



KÄYTTÖOHJE

Höyryilmankostutin Condair **RS II**





Kiitos, että valitsit Condair-tuotteen

Asennuspäivämäärä (PP/KK/VVV):

Käyttöönottopäivämäärä (PP/KK/VVV):

Asennuskohde:

Malli:

Sarjanumero:

Omistusoikeudet

Tämä asiakirja ja sen sisältämät tiedot ovat Condair Group AG:n omaisuutta. Ohjeen edelleen luovuttaminen tai monistaminen (myös osittainen) sekä sen sisällön ilmaiseminen ja luovuttaminen kolmansille osapuolille ilman valmistajan kirjallista lupaa ei ole sallittua. Tätä koskevat rikkomukset ovat rangaistavia ja niistä saattaa seurata vahingonkorvausvaatimus.

Vastuu

Condair Group AG ei ole vastuussa vahingoista, joiden syy on puutteellisesti tehty asennustyö, virheellinen käyttö tai sellaisten komponenttien tai varusteiden käyttö, joita Condair Group AG ei ole hyväksynyt.

Tekijänoikeushuomautus

© Condair Group AG, kaikki oikeudet pidätetään

Varaamme oikeuden teknisiin muutoksiin

Sisällysluettelo

1	Johdanto	5
11	Aivan ensimmäiseksil	5
1.2	Käyttöohjetta koskevia tietoja	5
2	Turvallisuutesi vuoksi	7
2	Tuetteen vleiskuvaus	٥
)	Condeir DC, häuruilmankastuttiman rakanna	9
3.1		9
3.2		10
3.3	Kanavakostutukseen tarkoitetun Condair RS -ilmankostuttimen järjestelmäkuvaus	11
3.4	Suoraan huonekostutukseen tarkoitetun Condair RS -ilmankostuttimen järjestelmäkuvaus	12
4	Käyttö	13
4.1	Ensimmäinen käyttöönotto	13
4.2	Näyttö- ja käyttöelementit	13
4.3	Käyttöönotto käyttökatkoksen jälkeen	14
4.4	Käyttöä koskevia ohjeita	15
4.4.1	Käytön aikana tehtävät tarkistukset	15
4.4.2	Käyttö- ja häiriöetäilmoitukset (lisävaruste)	15
4.4.3	Höyrysylinterin tyhjentäminen	16
4.5	Käytöstä poistaminen	17
5	Condair RS -ohjausohjelmiston käyttö	18
5.1	Aloitusnäyttö	18
5.1.1	Laite- ja virhetilan näyttökenttä	19
5.1.2	Säädön näyttökenttä	21
5.1.3	Huollon näyttökenttä	22
5.2	"Ohje"-valikon tietotoiminnot	23
5.2.1	"Ohje"-valikon avaaminen	23
5.2.2	Käyttötilojen haku "Info"-alavalikosta	23
5.2.3	"Pikavalinta"-alavalikon asetusparametrien pikavalinta	24
5.3	Asetusten määrittäminen	25
5.3.1	"Yleistä"-alavalikon asetukset ja toiminnot	25
5.3.1.1	"Yleistä"-alavalikon avaaminen	25
5.3.1.2	Kielen ja mittayksikköjärjestelmän määrittäminen "Alue"-alavalikossa	25
5.3.1.3	Päivämäärän ja kellonajan asettaminen "Päivämäärä ja Aika" -alavalikossa	26
5.3.1.4	"Varmuuskopio"-alavalikon parametriasetusten lukeminen	26
5.3.1.5	Salasanasuojauksen valitseminen käyttöön / pois käytöstä "Salasana-asetukset"-alavalikossa	27
5.3.1.6	Kosketusnäytön ja merkkivalojen kirkkauden määrittäminen "Kirkkaus"-alavalikossa	27
5.3.2	"Huolto"-alavalikon asetukset ja toiminnot	28
5.3.2.1	"Huolto"-alavalikon avaaminen	28
5.3.Z.Z	"Nollaa"-alavalikon palautustoiminnot	28
5.3.Z.3	Obiolmiston päivittäminon "Päivitve" alavalikossa	29
5325	Häiriöiden ja huoltotoimenniteiden tarkastelu ja vienti "Historiat" alavalikossa	31
5326	Virhelokitiedoston luominen ja vienti "Vika-analyysi"-alayalikossa	32
5327	Käyttötietoien tallennuksen käynnistys "LISB-dataloki" -alavalikossa	32
5328	Käyttötilan tietojen haku alavalikosta "Vianmääritys > Tulon vianmääritys syl A/R"	33
5.3.2.9	Valinnaisen käyttö- ja häiriöetäilmoituspiirilevyn releiden vianmääritys valikossa	00
	"Vianmääritys > RFI-vianmääritys"	34
5.3.3	"Toiminnot"-valikon asetukset ja toiminnot	34
5.3.3.1	"Toiminnot"-valikon avaaminen	34
5.3.3.2	Aseta tehon rajoitus alavalikossa "Käyttö"	35

5.3.3.3	Ajastinohjatun käytön asettaminen "Ajastimet"-alavalikossa	35
5.3.3.4	Pehmokäynnistystoiminnon aktivointi/deaktivointi "Pehmeä käynnistys"-alavalikossa	37
5.3.3.5	Suolanpoistotoiminnon aktivointi/deaktivointi alavalikossa "Suolanpoisto"	37
5.3.3.6	"Valmiustila"-alavalikon asetukset	38
5.3.3.7	"Tyhjennysvalinnat"-alavalikon asetukset	39
5.3.3.8	"Ulk. putken huuhtelu"-alavalikon asetukset	39
5.3.4	"Ohjaus"-alavalikon asetukset ja toiminnot	40
5.3.4.1	"Ohjaus"-alavalikon avaaminen	40
5.3.4.2	"Signaaliasetukset"-alavalikon säätöasetukset	40
5.3.4.3	Asetukset alavalikoissa "Ohjaus CH1" ja "Ohjaus CH2"	41
5.3.4.4	"Laitteiden yhdistaminen"-alavalikon asetukset	43
5.3.5	"Verkko"-alavalikon tiedonsiirtoasetukset	44
5.3.5.1 5 2 5 2		44
0.0.0.Z	IP-asetukset - alavalikon asetukset	40
5351	IUT-dseluksel -didvalikuit dseluksel "Modhus asetukset" alavalikon asetukset	40
5355	"BACnet asetukset" alavalikon asetukset	40
5356	"Häiriöetäilmoitus"-alavalikon asetukset	40
0.0.0.0		17
6	Huolto	48
6.1	Huoltoa koskevia tärkeitä ohjeita	48
6.2	Huoltovälit	49
6.3	Huoltokohteet	50
6.4	Irrotus- ja asennustyöt huoltoa varten	51
6.4.1	Condair RS -ilmankostuttimen valmistelu komponenttien irrotusta varten	51
6.4.2	Kalkinpoistosäiliön irrotus ja asennus	52
6.4.3	Höyrysylinterin irrotus ja asennus	54
6.4.4	Tyhjennyskaukalon irrotus ja asennus	57
6.4.5	Täyttösäiliön, tasoyksikön ja letkujen irrotus ja asennus	58
6.4.6	Lietteenpoistopumpun irrotus ja asennus	59
6.4.7	Tuloventtiilin irrotus ja asennus	60
6.4.8	Kytkinmuhvin irrotus ja asennus	61
6.5	Laitteen komponenttien puhdistusohjeita	62
6.6	Puhdistusaineita koskevia ohjeita	64
6.7	Huoltolaskurin nollaaminen	65
6.8	Ohjaus- ja laiteohjelmistojen päivittäminen	66
7	Häiriöiden poistaminen	67
7.1	Tärkeitä ohjeita häiriönpoistoon	67
7.2	Häiriönäyttö	68
7.3	Häiriöluettelo	69
7.4	Yhdistetyn järjestelmän laitteiden häiriökäyttäytyminen	75
7.5	Häiriö- ja huoltotietoluetteloiden tallentaminen USB-muistitikulle.	76
76	Virhenävtön nollaaminen	77
7.7	Ohjauskaapin sulakkeiden ja varapariston vaihto	78
8	Käytöstä poistaminen/hävittäminen	79
8.1	Kävtöstä poistaminen	79
8.2	Hävittäminen/kierrätys	79
9	Tuotteen tekniset tiedot	80
9.1	Tehotiedot	80
9.2	Käyttötiedot	81
9.3	Liitäntätiedot/mitat/painot	۵۱ ۵۱
9.0 9.1	Sertifikaatit	Q1
J.T	Outinkaalit	01

1.1 Aivan ensimmäiseksi!

Kiitos, että ostit Condair RS -höyryilmankostuttimen.

Condair RS -höyryilmankostutin on valmistettu uusimman tekniikan ja tunnustettujen turvateknisten standardien mukaisesti. Siitä huolimatta Condair RS -höyryilmankostuttimen virheellisestä käytöstä saattaa aiheutua vaara käyttäjälle ja/tai kolmansille osapuolille ja/tai aineellisia vahinkoja.

Condair RS -höyryilmankostuttimen turvallisen, oikean ja taloudellisen käytön takaamiseksi kaikkia tämän dokumentaation sekä kostutusjärjestelmän komponenttien ohjeissa olevia tietoja ja turvallisuusohjeita on noudatettava.

Jos sinulla on kysymyksiä, joihin et löydä oikeaa tai riittävää vastausta tästä dokumentaatiosta, ota yhteys paikalliseen Condair-edustajaan. Paikallinen edustaja auttaa sinua mielellään.

1.2 Käyttöohjetta koskevia tietoja

Rajoitukset

Tämä käyttöohje koskee Condair RS -höyryilmankostutinta ja sen eri käyttötilanteita. Ohjeessa kuvataan lisävarusteita ja tarvikkeita ainoastaan siinä määrin kuin laitteen oikea käyttö edellyttää. Katso lisätietoja lisävarusteista ja tarvikkeista niiden omista käyttöohjeista.

Tämän käyttöohjeen käyttötilanteet rajoittuvat Condair RS -höyryilmankostuttimen käyttöönottoon, käyttöön, huoltoon ja häiriöiden poistoon, ja ne on tarkoitettu kulloiseenkin työhön asianmukaisesti koulutetulle, pätevälle henkilöstölle.

Tätä käyttöohjetta täydennetään erillisillä dokumentaatioilla (asennusohje, varaosaluettelo jne.), jotka myös sisältyvät toimitukseen. Tässä käyttöohjeessa on tarvittavissa kohdissa ristiviittauksia kyseisiin julkaisuihin.

Tässä käyttöohjeessa käytettävät symbolit

Sana "HUOMIO" yhdessä yleisen vaarasymbolin kanssa viittaa tässä käyttöohjeessa turvallisuus- ja vaaratietoihin, joiden noudattamatta jättämisestä voi aiheutua **laitteen vahingoittuminen ja/tai toi**mintahäiriö tai muita aineellisia vahinkoja.

Sana "VAROITUS" yhdessä yleisen vaarasymbolin kanssa viittaa tässä käyttöohjeessa turvallisuus- ja vaaratietoihin, joiden noudattamatta jättämisestä **voi aiheutua henkilövahinkoja**.

