet mellett) marad, hogy a párasító a lehető leggyorsabban újra tudjon gőzt termelni, ha gőzt igényel. Ha a környezeti hőmérséklet magasabb vagy alacsonyabb, akkor a melegentartó automatika eltolási értékével növelhető vagy csökkenthető a fűtőelemek teljesítménye, hogy az optimális 60 °C-os melegentartási hőmérsékletet fenn lehessen tartani.

- **Melegentartás-eltolás, henger A:** Ezzel a beállítással az A gőzhengerben lévő víz melegen tartására szolgáló fűtőelemek teljesítményét a kívánt százalékkal növelheti vagy csökkentheti.

Gyári beállítás: **0%**

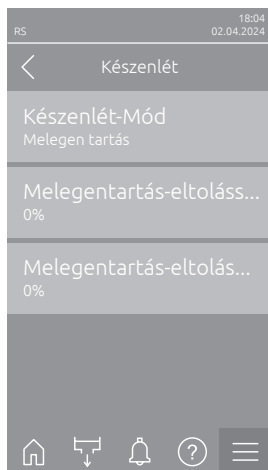
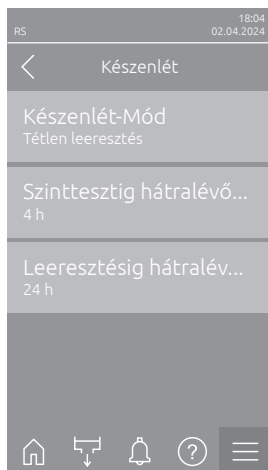
Beállítási tartomány: **-5% ... +5%**

- **Melegentartás-eltolás, henger B:** Ezzel a beállítással a B gőzhengerben lévő víz melegen tartására szolgáló fűtőelemek teljesítményét a kívánt százalékkal növelheti vagy csökkentheti.

Megjegyzés: Ez a menüpont csak kettős készülékeknél és nagy, kéthengeres készülékeknél jelenik meg.

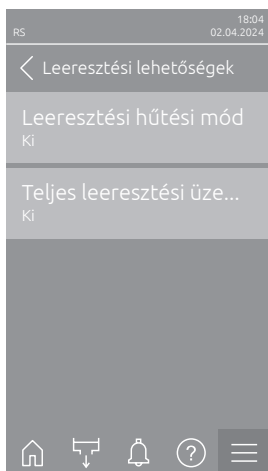
Gyári beállítás: **0%**

Beállítási tartomány: **-5% ... +5%**



5.3.3.7 Beállítások az "Leeresztési lehetőségek" almenüben

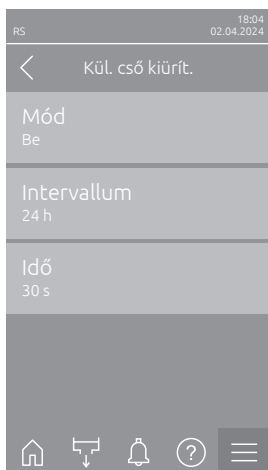
Az "Leeresztési lehetőségek" almenü csak akkor jelenik meg, ha a lefolyóhűtés opció és/vagy az opcionális lefolyó-hűtőszepel telepítve van, és a vezérlőszoftver műszaki szintjén aktiválva van.



- **Leeresztési hűtési mód:** Ezzel a beállítással aktiválható ("Be") vagy deaktiválható ("Ki") az opcionális lefolyóhűtés.
Megjegyzés: Aktivált lefolyóhűtés esetén a lefolyóvíz <60 °C-ra hűl.
Gyári beállítás: **Ki**
Választási lehetőség: **Ki** vagy **Be**
- **Teljes leeresztési üzemmód:** Ezzel a beállítással aktiválható ("Be") vagy deaktiválható ("Ki") az opcionális ürítőszepel a vízkögyűjtő tartály automatikus ürítéséhez készenléti üzemmódban.
Megjegyzés: Ha az opcionális ürítőszepel aktiválódik, a Condair RS készenléti üzemmódban teljesen kiürül (a vízkögyűjtő tartály is), és csak akkor tölthető fel újra, ha ismét páratartalom-igény áll fenn.
Gyári beállítás: **Ki**
Választási lehetőség: **Ki** vagy **Be**

5.3.3.8 Beállítások az "Kül. cső kiürít." almenüben

Az "Kül. cső kiürít." almenü csak akkor jelenik meg, ha az "Külső csőöblítés" opció telepítve van, és a vezérlőszoftver műszaki szintjén engedélyezve van.



- **Mód:** Ezzel a beállítással aktiválható ("Be") vagy deaktiválható ("Ki") az opcionális külső vezetéköblítés.
Gyári beállítás: **Ki**
Választási lehetőség: **Ki** vagy **Be**

Az alábbi beállítások csak akkor jelennek meg, ha a "Mód" beállítás aktív ("Be").
- **Intervallum:** Ezzel a beállítással adható meg, hogy készenléti üzemmódban mennyi idő után történjen a víz tápvezetékének öblítése.
Gyári beállítás: **24 Stunden**
Beállítási tartomány: **1 ... 100 Stunden**
- **Idő:** Ezzel a beállítással határozható meg a víz tápvezeték-öblítésének időtartama.
Gyári beállítás: **30 Másodperc**
Beállítási tartomány: **1 ... 600 Másodperc**

5.3.4 Beállítások és funkciók a "Vezérlés" almenüben

A "Vezérlés" almenüben adhatók meg a Condair RS gőzpárásító vezérlési beállításai. A rendelkezésre álló vezérlési beállítások a kiválasztott jelforrástól és a vezérlési módtól függenek. Ezenkívül megadhatók a hálózati egységek üzemeltetéséhez szükséges paraméterek.

5.3.4.1 A "Vezérlés" almenü előhívása

Válassza ki a "Vezérlés" almenüt az alábbiak szerint.



5.3.4.2 Vezérlésbeállítások a "Jelbeállítások" almenüben



- **Forrás:** Ezzel a beállítással adható meg, hogy a szabályozó jel egy analóg forrásból ("Analog", nedvességérzékelő, külső páratartalom szabályozó jele) érkezzen, vagy az épületvezérlési technológiától, a "Modbus", "BACnet" vagy "IoT" hálózaton keresztül.
Gyári beállítás: **Analog**
Választási lehetőség: **Analog** (analóg érzékelő-/páratartalom-szabályozó jel)
Modbus (jel Modbus-on keresztül)
BACnet (jel BACnet-en keresztül)
IoT (jel IoT-n keresztül)
- **Vezérlőcsatornák:** Itt állítható be, hogy a gőzpárásító befűvési korlátozás nélkül ("Egyedülálló" beállítás) vagy befűvési korlátozással ("Kettős" beállítás) legyen vezérelve.
Gyári beállítás: **Egyedülálló**
Választási lehetőség: **Egyedülálló** (befűvési korlátozás nélkül) vagy **Kettős** (befűjt levegő korlátozással)
- **Jel időtúllépése:** Ez a menüpont csak akkor jelenik meg, ha a jelforrás beállítása "Modbus", "BACnet" vagy "IoT". Ehhez a paraméterhez lásd a külön Modbus, BACnet vagy IoT kiegészítő útmutatót.
- **Bevitel engedélyezése:** Ezzel a beállítással adható meg, hogy a vezérlőszoftver a vezérlőkártyán kiértékeli a kioldóérintkezőt ("Be"), vagy figyelmen kívül hagyja ("Ki").
Gyári beállítás: **Be**
Választási lehetőség: **Be** vagy **Ki**

- **Csillapítási idő:** Ezzel a beállítással adható meg az a másodpercben kifejezett késleltetési idő, amely után a korlátozójel átveszi az igénylési jel vezérlését.

Megjegyzés: Ez a menüpont csak akkor jelenik meg, ha a "Vezérlőcsatornák" beállítása "Kettős".

Gyári beállítás: **5 Másodperc**

Beállítási tartomány: **1 ... 60 Másodperc**

5.3.4.3 Beállítások a "CH1 vezérlő" és a "CH2 vezérlő" almenüben

A "CH1 vezérlő" és a "CH2 vezérlő" almenük tartalma azonos. A "CH2 vezérlő" almenü csak akkor jelenik meg, ha a "Vezérlőcsatornák" beállítása a "Jelbeállítások" almenüben "Kettős" értékre van állítva.



- **CH1 vezérlőmód / CH2 vezérlőmód:** Ezzel a beállítással határozható meg a Condair RS gőzpárasító vezérlésének szabályozási módja.

Gyári beállítás: **Igény**

Választási lehetőség: **Be/ki** (külső be/ki higrosztát),
Igény (külső állandó szabályozó),
RH P (belső P-szabályozó)
RH PI (belső PI-szabályozó)

- **CH1 vezérlőjeltípus / CH2 vezérlőjeltípus:** Ezzel a beállítással határozható meg, hogy a CH1 / CH2 vezérlőcsatorna melyik vezérlőjellel legyen vezérelve.

Megjegyzés: Ez a menüpont csak akkor jelenik meg, ha a jelforrás "Analog"-ra van állítva, és a "CH1 vezérlőmód" / "CH2 vezérlőmód" beállítása "Igény", "RH P" vagy "RH PI".

Gyári beállítás: **0-10 V**

Opciók: **0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, 2-10 V, 0-16 V, 3.2-16 V, 0-20 V, 4-20 V, 0-20 mA, 4-20 mA**

- **Beállított érték:** Ezzel a beállítással adható meg a belső P/PI-szabályozónak a relatív páratartalom előírt értéke %-ban.

Megjegyzés: Ez a menüpont csak akkor jelenik meg, ha a "CH1 vezérlőmód" / "CH2 vezérlőmód" beállítása "RH P" vagy "RH PI".

Beállítási tartomány: **40 %RH**

Beállítási tartomány: **5 ... 95 %RH**

- **P-sáv:** Ezzel a beállítással adható meg a belső P- vagy PI-szabályozó arányossági tartományát.

Megjegyzés: Ez a menüpont csak akkor jelenik meg, ha a "CH1 vezérlőmód" / "CH2 vezérlőmód" beállítása "RH P" vagy "RH PI".

Gyári beállítás: **15%**

Beállítási tartomány: **6 ... 65%**

- **D-Idő:** Ezzel a beállítással adható meg a belső PI-szabályozó integrálási idejét.

Megjegyzés: Ez a menüpont csak akkor jelenik meg, ha a "CH1 vezérlőmód" / "CH2 vezérlőmód" beállítása "RH P" vagy "RH PI".

Gyári beállítás: **5 Perc**

Beállítási tartomány: **1 ... 60 Perc**

- **RH riasztási mód:** Ezzel a beállítással aktiválhatja ("Be") vagy deaktiválhatja ("Ki") az "rF figyelmeztetési módot". Ha aktív, az érzékelő megszakítására vonatkozó üzenet ("E32" hiba) jelenik meg, ha a páratartalom-érzékelő által mért relatív páratartalom meghaladja a beállított felső határértéket, vagy a beállított alsó határérték alá esik (lásd az alábbi beállításokat).

Megjegyzés: Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a "CH1 vezérlőmód" / "CH2 vezérlőmód" beállítása "RH P" vagy "RH PI".

Gyári beállítás: **Be**

Választási lehetőség: **Be** vagy **Ki**

- **RH riasztás magas:** Ezzel a beállítással adható meg a jel felső határértéke a páratartalom-érzékelő maximális jelértékének %-ában, amelynek túllépésekor a páratartalom-érzékelő megszakítást jelez ("E32" hiba).

Megjegyzés: Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a "CH1 vezérlőmód" / "CH2 vezérlőmód" beállítása "RH P" vagy "RH PI", és az "rF figyelmeztetési mód" aktív ("Be").

Gyári beállítás: **75%**

Beállítási tartomány: **20 ... 95%**

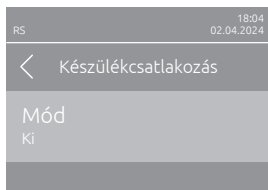
- **RH riasztás alacsony:** Ezzel a beállítással állítható be az alsó jelkorlát a nedvességérzékelő maximális jelértéke %-ában, amely alá esve a nedvességérzékelő megszakítást jelez ("E32" hiba).

Megjegyzés: Ez a beállítás csak akkor jelenik meg, ha a "CH1 vezérlőmód" / "CH2 vezérlőmód" beállítása "RH P" vagy "RH PI", és az "rF figyelmeztetési mód" aktív ("Be").

Gyári beállítás: **20%**

Beállítási tartomány: **20 ... 95%**

5.3.4.4 Beállítások a "Készülékcsatlakozás" almenüben



- **Mód:** Ezzel a beállítással határozható meg, hogy az eszköz egy eszközhálózat része legyen, és főeszközként ("Főegység") vagy bővítoeszközként ("Bővítoegység") működjön, vagy hogy az eszköz ne legyen egy eszközhálózat része ("Ki").

Megjegyzés: A főkészüléket mindig "Főegység"-re kell állítani. A készülékhálózatban lévő további készülékeket "Bővítoegység"-re kell beállítani.

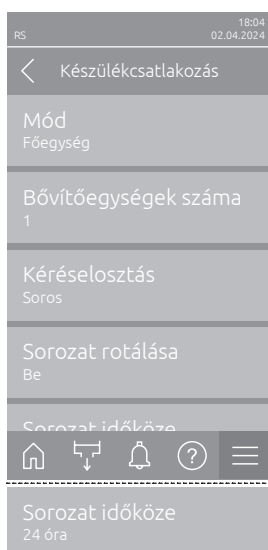
Gyári beállítás: **Ki**

Választási lehetőség: **Ki** (nincs készülékhálózati rendszer)

Főegység (az eszköz "Főegység"-ként működik)

Bővítoegység (az eszköz "Bővítoegység"-ként működik)

Az alábbi menüpontok csak akkor jelennek meg, ha az **"Mód"** beállítása **"Főegység"**.



- **Bővítoegységek száma:** Ezzel a beállítással adható meg a hálózatot alkotó bővítoeszközök száma.

Gyári beállítás: **1**

Beállítási tartomány: **1 ... 6**

- **Kéréselosztás:** Ezzel a beállítással határozhatja meg, hogy a kért teljesítmény hogyan legyen megosztva a hálózati rendszer készülékein.

Gyári beállítás:

Párhuzamos

Választási lehetőség: **Párhuzamos** (az igény megosztása egyenlően a hálózat készülékein)

Soros (soros megosztás: először a főkészülék 100%-ig, majd az 1. bővítoeszköz 100%-ig, a 2. bővítoeszköz 100%-ig stb.)

- **Sorozat rotálása:** Ezzel a beállítással határozható meg, hogy az igény soros megosztása esetén azt a hengert indítsa a rendszer, amelyiknek az üzemórája a legkevesebb ("Be") vagy másik hengert ("Ki").

Megjegyzés: Ez a menüpont csak akkor jelenik meg, ha az "Kéréselosztás" beállítás "Soros"-re van állítva.

Gyári beállítás: **Be**

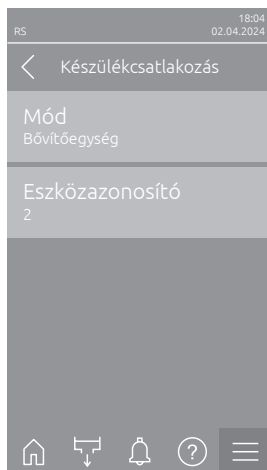
Választási lehetőség: **Be** vagy **Ki**

- **Sorozat időköze:** Ezzel a beállítással határozható meg, hogy aktív szakaszos rotáció esetén milyen időközönként kell összehasonlítani a hengerek üzemóráit az indítási sorrend megváltoztatásához.

Megjegyzés: Ez a menüpont csak akkor jelenik meg, ha a szakaszos rotáció be van kapcsolva.

Gyári beállítás: **24 óra**

Beállítási tartomány: **24 ... 1000 óra**



A következő beállítások csak akkor jelennek meg, ha a **"Mód"** beállítása **"Bővítőegység"**.

- **Eszközazonosító:** Ezzel a beállítással meghatározható a bővítőkészülék eszközazonosítója növekvő sorrendben (az első bővítőkészülék értéke 2).

Gyári beállítás: **2**

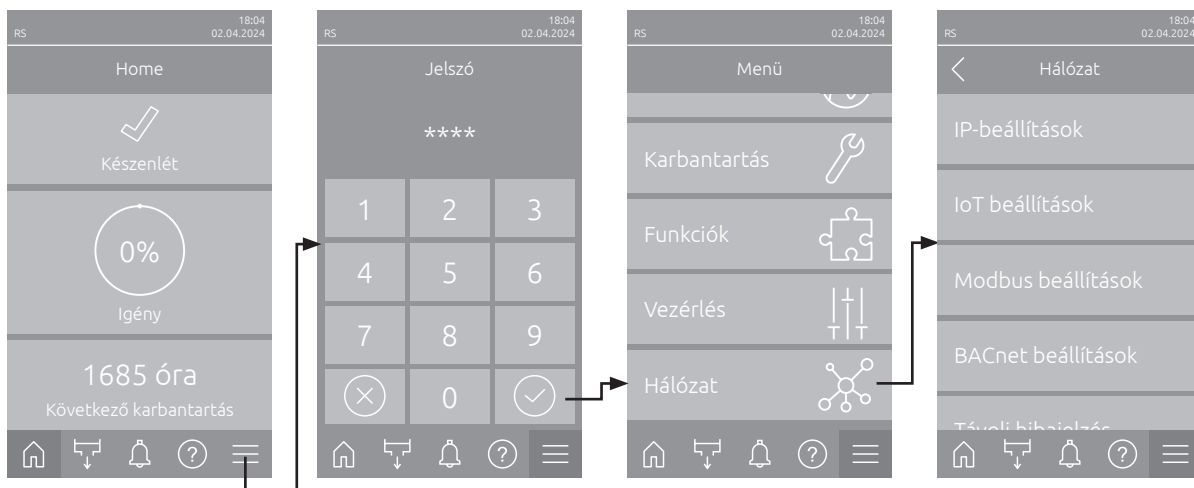
Beállítási tartomány: **2 ... 7**

5.3.5 Kommunikációs beállítások a "Hálózat" almenüben

A "Hálózat" almenüben állíthatók be a digitális kommunikációs protokoll paraméterei.