Sana "VAARA" yhdessä yleisen vaarasymbolin kanssa viittaa tässä käyttöohjeessa turvallisuus- ja vaaratietoihin, joiden noudattamatta jättämisestä voi aiheutua **vakavia henkilövahinkoja tai kuolema**.

Säilytys

Käyttöohje on säilytettävä turvallisessa paikassa, jossa se on käytettävissä milloin tahansa. Jos höyryilmankostuttimen omistaja vaihtuu, käyttöohje on luovutettava uudelle käyttäjälle.

Jos käyttöohje katoaa, ota yhteyttä Condairin edustajaan.

Kieliversiot

Tämä käyttöohje on saatavana useilla eri kielillä. Voit pyytää tarvitsemaasi kieliversiota Condairin edustajalta.

2 Turvallisuutesi vuoksi

Yleistä

Kaikkien, jotka työskentelevät Condair RS -ilmankostuttimen parissa, on luettava ja ymmärrettävä käyttöohje ennen laitteen parissa työskentelyn aloittamista.

Käyttöohjeen sisällön tunteminen on perusedellytys henkilöstön suojaamiselle vaaroilta, virheellisen käytön estämiselle ja siten Condair RS -ilmankostuttimen käyttämiselle turvallisesti ja oikein.

Kaikkia Condair RS -laitteessa olevia piktogrammeja, kilpiä ja merkintöjä on noudatettava, ja ne on pidettävä selkeästi luettavassa kunnossa.

Henkilöstön pätevyys

Ainoastaan koulutetut ja riittävän pätevät sekä käyttäjän valtuuttamat henkilöt saavat tehdä tässä käyttöoppaassa kuvattuja töitä.

Käyttöoppaassa kuvatuista poikkeavia töitä saa tehdä ainoastaan Condairin valtuuttama henkilöstö.

Kaikkien Condair RS -ilmankostuttimen parissa töitä tekevien on tunnettava työturvallisuus- ja tapaturmien torjuntamääräykset ja noudatettava niitä.

Condair RS -höyryilmankostutin ei sovellu sellaisten henkilöiden käytettäväksi (lapset mukaan lukien), joiden fyysisten ominaisuuksien, aistien tai henkisten ominaisuuksien rajoitukset tai kokemuksen ja/tai tiedon puute estävät käytön, paitsi turvallisuudesta vastaavan henkilön läsnä ollessa tai riittävän järjestelmän toimintaa koskevan opastuksen jälkeen.

Lapsia on valvottava, jotta he eivät pääse leikkimään Condair RS -höyryilmankostuttimella.

Määräysten mukainen käyttö

Condair RS -höyryilmankostutin on tarkoitettu ainoastaan ilman kostuttamiseen Condairin hyväksymän höyrynjakajan tai puhallinyksikön kautta määritetyissä käyttöolosuhteissa. Kaikki muu käyttö on Condair RS -ilmankostuttimen vaarantavaa ja määräysten vastaista käyttöä, ellei käytölle ole Condairin kirjallista hyväksyntää.

Määräysten mukaiseen käyttöön sisältyy myös kaikkien tässä dokumentaatiossa olevien tietojen noudattaminen (erityisesti kaikkien turvallisuus- ja vaaraohjeiden noudattaminen).

Condair RS -höyryilmankostuttimen mahdollisesti aiheuttamat vaaratilanteet

\triangle

VAARA! Sähköiskuvaara

Condair RS käyttää verkkojännitettä. Laitteen ollessa auki on mahdollista koskea jännitteellisiin osiin. Jännitteellisiin osiin koskemisesta saattaa aiheutua vakava loukkaantuminen tai kuolema.

Sen vuoksi: Ennen minkään Condair RS -laitteeseen tehtävien töiden aloittamista laite on poistettava käytöstä luvun <u>Luku 4.5</u> mukaisesti (katkaise laitteen virta, irrota laite verkkojännitteestä ja sulje veden syöttö) ja estettävä laitteen tahaton päälle kytkeytyminen.



VAROITUS!

Kuumaa vesihöyryä - palovammojen vaara!

Condair RS tuottaa kuumaa vesihöyryä. Kuuman vesihöyryn koskettamisesta aiheutuu palovammojen vaara.

Sen vuoksi: Laitteen toimiessa höyryjärjestelmään (höyryjohtimet, höyrynjakaja, puhallinyksikkö jne.) ei saa koskea. Jos höyryjärjestelmä ei ole tiivis, poista höyryilmankostutin heti käytöstä luvussa *Luku 4.5* kuvatulla tavalla ja korjaa höyryjärjestelmä oikein ennen laitteen ottamista uudelleen käyttöön.



VAROITUS! Palovammojen vaara!

Käytön aikana höyryjärjestelmän komponentit (höyrysylinteri, höyrynjakaja jne.) kuumenevat jopa 100 °C:n lämpötilaan. Näiden kuumien komponenttien koskettamisesta aiheutuu palovammojen vaara.

Sen vuoksi: Ennen höyryjärjestelmään tehtävien töiden aloittamista höyryilmankostutin on poistettava käytöstä luvun <u>Luku 4.5</u> mukaisesti, minkä jälkeen on odotettava, että komponentit ovat jäähtyneet siinä määrin, että palovammojen vaaraa ei enää ole.

Vaarallisten käyttötilanteiden välttäminen

Kun on oletettavissa, että vaaraton käyttö ei enää ole mahdollista, Condair RS -ilmankostutin on poistettava käytöstä luvun <u>Luku 4.5</u> mukaisesti ja tahaton päälle kytkeminen estettävä. Tämä voi olla tarpeen seuraavissa tilanteissa:

- kun Condair RS -ilmankostutin on vahingoittunut
- kun sähköiset asennukset ovat vahingoittuneet
- kun Condair RS -ilmankostutin ei toimi enää oikein
- kun liitokset tai putket vuotavat.

Kaikkien Condair RS -ilmankostuttimen parissa töitä tekevien henkilöiden on ilmoitettava laitteen turvallisuuteen vaikuttavista muutoksista välittömästi käyttäjän vastuulliselle taholle.

Kielletyt laitemuutokset

Condair RS -ilmankostuttimeen ei saa tehdä muutoksia tai lisäyksiä ilman Condairin kirjallista lupaa.

Laitteen viallisten komponenttien tilalle saa vaihtaa ainoastaan Condairin edustajan myymiä **alkuperäisiä** tarvikkeita ja varaosia.

3 Tuotteen yleiskuvaus



3.1 Condair RS -höyryilmankostuttimen rakenne

- 1 Kalkinpoistosäiliön poistohana
- 2 Kalkinpoistosäiliö
- 3 Kytkentämuhvi
- 4 Veden syöttöliitin (G3/4")
- 5 Tuloventtiili
- 6 Lietteenpoistopumppu
- 7 Veden syöttöletku
- 8 Veden täyttö- ja poistoletku
- 9 Tasoletku
- 10 Tasoyksikkö
- 11 Paineentasausputki
- 12 Täyttöastia
- 13 Kondensaattiliitos (paluuletku)
- 14 Kondensaattiliitos (poisto)
- 15 Höyryliitos (ø45 mm)
- 16 Höyryputki

- 17 Lämmityskaapelin pistoke
- 18 Lämmityselementit
- 19 Ylikuumenemiskatkaisin
- 20 Höyrysylinteri
- 21 Poistoletku
- 22 Tyhjennyskaukalo ja poistoliitäntä (ø30 mm)
- 23 Laitekatkaisin
- 24 Ohjauskortti, jossa on näyttö- ja käyttöyksikkö
- 25 Kaapeliläpivienti
- 26 Tyyppikilpi
- 27 Ohjainkortti
- 28 Maadoitusliittimet
- 29 Pääkontaktori
- 30 Lämmitysrele
- 31 Ohjainkortti

Kuva 1: Condair RS -höyryilmankostuttimen rakenne (kuvissa keskikokoinen laitemalli)

3.2 Toiminnan kuvaus

Condair RS -höyryilmankostutin on paineeton höyrynkehitin. Se toimii vastusperiaatteella ja kostuttaa huonetta suoraan (puhallinyksikön avulla) tai epäsuorasti (höyrynjakoputken avulla) tuuletus- ja ilmastointilaitteissa.

Veden syöttö

Vesi johdetaan höyryilmankostuttimeen sihtisuodatinventtiilin (tarvike "Z261") kautta. Vesi johdetaan höyrysylinteriin taso-ohjatun tuloventtiilin ja avoimen täyttöastian kautta.

Ohje: Avoin täyttöastia on suunniteltu siten, että syöttövesi on erillään laitevedestä eikä laitevesi voi virrata takaisin tulojohtoon

Tasosäätö

Veden tasoa höyrysylinterissä valvotaan jatkuvasti tasoyksikön avulla. Kun veden pinta saavuttaa (höyrystysprosessin vuoksi) tietyn tason, tasoyksikkö lähettää ohjaukselle signaalin. Se avaa tuloventtiilin ja höyrysylinteri täyttyy. Kun asetettu käyttötaso saavutetaan, tasoyksikkö lähettää ohjaukselle uuden signaalin ja tuloventtiili sulkeutuu.

Höyryliitännän ja tasoyksikön välinen paineentasaus takaa, että veden taso höyrysylinterissä ja tasoyksikössä on sama.

Höyryn tuotto/säätö

Höyryä tuotetaan höyrysylinterissä useiden vastuslämmityselementtien avulla. Ulkoinen tai lisävarusteena saatava sisäinen kytkettävä jatkuva säädin ohjaa höyryn tuotantoa portaattomasti välillä 0–100 %. Condair RS -ilmankostutinta voi vaihtoehtoisesti ohjata päälle/pois-kytkimellä.

Lietteen poisto

Höyrystysprosessi lisää höyrysylinterin veden mineraalipitoisuutta. Jotta tämä pitoisuus ei ylittäisi tiettyä arvoa, höyrysylinteristä on ajoittain poistettava (pumpattava) vastaava määrä vettä ja johdettava sen tilalle puhdasta vettä. Condair RS -ilmankostuttimessa on kaksi lietteenpoistotapaa:

- automaattinen lietteenpoisto tapahtuu, kun höyrysylinterin veden taso ylittää tietyn käyttötason (esimerkiksi veden vaahtoamisen vuoksi)
- ajastettu lietteenpoisto suorittaa lietteenpoiston asetetun aikavälin mukaan.

Veden laadusta ja käyttötiedoista riippuen tehdään kulloinkin joko automaattinen tai ajastettu lietteen poisto. Jos lietteenpoiston aikana saavutetaan alin käyttötaso, tuloventtiili pysyy auki, kunnes veden taso höyrysylinterissä on jälleen saavuttanut normaalin käyttötason.

Kalkinpoistosäiliö

Höyrystysprosessissa muodostuneet mineraalikertymät laskeutuvat höyrysylinterissä alas ja kerääntyvät kalkinpoistosäiliöön. Tämä pidentää huoltovälejä ja vähentää huollon tarvetta.

Laitteet, joita käytetään käänteisosmoosilla puhdistetulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu kaikki suolat, eivät välttämättä tarvitse kalkinpoistosäiliötä, sillä käänteisosmoosilla puhdistettu vesi tai vesi, josta on poistettu suola, sisältää ainoastaan hyvin vähän liuenneita mineraaleja.

3.3 Kanavakostutukseen tarkoitetun Condair RS -ilmankostuttimen järjestelmäkuvaus



Kuva 2: Kanavakostutukseen tarkoitetun Condair RS -ilmankostuttimen järjestelmäkuvaus

3.4 Suoraan huonekostutukseen tarkoitetun Condair RS -ilmankostuttimen järjestelmäkuvaus



Kuva 3: Suoraan huonekostutukseen tarkoitetun Condair RS -ilmankostuttimen järjestelmäkuvaus

4 Käyttö

Condair RS -höyryilmankostuttimen käyttöönotto- ja käyttötöitä saavat tehdä ainoastaan henkilöt, jotka tuntevat Condair RS -höyryilmankostuttimen ja joilla on riittävä pätevyys tällaisiin töihin. Asiakkaan on varmistuttava henkilöstön pätevyydestä.

4.1 Ensimmäinen käyttöönotto

Ensimmäinen käyttöönotto on kaikissa tapauksissa annettava Condair-edustajan huoltoteknikon tai koulutetun ja näihin töihin valtuutetun asiakkaan huoltoteknikon tehtäväksi. Tämän vuoksi tässä ei kuvata yksityiskohtaisesti ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä tehtäviä töitä.

Ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä suoritetaan seuraavat työt esitetyssä järjestyksessä:

- · Höyry-ilmankostuttimen oikein suoritetun asennuksen tarkastus.
- Sähköasennuksen tarkastus.
- Vesiasennuksen tarkastus.
- Höyryasennuksen tarkastus.
- Vedensyöttöputken huuhtelu.
- Ohjauksen tai Condair RS:n konfigurointi.
- Koeajojen suorittaminen m.l. tarkastuslaitteiden tarkistus.
- Käyttöönottopöytäkirjan täyttäminen.

4.2 Näyttö- ja käyttöelementit



Kuva 4: Näyttö- ja käyttöelementit

VAARA! Sähköiskuvaara!

Laitekatkaisimen pois kytkemisen jälkeenkin Condair RS -ilmankostuttimen ohjausrasian sisäosissa on jännite. Tämän vuoksi on ennen höyryilmankostuttimen avaamista katkaistava verkkojännitteen syöttö höyryilmankostuttimeen verkkovirran erottimen (lämmitys- ja ohjausjännite) avulla.

4.3 Käyttöönotto käyttökatkoksen jälkeen

Seuraavassa kuvataan laitteen käyttöönotto käyttökatkoksen jälkeen (esimerkiksi höyryilmankostuttimen huollon jälkeen). Tämän edellytys on, että Condairin edustajan huoltoteknikko on tehnyt ensimmäisen käyttöönoton oikein ja että Condair RS -ilmankostutin on määritetty oikein.

- 1. Ensimmäisen käyttöönoton tai höyryjärjestelmälle tehtyjen töiden jälkeen tehtävän käyttöönoton yhteydessä käyttöönottohenkilöstön on ehdottomasti tarkistettava, että höyryputki höyrysylinterin poistosta höyrynjakajaan on koko matkaltaan auki. Tämä tehdään seuraavasti:
 - Poista Condair RS -ilmankostuttimen höyrysylinterin puoleinen etulevy.
 - Löysää laitteen höyryputken letkuliitin ruuvitaltalla ja vedä höyryputki alas höyrysylinterin höyryliitoksesta.
 - Tarkista ilmanvaihtokoneen käydessä, että höyrylinjan kostuttimen puoleisessa päässä tuntuu vastaava kanavapaine.

Jos höyryletkun poikkileikkaus on pienentynyt tai jos letku on kokonaan tukkeutunut, höyrysylinterin paine kasvaa käytössä liian korkeaksi ja syntyy palovammoja aiheuttavan onnettomuuden vaara!

Tämän vuoksi: Jos ilmavirta on vähäinen tai sitä ei ole lainkaan, on ennen muita käyttöönottotoimenpiteitä tarkistettava höyryletku tukosten ja poikkileikkauksen pienentymien varalta ja varmistettava, että höyryletkun poikkileikkaus on avoin letkun koko pituudelta.

2. Höyryilmankostutin ja asennukset on tarkistettava vahinkojen varalta.



Vahingoittunut laite tai kostutusjärjestelmä, jonka asennukset ovat vahingoittuneet, voi olla hengenvaarallinen tai aiheuttaa vakavia aineellisia vahinkoja.

Tämän vuoksi: Vahingoittuneita laitteita tai laitteita, joiden asennus on vahingoittunut tai tehty väärin, ei saa ottaa käyttöön.

- 3. Asenna sivuseinät ja etukansi (-kannet) höyryilmankostuttimeen ja lukitse etukansi (-kannet).
- 4. Avaa sihtisuodatinventtiili tai veden syötön sulkuventtiili.
- 5. Kytke verkkosyötön (lämmitys- ja ohjausjännite) huoltokatkaisin päälle.
- 6. Kytke höyryilmankostuttimen laitekatkaisin päälle.

Condair RS -ilmankostutin tekee automaattisen järjestelmätestin (alustuksen). Jos järjestelmätestin aikana havaitaan häiriö, järjestelmä antaa vastaavan varoitus- tai virheilmoituksen (katso Luku 7).

Jos alustus onnistuu, höyrysylinteri täytetään ja lopuksi tehdään tasoyksikön toimintatesti. Ohje: Jos tasoyksikön toimintatarkastuksessa havaitaan häiriö, annetaan vastaava varoitus- tai virheilmoitus (katso <u>Luku 7</u>).

Jos tasoyksikön toimintotesti onnistuu, Condair RS-ilmankostutin siirtyy **normaaliin käyttöön** ja esiin tulee **aloitusnäyttö**. Kun kosteussäädin tai hygrostaatti **pyytää kosteutta**, lämmitysvirta kytkeytyy päälle, LED palaa vihreänä ja lyhyen ajan kuluttua muodostuu höyryä.

Ohje: Lisätietoa ohjausohjelmiston käytöstä on kohdassa Luku 5.

4.4 Käyttöä koskevia ohjeita

4.4.1 Käytön aikana tehtävät tarkistukset

Condair RS -ilmankostuttimen käytön aikana kostutusjärjestelmä on tarkistettava viikoittain. Tarkista seuraavat seikat:

- Vesi- ja höyryasennus vuotojen varalta.
- Höyryilmankostuttimen ja järjestelmän muiden komponenttien oikea kiinnitys ja mahdolliset vahingot.
- Sähköasennukset vahinkojen varalta.

Jos havaitset vikoja (esimerkiksi vuotoja, häiriöilmoitus näytössä) tai vahingoittuneita komponentteja, Condair RS on poistettava käytöstä luvussa <u>Luku 4.5Luku 4.5</u> kuvatulla tavalla. Ota myös yhteyttä Condairin edustajaan.

4.4.2 Käyttö- ja häiriöetäilmoitukset (lisävaruste)

Järjestelmä antaa lisävarusteena saatavan etähäiriö- ja toimintanäytön kautta seuraavat käyttötilatiedot:

Aktivoitu etänäyttörele	Milloin?
"Error" (Virhe)	Toimintahäiriö, käytön jatkaminen ei ole enää mahdollista tai se on mah- dollista enää vain rajoitetun ajan.
"Service" (Huolto)	Ohjausohjelmisto on määrittänyt, että pienen tai suuren huollon huolto- väli on täyttynyt. Höyryilmankostutin on huollettava luvun Huolto tietojen mukaan (katso Luku 6)
"Running" (Käynnissä)	Kuormitus päällä/kostutus
"Unit on" (Yksikkö päällä)	Kostutusjärjestelmä on päällä ja jännitteenalainen
"Furnace" (Linjahuuht.)	Tämä rele aktivoituu, kun valinnainen ulkoinen linjahuuhtelu on aktivoitu (vain, jos ulkoinen linjahuuhtelu on asennettu ja määritetty ohjausohjel- mistossa).

4.4.3 Höyrysylinterin tyhjentäminen

Ohje: Höyryilmankostuttimen mallista riippuen voit tyhjentää yhden höyrysylinterin (A tai B) tai molemmat höyrysylinterit samanaikaisesti.



Suorita höyrysylinterin tyhjennys seuraavasti:

- 1. Paina aloitusnäytössä (1) <Tyhjennys> -painiketta.
- Näyttöön avautuu "Manuaaliset toiminnot" -valikko (2). Paina tässä haluttua tyhjennystoimintopainiketta <RS Tyhjennys>, <RS Tyhjennyssyl. A> tai <RS Tyhjennyssyl. B>.
 Ohje: Painikkeet <RS Tyhjennys> ja <RS Tyhjennyssyl. B> tulevat näkyviin vain suurissa laitteissa ja kaksoislaitteissa. Voit tyhjentää molemmat höyrysylinterit samanaikaisesti painamalla <RS Tyhjennys> -painiketta.
- 3. Valitun tyhjennystoiminnon vahvistusnäyttö tulee näkyviin (3). Käynnistä valittu tyhjennystoiminto painamalla **<Jatka>**-painiketta. Mahdollinen käynnissä oleva kostutusprosessi keskeytetään, minkä jälkeen tyhjennyspumppu käynnistyy ja tyhjentää höyrysylinterin/-sylinterit.
- 4. Tyhjennyksen etenemisen ilmaisin (4) tulee näkyviin ja ilmaisee tyhjennyksen tilan. Kun tyhjennysprosessi on päättynyt, näyttö palaa aloitusnäyttöön.

Voit keskeyttää tyhjennyksen painamalla edistymisnäytössä painiketta **Peruuta>**. Tyhjennystoiminto pysähtyy tällöin automaattisesti, ja aloitusnäyttö tulee näkyviin.

5. Jos Condair RS -ilmankostuttimelle on tehtävä huoltotöitä, katkaise virta laitekatkaisimesta. Muussa tapauksessa höyrysylinteri(t) täytetään heti uudelleen.

Ohje: Jos Condair RS -ilmankostutinta käytetään yhdessä Condair RO-E -puhdasvesijärjestelmän kanssa, Manuaaliset toiminnot -valikossa on käytettävissä muita RO-E-järjestelmän erityistoimintoja. Noudata Condair RO-E -puhdasvesijärjestelmän käyttöohjeessa annettuja ohjeita.