5.3.5.1 A "Hálózat" almenü megjelenítése

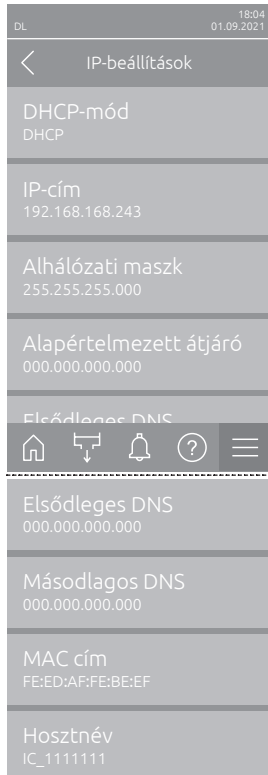
Válassza ki a "Hálózat" almenüt az alábbiak szerint.



Jelszó: **"8808"**

5.3.5.2 Beállítások az "IP Einstellungen" almenüben

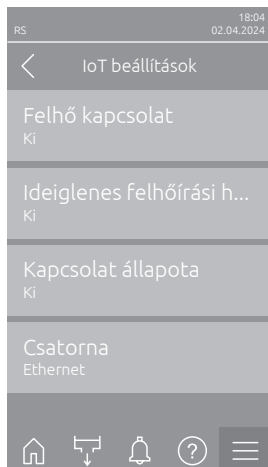
Az alábbi hálózati beállítások csak a beépített BACnet IP, Modbus TCP vagy IoT interfészen keresztül történő kommunikációhoz szükségesek.



- **DHCP-mód:** ez a beállítás határozza meg, hogy az IP-címet, az alhálózati maszkot, a standard átjárót, valamint az elsődleges és másodlagos DNS-címet fix értéként kívánja-e megadni, vagy pedig dinamikusan kívánja-e hozzárendelni egy DHCP-kiszolgálón keresztül.
Megjegyzés: Ha "DHCP" beállítás esetén nem lehet címet hozzárendelni egy DHCP szerveren keresztül, akkor automatikusan megadásra kerül az APIPA (Automatic Private IP Addressing). Ez a 169.254.1.0 és 169.254.254.255 közötti tartományban van. Az alhálózati maszk 255.255.0.0-ra kerül megadásra és az alapértelmezett átjáró 0.0.0.0 marad.
Gyári beállítás: **DHCP**
Opciók: **DHCP** (dinamikus hozzárendelés)
Rögzített (fix hozzárendelés)
- **IP-cím:** Ebben a mezőben látható a Condair DL aktuálisan megállapított, ill. egy DHCP kiszolgáló által kiosztott IP címe.
Ha a "DHCP-mód" paraméter "Rögzített"-re van állítva, a Condair DL IP-címe ezen a mezőn állítható be. Ha a "DHCP-mód" beállítása "DHCP", akkor a Condair DL IP címét egy DHCP kiszolgáló osztja ki.
- **Alhálózati maszk:** Ebben a mezőben látható az IP-hálózat aktuálisan megállapított, ill. a DHCP kiszolgáló által kiosztott alhálózati maszkja.
Ha a "DHCP-mód" paraméter "Rögzített"-re van állítva, az alhálózati maszk ezen a mezőn állítható be. Ha az "DHCP-mód" paraméter beállítása "DHCP", akkor az alhálózati maszkot egy DHCP kiszolgáló osztja ki.
- **Alapértelmezett átjáró:** Ebben a mezőben látható a standard átjáró aktuálisan megállapított, ill. egy DHCP kiszolgáló által kiosztott IP-címe.
Ha a "DHCP-mód" paraméter "Rögzített"-re van állítva, a standard átjáró IP-címe ebben a mezőben állítható be. Ha az "DHCP-mód" paraméter beállítása "DHCP", a standard átjáró IP-címét egy DHCP kiszolgáló osztja ki.
- **Elsődleges DNS:** Ebben a mezőben látható a domain névszerver (DNS) aktuálisan megállapított, ill. egy DHCP kiszolgáló által kiosztott IP-címe.
Ha a "DHCP-mód" paraméter beállítása "Rögzített", akkor az elsődleges DNS IP-címe ebben a mezőben rögzíthető. Ha a "DHCP-mód" paraméter beállítása "DHCP", akkor az elsődleges DNS IP-címét egy DHCP kiszolgáló osztja ki.
- **Másodlagos DNS:** Ebben a mezőben látható a másodlagos domain névszerver (DNS) számára aktuálisan megállapított, ill. egy DHCP kiszolgáló által kiosztott IP-cím.
Ha a "DHCP-mód" paraméter beállítása "Rögzített", akkor a másodlagos DNS IP-címe ebben a mezőben rögzíthető. Ha a "DHCP-mód" paraméter beállítása "DHCP", akkor a másodlagos DNS IP-címét egy DHCP kiszolgáló osztja ki.
- **MAC cím:** a Condair DL gyárilag beállított MAC-címe. Nem módosítható.
- **Hosztnév:** a Condair DL kiszolgálónevét a vezérlő automatikusan generálja. Formátum: "IC_"+"az eszköz sorozatszáma". Nem módosítható.

5.3.5.3 Beállítások az "IoT beállítások" almenüben

Az alábbi beállítások csak az IoT-n keresztül történő kommunikációhoz szükségesek.



- **Felhő kapcsolat:** ---
- **Ideiglenes felhőírási hozzáférés engedélyezése:** ---
- **Kapcsolat állapota:** ---
- **Csatorna:** ---

Fontos: Az egyes IoT-paraméterek beállításával kapcsolatban olvassa el a külön IoT-kiegészítő útmutatót. A IoT megoldásokkal kapcsolatban további információért forduljon a helyi illetékes Condair-képviselőhöz.

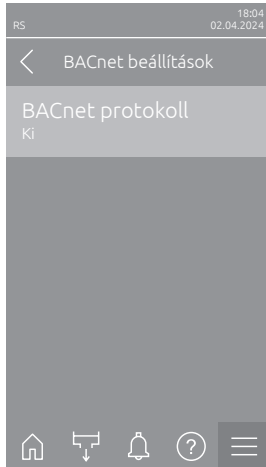
5.3.5.4 Beállítások a "Modbus beállítások" almenüben



- **Modbus protokoll:** Ezzel a beállítással engedélyezheti a "**Modbus/RTU**" vagy "**Modbus/TCP**" kommunikációt a Modbus hálózaton keresztül, vagy letilthatja ("Ki") a Modbus kommunikációt.
Gyári beállítás: **Modbus/RTU**
Opciók: **Ki, Modbus/RTU vagy Modbus/TCP**

Fontos: az egyes Modbus paramétereket, valamint a Condair DL Modbus kommunikációs bekötéseit illetően kérjük, tekintse meg a különálló Modbus kiegészítő kézikönyvben található utasításokat. Ezt a kézikönyvet a helyi Condair képviselőtől lehet igényelni.

5.3.5.5 Beállítások a "BACnet beállítások" almenüben



- **BACnet protokoll:** Ezzel a beállítással engedélyezheti ("BACnet MS/TP" vagy "BACnet/IP") vagy letilthatja ("Ki") a kommunikációt a beépített BACnet interfészeken keresztül.

Gyári beállítás: **Ki**

Opciók:

Ki (BACnet interfész inaktíválva)

MS/TP Master (BACnet MS/TP master az RS 485 interfészen keresztül)

MS/TP Slave (BACnet MS/TP slave RS 485 interfészen keresztül)

BACnet/IP (BACnet/IP RJ45 interfészen keresztül)

Fontos: az egyes BACnet paramétereket, valamint a Condair DL BACnet IP vagy BACnet MS/TP kommunikációs bekötéseit illetően kérjük, tekintse meg a különálló BACnet kiegészítő kézikönyvben található utasításokat. Ezt a kézikönyvet a helyi Condair képviselőtől lehet igényelni.

5.3.5.6 Beállítások a "Távoli hibajelzés" almenüben



- **Anzeige:** Ezzel a beállítással állíthatja be, hogy csak a szervizüzenetek jelenjenek meg az üzemi és hibajelző távirányító kártya szervizreléjén keresztül ("Karbantartás") vagy a többi figyelmeztető üzenet is ("Figyelmeztetés").

Gyári beállítás: **Karbantartás**

Választási lehetőség: **Karbantartás** vagy **Figyelmeztetés**

- **Biztonsági hurok:** Ezzel a beállítással határozhatja meg, hogy nyitott biztonsági lánc esetén hiba ("Hiba") vagy figyelmeztetés ("Figyelmeztetés") jelenjen-e meg.

Gyári beállítás: **Figyelmeztetés**

Választási lehetőség: **Figyelmeztetés** vagy **Hiba**

6 Karbantartás

6.1 Fontos megjegyzések a karbantartáshoz

A személyzet képzettsége

Az egyes karbantartási munkákat kizárólag a tulajdonos által **megbízott, megfelelően szakképzett szakemberek hajthatják végre**. A tulajdonos felelőssége a személyzet szakképzettségének ellenőrzése.

Általános megjegyzés

A karbantartási munka utasításait és részleteit követni kell és be kell tartani.

A karbantartást kizárólag az ebben a dokumentumban leírtak szerint szabad végrehajtani.

A hibás alkatrészek cseréjéhez kizárólag eredeti Condair pótalkatrészeket használjon.

Biztonság

Egyes karbantartási munkák végrehajtásához el kell távolítani a berendezés burkolatát. Ügyeljen az alábbiakra:



VESZÉLY!
Áramütés veszélye!

A berendezés nyitott állapotában feszültség alatti alkatrészekhez érhet hozzá. Az ilyen alkatrészek megérintése súlyos, akár halálos sérülést is okozhat.

Megelőzés: Minden karbantartási munkát megkezdése előtt helyezze üzemben kívül a Condair RS berendezést, lásd: [4.5 fejezet](#) (kapcsolja ki az egységet, válassza le a hálózati tápellátásról, és zárja el a vízellátást), valamint gondoskodjon az egység véletlen bekapcsolásának megakadályozásáról.



VIGYÁZAT!

A légnedvesítő berendezés belső elektronikus alkatrészei rendkívül érzékenyek az elektrosztatikus kisülésre.

Megelőzés: A légnedvesítő berendezés elektromos vagy elektronikus egységein való bármilyen karbantartási tevékenység megkezdése előtt az alkatrészek elektrosztatikus kisülés okozta károsodása elleni védelem (ESD-védelem) érdekében meg kell tenni a megfelelő intézkedéseket.



FIGYELMEZTETÉS!
Égési sérülés veszélye!

Agóztartályban és a vízkőgyűjtő tartályban lévő víz nagyon forró lehet (akár 95 °C). Égési sérülés veszélye áll fenn, ha a gőztartály(oka)t és a vízkőgyűjtő tartály(oka)t röviddel a gőzfejlesztés után szerelik szét.

Megelőzés: A gőzrendszeren való bármilyen munkavégzés megkezdése előtt helyezze üzemben kívül a Condair RS berendezést - lásd: [4.5 fejezet](#) -, majd az égési sérülés veszélyének elkerülése érdekében várja meg, míg megfelelő mértékben lehűlnek az alkatrészek (lásd a vízkőgyűjtő tartályon lévő címkén szereplő hőmérséklet-jelzéseket).

6.2 Karbantartási időközök

Az üzembiztonság fenntartása érdekében a Condair RS gőz-légnedvesítő berendezésen rendszeres időközönként karbantartást kell végezni. A Condair RS berendezés vezérlőszoftvere két karbantartási számlálót tartalmaz, egyet a "Small maintenance" (Egyszerű karbantartás) számára (a vízkőgyűjtő tartály tisztítása, csak az ilyen tartállyal rendelkező egységeknél), és egyet az "Extended maintenance" (Bővített karbantartás) számára (a gőztartály, valamint a gőz- és a vízrendszer összetevőinek tisztítása). A karbantartási számlálók beállítására a kezdeti üzembe állításnál kerül sor a helyi vízminőség alapján, de a karbantartási számlálók később bármikor hozzáigazíthatók az aktuális üzemi viszonyokhoz.

Ha valamelyik karbantartási időköz letelt, karbantartási üzenet jelenik meg a normál üzemi képernyőn, jelezve, hogy végre kell hajtani a megfelelő karbantartást.

"W 28 - Egyszerű karbantartás"

Az Egyszerű karbantartás ideje elérkezett.

Hajtsa végre az Egyszerű karbantartást, majd nullázza a számlálót a "Service" (Szerviz) almenüben.

Megjegyzés: az Egyszerű karbantartáshoz karbantartási készlet kapható, amely tartalmazza a műveletek során cserélendő összes alkatrészt.

"W29 - Bővített karbantartás"

A Bővített karbantartás ideje elérkezett.

Hajtsa végre a Bővített karbantartást, majd nullázza a számlálót a "Service" (Szerviz) almenüben.

Megjegyzés: a Bővített karbantartáshoz karbantartási készlet kapható, amely tartalmazza a műveletek során cserélendő összes alkatrészt.

Fontos! A karbantartási számlálóktól függetlenül az **Egyszerű karbantartást** és a **Bővített karbantartást évente legalább egyszer végre kell hajtani**.

6.3 Karbantartási lista

A következő táblázat áttekintést nyújt az egyszerű és a Bővített karbantartás során végrehajtandó műveletekről.

Alkatrészek	Egyszerű kar- bantartás	Bővített kar- bantartás	Elvégzendő feladat
Vízkögyűjtő tartály	X	X	Kiszерelés és tisztítás. Megjegyzés: a vízkögyűjtő tartályt legalább 5 000 üzemóránként vagy 3 éve elteltével cserélni kell.
Vízkögyűjtő tartály csatlakozógyűrűje		X	Ellenőrzés, szükség szerint csere. Megjegyzés: A csatlakozógyűrűt legkésőbb 5000 üzemóra után vagy 3 év elteltével ki kell cserélni.
Gőztartály		X	Eltávolítás, szétszerelés és tisztítás, szükség szerint a hibás alkatrészek cseréje.
Gőztartály foglalata		X	Ellenőrzés, szükség szerint tisztítás.
Üritőszivattyú		X	Kiszерelés, szétszerelés és tisztítás, szükség szerint csere.
Bemeneti szelep		X	A szűrőbetét kiszерelése és tisztítása, szükség szerint csere.
Töltőcsésze		X	Ellenőrzés, szükség szerint tisztítás.
Szintfigyelő egység		X	Ellenőrzés, szükség szerint tisztítás.
Üritőcsésze		X	Ellenőrzés, szükség szerint tisztítás.
Üritőcső és szifon		X	Ellenőrzés, szükség szerint tisztítás (vízkömentesítés és öblítés).
Gőzbekötés		X	A gőz- és kondenzátumvezetékek ellenőrzése esetleges repedések és a megfelelő rögzítés tekintetében, a hibás vezetékek cseréje.
Vízbekötés		X	A vízvezetékek ellenőrzése esetleges repedések és a megfelelő rögzítés tekintetében, a hibás vezetékek cseréje. A vízellátó vezeték szorosságának ellenőrzése, szükség szerint meghúzása. Vízszűrő tisztítása, ha van.
Elektromos bekötés		X	Villanszerelőnek kell ellenőriznie az összes kábelt a megfelelő rögzítés és a szigetelés épsége szempontjából.

6.4 Alkatrészek eltávolítása és beszerelése karbantartás céljából

6.4.1 A Condair RS berendezés előkészítése az alkatrészek eltávolítására

Minden kiserelési művelet megkezdése előtt helyezze üzemén kívül a Condair RS berendezést, ürítse le a gőztartályt és a vízkögyűjtő tartályt (ha van). Hajtsa végre az alábbi lépéseket:

1. A Condair RS berendezésnek bekapcsolt állapotban kell lennie. Hajtsa végre a gőztartály leürítését (lásd: [4.4.3 fejezet](#)).
Megjegyzés: A vízkögyűjtő tartályhoz külön rendelhető ürítőszeleppel felszerelt egységeken a vízkögyűjtő tartály leeresztése megtörténik, amikor a gőztartály leeresztését hajtja végre.
2. A Condair RS berendezést helyezze üzemén kívül, lásd: [4.5 fejezet](#).
3. Ezt a lépést csak vízkögyűjtő tartállyal felszerelt egységeken kell végrehajtani:
 - Helyezzen megfelelő méretű (kb. 10 literes) edényt a vízkögyűjtő tartály alá.
 - Óvatosan nyissa az ürítőszelepet a vízkögyűjtő tartály alján, és várjon addig, amíg már nem folyik víz az ürítőszelepből.



FIGYELMEZTETÉS!
Égési sérülés veszélye!