4.5 Käytöstä poistaminen

Poista Condair RS -höyryilmankostutin käytöstä esim. huoltotöitä varten seuraavasti:

- 1. Sulje veden syötön sulkuventtiili.
- Jos haluat huoltaa höyrysylinteriä, tee sylinterin tyhjennys (katso <u>Luku 4.4.3</u>).
 Ohje: Laitteissa, joissa on valinnainen kalkinpoistosäiliön tyhjennysventtiili, tyhjennetään sylinterin tyhjennyksen yhteydessä samalla myös kalkinpoistosäiliö.
- 3. Katkaise höyryilmankostuttimen virta laitekatkaisimesta.
- 4. Erota höyryilmankostutin verkkovirrasta: Käännä kummankin verkkojännitteen syötön (lämmitysja ohjausjännite) verkkokatkaisin "Pois päältä" -asentoon ja estä kummankin katkaisimen tahaton päälle kytkeytyminen lukitsemalla katkaisimet Pois päältä -asentoon.
- 5. Jos haluat huoltaa höyrysylinteriä, tyhjennä kalkinpoistosäiliö poistohanan kautta.



Kalkinpoistosäiliössä olevan veden lämpötila saattaa olla jopa 95 °C.

Sen vuoksi: Käytä eristäviä hansikkaita ja avaa poistoventtiili varovasti.

Jos avoimesta poistohanasta ei valu vettä, kalkinpoistosäiliön poisto on tukossa eikä kalkinpoistosäiliötä voi tyhjentää. Odota tässä tapauksessa, että kalkinpoistosäiliön lämpötilan näyttötarran lukema on "<50 °C" ennen kuin irrotat kalkinpoistosäiliön (jossa on vielä vettä).

5.1 Aloitusnäyttö

Condair RS -ilmankostuttimen käyttöönoton ja automaattisen järjestelmätestin jälkeen höyryilmankostutin siirtyy **normaaliin käyttötilaan** ja **aloitusnäyttö** tulee näkyviin.

Ohje: Aloitusnäytön ulkoasu riippuu kulloisestakin käyttötilasta ja järjestelmän säädön kokoonpanosta, ja se voi olla erilainen kuin alla on esitetty.

Aloitusnäyttö muodostuu seuraavista osista:



Kuva 5: Aloitusnäyttö

5.1.1 Laite- ja virhetilan näyttökenttä

Kun painat aloitusnäytössä laite- ja virhetilan näyttökenttää, näyttöön aukeaa ikkuna, jossa on lisätietoja laitteen ja virheiden tilasta.



 Laitteen tila, syl. A/B: Näyttää Condair RS -ilmankostuttimen höyrysylinterien A ja B nykyisen tilan.

Ohje: "Laitteen tila, syl. B" (Laitteen tila, syl. B) näkyy vain suurissa laitteissa ja kaksoislaitteissa.

- Virhetila: Näyttää laitteen nykyisen virhetilan ("Ei virhettä", "Varoitus" tai "Virhe").
- Maks. kosteus kapasiteetti: Näyttää Condair RS:n suurimman kostutustehon (kg/h).
- Maks. kosteus kapasiteetti, syl. A/B: Näyttää Condair RS:n höyrysylinterin A/B suurimman kostutustehon (kg/h).

Ohje: "Maks. kosteus kapasiteetti, syl. B" (Kostutusteho, syl. B) näkyy vain suurissa laitteissa ja kaksoislaitteissa.

 Todellinen kost. kapasiteetti: Näyttää Condair RS:n nykyisen kostutustehon kilogrammoina tunnissa.

 Todellinen kost. kapasiteetti, syl. A/B: Näyttää Condair RS:n höyrysylinterin A/B nykyisen kostutustehon kilogrammoina tunnissa.
 Ohje: "Todellinen kost. kapasiteetti, syl. B" (Nykyinen kostutusteho, syl. B) näkyy vain suurissa laitteissa ja kaksoislaitteissa.

Laitteen tilakentässä voi näkyä seuraavia virhetilojen symboleja:

Virhetilan symboli	Kuvaus
4	Condair RS toimii oikein.
l	Laitteistossa on ilmennyt häiriö, jonka tila on "Varoitus".
*	Laitteistossa on ilmennyt häiriö, jonka tila on "Virhe". Häiriöstä riippuen Condair RS:n toiminta pysäytetään tai laite jatkaa toimintaansa rajoitetusti.

Laitteen käytön aikana voi näkyä seuraavia tilailmoituksia:

Laitteen tila	Kuvaus
Alustetaan	Ohjaus alustetaan.
Pysäytetty	Condair RS on pysähtynyt käytön jatkamisen estävän häiriön vuoksi.
Valmiustila	Kostutustarvetta ei ole yli 60 minuuttiin, Condair RS on valmiustilassa.
Kostutetaan	Condair RS tuottaa höyryä (kostuttaa).
Tyhjennys	Condair RS tyhjentää (huuhtelee) höyrysylinterin.
Täytetään	Condair RS täyttää höyrysylinterin.
Pidä lämpimänä	Condair RS on valmiustilassa ja lämpimänäpitotoiminto on aktiivinen.
Tasotesti	Condair RS suorittaa tasoyksikön uimuritestin.
Pehmeä käynnistys	Condair RS käynnistyy alennetulla teholla.
Etäsammutus	Condair RS on pysäytetty ulkoisella vapautuskoskettimella.

5.1.2 Säädön näyttökenttä

Kun painat aloitusnäytössä säädön näyttökenttää, näyttöön tulee näkyviin nykyisen ohjaustilan mukainen ikkuna, jossa on lisätietoja kosteuden säädöstä (ohjaustila: "Päälle/Pois" tai "Pyyntö" tai ohjearvon syöttö (ohjaustila: "RH P" tai "RH PI").



- Lähde: Näyttää ohjaussignaalin lähteen ("Analoginen", "Modbus", "BACnet" tai "loT").
- Ohjauskanavat: Näyttää, ohjataanko Condair RS -ilmankostutinta vain ohjaussignaalilla ("Yksittäinen") vai ohjaus- ja rajoitussignaalilla ("Kaksois").
- Ohjauksen CH1 tila: Näyttää ohjauskanavan 1 nykyisen ohjaustilan ("Päälle/Pois", "Pyyntö", "RH P" tai "RH PI").
- Ohjauksen CH1 signaalityyppi: Näyttää ohjauskanavassa 1 käytetyn ohjaussignaalin.
 Ohje: Tämä asetus näkyy vain, kun signaalin lähteeksi on asetettu "Analoginen".
- Ohjauksen CH2 tila: Näyttää ohjauskanavan 2 nykyisen ohjaustilan ("Päälle/Pois", "Pyyntö", "RH P" tai "RH PI").
- Ohjauksen CH2 signaalityyppi: Näyttää ohjauskanavassa 2 käytetyn ohjaussignaalin.
 Ohje: Tämä asetus näkyy vain, kun signaalin lähteeksi on asetettu "Analoginen".
- Modbus-protokolla: Näyttää valitun Modbusprotokollan tai sen, onko Modbus-tiedonsiirto kytketty pois päältä.
 Ohje: Tämä asetus näkyy vain, kun signaalin lähteeksi on asetettu "Modbus".
- BACnet-protokolla: Näyttää valitun BACnetprotokollan tai sen, onko BACnet-tiedonsiirto kytketty pois päältä.
 Ohje: Tämä asetus näkyy vain, kun signaalin

lähteeksi on asetettu "BACnet".

 Asetuspiste: Halutun kosteuden ohjearvon (%RH) asetus.



5.1.3 Huollon näyttökenttä

Kun painat aloitusnäytössä huollon näyttökenttää, näkyviin tulee huoltotiedot sisältävä ikkuna.



Seuraava pieni huolto, ^{1685 hr}	
Käyttötunnit ^{6 hr}	
Käyttötunnit, syl. A ^{6 hr}	
Käyttötunnit, syl. B ^{6 hr}	

- RO seuraava huolto ¹): Näyttää jäljellä olevan ajan tunteina ennen Condair RO-E -puhdasvesijärjestelmän seuraavaa huoltoa.
- RO seuraava desinfiointi ¹: Näyttää jäljellä olevan ajan päivinä ennen Condair RO-E -puhdasvesijärjestelmän seuraavaa desinfiointia.
- RO käyttötunnit ¹): Näyttää Condair RO-E -puhdasvesijärjestelmän käyttötunnit ensimmäisestä käyttöönotosta lähtien.
- Seuraava pieni huolto, syl. A/B²: Näyttää jäljellä olevan ajan tunteina ennen Condair RS
 -ilmankostuttimen höyrysylinterin A/B seuraavaa pientä huoltoa.
- Seuraava laajennettu huoltosyl. A/B²: Näyttää jäljellä olevan ajan tunteina ennen Condair RS
 -ilmankostuttimen höyrysylinterin A/B seuraavaa suurta huoltoa.
- Käyttötunnit: Näyttää Condair RS -ilmankostuttimen käyttötunnit ensimmäisestä käyttöönotosta lähtien.
- Käyttötunnit, syl. A/B²): Näyttää Condair RS -ilmankostuttimen höyrysylinterin A/B käyttötuntien määrän ensimmäisestä käyttöönotosta lähtien.
- ¹⁾ Nämä parametrit näkyvät vain, jos valinnainen Condair RO-E -puhdasvesijärjestelmä on asennettu ja aktivoitu ohjausohjelmiston teknisellä tasolla.
- ²⁾ "Sylinteri B":n vastaavat parametrit näkyvät vain suurissa yksiköissä ja kaksoisyksiköissä.

5.2 "Ohje"-valikon tietotoiminnot

5.2.1 "Ohje"-valikon avaaminen

Paina aloitusnäytössä **<Ohje>**-painiketta. Näyttöön aukeaa ohjevalikko, joka sisältää yhteystiedot.



5.2.2 Käyttötilojen haku "Info"-alavalikosta



- Kostutinmalli: Näyttää valitun kostutinmallin ("RS" = vain Condair RS tai "RS-RO" = Condair RS valinnaisella Condair RO-E -puhdasvesijärjestelmällä).
- RS-tyyppi: Näyttää, onko Condair RS määritetty vakiolaitteeksi ("Standardi") vai prosessilaitteeksi ("Optio P").
- RFI-tyyppi: Osoittaa, onko valinnainen käyttö- ja häiriöetäilmoituspiirilevy asennettu ja aktivoitu ("Kyllä") vai ei ("Ei").
- Ohjelmistoversio: Keskusyksikön nykyiset ohjelmistoversiot ("Laitteen FW-versio" ja "Käynnistysohjelman FW-versio") ja ohjainkorttien ohjelmistoversiot ("Ohjaimen piirikortin syl. A", "Ohjaimen pirrikortin syl. B" (jos sovellettavissa) ja "RFI-kortti").
- Sarjanumero: Näyttää Condair RS -ilmankostuttimen sarjanumeron.
- Nimellisjännite: Näyttää Condair RS -ilmankostuttimen nimellislämmitysjännitteen.
- Ajastin aktiivinen: Näyttää, onko ajastettu toiminta käytössä ("Kyllä") vai ei ("Ei").
- Valmiustilan tila: Näyttää valittuna olevan valmiustilan ("Valmiustilatyhjennys", "Pidä lämpimänä" tai "Valmiustila").
- Todellinen kapasiteetin rajoitus: Näyttää käytössä olevan tehonrajoituksen prosentteina Condair RS:n suurimmasta tehosta.