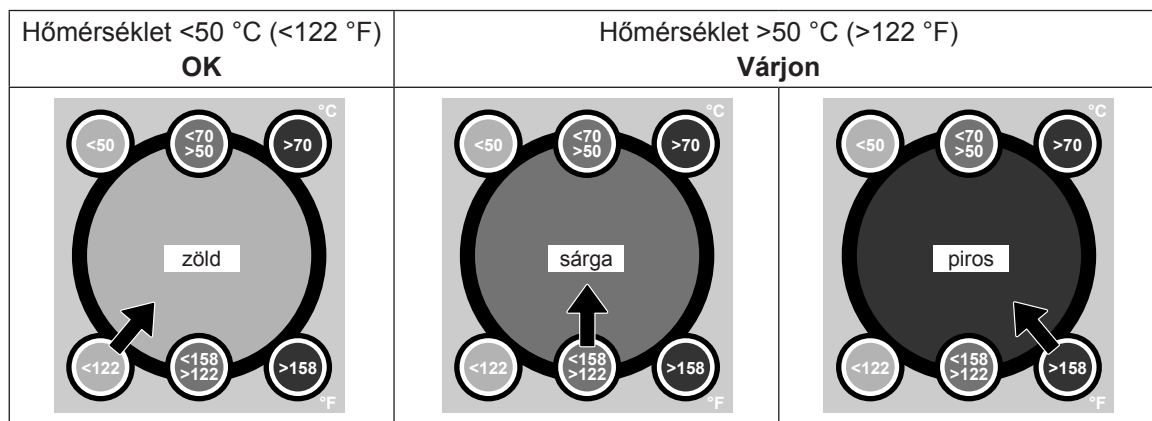
A vízkögyűjtő tartályban lévő víz hőmérséklete akár 95 °C is lehet röviddel a gőzfejlesztés után.

Ezért viseljen hőszigetelő kesztyűt, és óvatosan nyissa az ürítőszelepet.

Ha nincs vízáramlás a nyitott ürítőszelepen keresztül, eltömődött a szelep a vízkögyűjtő tartályon belül, így a tartályt nem lehet leeresztani. Ebben az esetben várja meg, amíg a vízkögyűjtő tartályon lévő hőmérsékletjelző értéke <50 °C nem lesz, mielőtt kiserelné a tartályt (mivel a vízkögyűjtő tartály vízzel van feltöltve).

Megjegyzés: A vízkögyűjtő tartályhoz külön rendelhető ürítőszeleppel felszerelt egységeken zárja az ürítőszelepet a vízkögyűjtő tartályon, és vegye le a vezetéket a csatlakozóról.

4. Várja meg, amíg a vízkögyűjtő tartályon lévő hőmérsékletjelző értéke <50 °C nem lesz (a hőmérsékletjelző mezője zöld színű).



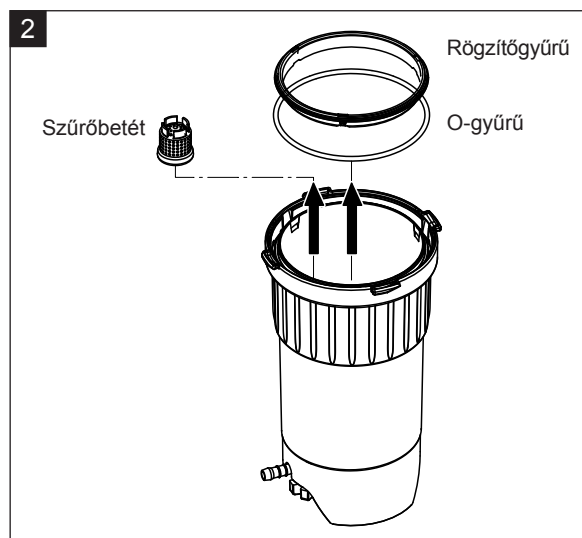
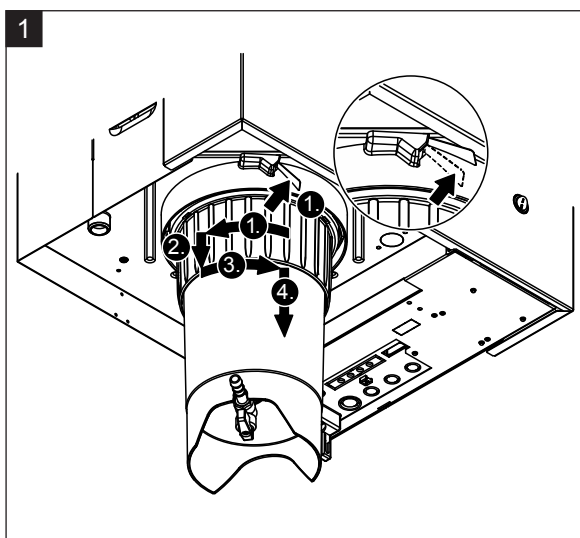
6.4.2 A vízkőgyűjtő tartály eltávolítása és beszerelése

Eltávolítás



FIGYELMEZTETÉS!
Égési sérülés veszélye!

A vízkőgyűjtő tartály eltávolítása előtt ügyeljen arra, hogy a tartály üres legyen, és a rajta lévő hőmérsékletjelző értéke $<50\text{ }^{\circ}\text{C}$ legyen.

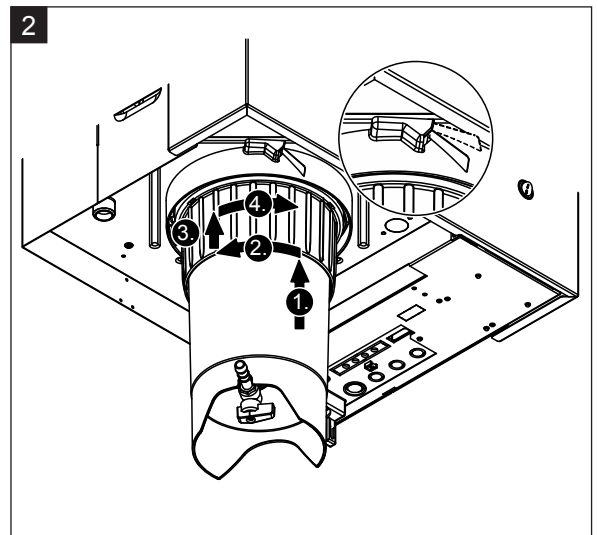
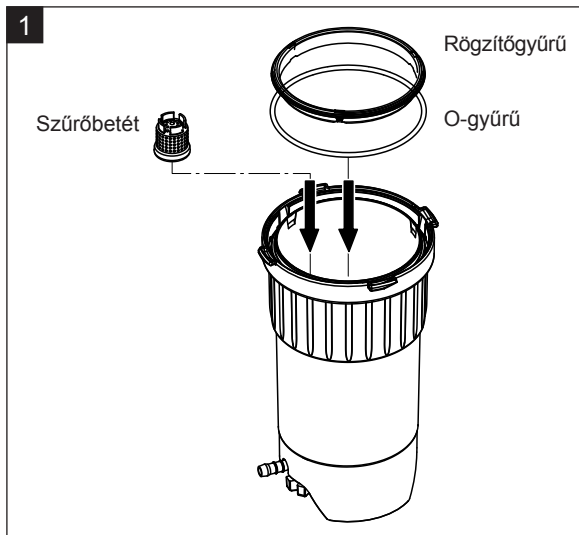


1. Nyomja felfelé a rugóműködtetésű zár reteszét a vízkőgyűjtő tartályon, majd forgassa jobbra a reteszelőgyűrűt ütközésig (1.). Húzza lefelé a reteszelőgyűrűt ütközésig (2.). Ezután forgassa balra a reteszelőgyűrűt ütközésig (3.), és lefelé vegye ki a vízkőgyűjtő tartályt (4.).
2. Távolítsa el az O-gyűrűt, a rögzítőgyűrűt és a szűrőbetétet.

Beszerelés

A beszerelés előtt:

- Ellenőrizze a vízkögyűjtő tartályt, az O-gyűrűt, a rögzítőgyűrűt és a szűrőbetétet sérülés tekintetében, és szükség szerint cserélje ki a hibás alkatrészeket. Minden karbantartásnál javasolt a vízkögyűjtő tartály tömítőelemeinek cseréje. Erre a célra karbantartási készlet kapható (lásd az alkatrészlistát).
- Távolítsa el az esetleges szennyeződést az egység alján a biztosítógyűrűből, és törölje át tiszta ruhával.



VIGYÁZAT!

A vízkögyűjtő tartály beszereléséhez tilos zsírokat használni! Szükség esetén az O-gyűrű, a rögzítőgyűrű és a csatlakozógyűrű hornyai kenéséhez kizárólag szappan használható.

1. Helyezze be a szűrőbetétet a vízkögyűjtő tartályon belül a megfelelő foglalatba, és nyomja le, amíg a helyére nem rögzül. Ezután csatlakoztassa az O-gyűrűt és a rögzítőgyűrűt a vízkögyűjtő tartály reteszelőgyűrűjéhez.
2. Illessze a reteszelőgyűrűt a biztosítógyűrűn belüli hornyokhoz. Alulról tolja a vízkögyűjtő tartályt a biztosítógyűrűbe ütközésig (1.). Forgassa jobbra a reteszelőgyűrűt ütközésig (2.), majd tolja felfelé a reteszelőgyűrűt ütközésig (3.), és forgassa balra zárásig a rugóműködtetésű zár reteszén belül (4.).
3. Zárja az ürítőszelepet a vízkögyűjtő tartály alján.

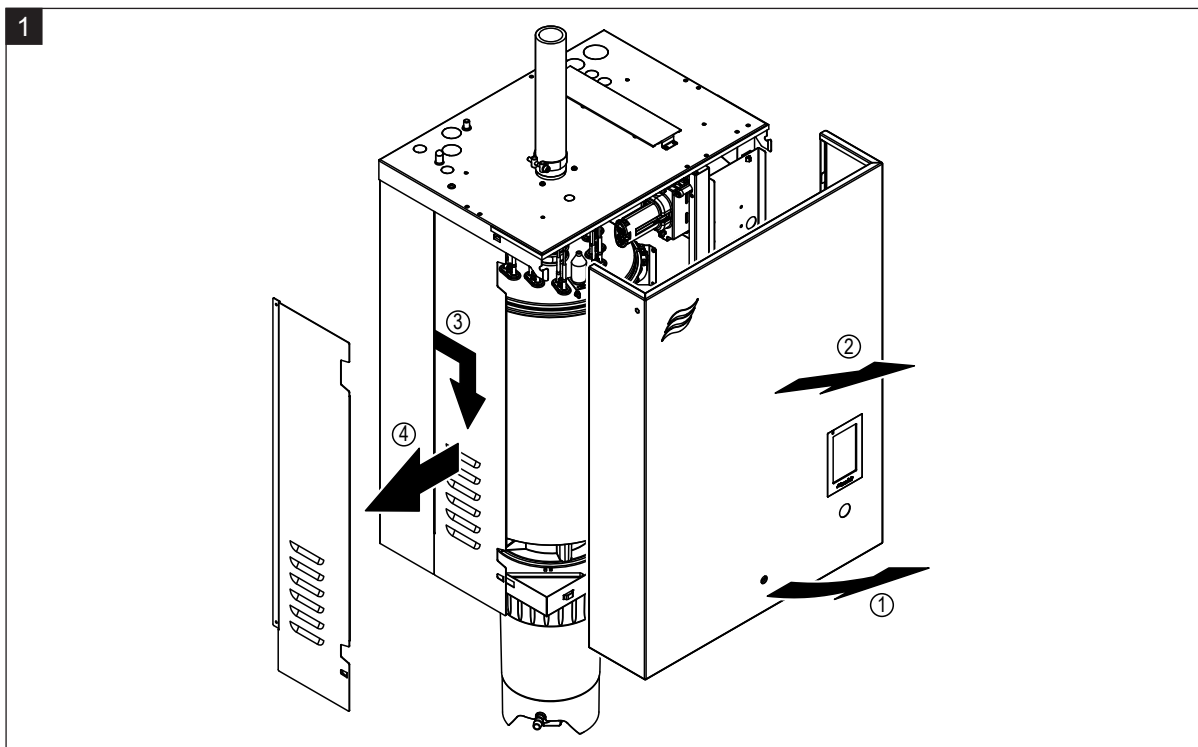
Megjegyzés: A vízkögyűjtő tartályhoz külön rendelhető ürítőszeleppel felszerelt egységeken csatlakoztassa a leürítővezetékét az ürítőszelephez, majd **nyissa az ürítőszelepet**.

6.4.3 A gőztartály eltávolítása és beszerelése

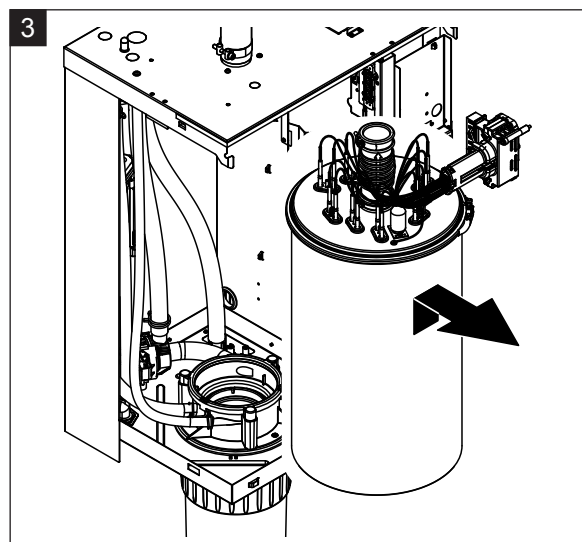
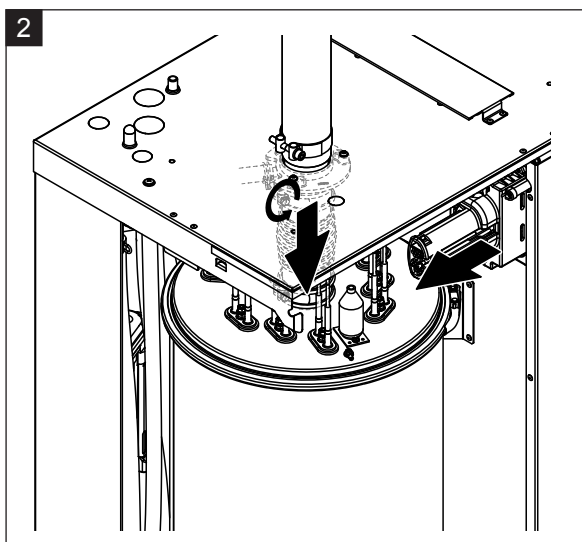


FIGYELMEZTETÉS!
Égési sérülés veszélye!

A gőztartály kiserelése előtt az égési sérülések megelőzése érdekében ügyeljen arra, hogy a gőztartály üres legyen, és megfelelő mértékben lehűljön.



1. Csavarhúzóval lazítsa meg a készülék elülső burkolatán, ill. bal oldali elülső burkolatán (nagy méretű készülékek esetén) lévő rögzítőcsavart, majd vegye le az elülső burkolatot. Húzza előre, majd lefelé a bal oldali oldalfalat, és vegye le az oldalfalat.

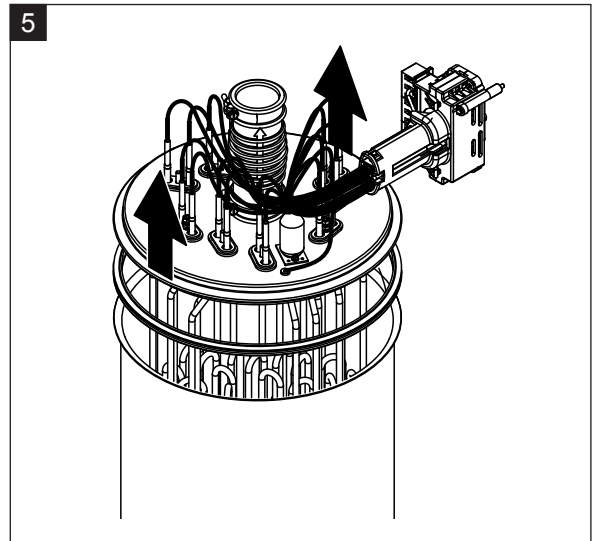
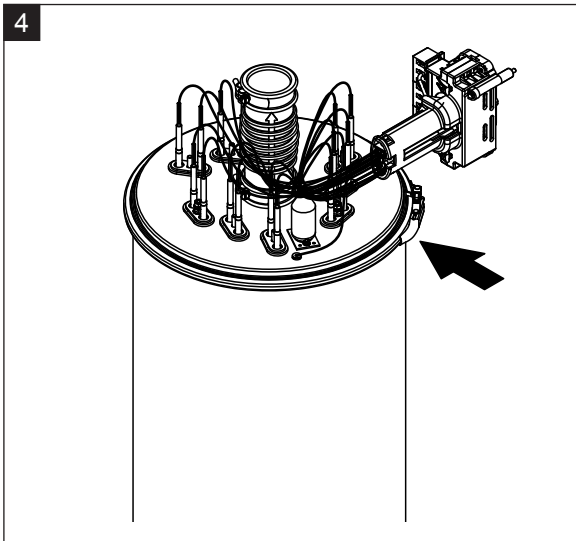


2. Csavarhúzóval oldja ki a gőzkimeneti vezeték felső szorítóbilincset, és húzza lefelé a vezetéket annak érdekében, hogy eltávolítsa a gőzcsatlakozóból. Ezután lazítsa meg a fűtőkábel csatlakozóját az aljzathoz rögzítő két csavart, és vegye le a fűtőkábel csatlakozóját az aljzatról.
3. Óvatosan emelje ki a gőztartályt a foglalatából, és vegye ki a berendezés eleje felé.



VIGYÁZAT!

Óvatosan tegye le a gőztartályt, ügyelve arra, hogy az alsó részén lévő tölcse ne sérüljön meg.



4. Oldja ki a gőztartály fedelének rögzítőgyűrűjét.
5. Óvatosan emelje ki a fedelet a fűtőelemekkel.



VIGYÁZAT!

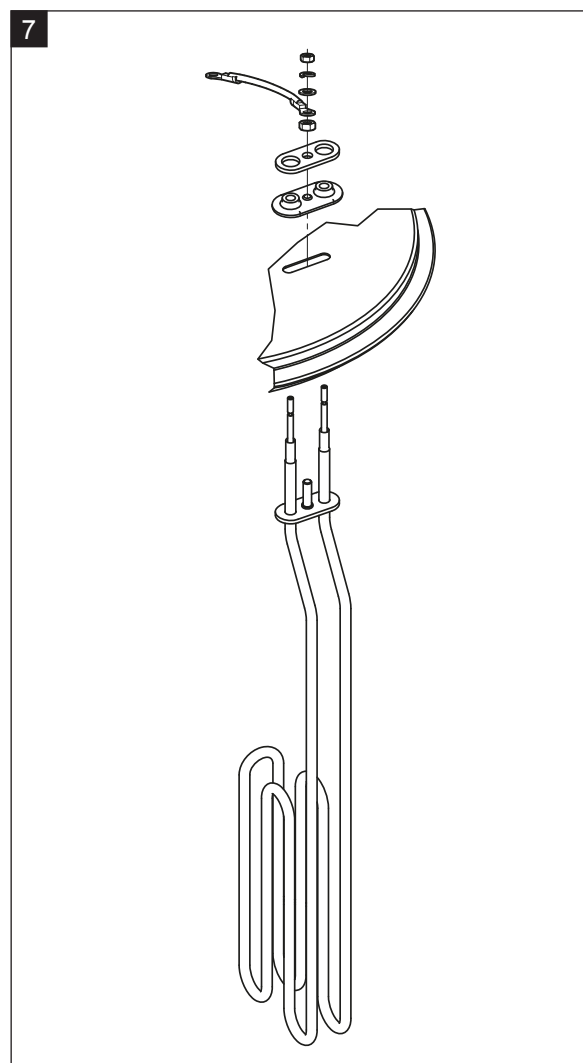
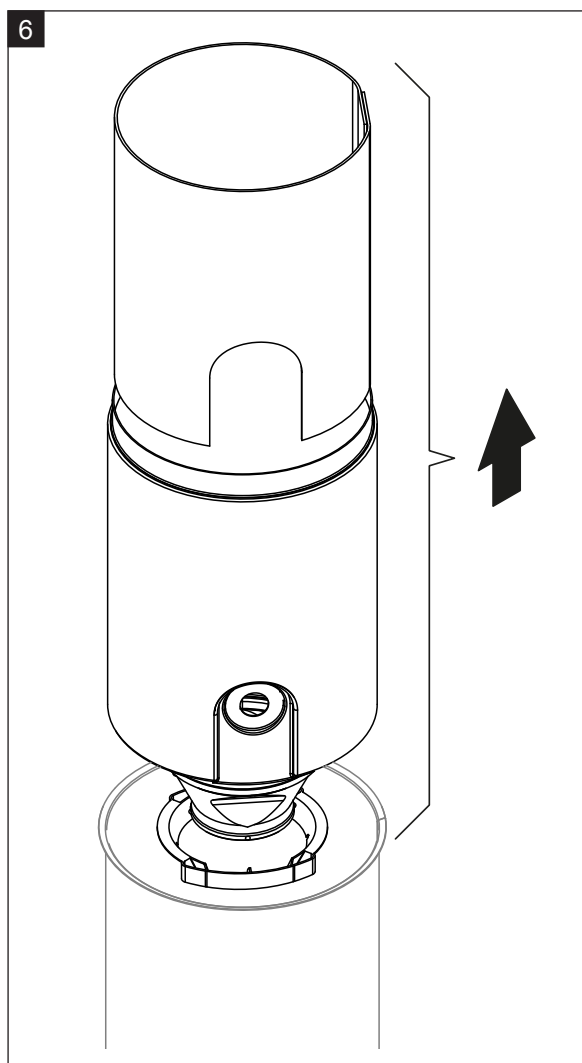
A fedél kiszerelésekor ügyeljen arra, hogy ne sérüljenek meg a fűtőelemek.

Megjegyzés: ha a fedél nem vehető ki az erős vízkövesedés miatt (karbantartási időpont túllépése), helyezze a gőztartályt 8%-os hangyasavoldatot tartalmazó tartályba, amíg kivehető nem lesz.



VIGYÁZAT!

Tartsa be a tisztítószer biztonságos használatára vonatkozó utasításokat.



6. Ha szükséges, lazítsa meg a tölcserbetétet bármely irányba való könnyed forgatásával, és emelje ki a terelővel együtt a gőztartályból. Ezután vegye ki a szűrőbetétet a tölcserbetétből.
7. Ha a karbantartás során egy vagy több fűtőelemet ki kell cserélni:
 - Elsőként jegyezze fel a csatlakozókábelek helyzetét a fűtőkábel csatlakozóján belül.
 - Ezután a fűtőkábel csatlakozóján belül lazítsa meg a megfelelő kábelt, és távolítsa el.
 - Csavarja ki az anyákat a megfelelő fűtőelem rögzítőperemén, és távolítsa el a fűtőelemet.
 - Szereljen be új fűtőelemet, és csatlakoztassa a kábeleket a fűtőkábel csatlakozójához az 1. lépésben feljegyzett helyzetnek megfelelően.

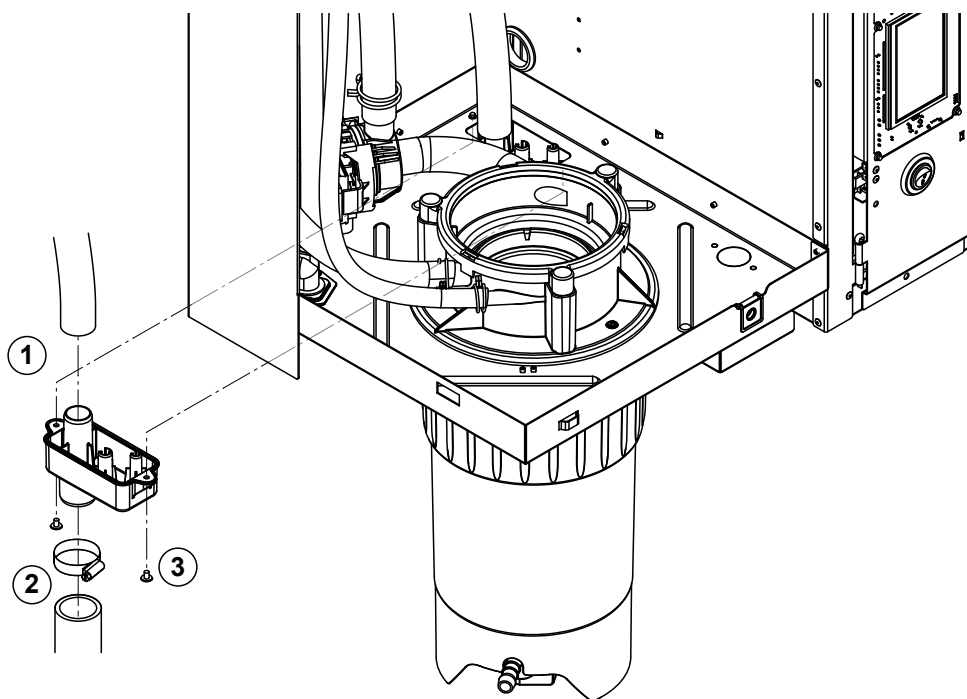
A gőztartály összeszerelése és beszerelése

A gőztartály összeszerelése a kiszereléshez képest fordított sorrendben történik. Tartsa szem előtt az alábbi utasításokat:

- Fűtőelemek cseréjekor az új fűtőelem beszerelésénél a 7. lépés ábráját kell követni. Figyeljen a fűtőelemek helyzetének megfelelő beállítására és a kábelek megfelelő csatlakoztatására (a feljegyzett helyzet szerint).
- A gőztartály fedelének beszerelése előtt helyezze el a Duro tömítést a fedél peremén. A Duro tömítésnek tisztának és sértetlennek kell lennie (szükség szerint cserélje ki).
- Mielőtt beszerelné a gőztartályt az egységbe, ellenőrizze az O-gyűrűt a gőztartály tartójában, és a rögzítőgyűrűt, hogy nem sérültek-e, és szükség szerint cserélje ki.
- Nedvesítse be a gőztartály tartójának O-gyűrűjét vízzel (ne használjon zsírt vagy olajat), ezután helyezze be a gőztartályt a gőztartály tartójába, és nyomja le ütközésig.
- Helyezze be megfelelően a gőztartályt az egységbe, és rögzítse a szorítógyűrűvel.
- Csatlakoztassa a gőzkimeneti vezetékét a gőzcsatlakozóhoz, és rögzítse a szorítóbilincssel. A tömítetlen gőzkimeneti vezetékből kijutó gőz károsodást okozhat az egység belsejében.
- Dugja be a fűtőkábel csatlakozóját az aljzatba, és rögzítse a két csavarral.

6.4.4 Az ürítőcsésze eltávolítása és beszerelése

Az ürítőcsésze eltávolításához először el kell távolítani a gőztartályt (lásd: [6.4.3 fejezet](#)).

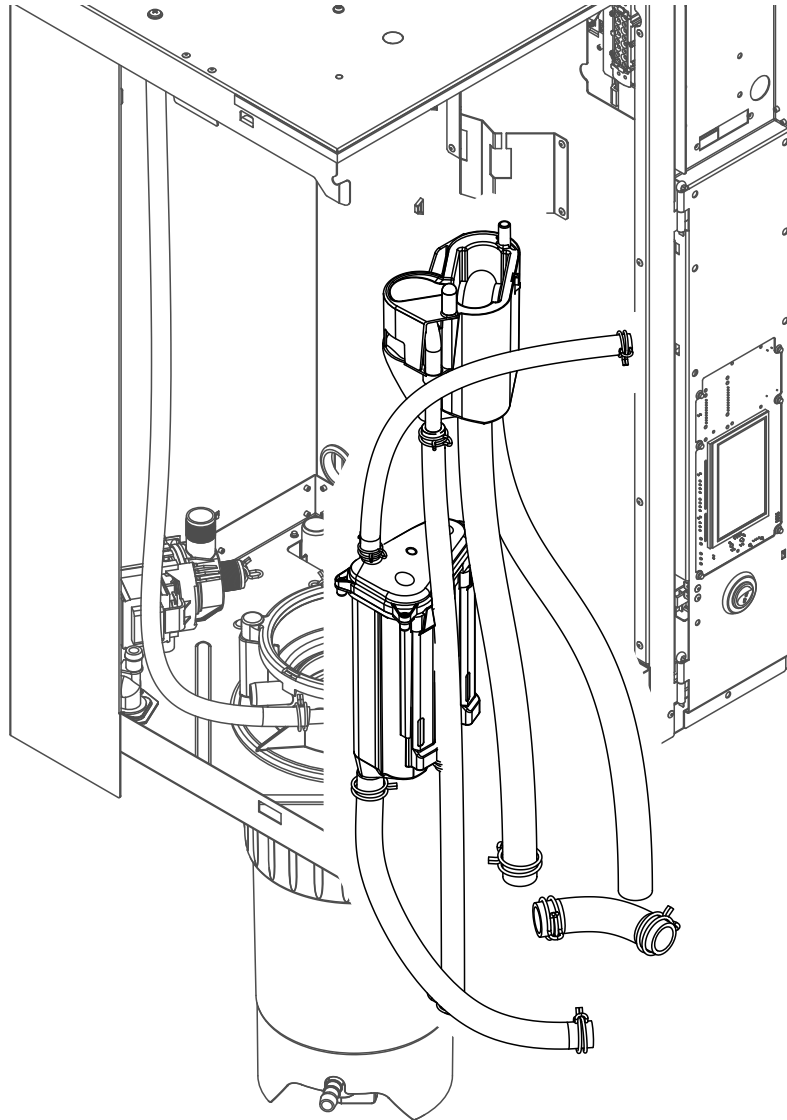


1. Vegye le a leürítővezetékét a leürítőcsészen lévő csatlakozóról.
2. Oldja ki a szorítóbilincset, majd vegye le a vízleürítő vezetékét a leürítőcsészen lévő csatlakozóról.
3. Csavarhúzóval oldja ki a két csavart, amely a leürítőcsészt az egységhez rögzíti, majd lefelé vegye le a leürítőcsészt.

A ürítőcsésze **beszerelése** a kiszereléshez képest fordított sorrendben történik.

6.4.5 A töltőcsésze, a szintfigyelő egység és a vízvezetékek eltávolítása és beszerelése

A töltőcsésze, a szintfigyelő és a vízvezetékek eltávolításához először el kell távolítani a gőztartályt (lásd: [6.4.3 fejezet](#)).

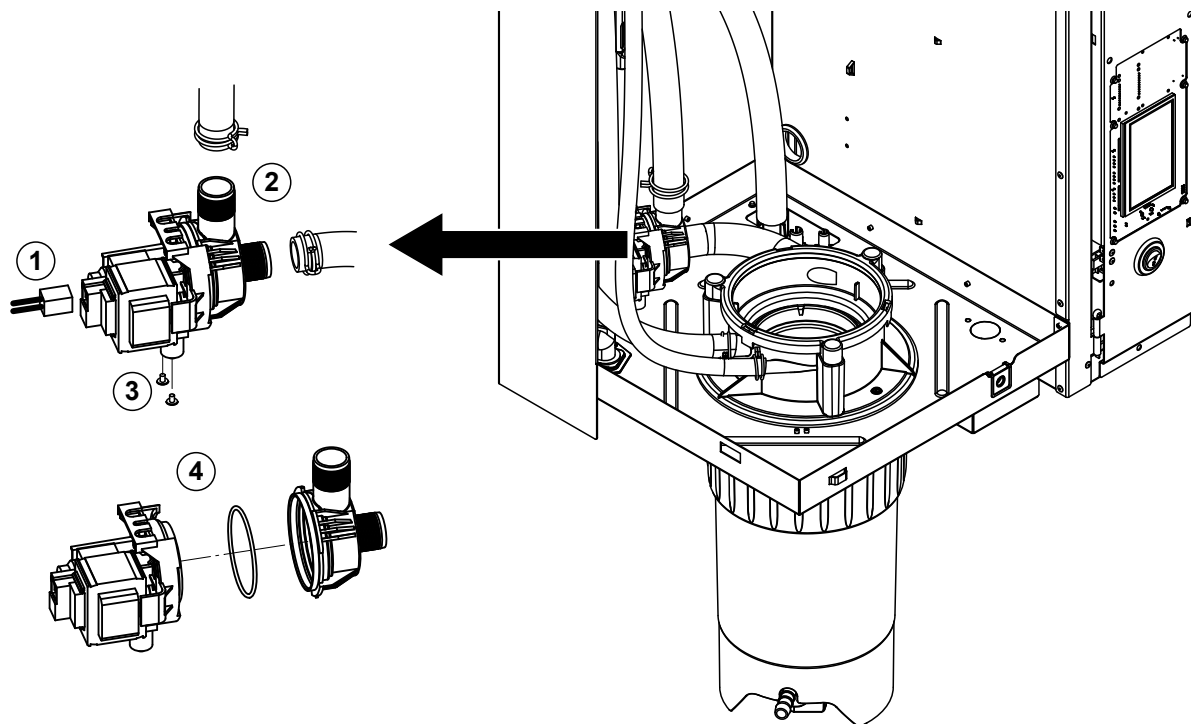


1. Oldja ki a szorítóbilincseket, majd válassza le az összes vezetéket a megfelelő csatlakozóról, és távolítsa el a vezetékeket.
Megjegyzés: A töltőcsészéhez és a szintfigyelő egységhez csatlakozó vezetékek eltávolítására is szükség lehet a töltőcsészével és a szintfigyelő egységgel együtt (lásd az ábrán), majd ezek leválasztására az egységen kívül kerülhet sor.
2. Óvatosan húzza előre a töltőcsésze rögzítőkapcsát, majd tolja lefelé a töltőcsészét ütközésig, és vegye ki előre felé.
3. **Óvatosan** vegye le a két vezérlőkártyát (bal oldali kártya LED-es jelzőkkel) a szintfigyelő egységről. Ezután **óvatosan** húzza előre a töltőcsésze rögzítőkapcsát, majd tolja felfelé a töltőcsészét ütközésig, és vegye ki előre felé.

A töltőcsésze, a szintfigyelő egység a vezérlőkártyákkal és a vízvezetékek beszerelése a kiszereléshez képest fordított sorrendben történik. Mielőtt a vízvezetékeket a csatlakozókhoz rögzítené a szorítóbilincsekkel, igazítsa el úgy a vezetékeket, hogy ne legyenek megcsavarodva.

6.4.6 Az ürítőszivattyú eltávolítása és beszerelése

Az ürítőszivattyú eltávolításához először el kell távolítani a gőztartályt (lásd: [6.4.3 fejezet](#)).