5.2.3 "Pikavalinta"-alavalikon asetusparametrien pikavalinta

Paina "Ohje"-valikon <Pikavalinta>-painiketta. Kirjoita tämän jälkeen haluamasi asetusparametrin pikavalintanumero. Pikavalintanumero näkyy vastaavan parametrin asetusikkunan vasemmassa yläreunassa. Vahvista valitsemasi numero, minkä jälkeen vastaavan parametrin valintaikkuna tulee näkyviin. Ohje: Jos parametri on suojattu salasanalla, pikavalintanumeron syöttämisen jälkeen on annettava salasana "8808", ennen kuin parametrin valintaikkuna tulee näkyviin.



5.3 Asetusten määrittäminen

5.3.1 "Yleistä"-alavalikon asetukset ja toiminnot

5.3.1.1 "Yleistä"-alavalikon avaaminen

Valitse "Yleistä"-alavalikko alla kuvatulla tavalla.



5.3.1.2 Kielen ja mittayksikköjärjestelmän määrittäminen "Alue"-alavalikossa



Vaihtoehdot:

—	Kieli: Tämän asetuksen avulla määritetään järjestelmän kieli.				
	Tehdasasetus:	maakohtainen			
	Vaihtoehdot:	eri kielet			
-	Yksiköt : Tällä asett män.	uksella voit määrittää haluamasi mittayksikköjärjestel-			
	Tehdasasetus:	maakohtainen			

Metrinen tai Keisarillinen

5.3.1.3 Päivämäärän ja kellonajan asettaminen "Päivämäärä ja Aika" -alavalikossa

Ohje: Päivämäärä ja kellonaika on asetettava ehdottomasti oikein, sillä ne vaikuttavat virhe- ja huoltotyöhistorialuetteloiden merkintöihin.

rs 02.04.2024	_	Päivämäärä: Tällä a päivämäärämuodor Tehdasasetus:	asetuksella voit asettaa nykyisen päivämäärän valitun n mukaisesti ("PP.KK.VVVV" tai "KK/PP/VVVV"). 01.01.2020		
Paivamaara 02.04.2024	-	Aika : Tällä asetuksella voit asettaa kellonajan valitun kellonaikamuodon mukaisesti ("24H" tai "12H").			
AIKa 08:51		Tehdasasetus:	12:00		
Päivämäärän muoto dd.mm.yyyy	-	Päivämäärän muo van.	to: Tällä asetuksella voit valita päivämäärän näyttöta-		
Kellonajan muoto ^{24H}		Tehdasasetus: Vaihtoehdot:	PP.KK.VVVV PP.KK.VVVV tai KK/PP/VVVV		
	_	Kellonajan muoto:	Tällä asetuksella voit valita kellonajan näyttötavan.		
⋒ ५ ₵ ♡ ≡		Tehdasasetus:	24H		
Ajan asetus Wintertime		Vaihtoehdot:	24H (näyttötapa: 13:35) tai 12H (näyttötapa: 01:35 PM)		
	-	Ajan asetus : Tällä a aika).	asetuksella voit valita ajan asetuksen (kesäaika/talvi-		
		Tehdasasetus:	Talviaika		

Vaihtoehdot: Kesäaika tai Talviaika

5.3.1.4 "Varmuuskopio"-alavalikon parametriasetusten lukeminen



 Lataa parametrit USB:stä: Tämän toiminnon avulla voit lukea parametriasetukset, jotka on tallennettu aiemmin FAT32-formatoidulle USB-tikulle. Tätä varten laitteen keskusyksikön USB-liitäntään on asetettava USBtikku, joka sisältää parametriasetukset. Valintaruudun valinnan jälkeen näyttöön tulee vahvistusikkuna, jossa parametriasetusten lataaminen on vahvistettava vielä uudelleen.

5.3.1.5 Salasanasuojauksen valitseminen käyttöön / pois käytöstä "Salasana-asetukset"alavalikossa



 Salasanasuojaus: Tämän toiminnon avulla voit suojata päävalikon luvattomalta käytöltä käyttäjän salasanalla ("8808") valitsemalla "Päällä" tai "Pois".

Tehdasasetus: Vaihtoehdot: Päällä Päällä tai Pois





– **Kosketusnäyttö**: Tällä asetuksella voit määrittää näytön kirkkauden.

Tehdasasetus:	80 %
Asetusalue:	15 100 %

LED: Tämän asetuksen avulla voit määrittää käyttötiloja ilmaisevien merkkivalojen kirkkauden.

Tehdasasetus:	25 %
Asetusalue:	25 100 %

5.3.2 "Huolto"-alavalikon asetukset ja toiminnot

5.3.2.1 "Huolto"-alavalikon avaaminen

Valitse "Huolto"-alavalikko alla kuvatulla tavalla.



Salasana: "8808"

5.3.2.2 "Nollaa"-alavalikon palautustoiminnot



- Pieni huolto, syl. A nollaus: "Pieni huolto, syl. A nollaus" -toiminnon avulla voit nollata höyrysylinterin A pienen huollon huoltonäytön tai huoltolaskurin. Valintaruudun valinnan jälkeen näyttöön tulee vahvistusikkuna, jossa nollaus on vahvistettava vielä kerran.
- Laajennettu huolto, syl. A nollaus: "Laajennettu huolto, syl. A nollaus"
 -toiminnon avulla voit nollata höyrysylinterin A suuren huollon huoltonäytön tai huoltolaskurin. Valintaruudun valinnan jälkeen näyttöön tulee vahvistusikkuna, jossa nollaus on vahvistettava vielä kerran.
- Pieni huolto, syl. B nollaus: "Pieni huolto, syl. B nollaus" -toiminnon avulla voit nollata höyrysylinterin B pienen huollon huoltonäytön tai huoltolaskurin. Valintaruudun valinnan jälkeen näyttöön tulee vahvistusikkuna, jossa nollaus on vahvistettava vielä kerran.

Ohje: Tämä valikkokohta tulee vain kaksoislaitteiden ja kahden höyrysylinterin suurlaitteiden näyttöön.

 Laajennettu huolto, syl. B nollaus: "Laajennettu huolto, syl. B nollaus" -toiminnon avulla voit nollata höyrysylinterin B suuren huollon huoltonäytön tai huoltolaskurin. Valintaruudun valinnan jälkeen näyttöön tulee vahvistusikkuna, jossa nollaus on vahvistettava vielä kerran.

Ohje: Tämä valikkokohta tulee vain kaksoislaitteiden ja kahden höyrysylinterin suurlaitteiden näyttöön.

 Virheen/varoituksen nollaus: Tällä toiminnolla voit nollata laitteiston aktiiviset virheilmoitukset ja varoitukset häiriöiden korjaamisen jälkeen. Valintaruudun valinnan jälkeen näyttöön tulee vahvistusikkuna, jossa nollaus on vahvistettava vielä kerran. Condair RS suorittaa tämän jälkeen järjestelmän uudelleenkäynnistyksen. Asetuksien nollaus: Tämän toiminnon avulla voit palauttaa ohjausohjelmiston parametrien asetusarvot viimeisimpiin tallennettuihin arvoihin. Valintaruudun valinnan jälkeen näyttöön tulee vahvistusikkuna, jossa nollaus on vahvistettava vielä kerran.

5.3.2.3 "Veden hallinta"-alavalikon asetukset



Vesitila: Tällä asetuksella määrität, lasketaanko lietteenpoiston aikaväli sekä suuren ja pienen huollon huoltoväli automaattisesti veden laadun ja veden kovuuden parametrien avulla (asetus "Laskettu") vai voiko lietteenpoiston aikavälin sekä suuren ja pienen huollon huoltovälin asettaa manuaalisesti (asetus "Manuaalinen").

Huoltotila: Tällä parametrilla voit asettaa Condair RS -ilmankostuttimen

Tehdasasetus:	Manuaalinen
Vaihtoehdot:	Manuaalinen tai Laskettu

Seuraavat asetukset tulevat näkyviin ainoastaan, kun parametrin **"Vesitila"** asetus on **"Manuaalinen"**. Ohje: Yksittäisten parametrien valittavissa olevat asetusarvot riippuvat veden laadusta ja höyrytehosta, ja ne löytyvät seuraavasta taulukosta. Ne on mahdollisesti sovitettava myöhemmässä käytössä todellisten tietojen mukaisiksi.



huoltotilan ("Pieni+Laajennettu" tai "Laajennettu"). Tehdasasetus: Pieni+Laajennettu Vaihtoehdot: Pieni+Laajennettu tai Laajennettu Pienen huollon huoltoväli: Tämän parametrin avulla voit määrittää suuren huollon huoltovälin tunteina. Ohje: Tämä parametri tulee näyttöön vain, kun parametrin "Vesitila" tilana on "Pieni+Laajennettu". Tehdasasetus: 600 h 100... 6000 h Asetusalue: Laajennetun ylläpidon huoltoväli: Tämän parametrin avulla voit määrittää suuren huollon huoltovälin tunteina. Tehdasasetus: 1200 h Asetusalue: 100... 6000 h Huuhtelu: Tämän asetuksen avulla voit ottaa automaattisen saostumienpoistotoiminnon käyttöön ("Päällä") tai poistaa sen käytöstä ("Pois"). HUOMAUTUS: Saostumien poiston poistaminen käytöstä voi aiheuttaa juomavettä käytettäessä runsasta kalkin muodostumista höyrysylinteriin! Tehdasasetus: Päällä Päällä tai Pois Vaihtoehdot: Huuhtelu, välin aika: Tämän asetuksen avulla voit määrittää automaattisen lietteenpoiston väliajan minuutteina.

Ohje: Tämä asetus tulee näkyviin vain, kun "Huuhtelu"-toiminto on aktivoitu ("Päällä").

Tehdasasetus:riippuu höyrytehostaAsetusalue:5... 720 minuuttia

Höyryteho	eho Lietteenpoiston aikaväli				Huoltoväli			
					Pieni	huolto	Suuri huolto	
	Juomavesi *	Käänteisos-	Demineralisoitu		Juomavesi *	Käänteisos-	Juomavesi *	Käänteisos-
		moosivesi **	vesi ***			moosivesi **		moosivesi **
						Demineralisoitu		Demineralisoitu
						vesi ***		vesi ***
5 kg/h	30 min	180 min	360 min		500 h	3 000 h	1 500 h	3 000 h
8 kg/h	20 min	180 min	360 min		500 h	3 000 h	1 500 h	3 000 h
10 kg/h	20 min	180 min	360 min		500 h	3 000 h	1 500 h	3 000 h
16 kg/h	10 min	180 min	360 min		450 h	3 000 h	1350 h	3 000 h
20 kg/h	7 min	180 min	360 min		400 h	3 000 h	1200 h	3 000 h
24 kg/h	7 min	180 min	360 min		400 h	3 000 h	1200 h	3 000 h
30 kg/h	5 min	180 min	360 min		350 h	3 000 h	1050 h	3 000 h
40 kg/h	5 min	180 min	360 min		350 h	3 000 h	1050 h	3 000 h
50 kg/h	5 min	180 min	360 min		350 h	3 000 h	1050 h	3 000 h
60 kg/h	5 min	180 min	360 min		350 h	3 000 h	1050 h	3 000 h
80 kg/h	5 min	180 min	360 min		350 h	3 000 h	1050 h	3 000 h
100 kg/h	5 min	180 min	360 min		350 h	3 000 h	1050 h	3 000 h
120 kg/h	5 min	180 min	360 min		350 h	3 000 h	1050 h	3 000 h
140 kg/h	5 min	180 min	360 min		350 h	3 000 h	1050 h	3 000 h
160 kg/h	5 min	180 min	360 min		350 h	3 000 h	1050 h	3 000 h

Asetusten oletusarvot veden laadun mukaan

* Käsittelemättömän juomaveden oletusasetukset on tarkoitettu vedelle, jonka kovuus on 20 °dH tai 36 °fH tai 360 ppm.