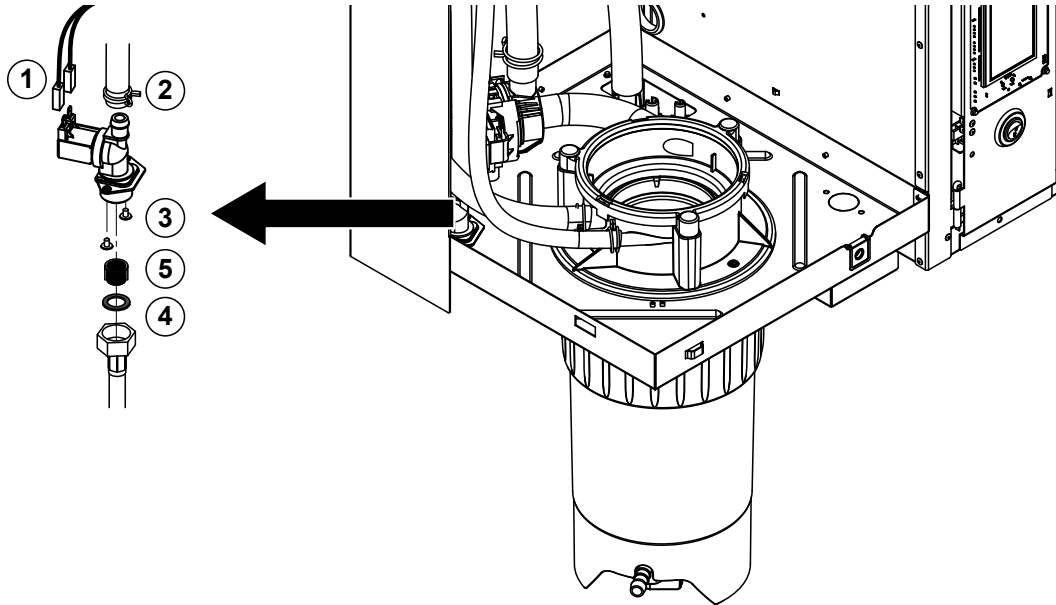


1. Csatlakoztassa le az elektromos kábeleket (a kábelek polaritását nem kell megfigyelni).
2. Oldja ki a szorítóbilincseket, és távolítsa el a vezetékeket a csatlakozókról.
3. Csillagcsavarhúzóval oldja ki a két csavart a burkolat alján, majd távolítsa el az ürítőszivattyút.
4. Válassza le a szivattyúházat a szivattyú meghajtóról: oldja ki a bajonettzárat, majd forgassa ellentétes irányba a szivattyúházat és a szivattyú meghajtót. Távolítsa el az O-gyűrűt.

Az ürítőszivattyú **összeszerelése** és **beszerelése** a kiszereléshez képest fordított sorrendben történik. A szivattyú összeszerelése előtt ellenőrizze az O-gyűrű épségét, és szükség szerint cserélje azokat. Ezután helyezze az O-gyűrűt a galléra, és nedvesítse meg vízzel.

6.4.7 A bemeneti szelep eltávolítása és beszerelése

A bemeneti szelep eltávolításához először el kell távolítani a gőztartályt (lásd: [6.4.3 fejezet](#)).

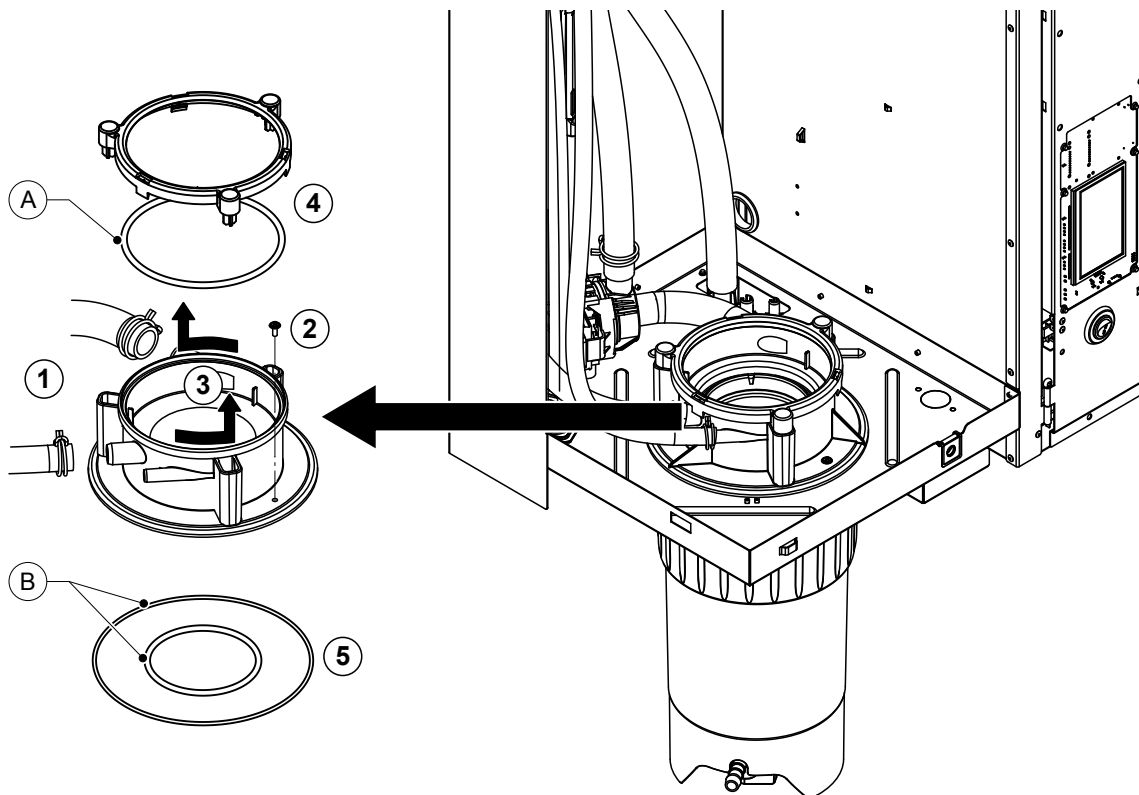


1. Csatlakoztassa le az elektromos kábeleket (a kábelek polaritását nem kell megfigyelni).
Fontos: több szelepnél (nagy szabályozási pontosságú vagy az ürített víz hűtése opcióval rendelkező egységeknél) ügyeljen a kábelek megfelelő (a korábbival azonos) szelepre való csatlakoztatására, ezért most jegyezze fel a helyzetüket.
2. Oldja ki a szorítóbilincse(ke)t, és távolítsa el a vezetéke(ke)t a csatlakozó(k)ról.
3. Oldja a vízellátó csövet, és távolítsa el.
4. Csillagcsavarhúzóval oldja ki a két csavart a burkolat alján, majd távolítsa el a bemeneti szelepet.
5. Vegye ki a szűrőbetétet hegyes csőrű fogóval.

A bemeneti szelep **beszerelése** a kiszereléshez képest fordított sorrendben történik. A szelep beszerelése előtt ügyeljen arra, hogy a szűrőbetét be legyen helyezve a bemeneti szelepbe.

6.4.8 A gőztartály foglalat eltávolítása és beszerelése

A gőztartály foglalatának eltávolításához először el kell távolítani a gőztartályt (lásd: [6.4.3 fejezet](#)).

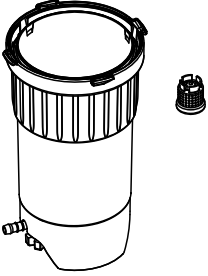
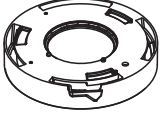
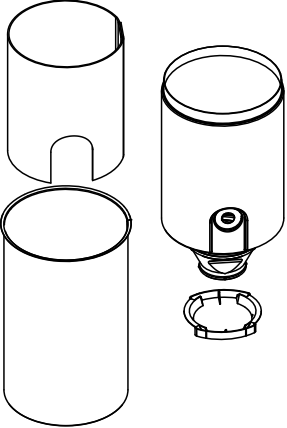
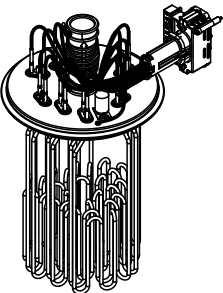


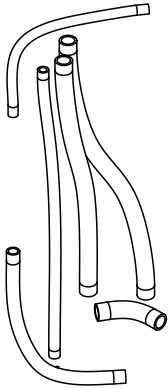
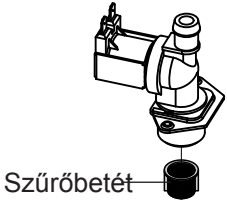
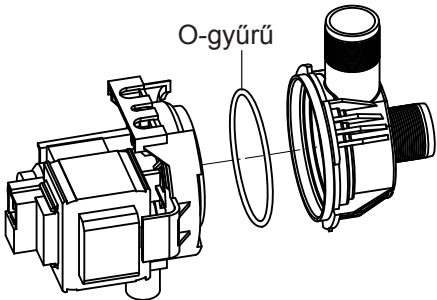
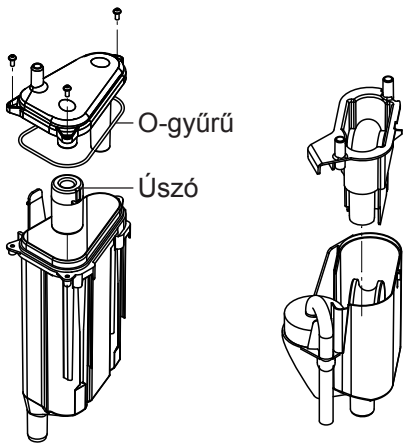
1. Oldja ki a szorítóbilincseket, és távolítsa el a vezetékeket a csatlakozóról.
2. Csillagsavarhúzóval oldja ki a csavart, amelyik a tartály foglalatát a burkolat aljához rögzíti.
3. Forgassa az óra mutató járásával ellentétes irányba ütközésig a tartály foglalatát, és felfelé távolítsa el.
4. Távolítsa el a rögzítőgyűrűt és az O-gyűrűt.
5. Távolítsa el az O-gyűrűket a gőztartály tartójának alsó oldalán.

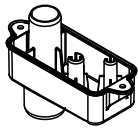
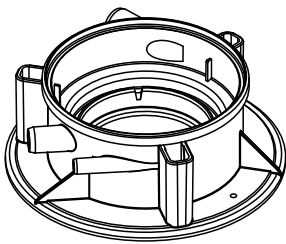
A gőztartály foglalatának **beszerelése** a kiszereléshez képest fordított sorrendben történik. A gőztartály tartójának felszerelése előtt ellenőrizze az O-gyűrűk és a rögzítőgyűrű épségét, és szükség szerint cserélje ki őket.

Megjegyzés: Ne zsírozza be a teflonbevonatú "A" jelű O-gyűrűt. Javasolt viszont a "B" jelű O-gyűrűk szilikonmentes zsírral való kenése, így könnyebbé válik a gőztartály tartójának felszerelése.

6.5 Megjegyzések az egység alkatrészeinek tisztítására vonatkozóan

Berendezés alkatrészek	Mit és hogyan kell tisztítani
Vízkögyűjtő tartály 	- A vízkögyűjtő tartályából öntse ki a vízkövet, a tartály és a szűrőbetét esetleges vízkőlerakódásait óvatosan, kefével (ne használjon drótkefét) lehetőség szerint távolítsa el. Ha a vízkögyűjtő tartályban jelentős mennyiségű vízkő rakódott le, az eltávolításához helyezze ezeket 8%-os hangyasavoldatba (tartsa szem előtt a 6.6 fejezet biztonsági megjegyzéseit). - Mossa ki a vízkögyűjtő tartályt langyos szappanos oldattal, majd alaposan öblítse ki csapvízzel.
Vízkögyűjtő tartály tartógyűrűje 	- Az esetleges vízkőlerakódásokat nedves törölővel, tisztítószer nélkül dörzsölje le. - Vizsgálja meg a tartógyűrű épségét, ha repedést észlel, cserélje ki.
Gőztartály/ gőztartály foglalata 	- A komponenseken esetleg lerakódott vízkövet kefével (ne használjon drótkefét) óvatosan távolítsa el. Ha az alkatrészekben jelentős mennyiségű vízkő rakódott le, az eltávolításához helyezze ezeket 8%-os hangyasavoldatba (tartsa szem előtt a 6.6 fejezet biztonsági megjegyzéseit). - Mossa meg az alkatrészeket langyos szappanos oldattal, majd alaposan öblítse le csapvízzel.
Fűtőelemek 	- A fűtőelemeket merítse (a fedél pereme alá 2 cm-rel) 8 százalékos hangyasav oldatot tartalmazó edénybe (tartsa szem előtt a 6.6 fejezet biztonsági megjegyzéseit). Várja meg, amíg a sav kifejti hatását és feloldja a vízkövet. Megjegyzés: A fűtőelemeknek nem kell teljesen vízkömentesnek lenniük. - Friss vízzel alaposan öblítse át a fűtőelemeket. VIGYÁZAT! Ügyeljen arra, hogy az elektromos csatlakozások szárazak maradjanak. VIGYÁZAT! A fűtőelemeken lévő vízkőréteg eltávolításához semmiképpen se használjon szerszámot (csavarhúzót, kaparót stb.), és ne ütögesse őket. Ez a fűtőelemek sérülését okozhatja.

Berendezés alkatrészek	Mit és hogyan kell tisztítani
Vezetékek 	A tömlők esetleges vízkőlerakódásait óvatos csavar- gatással és hajlítgatással lehet fellazítani. Majd meleg csapvízzel alaposan öblítse ki a csöveket.
Bemeneti szelep  Szűrőbetét	- Abemeneti szelepen és a szűrőn esetleg lerakódott vízkő óvatosan, kefével (ne használjon drótkéfét) távolítható el. - Mossa ki a bemeneti szelepet és a szűrőt langyos szap- panos oldattal, majd alaposan öblítse ki csapvízzel. Beszerelése előtt hagyja teljesen megszáradni a be- meneti szelepet.
Üritőszivattyú  O-gyűrű	- Aszivattyúházon és a szivattyú kerekén esetleg lerakó- dott vízkő óvatosan, kefével (ne használjon drótkéfét) távolítható el. - Nedves ruhával törölje át a szivattyúkereket. Mossa ki a szivattyúházat langyos szappanos oldattal, majd alaposan öblítse ki csapvízzel. Beszerelése előtt hagyja teljesen megszáradni az üritőszivattyút.
Szintfigyelő egység és töltőcsésze  O-gyűrű Úszó	- Szerelje szét a szintfigyelő egységet és a töltőcsészét. - A szintfigyelő egység úszóját szerelje ki, és ellenőrizze, hogy nincs-e lerakódott vízkő vagy a hátlap nem korro- dálódott-e, ha szükséges, cserélje ki az úszót. - Az esetleges vízkőlerakódásokat a töltőcsészében levő szintfigyelőből , óvatosan, kefével (ne használjon drótkéfét) távolítsa el. Ha a szintfigyelő egységen és a töltőcsészén jelentős mennyiségű vízkő rakódott le, az eltávolításához he- lyezze ezeket 8%-os hangyasavoldatba (tartsa szem előtt a 6.6 fejezet biztonsági megjegyzéseit). - Mossa ki a szintfigyelő egységet és a töltőcsészét langyos szappanos oldattal, majd alaposan öblítse ki csapvízzel. - Szerelje vissza a szintfigyelőt az úszóval együtt és a töltőcsészét.

Berendezés alkatrészek	Mit és hogyan kell tisztítani
Üritőcsésze 	- Az üritőcsésze esetleges vízkőlerakódásait kefével (ne használjon drótkefét) óvatosan távolítsa el. Ha az üritőcsészen jelentős mennyiségű vízkő rakódott le, az eltávolításához helyezze ezeket 8%-os hangyasavoldatba (tartsa szem előtt a 6.6 fejezet biztonsági megjegyzéseit). - Mossa ki az üritőcsészét és az egység alján lévő tartót langyos szappanos oldattal, majd az alkatrészeket alaposan öblítse ki csapvízzel.
Gőztartály foglalata 	- A foglalat és a csatlakozók esetleges vízkőlerakódásait kefével (ne használjon drótkefét) óvatosan távolítsa el. Ha a tartályfoglalat erősen vízköves, a vízkő feloldásához helyezze a foglalatot 8%-os hangyasavoldatba (tartsa szem előtt a 6.6 fejezet biztonsági megjegyzéseit). - Mossa ki a tartály tartóját langyos szappanos oldattal, majd alaposan öblítse ki csapvízzel.
A berendezés belseje (csak a víz felőli oldal)	Nedves ruhával törölje át a berendezés belsejét, ne használjon tisztítószeret. VIGYÁZAT! Ügyeljen arra, hogy az elektromos alkatrészek szárazak maradjanak.

6.6 Megjegyzések a tisztítószerre vonatkozóan

Kizárólag a fenti táblázatban megadott tisztítószereket használja. Fertőtlenítőszer használata csak akkor megengedett, ha azokból nyomokban sem marad vissza mérgező anyag. A tisztítás után minden esetben alaposan át kell öblíteni az alkatrészeket tiszta ivóvízzel.



FIGYELMEZTETÉS!

A hangyasav nem veszélyes a bőrre, de sértheti a nyálkahártyát. Ezért ügyeljen arra, hogy szeme és légzőszervei ne kerüljenek érintkezésbe a savval és gőzével (viseljen szemüveget, és jól szellőző helyiségben vagy szabadban dolgozzon).