** Käänteisosmoosilaitteistosta saatavan veden vakioasetus (>5 ... ≤ 30 µS/cm)

*** Täysin suolattoman veden vakioasetus (≤ 5 μS/cm)

Seuraavat asetukset tulevat näkyviin ainoastaan, kun parametrin **"Vesitila"** asetuksena on **"Laskettu"**. **Tärkeää:** Veden laatu sekä syötettävän veden kovuus on tiedettävä. Jos näille parametreille määritetään väärät arvot, huoltotarve saattaa lisääntyä ja toimintahäiriöitä saattaa ilmetä.

rs 02.04.2024 ✓ Veden ballinta	_	Huoltotila : Tällä parametrilla voit asettaa Condair RS -ilmankostuttimen huoltotilan ("Pieni+Laajennettu" tai "Laajennettu").						
		Tehdasasetus:	Pieni+Laajennettu					
VeSitila Laskettu		Vaihtoehdot:	Pieni+Laajennettu tai Laajennettu					
Huoltotila Pieni+Laajennettu	-	Alennus: Tämän as poistotoiminnon käy	asetuksen avulla voit ottaa automaattisen saostumien- äyttöön ("Päällä") tai poistaa sen käytöstä ("Pois"). aostumien poiston poistaminen käytöstä voi ai- ttä käytettäessä runsasta kalkin muodostumista					
Alennus Päällä		heuttaa juomavett höyrysylinteriin!						
Vedenlaatu Käsittelemätön hanavesi		Tehdasasetus:	Päällä					
		Vaihtoehdot:	Päällä tai Pois					
	-	Vedenlaatu: Tämär laatutiedot.	n asetuksen avulla voit määrittää syötettävän veden					
Vedenkovuus 20 °dH		Tehdasasetus:	Käsittelemätön hanavesi					
		Vaihtoehto:	Käsittelemätön hanavesi (vesi juomavesijohto- verkostosta)					
			RO-vesi < 5μS/cm (käänteisosmoosivesi, jonka johtavuus on alhainen, < 5 μS/cm)					
			RO-vesi > 5μS/cm (käänteisosmoosivesi, jonka johtavuus on korkea, > 5 μS/cm)					
	-	Vedenkovuus : Tämän asetuksen avulla voit määrittää syötettävän veden kovuuden °dH-asteikolla (saksalainen kovuusasteikko).						
		Tehdasasetus:	20.0 °dH					
		Asetusalue:	1.0 30.0 °dH					

5.3.2.4 Ohjelmiston päivittäminen "Päivitys"-alavalikossa



- Päivitys USB-tikulta: Tällä toiminnolla voit päivittää ohjausohjelmiston.
 Ohjelmisto ladataan tällöin suoraan USB-muistitikulta ja asennetaan sen jälkeen. Lue myös aiheeseen liittyvät lisäohjeet, katso <u>Luku 6.8</u>.
- Etäpäivitys: Tällä toiminnolla voit päivittää ohjausohjelmiston. Ohjelmiston on oltava ladattuna ennen päivityksen käynnistämistä. Lue myös aiheeseen liittyvät lisäohjeet, katso <u>Luku 6.8</u>.

5.3.2.5 Häiriöiden ja huoltotoimenpiteiden tarkastelu ja vienti "Historiat"-alavalikossa



- Virhe-/varoitushistoria: Tämän toiminnon avulla voit näyttää virhe- ja varoitushistorialuettelon.
- Huoltohistoria: Tällä toiminnolla voit näyttää huoltohistorialuettelon.
- Vie virhe-/varoitushistoria: Tällä toiminnolla voit tallentaa virhe- ja varoitushistorialuettelon USB-tikulle.
 Ohje: Ennen tämän toiminnon suorittamista keskusyksikön USB-liitäntään on asetettava FAT32-formatoitu USB-muistitikku.
- Vie huoltohistoria: Tällä toiminnolla voit tallentaa huoltohistorialuettelon USB-muistitikulle.

Ohje: Ennen tämän toiminnon suorittamista keskusyksikön USB-liitäntään on asetettava FAT32-formatoitu USB-muistitikku.

5.3.2.6 Virhelokitiedoston luominen ja vienti "Vika-analyysi"-alavalikossa



Lataa virhelokimääritys (suoritettu tehtaalla): Tämän toiminnon avulla voit lukea ohjaukseen Condairilta USB-muistitikulla saatavan virhelokin määritystiedoston häiriöiden tallentamista varten. Virhelokin määritystiedoston lukemisen jälkeen järjestelmä luo käytön aikana virhelokitiedoston heti virheen tapahtuessa. Tiedosto voidaan tallentaa tämän jälkeen USB-muistitikulle toiminnolla "Vie lokitiedosto".

Ohje: Ennen kuin suoritat tämän toiminnon, aseta keskusyksikön USBliitäntään USB-muistitikku, joka sisältää virhelokin määritystiedoston.

 Vie lokitiedosto: Tällä toiminnolla voit tallentaa ohjauksen luoman virhelokitiedoston USB-muistitikulle ja lähettää sen Condairille analysoitavaksi. Ohje: Ennen tämän toiminnon suorittamista keskusyksikön USB-liitäntään on asetettava FAT32-formatoitu USB-muistitikku.

5.3.2.7 Käyttötietojen tallennuksen käynnistys "USB-dataloki" -alavalikossa



 Tila: Tällä toiminnolla voit ottaa käyttötietojen tallennuksen USB-muistitikulle käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Järjestelmä luo jokaiselle päivälle uuden csv-tiedoston ja tallentaa sen USB-muistitikulle. Ohje: Ennen tämän toiminnon suorittamista keskusyksikön USB-liitäntään on asetettava FAT32-formatoitu USB-muistitikku. Tehdasasetus: Pois

Vaihtoehdot: **Pois** tai **Päällä**

 Lataa USB-lokimääritys (suoritettu tehtaalla): Tällä toiminnolla voit ladata Condairilta USB-muistitikulla saatavan USB-lokimääritystiedoston. Tämä tiedosto määrittää USB-tiedonkeruulaitteella tallennettavat parametrit, kun tallennus käynnistetään "Tila"-parametrin avulla.

Ohje: Ennen kuin suoritat tämän toiminnon, aseta keskusyksikön USB-liitäntään USB-muistitikku, joka sisältää USB-lokimääritystiedoston.

5.3.2.8 Käyttötilan tietojen haku alavalikosta "Vianmääritys > Tulon vianmääritys, syl. A/B"



- Ohjaus CH1: Näyttää kosteuden säädölle asetetun kosteuden asetusarvon suhteessa suhteelliseen kosteuteen.
- Ohjaus CH2: Näyttää tuloilman rajoituksen kosteuden asetusarvon suhteessa suhteelliseen kosteuteen (RH).
- Ota tulo käyttöön: Näyttää ohjainkortin vapautustulon "X11" nykyisen tilan ("Pois" = tulo tai liitetty vapautuskytkin auki, "Päällä" = tulo suljettu (johdinsilta kytketty tai liitetty vapautuskytkin suljettu).
- **Ulkoinen turvasilmukka**: Turvaketjun senhetkinen tila ("Auki"= turvaketju auki, "Suljettu"= turvaketju suljettu).
- Taso korkea: "Taso korkea" -tunnistuksen senhetkinen tila ("Pois" = taso ei ole korkea, "Päällä" = taso on korkea).
- Taso keskellä: "Taso keskellä" -tunnistuksen senhetkinen tila ("Pois" = taso ei ole keskellä, "Päällä" = taso on keskellä).
- Taso matala: "Taso matala" -tunnistuksen senhetkinen tila ("Pois" = taso ei ole matala, "Päällä" = taso on matala).
- Vuotoanturi: Lisävarusteena saatavan vuotovalvonnan senhetkinen tila ("Pois" = ei vuotoa, "Vuoto" = vuoto havaittu).
- Ylilämpösuoja: Näyttää höyrysylinterin ylilämpösuojan nykyisen tilan ("Auki" = ylilämpösuoja on lauennut, "Suljettu" = ylilämpösuoja ei ole lauennut).
- Turvauimuri: Näyttää turvauimurin nykyisen tilan tasoyksikössä ("Auki" = turvauimuri on lauennut, "Suljettu" = turvauimuri ei ole lauennut).
- Lämmitysjännite: Näyttää lämmitysjännitteen senhetkisen tilan ("Pois"
 lämmitysjännite ei käytössä, "Päällä" = lämmitysjännite käytössä).
- Puhallinyksikkö: Näyttää puhallinyksikön turvaketjun nykyisen tilan ("Päällä"= puhallin kytketty ja virroitettu, "Pois"= puhallin ei kytketty tai ei virroitettu).

Ohje: Kun kytkettynä ei ole yhtään puhallinyksikköä, puhaltimen turvaketjuun on asennettava kaapelisilta ja tilan on oltava "Pois".

- 24 V ulk. syöttö: Näyttää ulkoisen 24 V:n virransyötön tehollisen jännitteen.
- 10 V ulk. syöttö: Näyttää ulkoisen 10 V:n virransyötön tehollisen jännitteen.

Ohje: Jos Condair RS -ilmankostutinta käytetään yhdessä Condair RO-E -puhdasvesijärjestelmän kanssa, käytettävissä on ylimääräinen alivalikko, jossa on RO-E-puhdasvesijärjestelmän tulodiagnos-tiikkatoiminnot. Noudata Condair RO-E -puhdasvesijärjestelmän erillisen käyttöohjeen ohjeita.

5.3.2.9 Valinnaisen käyttö- ja häiriöetäilmoituspiirilevyn releiden vianmääritys valikossa "Vianmääritys > RFI-vianmääritys"

Ohje: Tämä valikko on valittavissa vain, jos käyttö- ja häiriöetäilmoituspiirilevy on asennettu ja aktivoitu ohjausohjelmiston teknisellä tasolla.

18:04 RS 02:04.2024
C RFI-vianmääritys
Virhe _{Pois}
Huolto ^{Pois}
Käynnissä ^{Pois}
Yksikkö päällä Pois
uni ⋒ ५ Å ③ ≡
Uuni Pois

- Virhe: "Error"-releen kytkeminen toimintaan ja pois toiminnasta.
- Huolto: "Service"-releen kytkeminen toimintaan ja pois toiminnasta.
- Käynnissä: "Running" -releen kytkeminen toimintaan ja pois toiminnasta.
- Yksikkö päällä: "Unit On"-releen kytkeminen toimintaan ja pois toiminnasta.
- **Uuni**: "Furnace"-releen kytkeminen toimintaan ja pois toiminnasta.

5.3.3 "Toiminnot"-valikon asetukset ja toiminnot

5.3.3.1 "Toiminnot"-valikon avaaminen

Valitse "Toiminnot"-valikko alla olevan kuvan mukaisesti.

18:04 RS 02:04:2024	RS		18:04 02.04.2024	RS		18:04 02.04.2024		8		18:04 02.04.2024	
Koti					Valikko			C Toiminnot			
Valmiustila		****		Yleistä	Yleistä			Käyttö			
	1	2	3	Huolto		er e					
	4	5	6								
1685 hr	7	8	9	Ohjaus		ļ†ļ					
Seuraava huolto		0 1 八 1	$\bigcirc +$		^ب 1				 		
Salasana: "8808"									Valmiustila		

5.3.3.2 Aseta tehon rajoitus alavalikossa "Käyttö"



 Kapasiteetin rajoitus: Tämän asetuksen avulla voit määrittää tehonrajoituksen prosentteina suurimmasta kostutustehosta.

Tehdasasetus:100 %Asetusalue:20... 100 %

 Toim. jaksojen raja: Tämän asetuksen avulla voit määrittää, asetetaanko pois- ja päällekytkennän viive käyttöiän optimoivaksi ("Päällä") vai säätötarkkuuden optimoivaksi ("Pois" - lyhentää lämmitysreleiden käyttöikää). Ohje: Tämä valikon vaihtoehto tulee näkyviin ainoastaan laitteissa, joissa on normaali säätötarkkuus.

Tehdasasetus: Päällä Vaihtoehdot: Päällä tai Pois

 Ota välkesääntö huomioon: Tämän asetuksen avulla voit määrittää, ohjataanko kytkentäelementtien (Triac ja releet) sulkuaikaa normaalisti värinämääräysten noudattamiseksi ("Päällä") vai lyhennetäänkö sitä säätötarkkuuden parantamiseksi ("Pois").
 Ohje: Tämä valikon vaihtoehto tulee näkyviin vain Optio P-laitteissa, joissa

on korotettu säätötarkkuus. Laitteissa, joiden säätötarkkuus on normaali, noudatetaan normaalisti värinää koskevia määräyksiä.

Tehdasasetus: Päällä Vaihtoehdot: Päällä tai Pois

5.3.3.3 Ajastinohjatun käytön asettaminen "Ajastimet"-alavalikossa

"Ajastimet"-alavalikossa voit määrittää enintään 10 ajastinta Condair RS -ilmankostuttimen ajastinohjattua käyttöä varten. Kaikki ajastimet on kytketty pois toiminnasta tehtaalla. Voit määrittää ajastimia seuraaville:

- Poissaoloaika: Condair RS on kytketty pois päältä
- Kapasiteetin rajoitus: Condair RS toimii halutulla tehonrajoituksella
- Asetuspiste: Condair RS toimii halutulla kosteuden asetusarvolla

Ohje: Ohjausohjelmisto tarkistaa ajastinasetusten uskottavuuden. Jos ajastimet menevät päällekkäin, annetaan varoitus.

Ohje: Ajastetun käytön ulkopuolella Condair RS -ilmankostutin toimii normaalisti.



tuspiste". Tehdasasetus: 40 %RH Asetusalue: 0... 95 %RH
5.3.3.4 Pehmokäynnistystoiminnon aktivointi/deaktivointi "Pehmeä käynnistys"alavalikossa



 Tila: Tämän asetuksen avulla voit ottaa pehmeä käynnistys -toiminnon käyttöön ("Päällä") tai poistaa sen käytöstä ("Pois").

Tehdasasetus: **Pois** Vaihtoehdot: **Päällä** tai **Pois**

Ohje: Ota pehmeä käynnistys -toiminto käyttöön, jos käytät pehmennettyä vettä tai vettä, jonka johtavuus on suuri.

Ohje: Kun pehmeä käynnistys on käytössä, höyryteho alennetaan määritetyksi ajaksi asetetulle tasolle käynnistyksen jälkeen annetun höyryntuotantokomennon jälkeen tai kun on kulunut 4 tuntia ilman komentoa (katso asetusarvot seuraavasta parametrista).

Seuraavat asetukset tulevat näkyviin ainoastaan, kun pehmeä käynnistys -toiminto on käytössä ("Päällä").

 Aika: Tämän asetuksen avulla voit määrittää, miten kauan pehmeä käynnistys -toiminto pysyy aktiivisena.

Tehdasasetus:	30 minuuttia
Asetusalue:	10 120 minuuttia

 Teho: Tämän asetuksen avulla voit määrittää pehmeän käynnistyksen tehonrajoituksen prosentteina suurimmasta kostutustehosta.

Tehdasasetus:	75 %
Asetusalue:	4 100 %

5.3.3.5 Suolanpoistotoiminnon aktivointi/deaktivointi alavalikossa "Suolanpoisto"



 Tila: Tämän asetuksen avulla voit ottaa suolanpoiston käyttöön ("Päällä") tai poistaa sen käytöstä ("Pois").

Tehdasasetus:	Pois
Vaihtoehdot:	Päällä tai Pois

Ohje: Ota suolanpoisto käyttöön, jos käytät pehmennettyä vettä tai vettä, jonka johtavuus on suuri.

Ohje: Kun suolanpoisto on käynnissä, höyrysylinteri poistaa lietteen havaittuaan määritetyn määrän vaahtoa tunnissa (katso seuraava parametri "Veden lukemat"). Tämä estää vaahdon muodostumisen höyrysylinteriin.

Seuraava asetus tulee näkyviin vain, jos "Tila"-asetuksena on "Päällä".

 Veden lukemat: Tämän asetuksen avulla voit määrittää, miten monta kertaa tunnissa suurin taso (vaahdon havaitseminen) voidaan saavuttaa, ennen kuin aikaohjattu lietteenpoisto käynnistetään.

Tehdasasetus:3Asetusalue:1 ... 8

5.3.3.6 "Valmiustila"-alavalikon asetukset







Valmiustilan tila: Tämän asetuksen avulla voit määrittää Condair RS
 -ilmankostuttimen toimintatavan valmiustilassa.

Valmiustilatyhjennys

Tehdasasetus:

Vaihtoehto:

Valmiustilatyhjennys (höyrysylinteri tyhjennetään kokonaan ja täytetään uudelleen valmiustilassa vietetyn määritetyn ajan jälkeen)

Pidä lämpimänä (valmiustilassa vesi pidetään höyrysylinterissä tietyssä lämpötilassa)

Valmiustila (ainoastaan valmiustila)

Seuraavat asetukset tulevat näkyviin ainoastaan, kun parametrin "Valmiustilan tila" asetus on "Valmiustilatyhjennys".

Aika tasotestiin: Tämän asetuksen avulla voit määrittää, miten pitkän valmiustilassa vietetyn ajan jälkeen on tehtävä tasotesti.

Tehdasasetus:	4 h
Asetusalue:	1 72 h

 Aika tyhjennykseen: Tämän asetuksen avulla voit määrittää, miten pitkän valmiustilassa vietetyn ajan jälkeen höyrysylinteri(t) on tyhjennettävä kokonaan ja täytettävä uudelleen.

Ohje: Kun vaihtoehto SV (täystyhjennysventtiili) on aktivoitu, höyrysylinteri(t) täytetään uudelleen tyhjennyksen jälkeen vasta, kun järjestelmässä on pyyntö.

Tehdasasetus:	24 h
Asetusalue:	1 100 h

Seuraavat asetukset tulevat näkyviin ainoastaan, kun parametrin "Valmiustilan tila" asetus on "Pidä lämpimänä".

Ohje: Kun lämpimänäpitotoiminto on otettu käyttöön, höyrysylinterin lämpötila pidetään Standby-toiminnossa 60 °C:ssa (ympäristön lämpötilan ollessa 20 °C), jotta kostutin pystyy tuottamaan höyryä mahdollisimman pian höyryntuotantokomennon jälkeen. Jos ympäristön lämpötila on korkeampi tai matalampi, voidaan lämpimänäpitoautomatiikan offset-arvon kautta suurentaa tai pienentää lämmittimien tehoa, jotta optimaalinen lämpimänäpitolämpötila voidaan pitää 60 °C:ssa.

 Pidä lämpimänä Offset syl. A: Tämän asetuksen avulla voit pienentää tai suurentaa höyrysylinterin A veden lämpimänäpidon lämmittimien tehoa halutun prosenttiosuuden verran.

 Tehdasasetus:
 0 %

 Asetusalue:
 -5 % ... +5 %

 Pidä lämpimänä Offset syl. B: Tämän asetuksen avulla voit pienentää tai suurentaa höyrysylinterin B veden lämpimänäpidon lämmittimien tehoa halutun prosenttiosuuden verran.

Ohje: Tämä valikon vaihtoehto tulee näkyviin ainoastaan kaksoislaitteissa ja suurissa kaksisylinterisissä laitteissa.

Tehdasasetus:	0 %
Asetusalue:	-5 % +5 %

5.3.3.7 "Tyhjennysvalinnat"-alavalikon asetukset

"Tyhjennysvalinnat"-alavalikko näkyy vain, jos laitteistoon on asennettu valinnainen poistojäähdytys ja/ tai poistojäähdytysventtiili, joka on aktivoitu ohjausohjelmiston teknisellä tasolla.



5.3.3.8 "Ulk. putken huuhtelu"-alavalikon asetukset

"Ulk. putken huuhtelu"-alavalikko näkyy vain, jos laitteistoon on asennettu valinnainen "Ulk. putken huuhtelu", joka on aktivoitu ohjausohjelmiston teknisellä tasolla.

RS	18:04 02.04.2024
< Ulk. putken huuhte	ะโม
Tila Päällä	
Väli 24 hr	
Aika 30 s	

_	Tila: Tämän asetuks	sen avulla voit ottaa automaattisen ulkoisen linjahuuh-
	telun käyttöön ("Pää	ällä") tai poistaa sen käytöstä ("Pois").
	Tehdasasetus:	Pois
	Vaihtoehdot:	Pois tai Päällä
	Seuraavat asetukse ("Päällä").	et tulevat näyttöön vain, kun "Tila"-asetus on aktivoitu

 Väli: Tällä asetuksella voit määrittää, miten pitkän valmiustilassa kuluneen ajan jälkeen vedensyöttöjohto on huuhdeltava.

lehdasasetus:	24 tuntia
Asetusalue:	1 100 tuntia

 Aika: Tällä asetuksella voit määrittää, miten kauan vedensyöttöputken huuhtelun on kestettävä.