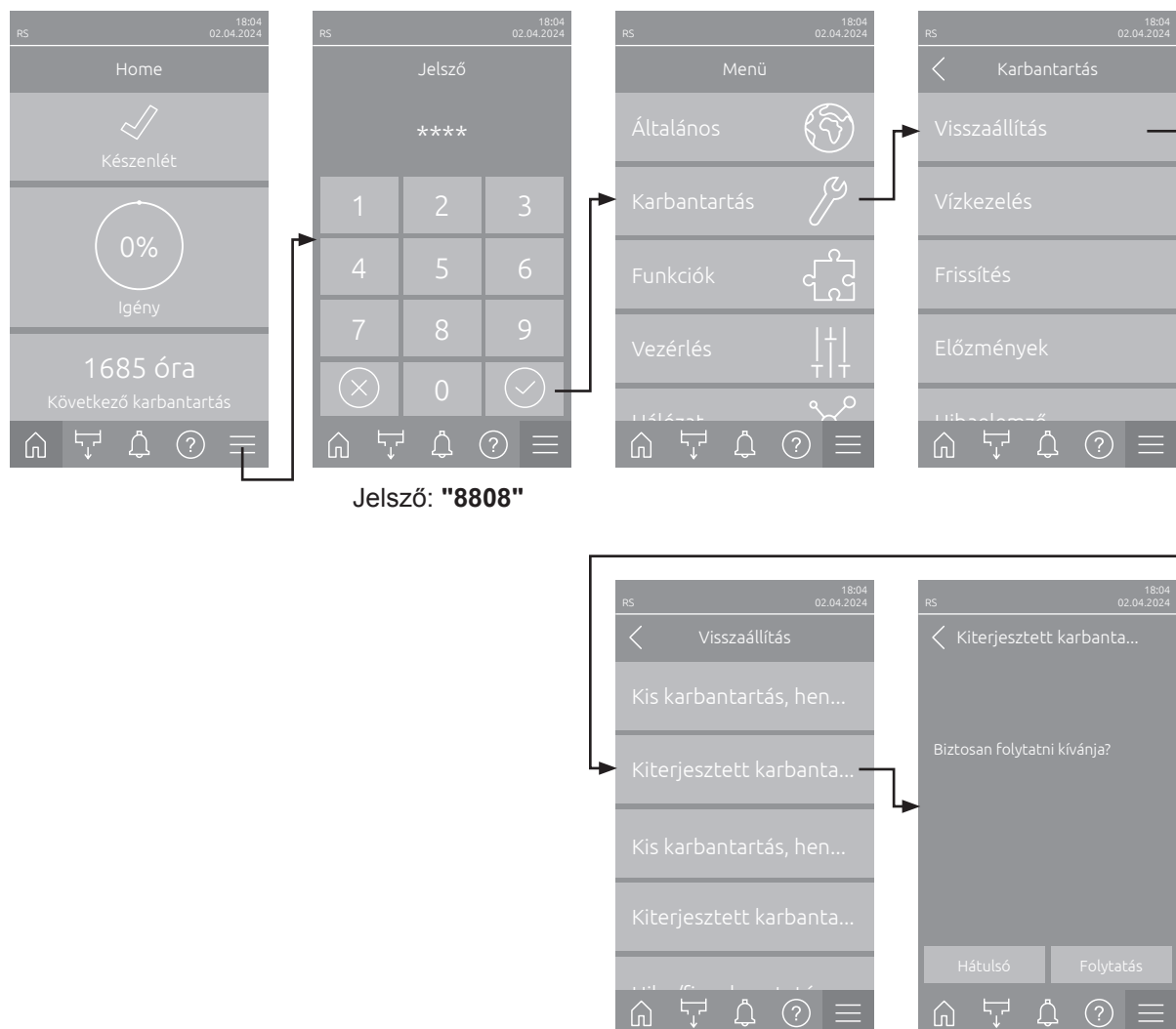
VIGYÁZAT!

Ne használjon oldószert, aromás vagy halogénezett szénhidrogéneket, illetve más agresszív anyagokat, mert ezek károsíthatják az egység összetevőit.

Feltétlenül követni kell és be kell tartani a tisztítószerre vonatkozó tájékoztatást és utasításokat. Különösen fontosak a személyzet és a környezet védelmével kapcsolatos tudnivalók, valamint a használatra vonatkozó korlátozások.

6.7 Karbantartásszámláló visszaállítása

A "Kis karbantartás" vagy a "Kiterjesztett karbantartás" elvégzése után a megfelelő karbantartási kijelzőt vagy a megfelelő karbantartási számlálót (az "A" vagy a "B" modulnál vagy mindkettőnél) vissza kell állítani. Ehhez a következő módon járjon el:



1. Válassza ki a "Visszaállítás" almenüt (elérési út: "Menü > Jelszó: 8808 > Karbantartás > Visszaállítás"), majd a megfelelő visszaállítási funkciót ("Kiterjesztett karbantartás, henger A visszaállítása", "Kiterjesztett karbantartás, henger B visszaállítása" "Kis karbantartás, henger A visszaállítása" vagy "Kis karbantartás, henger B visszaállítása").
2. Megjelenik egy párbeszédpanel visszaállítás nyugtázásához:
 - Nyomja meg a **<Folytatás>** gombot a megfelelő karbantartási számláló ("Kiterjesztett karbantartás, henger A visszaállítása", "Kiterjesztett karbantartás, henger B visszaállítása" "Kis karbantartás, henger A visszaállítása" vagy "Kis karbantartás, henger B visszaállítása"). A megfelelő karbantartáskijelző és -számláló nullázódik.
 - Nyomja meg a **<Hátulsó>** gombot, ha még nem végezte el a karbantartást, és meg szeretné szakítani a visszaállítási folyamatot. A vezérlés visszatér a "Visszaállítás" almenübe.

6.8 Szoftver és firmware frissítések végrehajtása

A vezérlőszoftver vagy a vezérlőkártya firmware-ének frissítéséhez hajtsa végre az alábbi műveletet:

1. A gőz-légnedvesítő elején található Be-/kikapcsológombot állítsa Off (Ki) állásba, majd a külső megszakító kapcsolóval (elektromos leválasztó) kapcsolja le a gőz-légnedvesítő feszültségforrását, és a kapcsolót rögzítse kikapcsolt állásba a véletlenszerű bekapcsolás megakadályozása érdekében.
2. Reteszelve ki és vegye le a gőzpárásító elülső burkolatát (két elülső burkolattal rendelkező nagy készülékek esetén: távolítsa el a vezérlődoboz oldalán lévő elülső burkolatot).
3. A Control board szerelvényt hajtsa ki.
4. A vezérlőkártya USB portjára óvatosan csatlakoztasson egy, a szoftverfrissítéseket tartalmazó FAT32 formátumú USB memóriát. Ügyeljen arra, hogy a memória ne legyen hosszabb 75 mm-nél.
Megjegyzés: a vezérlőkártya vezérlőszoftverének vagy firmware-ének frissítéséhez érvényes szoftverfrissítést tartalmazó USB memóriát (a frissítőfájlnak a mappastruktúra legfelső szintjén kell lennie) kell csatlakoztatni a vezérlőkártya USB portjára. Ellenkező esetben a megfelelő hibaüzenet jelenik meg a szoftverfrissítés elindításakor.
5. Zárja be a billenőlapot a kijelző- és kezelőegységgel. Helyezze vissza az elülső burkolatokat, majd rögzítse a csavarokkal.
6. A külső leválasztó kapcsolóról távolítsa el a zárat és a kitáblázást. Ezután kapcsolja be a külső leválasztó kapcsolót a légnedvesítő tápellátásának visszaállításához.
7. A gőz-légnedvesítő elején található Be-/kikapcsológombot állítsa On (Be) állásba.
8. Amikor megjelenik a kezdőképernyő, nyomja meg a **<Menü>** gombot, majd adja meg a jelszót (8808).
9. Válassza ki az "Frissítés" funkciót (elérési út: "Menü > Jelszó: 8808 > Karbantartás > Frissítés"). Lásd még [5.3.2.4 fejezet](#).
10. Megjelenik a szoftverfrissítés nyugtázására szolgáló képernyő. Nyomja meg a **<Folytatás>** gombot.
11. Néhány perc múlva megjelenik egy információs ablak a szoftverfrissítés adataival. Nyomja meg a **<Neustart>** gombot a szoftverfrissítés elindításához.

A frissítés elindul. A frissítési folyamat során a képernyő inaktív, és a LED kéken villog. Ha a folyamat befejeződött, ismét a kezdőképernyő jelenik meg.



VIGYÁZAT!

Ne szakítsa meg az elindított szoftverfrissítést. Várjon, amíg a frissítés befejeződik. A sérült vezérlőszoftver azt okozhatja, hogy a vezérlőegység nem működtethető tovább.

Megjegyzés: Ha a szoftverfrissítés véletlenül megszakadt, a vezérlőegység nem fog működni. A szoftverfrissítés azonban folytatható, ha a pendrive a vezérlőtábla USB-portjában marad, és a vezérlőegységet ki-, majd újra bekapcsolja. A vezérlés ezután felismeri, hogy a vezérlőszoftver telepítése nem megfelelő, és automatikusan újraindítja a frissítési folyamatot.

12. Ismétlje meg az 1 - 3. lépést, majd óvatosan távolítsa el az USB memóriát.
13. Zárja be a billenőlapot a kijelző- és kezelőegységgel. Helyezze vissza az elülső burkolatokat, majd rögzítse a csavarokkal.
14. A légnedvesítő bekapcsolásához ismétlje meg a 6 - 7. lépést.

7 Hibaelhárítás

7.1 Megjegyzések a hibaelhárításhoz

A személyzet képzettsége

A javítási munkákat kizárólag a tulajdonos által megbízott, megfelelően szakképzett szakemberek hajthatják végre.

Az elektromos bekötésekkel kapcsolatos javítási munkákat kizárólag a villanszerelő vagy tulajdonos által megbízott szakember végezheti el.

Általános megjegyzések

A hibás alkatrészek cseréjéhez kizárólag a Condair képviselőtől kapott eredeti alkatrészeket használja.

Biztonság

A javítási munkálatok megkezdése előtt a Condair RS berendezést üzemem kívül kell helyezni és le kell csatlakoztatni a hálózati feszültségről (lásd: [4.5 fejezet](#)).



VESZÉLY!

Gondoskodjon arról, hogy a Condair RS berendezés le legyen választva a hálózati tápellátásról (feszültségérzékelővel ellenőrizze), és hogy az elzárószelep el legyen zárva a vízellátás csővezetékén.



VIGYÁZAT!

A Condair RS vezérlőrekeszében lévő elektronikus alkatrészek rendkívül érzékenyek az elektrosztatikus kisülésre.

Megelőzés: A Condair RS berendezés elektromos vagy elektronikus egységein való bármilyen javítási tevékenység megkezdése előtt az alkatrészek elektrosztatikus kisülés okozta károsodása elleni védelem (ESD-védelem) érdekében meg kell tenni a megfelelő intézkedéseket.

7.2 Hibakijelzés

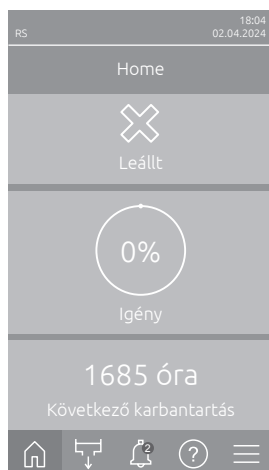
A vezérlés által észlelt üzemzavarokat megfelelő **figyelmeztető üzenet** (az állapotjelző LED sárgán világít, és a felkiáltójel szimbólum látható a kezdőképernyő készülék- és hibaállapot mezőjében) vagy **hibaüzenet** (az állapotjelző LED pirosan világít, és a kereszt szimbólum látható a kezdőképernyő készülék- és hibaállapot mezőjében) jelzi.

Figyelmeztetés



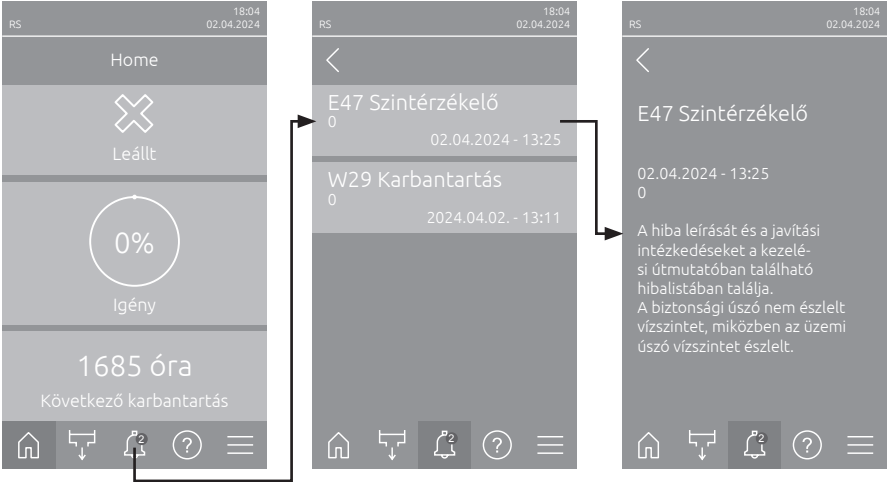
A rövid idejű üzemzavarokat üzem közben (pl. a vízellátás rövid idejű megszakadása) vagy az olyan üzemzavarokat, amelyek a berendezésben nem tudnak kárt okozni, egy figyelmeztetés jelzi, ezenkívül az állapotjelző LED sárga színnel világít. **Ha a hiba oka egy meghatározott időn belül eltűnik, a figyelmeztetés automatikusan törlődik**, különben hibaüzenet jelenik meg. Megjegyzés: A figyelmeztető üzenetek az üzem- és zavartávjelzés szervizrelésén keresztül is kiadhatók. Ehhez a vezérlőszoftver "Hálózat" almenüjében a szervizrelén keresztül aktiválni kell a figyelmeztető jelzést (lásd [5.3.5.6 fejezet](#)).

Hiba



Azok az üzemzavarok, amelyek a továbbüzemelését nem engedik meg, vagy a berendezés károsodását okozhatják, hibaüzenettel jelennek meg, továbbá az állapotjelző LED pirosan világít. Ilyen zavar fellépése esetén a Condair RS üzemelése már csak korlátozottan lehetséges vagy a Condair RS **leáll**.

A <Hiba kijelzés> gomb megnyomásával megjelenik az aktuálisan aktív hibaüzenetek listája. A megfelelő hibára kattintva, a hibával kapcsolatos további információk jelennek meg (lásd a jobb szélső ábrát).



7.3 A működési hibák listája

A működési hibák többségét nem a berendezés hibája, hanem a helytelen szerelés vagy a tervezési irányelvek figyelmen kívül hagyása okozza. Ezért a teljes hibadiagnosztika mindig magában foglalja a teljes rendszer (például vezetékcsatlakozások, légnedvesség-szabályozó rendszer stb.) alapos ellenőrzését is.

Megjegyzés: A hibalista szürke háttérű helyesbítő intézkedéseit csak a Condair szerviztechnikusa vagy a Condair által felhatalmazott szerviz végezheti el. Adott esetben forduljon a Condair képviselőjéhez.

Kód		Üzenet	Információ	
Figyelem	Hiba		Lehetséges okok	Megoldás
W1	—	Intelligens kártya	Nincs kommunikáció az intelligens kártyával.	Forduljon a Condair képviselőjéhez
			Nincs Smartcard telepítve.	
			Smartcard érvénytelen vagy hibás.	
W6	—	Főegység nem található	Nincs kommunikáció a bővítő egység és a fő egység között.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
			Megszakadt az összekötő kábel a főkészülék és a bővítőkészülék között.	
			Az eszköz hálózati konfigurációja nem megfelelő.	
—	E10	Vezérlő esemény	A vezérlőegység (beépített vezérlő) egy szoftverhiba miatt automatikusan újraindult.	Ha ez rendszeresen előfordul, vegye fel a kapcsolatot a Condair képviselőjével
			A vezérlés (Integrated Controller) szoftver-probléma miatt automatikus újraindítást végzett.	
—	E15	Programhiba	A visszaszámlálási időzítő lejárt.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
			A visszaszámláló lejárt, meg kell adni a visszaszámláló jelszót.	

Kód		Üzenet	Információ	
Figyelem	Hiba		Lehetséges okok	Megoldás
W20	E20	Biztonsági lánc	A külső biztonsági hurok megszakadt. A párasítás leállt! Megjegyzés: Amint a biztonsági lánc ismét zárva van, a Condair RS normál módon folytatja a működést.	
			Ventilátorreteszelés nyitva.	Ellenőrizze/kapcsolja be a ventilátort.
			Az áramlásfelügyelet kioldott.	Ellenőrizze a szellőzőrendszer ventilátorát/szűrőjét.
			A biztonsági higrosztát működésbe lépett.	Karbantartás, szükség esetén biztonsági higrosztát ellenőrzése/cseréje
			A vezérlőlapon lévő "F2" biztosíték hibás.	Forduljon a Condair képviselőjéhez
—	E22	Hiányzó víz	Túllépte a maximális feltöltési időt. A Condair RS a töltési folyamatot különböző szintekkel felügyeli, amelyeket a töltés során egy meghatározott időn belül el kell érni. Ha egy szintet a megadott időn belül nem érnek el, a "Kein Wasser" hibaüzenet jelenik meg. Megjegyzés: A beömlőszelep nyitva marad.	
			Avizellátás akadályozott/elzárószelep zárva/szűrőszelep eltömődött/víznyomás túl alacsony.	Ellenőrizze a vízellátást (szűrők, vezetékek stb.), ellenőrizze/nyissa ki az elzárószelepet, ellenőrizze a víznyomást.
			Beömlőszelep blokkolva vagy hibás.	Ellenőrizze a beömlőszelep szűrőjét, szükség esetén tisztítsa meg. Cserélje ki a szelepet.
			Túl nagy ellennyomás a gőzvezetékben (túl nagy csatornanyomás, túl hosszú gőzvezeték vagy megtört gőzvezeték), ennek következtében vízvesztés a töltőedényen keresztül.	Ellenőrizze a csatornanyomást, ellenőrizze a gőzberendezést. Szükség esetén szerelje be a nyomáskiegyenlítő készletet (opcionálisan kapható).
			Szivárgás a vízrendszerben.	Ellenőrizze/tömítse a vízrendszert.
—	E26 **	Kontaktor beragadt	A gőzhenger szintje lecsökkent, bár nincs páratartalom-kérés.	
			A főkontaktor megszorult.	Forduljon a Condair képviselőjéhez
			A Condair RS vízrendszere szivárog.	Vizsgálja meg a Condair RS egységet, a szivárgásokat szüntesse meg. Ellenőrizze a tartógyűrű és a vízkőgyűjtő tartály épségét.
W28	—	Karbantartás	Kis karbantartás esedékes. Megjegyzés: A Condair RS normál módon működik tovább. A szervízüzenet mindaddig megjelenik, amíg a szervízszámlálót vissza nem állítja.	
			"Kis karbantartás" esedékes.	Hajtsa végre a "Kis karbantartást", és állítsa vissza a karbantartási számlálót.
W29	—	Karbantartás	Kiterjesztett karbantartás esedékes. Megjegyzés: A Condair RS normál módon működik tovább. A szervízüzenet mindaddig megjelenik, amíg a szervízszámlálót vissza nem állítja.	
			"Nagy karbantartás" esedékes.	Hajtsa végre a "Nagy karbantartást", és állítsa vissza a karbantartási számlálót.
—	E33	CH2 vezérlőjel megszakadt	A "CH2 vezérlő" páratartalom-érzékelőjel kívül esik az érvényes tartományon. A párasítás leáll!	
			A korlátozó szabályozó nincs vagy nincs megfelelően csatlakoztatva.	Ellenőrizze/csatlakoztassa helyesen a korlátozó szabályozót.
			A korlátozó szabályozó hibásan van konfigurálva (pl. mA-jel van kiválasztva V-jel helyett).	Konfigurálja megfelelően az érzékelőt/szabályozót a konfigurációs menüben.
			A korlátozó szabályozó hibás.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.

Kód		Üzenet	Információ	
Figyelem	Hiba		Lehetséges okok	Megoldás
W34	E34	Túllépte a maximális leeresztési időt	Túllépte a maximális leeresztési időt. Megjegyzés: A gőzhenger szintje nem csökkent a megadott időn belül a megadott szintre. A Condair RS szinttesztet végez. Ez a folyamat a maximális leiszapolási idő túllépése esetén legfeljebb háromszor megismétlődik, ezután megjelenik a hibaüzenet, és a párasítás leáll!	
			Az ürítőszivattyú nincs vagy nincs megfelelően csatlakoztatva.	Ellenőrizze/csatlakoztassa megfelelően az ürítőszivattyút.
			A lefolyócső megtört vagy elzáródott a készülékben.	Ellenőrizze/tisztítsa meg a lefolyótömlőt a készülékben, szükség esetén cserélje ki.
			Avízvezetés akadályozott (a külső lefolyóvezeték vagy a szifon eltömődött).	Tisztítsa meg a vízvezető vezetékét és a szifont.
			Eltömődött a szintszabályozó egységhez vezető összekötő tömlő.	A tömlőcsatlakozások tisztítása vagy cseréje
			A leiszapoló szivattyú meghibásodott.	Cserélje ki a leiszapoló szivattyút.
W35	E35	Jel időtúllépése	A hálózat (Modbus, BACnet, LonWorks) abbahagyta a légnedvesség/igény frissítések küldését.	
			A BMS jelkábele nincs helyesen csatlakoztatva vagy sérült.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
			Zavarjel érzelhető.	
			Címütközés a hálózat egyéb eszközeivel.	Állítsa be helyesen az eszközök címeit.
—	E41	CH1 vezérlőjel megszakadt	A "CH1 vezérlő" páratartalom-érzékelőjel kívül esik az érvényes tartományon. A párasítás leáll!	
			A páratartalom-érzékelő vagy a külső szabályozó nincs csatlakoztatva vagy nincs megfelelően csatlakoztatva.	Ellenőrizze/csatlakoztassa megfelelően a páratartalom-érzékelőt/külső szabályozót.
			A páratartalom-érzékelő/külső szabályozó rosszul van konfigurálva (pl. mA-jel van kiválasztva V-jel helyett).	Konfigurálja megfelelően az érzékelőt/szabályozót a konfigurációs menüben.
			Hibás páratartalom-érzékelő/külső szabályozó.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
W47	E47	Szintérzékelő	A biztonsági úszó nem észlelt vízszintet, miközben az üzemi úszó vízszintet észlelt. A párasítás leáll! Megjegyzés: Amint a szint ismét az érvényes tartományban van, a Condair RS normál módon folytatja működését.	
			A szintszabályozó egység közelében mágneses mező található.	Szüntesse meg a mágneses mezőt.
			Hibás szintszabályozó egység.	Cserélje ki a szintszabályozó egységet.
—	E54 **	Szivárgásfigyelés	Vízszivárgás érzelhető! A párasítás leáll!	
			A Condair RS egységben vagy a víz bevezető vagy elvezető vezetékében szivárgás keletkezett.	Keresse meg és szüntesse meg a szivárgás okát.
			Nincs bekötött szivárgásérzékelő, de a vezérlőszoftverben a szivárgásérzékelés aktív.	Deaktiválja a vezérlőszoftverben a szivárgásérzékelést.
—	E56	Belső bizt. lánc	A belső biztonsági lánc megszakadt. A párasítás leáll! Megjegyzés: Amint a belső biztonsági lánc ismét zárva van, a Condair RS normál módon folytatja a működést.	
			Megszakadt a kapcsolat a fűtőkábel csatlakozója és az elektronika között.	Forduljon a Condair képviselőjéhez
W57	—	Aktiválási kód	Az aktiválási kódot meg kell adni.	
			Még nem adta meg az aktiválási kódot.	Adja meg az aktiválási kódot (a Condair képviselőjénél kapható).

Kód		Üzenet	Információ	
Figyelem	Hiba		Lehetséges okok	Megoldás
—	E74 **	Kapcsolati hiba	Megszakadt a kommunikáció a vezérlőkártya és a meghajtókártya között!	Forduljon a Condair képviselőjéhez
			A meghajtókártya nincs csatlakoztatva.	
			Téves meghajtókártya van csatlakoztatva.	
			A meghajtókártya hibás.	
	E80	USB-adatnaplózó	USB-adatnaplózó hiba.	Ellenőrizze/cserélje ki az USB adatrögzítőt.
			Az USB adatrögzítő nincs bedugva vagy hibás.	
—	E82 **	Hiányzó illesztő	Az illesztőpanellel megszakadt a kommunikáció.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
			Megszakadt az RS485-ös busz és a meghajtókártya kapcsolata.	
—	E83 **	Slave címe	A művelet során megváltozott a slave címe. A vezérlés nem tudja megkülönböztetni a gazdát és a kiszolgálót.	Állítsa a forgókapcsolót a meghajtókártyán az "1" állásba.
			Helytelenül van beállítva a forgókapcsoló a kiszolgálóegység meghajtókártyáján.	
—	E84 **	Hibás illesztő	Ismeretlen hiba az illesztőpanelen.	Cseréltesse ki a meghajtókártyát a Condair képviselőjének szerviztechnikusával vagy villanszerelővel.
			A meghajtókártya meghibásodott.	
—	E85 **	Az illesztő azonosítója hibás	Az illesztőpanel azonosítója helytelen.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
			Nem megfelelő meghajtókártya csatlakoztatva vagy nem megfelelő SAB-cím.	
—	E86 **	Nem kompatibilis illesztő	Az illesztőpanel verziója rossz.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
			A meghajtókártya verziója téves.	
—	E87 **	Helyi 24 V tápellátás	A helyi 24 V táp az érvényes tartományon kívül.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
			Rövidzárlat a tápmodulon vagy a tápmodul hibás.	
—	E88 **	Helyi 5 V tápellátás	A helyi 5 V táp az érvényes tartományon kívül.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
			Rövidzárlat a tápmodulon vagy a tápmodul hibás.	
—	E89 **	Helyi referencia tápellátása	A helyi referenciafeszültség az érvényes tartományon kívül.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
			Az egyenáramú táp hibás vagy a tápvezeték megszakadt.	
—	E95	Hiányzó fűtési feszültség	Nincs fűtőfeszültség, holott az igénylés fennáll. Megjegyzés: A fűtőfeszültség helyreállítása után a Condair RS készüléket újra kell indítani a működés folytatásához.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
			Meghibásodott a főkontaktor.	
			Fűtés tápfeszültségnek fáziskiesése.	
—	E97 **	Külső 24 V-os táp	A külső 24 V-os táp az érvényes tartományon kívül! Túl nagy vagy túl kicsi feszültség.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
			A meghajtókártyán lévő "F1" biztosíték hibás.	
			Rövidzárlat a külső csatlakozón.	
			Túlterhelés a külső csatlakozón.	

Kód		Üzenet	Információ	
Figyelem	Hiba		Lehetséges okok	Megoldás
—	E98 **	Külső 10 V-os táp	A külső 10 V-os táp az érvényes tartományon kívül! Túl nagy vagy túl kicsi feszültség.	
			A meghajtókártyán lévő "F1" biztosíték hibás.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
			Rövidzárlat a külső csatlakozón	Villanszerelővel hárítsa el a rövidzárlatot.
			Túlterhelés a külső csatlakozón.	Válassza le a terhelést az X8 csatlakozóról.
—	E109 **	1. bemeneti szelep hibaállapota	Az 1. bemeneti szelep teljesítményvezérlője hibaállapotot jelez.	
			A szelep elektromosan nincs csatlakoztatva vagy a tekercs hibás.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
—	E112 **	Teljes leeresztőszelep hibaállapota	Az opcionális vízkögyűjtő szelepeinek teljesítményvezérlője hibaállapotot jelez.	
			A szelep elektromosan nincs csatlakoztatva vagy a tekercs hibás.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
—	E117 **	1. bemeneti szelep hibaállapota	Az 2. bemeneti szelep teljesítményvezérlője hibaállapotot jelez.	
			A szelep elektromosan nincs csatlakoztatva vagy a tekercs hibás.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
W120	E120 **	Perc Feltöltési idő	Az 1 ... 4. szint nem érte el a minimális feltöltési időt. Megjegyzés: A Condair RS szinttesztet végez. Ha a minimális feltöltési időt nem éri el háromszor egymás után, akkor megjelenik a hibaüzenet, és a párasítás leáll!	
			Szintszabályozó egység vízköves.	Tisztítsa meg a szintszabályozó egységet.
			Aszintszabályozó egység és a henger közötti tömlőcsatlakozások eltömődtek.	Ellenőrizze és szükség esetén tisztítsa meg a szintszabályozó egység és a henger közötti tömlőcsatlakozásokat.
W121	E121 **	Max. Párolgási idő	Túllépte a maximális párologtatási időt. Megjegyzés: A maximális párologtatási idő túllépése esetén a Condair RS szinttesztet hajt végre. Ha a maximális párologtatási időt háromszor egymás után túllépi, akkor megjelenik a hibaüzenet, és a párasítás leáll!	
			Egyes fűtőelemek meghibásodtak.	Cserélje ki az érintett fűtőelemeket.
			Hibások a teljesítménykártyán lévő biztosítékok.	A teljesítménykártyán lévő biztosítékokat villanszerelővel cseréltesse ki
			A fűtőfeszültség túl alacsony, vagy egy fázis kiesett (L1, L2 vagy L3).	Villanszerelővel ellenőriztesse a hálózati feszültséget és a csatlakozásokat.
			Túl hosszú vagy nem szigetelt gőzvezeték.	Tartsa be a maximális vezeték hosszát (max. 4 m), szigetelje a gőzvezetékét.
			Ez a hiba hidegindításnál is felléphet.	Aktiválja a lágyindítás funkciót.
—	E139 **	Vízhűtési szelep hibaállapota	Az opcionális leeresztő hűtőszelep kimeneti meghajtója hibaállapotban van.	
			A szelep elektromosan nincs csatlakoztatva vagy a tekercs hibás.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
W140	E140	Fűvókacsomag-biztonsági hurok megszakadt	A szellőztető berendezés biztonsági láncja nyitva van.	
			Nincs tápfeszültség a szellőztető berendezéshez.	Ellenőrizze/csatlakoztassa megfelelően a szellőztető berendezés kábelezését.
			Szellőztető berendezés nélküli üzemeltetés esetén: A "J1" áthidaló nincs csatlakoztatva az "X12" sorkapocshoz a meghajtókártyán.	Csatlakoztassa a "J1" áthidalót az "X12" sorkapocsra a meghajtókártyán.
W141	—	CH1 páratartalom-jel alacsony szint alatt	A vezérlő CH1 porthoz csatlakoztatott páratartalom-érzékelő nedvességjelzése az RH riasztási almenüben megadott alsó határérték alatt van.	
			A páratartalom-érzékelő nincs vagy nincs megfelelően csatlakoztatva.	Ellenőriztesse/csatlakoztassa megfelelően a páratartalom-érzékelőt villanszerelővel.
			Az érzékelő rosszul van konfigurálva.	Ellenőrizze a beállított alsó határértéket a vezérlőszoftver "rF Alarm" almenüjében.

Kód		Üzenet	Információ	
Figyelem	Hiba		Lehetséges okok	Megoldás
W142	—	CH1 páratartalom-jel magas szint felett	A vezérlő CH1 porthoz csatlakoztatott páratartalom-érzékelő nedvességjelzése az RH riasztási almenüben megadott felső határérték felett van.	
			A páratartalom-érzékelő nincs vagy nincs megfelelően csatlakoztatva.	Ellenőriztesse/csatlakoztassa megfelelően a páratartalom-érzékelőt villanyszerelővel.
			Az érzékelő rosszul van konfigurálva.	Ellenőrizze a felső határértéket a vezérlőszoftver "rF Alarm" almenüjében.
W143	—	CH2 páratartalom-jel alacsony szint alatt	A vezérlő CH2 porthoz csatlakoztatott páratartalom-érzékelő nedvességjelzése az RH riasztási almenüben megadott alsó határérték alatt van.	
			A páratartalom-érzékelő nincs vagy nincs megfelelően csatlakoztatva.	Ellenőriztesse/csatlakoztassa megfelelően a páratartalom-érzékelőt villanyszerelővel.
			Az érzékelő rosszul van konfigurálva.	Ellenőrizze a beállított alsó határértéket a vezérlőszoftver "rF Alarm" almenüjében.
W144	—	CH1 páratartalom-jel magas szint felett	A vezérlő CH2 porthoz csatlakoztatott páratartalom-érzékelő nedvességjelzése az RH riasztási almenüben megadott felső határérték felett van.	
			A páratartalom-érzékelő nincs vagy nincs megfelelően csatlakoztatva.	Ellenőriztesse/csatlakoztassa megfelelően a páratartalom-érzékelőt villanyszerelővel.
			Az érzékelő rosszul van konfigurálva.	Ellenőrizze a felső határértéket a vezérlőszoftver "rF Alarm" almenüjében.
W145	—	Időzítő-átfedés	Két időzítő legalább két időintervalluma átfedésben van.	
			Az időzítő nem megfelelően van konfigurálva.	Ellenőrizze az összes meghatározott időzítő időintervallumát, és győződjön meg róla, hogy az időzítők a kívánt módon vannak beállítva.
W157	—	Nem sikerült letölteni az USB-ről a szoftvert	Nem sikerült letölteni az USB-ről a szoftvert.	
			Az összeköttetés az USB-memóriáról való szoftverletöltés alatt megszakadt vagy hibás frissítőfájl.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
W158	—	Nem sikerült letölteni a szoftvert a felhőből	Nem sikerült letölteni a szoftvert a felhőből.	
			A kapcsolat a szoftver a felhőből való letöltése alatt megszakadt vagy a frissítőfájl hibás.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
—	E162	A szoftverfrissítés nem sikerült	A szoftverfrissítés nem sikerült.	
			Az integrált kontrollert a frissítési folyamat közben kikapcsolták, vagy érvénytelen szoftverváltozatot töltött le.	Forduljon a Condair képviselőjéhez.
W169	—	Készülékcsatlakozás	Az eszköz-összeköttetési rendszerben egy egység hiba szintű kivételt jelez.	
			Ellenőrizze a figyelmeztetést az érintett eszközön.	Törölje a figyelmeztetést a hálózati rendszer bővíthetőeszközén
			Ellenőrizze a hibát az érintett eszközön.	Törölje a hibát a bővíthetőeszközön a hálózati rendszerben
W170	—	Bővítőegység hiányzik	A konfigurált egységek száma nem egyezik meg a rendszerben található egységekkel.	
			A bővíthetőeszköz nincs megfelelően csatlakoztatva.	Ellenőrizze a készülékek közötti kapcsolatot.
			A konfigurált készülékek száma helytelen	Ellenőrizze a konfigurációt a "Geräteverbund" almenüben.

** Ezeknek a hibaüzeneteknek a törléséhez ki kell kapcsolni, majd újból be kell kapcsolni a Condair RS berendezést (lásd: [7.6 fejezet](#)).

7.4 Az eszközök interferencia-viselkedése az eszközhálózati rendszerben

Hiba a főkészülékben

Ha a főkészüléknél olyan üzemzavar lép fel, amely a rendszer szempontjából releváns (pl. megszakadt a kérésjel, nyitott a külső biztonsági lánc stb.), akkor a főkészüléken megjelenik az üzemzavar kijelzése, és a készülékhálózatban lévő összes készülék leáll.

Ha a főkészüléknél olyan hiba lép fel, amely nem releváns a rendszer számára (pl. szellőztető berendezés belső biztonsági lánc nyitva, szerviz esedékes stb.), akkor a főkészüléken megjelenik a hibaüzenet, és a zavar súlyosságától függően a főkészülék leáll. A többi készülék a hálózati rendszerben normál módon tovább pásztáz.

Hiba a bővítőkészülékben

Ha egy bővítőkészülékben hiba lép fel (pl. külső biztonsági lánc nyitva, szerviz esedékes stb.), akkor az érintett bővítőegységnél hibaüzenet jelenik meg, és a zavar súlyosságától függően az érintett bővítőegység leáll. A főegységen figyelmeztető üzenet jelenik meg, amely azt jelzi, hogy az egység hálózati rendszerében egy bővítőegység meghibásodott. A fő készülék pásztázása normálisan folytatódik.

A készülékek nem találhatók a hálózati rendszerben

Ha az eszköz hálózati rendszerében nem találhatók eszközök (pl. az eszköz ki van kapcsolva, csatlakozási problémák stb.), a főeszközön megjelenik a figyelmeztető üzenet, hogy egy bővítőeszköz nem található az eszköz hálózati rendszerében. A fő készülék pásztázása normálisan folytatódik (amennyiben a készülék nincs kikapcsolva).

Az érintett bővítőeszközön megjelenik egy hibaüzenet, amely azt jelzi, hogy a főeszköz nem található, és a pásztázás leáll (amennyiben a készülék nincs kikapcsolva). A többi bővítőeszköz a hálózati rendszerben továbbra is normálisan pásztáz.

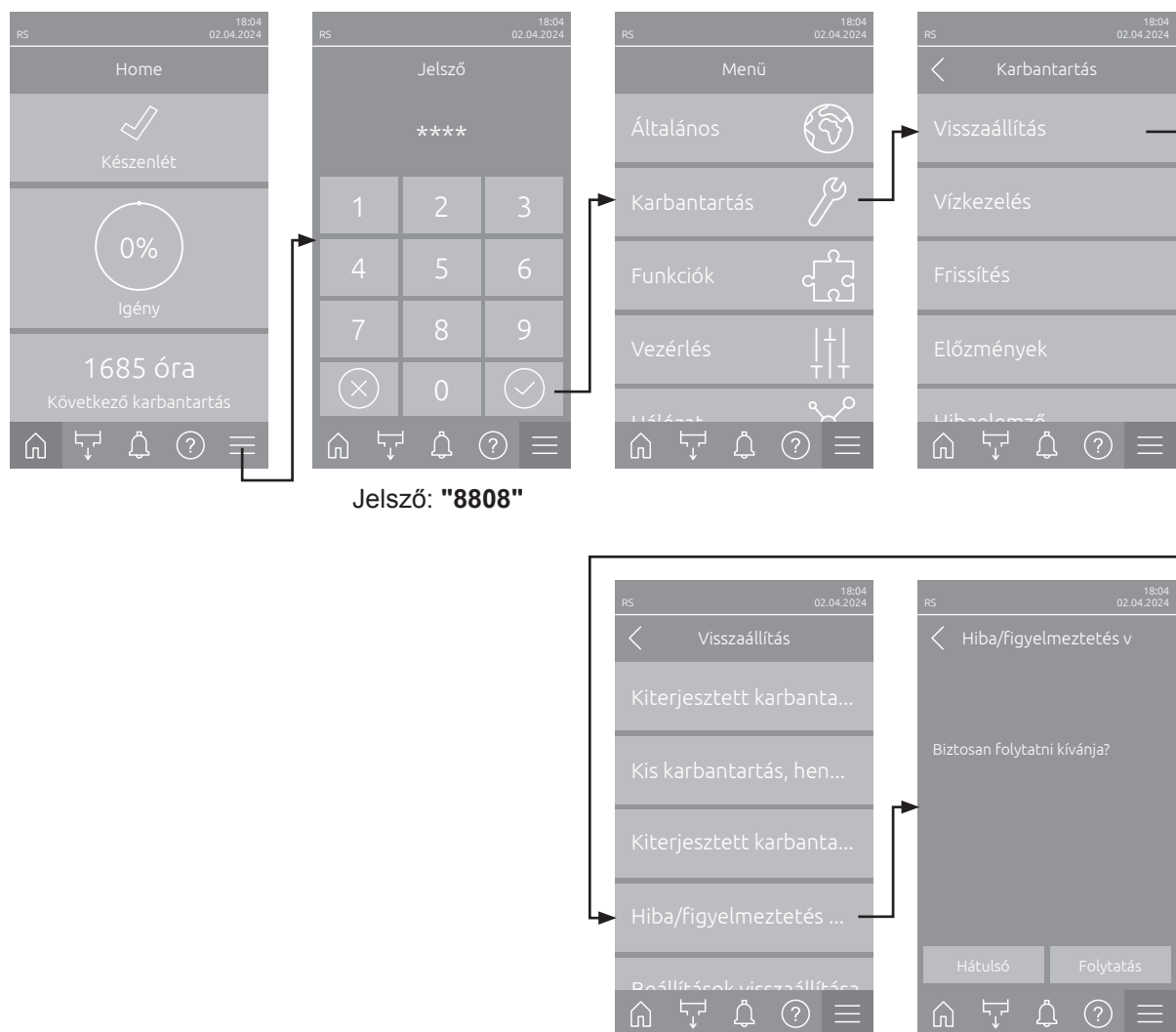
7.5 Hiba- és szervizelőzmények mentése USB memóriára

A Condair RS hiba- és szervizelőzményei elmenthetők USB memóriára a naplózás és későbbi elemzés érdekében. Ehhez végezze el az alábbi műveletet:

1. A gőz-légnedvesítő elején található Be-/kikapcsológombot állítsa Off (Ki) állásba, majd a külső megszakító kapcsolóval (elektromos leválasztó) kapcsolja le a gőz-légnedvesítő feszültségforrását, és a kapcsolót rögzítse kikapcsolt állásba a véletlenszerű bekapcsolás megakadályozása érdekében.
2. Reteszelve ki és vegye le a gőzpárásító elülső burkolatát (két elülső burkolattal rendelkező nagy készülékek esetén: távolítsa el a vezérlődoboz oldalán lévő elülső burkolatot).
3. A Control board szerelvényt hajtsa ki.
4. A vezérlőkártya USB portjára óvatosan csatlakoztasson egy FAT32 formátumú USB memóriát. Ügyeljen arra, hogy a memória ne legyen hosszabb 75 mm-nél.
5. Zárja be a billenőlapot a kijelző- és kezelőegységgel. Helyezze vissza az elülső burkolatokat, majd rögzítse a csavarokkal.
7. A külső leválasztó kapcsolóról távolítsa el a zárat és a kitáblázást. Ezután kapcsolja be a külső leválasztó kapcsolót a légnedvesítő tápellátásának visszaállításához.
7. A gőz-légnedvesítő elején található Be-/kikapcsológombot állítsa On (Be) állásba.
8. Amikor megjelenik a kezdőképernyő, nyomja meg a **<Menü>** gombot, majd adja meg a jelszót (8808).
9. Válassza a következőket: **"Maintenance > Fault/Service History Tab > Export History"**. Ekkor a rendszer az utolsó 40 hiba- és szervizelőzmény eseményt letölti a memóriára egy különálló .csv fájlként "WARNING_FAULT.csv" és "SERVICE_HISTORY.csv" névvel.
Megjegyzés: A CSV táblázatok számítógépen táblázatkezelő program használatával dolgozhatók fel
10. Ismételje meg az 1 - 3. lépést, majd óvatosan távolítsa el az USB memóriát.
11. Zárja be a billenőlapot a kijelző- és kezelőegységgel. Helyezze vissza az elülső burkolatokat, majd rögzítse a csavarokkal.
12. A légnedvesítő bekapcsolásához ismételje meg a 6 - 7. lépést.

7.6 Hibajelzés visszaállítása

A hibajelzés visszaállításához járjon el az alábbiak szerint:



1. Válassza ki a "Hiba/figyelmeztetés visszaállítása" funkciót (elérési útvonal: "Menü > Jelszó: 8808 > Karbantartás > Visszaállítás > Hiba/figyelmeztetés visszaállítása").
2. Megjelenik egy párbeszédpanel törlés megerősítéséhez:
 - Nyomja meg a **<Folytatás>** gombot a hibajelzés(ek) törléséhez.
 - A törlési művelet visszavonásához nyomja meg a **<Hátulsó>** gombot. A vezérlés visszatér a "Visszaállítás" almenübe.

Ha a hibajelzéseket nem lehet a vezérlőszoftveren keresztül törölni (pl. mert a kijelző függ), akkor a hibajelzés(ek) törléséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Kapcsolja ki a gőzpárásítót az **<Be/Ki>** kapcsolóval (a párásító elülső oldalán) vagy a hálózati főkapcsolóval.
2. Várjon 10 másodpercet, és kapcsolja be újra a gőzpárásítót az **<Be/Ki>** kapcsolóval vagy a hálózati főkapcsolóval.

Megjegyzés: Ha az üzemzavar(ok) okát nem sikerült elhárítani, a hibaüzenet kis idő elteltével újra megjelenik.

7.7 A biztosítékok és a gombelem cseréje a vezérlőegységben

A vezérlőegység biztosítékait **kizárólag felhatalmazott személy** (például villanyszerelő) cserélheti ki.

A vezéregység biztosítékainak cseréjekor kizárólag az alábbi műszaki adatokkal egyező, megfelelő névleges áramerősségű biztosítékok használhatók.

Soha ne használjon felújított biztosítékot. Ne hidalja át a biztosítéktartót.

A biztosítékok vagy a gombelem cseréjéhez hajtsa végre az alábbi lépéseket:

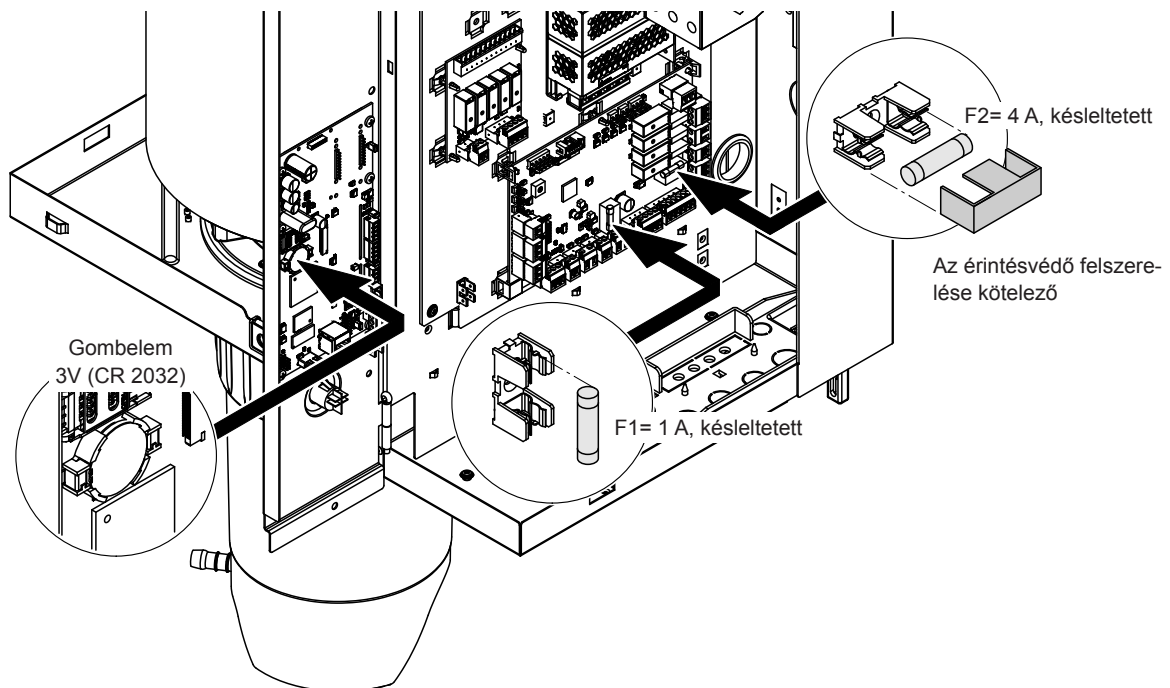
1. Válassza le a vezérlőegységet a hálózati tápellátásról az elektromos leválasztó kapcsolásával, és rögzítse a főkapcsolót kikapcsolt állásban a véletlen bekapcsolás megelőzése érdekében.
2. Reteszelve ki és vegye le a gőzpárásító elülső burkolatát (két elülső burkolattal rendelkező nagy készülékek esetén: távolítsa el a vezérlődoboz oldalán lévő elülső burkolatot).
3. Forgassa a vezérlőkártya szerelvényét 90°-kal kifelé.
4. Cserélje ki a kívánt biztosítékot vagy a gombelemet.



VESZÉLY!

Az "F2" biztosíték cseréje után az érintésvédőt kötelező visszahelyezni.

6. ábra: A gombelem és a biztosítékok helye a vezérlőkártyán



5. Forgassa a vezérlőkártya szerelvényét 90°-kal befelé.
6. Helyezze vissza a korábban levett burkolatot, majd rögzítse a csavarokkal.
7. Csatlakoztassa a Condair RS berendezést a hálózati tápellátásra az elektromos leválasztó bekapcsolásával.

8 Üzemen kívül helyezés/ártalmatlanítás

8.1 Üzemen kívül helyezés

Ha a Condair RS berendezést le kell cserélni, vagy ha már nincs szükség a működésére, hajtsa végre a következő lépéseket:

1. A Condair RS berendezést helyezze üzemen kívül, lásd: [4.5 fejezet](#).
2. Képzett szakemberrel szereltesse szét a Condair RS berendezést (és a további rendszer összetevőket, ha vannak ilyenek).

8.2 Ártalmatlanítás/Újrahasznosítás

A feleslegessé vált alkatrészeket nem szabad kommunális hulladékban elhelyezni. Az egyes alkatrészeket a helyi előírásoknak megfelelően a kijelölt gyűjtőpontokra kell szállítani.

Ha ezzel kapcsolatban kérdése van, forduljon az illetékes hatósághoz vagy a Condair helyi képviselőjéhez.

Köszönjük, hogy segíti a környezet védelmét.

9.2 Üzemi adatok

Szabályozhatósági pontosság	Megjegyzés: A szabályozhatósági pontosságot befolyásolja a nedvességérzékelő elhelyezése. A szabályozhatósági pontosságra vonatkozóan vegye figyelembe a Condair RS telepítési útmutatója 5.6 fejezetének (Nedvességszabályozó rendszerek / Nedvességszabályozás) és 5.4.2 fejezetének (A gőzelosztó elhelyezése) utasításait.
– Standard egység	±5% abszolút páratartalom (PI szabályozással és kezeletlen ivóvíz használatakor) ±2% abszolút páratartalom (PI szabályozással és ioncserélt víz használatakor)
– Opcionális P egység	Megjegyzés: Az iszaptalanítási folyamat során (kezeletlen ivóvízzel történő üzemeltetés), ill. a vízpótlási folyamat során (ioncserélt vízzel történő üzemeltetés) előfordulhatnak rövid ideig tartó eltérések a megadott szabályozási pontosságtól. ±2% abszolút páratartalom (PI szabályozással és kezeletlen ivóvíz használatakor) ±1% abszolút páratartalom (PI szabályozással és ioncserélt víz használatakor) Megjegyzés: Kezeletlen ivóvízzel történő üzemeltetés esetén, az iszaptalanítás folyamán, a P opcióval ellátott Condair RS egység szabályozási pontossága eltérhet a megadott értéktől. A kezelt levegő állandó szabályozási pontossággal történő párasításához a P opcióval ellátott Condair RS egységet ioncserélt vízzel kell üzemeltetni, és az iszaptalanítási funkciót ki kell kapcsolni.
Gőzkimenet vezérlés	
– aktív	0...5 VDC, 1...5 VDC, 0...10 VDC, 2...10 VDC, 0...20 VDC, 0...16 VDC, 3.2...16 VDC, 0...20 mADC, 4...20 mADC
– passzív	valamennyi ellenállásos légnedvesség-érzékelő, 140 Ω...10 kΩ
– Be/Ki vezérlés	<2,5 VDC --> Ki; ≥2,5 VDC...20 VDC --> Be
Csatorna légnyomása	Túlnyomás max. 1500 Pa, Vákuum max. 1000 Pa (a megadott tartományon kívüli légcsatornák esetében forduljon a Condair helyi képviselőjéhez)
Megengedett környezeti hőmérséklet	1...40 °C
Megengedett környezeti páratartalom	1...75 %rh (nem lecsapódó)
Vízellátás	
– Vízellátás megengedett nyomása	1...10 bar (opcionális leürített víz hűtéssel 2...10 bar)
– Vízellátás megengedett hőmérséklete	1...40 °C (opcionális leürített víz hűtéssel 1...25 °C).
– Vízhővezetés	Kezeletlen ivóvíz, RO víz, ioncserélt víz (lágyított vagy részben lágyított víz használata esetén forduljon a Condair képviselőjéhez)
Vízleürítés	
– Leürített víz hőmérséklete	60...90 °C
Védelmi osztály	IP21

9.3 Csatlakozások/méret/súly

Vízellátás csatlakozója	G 3/4"
Vízleürítő csatlakozó	ø30 mm
Gőzcsatlakozó	ø45,0 mm
A burkolat méretei	
– Kisméretű (S) – ma x sz x mé	670 mm x 453 mm x 370 mm
– Közepes méretű (M) – ma x sz x mé	780 mm x 563 mm x 406 mm
– Nagyméretű (L) – ma x sz x mé	780 mm x 1033 mm x 406 mm
Berendezés súlya	
– Kisméretű (S) – nettó súly/üzemi súly	28,5 kg / 41,5 kg
– Közepes méretű (M) – nettó súly/üzemi súly	41,5 kg / 67,0 kg
– Nagyméretű (L) – nettó súly/üzemi súly	83,5 kg / 134,5 kg

9.4 Tanúsítványok

Tanúsítványok	CE, VDE
---------------	---------

Jegyzetek

TANÁCSADÁS, ÉRTÉKESÍTÉS ÉS SZERVIZ:



CH94/0002.00

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