Tehdasasetus:	30 sekuntia
Asetusalue:	1 600 sekuntia

5.3.4 "Ohjaus"-alavalikon asetukset ja toiminnot

"Ohjaus"-alavalikossa voit määrittää Condair RS -höyryilmankostuttimen ohjauksen asetukset. Käytettävissä olevat ohjausasetukset riippuvat valitusta signaalilähteestä ja ohjaustilasta. Lisäksi voit määrittää yhdistelmälaitteiden käytön parametrit.

5.3.4.1 "Ohjaus"-alavalikon avaaminen



Valitse "Ohjaus"-alavalikko alla kuvatulla tavalla.

5.3.4.2 "Signaaliasetukset"-alavalikon säätöasetukset

- RS
 02.04.2024
 Lä

 ✓
 Signaaliasetukset
 sä

 Lähde
 M

 Analoginen
 Te

 Ohjauskanavat
 Vä

 Kaksois
 Vä

 Signaalin aikakatkaisu
 Ota

 Nota tulo käyttöön
 O

 Päällä
 O

 Kostutusaika
 (a
 Te

 Kostutusaika
 Vä

 S s
 Si
- Lähde: Tämän asetuksen avulla voit määrittää, onko säätösignaali peräisin analogisesta lähteestä "Analoginen" (kosteusanturi, ulkoisen kosteussäätimen tehovaatimussignaali), rakennuksen valvontatekniikasta (GLT) Modbus-signaalin välityksellä vai BACnet- tai IoT-lähteestä.

Tehdasasetus:	Analoginen
Vaihtoehdot:	Analoginen (analoginen anturisignaali/kostuttimen säätösignaali)
	Modbus (Modbus-signaali)
	BACnet (BACnet-signaali)
	IoT (IoT-signaali)

 Ohjauskanavat: Tällä asetuksella voit määrittää, toimiiko kostuttimen säätö ilman tuloilman rajoitusta (asetus "Yksittäinen") vai tuloilman rajoituksella (asetus "Kaksois").

Tehdasasetus:	Yksittäinen
Vaihtoehdot:	Yksittäinen (ilman tuloilman rajoitusta) vai
	Kaksois (tuloilman rajoituksen kanssa)

- Signaalin aikakatkaisu: Tämä valikkokohta näkyy vain, kun signaalilähteeksi on valittu "Modbus", "BACnet" tai "IoT". Katso tätä parametria koskevia tietoja erillisestä Modbus-, BACnet- tai IoT-lisäoppaasta.
- Ota tulo käyttöön: Tämän asetuksen avulla voit määrittää, huomioidaanko ohjausohjelmiston ohjainkortin vapautuskosketin ("Päällä") vai jätetäänkö se huomiotta ("Pois").

Tehdasasetus:	Päällä	
Vaihtoehdot:	Päällä tai	Pois

 Kostutusaika: Tämän asetuksen avulla voit määrittää sekunteina viiveajan, jonka jälkeen rajoitinsignaali ottaa pyyntösignaalin ohjauksen hallintaansa.
 Ohje: Tämä valikkokohta tulee näyttöön vain, kun kohdan "Ohjauskanavat" asetus on "Kaksois".

Tehdasasetus:5 sekuntiaAsetusalue:1 ... 60 sekuntia

5.3.4.3 Asetukset alavalikoissa "Ohjaus CH1" ja "Ohjaus CH2"

Alavalikoiden "Ohjaus CH1" ja "Ohjaus CH2" sisältö on sama. Alavalikko "Ohjaus CH2" tulee näkyviin vain, jos "Signaaliasetukset"-alavalikon kohdan "Ohjauskanavat" asetukseksi on asetettu "Kaksois".



 Ohjauksen CH1 tila / Ohjauksen CH2 tila: Tämän asetuksen avulla voit määrittää, millä säätötavalla Condair RS-höyryilmankostutinta ohjataan.

Tehdasasetus: Pyyntö Vaihtoehdot: Päälle/F Pyyntö

Päälle/Pois (ulkoinen päällä/pois-hygrostaatti),
Pyyntö (ulkoinen jatkvatoiminen säädin),
RH P (sisäinen P-säädin)
RH PI (sisäinen PI-säädin)

 Ohjauksen CH1 signaalityyppi / Ohjauksen CH2 signaalityyppi: Tällä asetuksella voit määrittää, mitä säätösignaalia ohjauskanavan CH1 / ohjauskanavan CH2 ohjaus käyttää.

Ohje: Tämä valikkovaihtoehto tulee näkyviin ainoastaan, kun signaalin lähteeksi on valittu "Analoginen" ja kohdan "Ohjauksen CH1 tila" / "Ohjauksen CH2 tila" asetukseksi "Pyyntö", "RH P" tai "RH PI".

Tehdasasetus: Vaihtoehdot: 0–10 V 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

 Asetuspiste: Tämän asetuksen avulla voit määrittää kosteuden asetusarvon sisäiselle P-/PI-säätimelle prosentteina suhteellisesta kosteudesta.
 Ohje: Tämä valikkovaihtoehto tulee näkyviin ainoastaan, kun kohdan "Ohjauksen CH1 tila" / "Ohjauksen CH2 tila" asetukseksi on valittu "RH P" tai "RH PI".

Tehdasasetus:	40 %RH
Asetusalue:	5 95 %RH

P-alue: Tämän asetuksen avulla voit määrittää proportionaalialueen sisäiselle P/PI-säätimelle.

Ohje: Tämä valikkovaihtoehto tulee näkyviin ainoastaan, kun kohdan "Ohjauksen CH1 tila" / "Ohjauksen CH2 tila" asetukseksi on valittu "RH P" tai "RH PI".

Tehdasasetus:	15 %
Asetusalue:	6 65 %

 I-aika: Tämän asetuksen avulla voit määrittää integraaliajan sisäiselle PI-säätimelle.

Ohje: Tämä valikkovaihtoehto tulee näkyviin ainoastaan, kun kohdan "Ohjauksen CH1 tila" / "Ohjauksen CH2 tila" asetukseksi on valittu "RH PI".

Tehdasasetus:5 minuuttiaAsetusalue:1 ... 60 minuuttia

 RH-hälytystila: Tämän asetuksen avulla voit ottaa "RH-hälytystila"-tilan käyttöön ("Päällä") tai poistaa sen käytöstä ("Pois"). Kun toiminto on käytössä, anturin keskeytysilmoitus (virhe "E32") annetaan, jos kosteusanturin mittaama suhteellinen ilmankosteus ylittää asetetun ylärajan tai laskee alle asetetun alarajan (katso seuraavat asetukset).

Ohje: Tämä asetus tulee näkyviin ainoastaan, kun kohdan "Ohjauksen CH1 tila" / "Ohjauksen CH2 tila" asetukseksi on valittu "RH P" tai "RH PI".

Tehdasasetus: Päällä Vaihtoehdot: Päällä tai Pois

 - RH-hälytys korkea: Tämän asetuksen avulla voit määrittää prosentteina enimmäissignaaliarvosta kosteusanturin signaaliarvon ylärajan, jonka ylittymisen jälkeen seuraa kosteusanturin katkos (virhe E32).

Ohje: Tämä asetus tulee näkyviin ainoastaan, kun kohdan "Ohjauksen CH1 tila"/ "Ohjauksen CH2 tila" asetukseksi on valittu "RH P" tai "RH PI" ja "RH-hälytystila" on aktivoitu.

 Tehdasasetus:
 75 %

 Asetusalue:
 20... 95 %

 - RH-hälytys matala: Tämän asetuksen avulla voit määrittää prosentteina enimmäissignaaliarvosta kosteusanturin signaaliarvon alarajan, jonka alittumisen jälkeen seuraa kosteusanturin katkos (virhe E32).

Ohje: Tämä asetus tulee näkyviin ainoastaan, kun kohdan "Ohjauksen CH1 tila"/ "Ohjauksen CH2 tila" asetukseksi on valittu "RH P" tai "RH PI" ja "RH-hälytystila" on aktivoitu.

 Tehdasasetus:
 20 %

 Asetusalue:
 20... 95 %

5.3.4.4 "Laitteiden yhdistäminen"-alavalikon asetukset



Tila: Tällä asetuksella voit määrittää, onko laite osa laiteyhdistelmää ja toimiiko se päälaitteena ("Pääyksikkö") vai laajennuslaitteena ("Laajennusyksikkö") vai eikö laite ole osa laiteyhdistelmää ("Pois"). Ohje: Päälaitteen asetuksen on aina oltava "Pääyksikkö". Laiteyhdistelmän muiden laitteiden asetukseksi on määritettävä "Laajennusyksikkö". Tehdasasetus: Pois

Vaihtoehto:

vanitoonto.

Pois (ei laiteyhdistelmäjärjestelmää) Pääyksikkö (laite toimii päälaitteena) Laajennusyksikkö (laite toimii laajennuslaitteena)

Seuraavat valikkokohdat tulevat näyttöön vain, kun kohdan "Tila" asetus on "Pääyksikkö".

 Laajennusyksiköiden määrä: Tällä asetuksella määritetään laajennuslaitteiden määrä yhdistetyssä järjestelmässä.

Tehdasasetus: 1 Asetusalue: 1 ... 6

 Pyynnön jakelu: Tämän asetuksen avulla voit määrittää, miten vaadittu teho jaetaan yhdistetyn järjestelmän laitteille.

Tehdasasetus:	Rinnakkain
Vaihtoehto:	Rinnakkain (vaatimuksen tasainen jakautuminen yhdistetyn järjestelmän laitteille)
	Sarja (jako peräkkäin: ensin päälaite 100 %:iin, sitten laajennuslaite 1 100 %:iin, laajennuslaite
	2 100 %:iin jne.)

 Sekvenssirotaatio: Tämän asetuksen avulla voit määrittää, aloitetaanko sarjajakautumisessa pyyntö sylinteristä, jolla on kulloinkin vähiten käyttötunteja, ("Päällä") vai ei ("Pois").

Ohje: Tämä valikkokohta tulee näyttöön vain, kun kohdan "Pyynnön jakelu" asetus on "Sarja".

Tehdasasetus: Päällä Vaihtoehdot: Päällä tai Pois

 Sekvenssiväli: Tällä asetuksella voit määrittää, minkä ajanjakson puitteissa sylinterien käyttötuntimäärää on käynnistysjärjestyksen muuttamiseksi verrattava, kun peräkkäinen sylinterikierrätys on aktivoitu.

Ohje: Tämä valikkokohta tulee näyttöön vain, kun kohdan "Sekvenssirotaatio" asetus on aktivoitu ("Päällä").

Tehdasasetus:	24 tuntia
Asetusalue:	24 1000 tuntia

RS	18:04 02.04.2024
 Laitteiden yhdistäm 	nin
Tila Pääyksikkö	
Laajennusyksiköide	N
Pyynnön jakelu _{Sarja}	
Sekvenssirotaatio ^{Päällä}	
Sekvenssiväli	
☆ ♫ ♫ ?	\equiv
Sekvenssiväli ^{24 hr}	



Tämä asetusvalikko näkyy vain, jos laitteen "Tila" on valittu "Laajennusyksikkö".

 Laitteen tunniste: Asetuksella valitaan laitteen tunnisteeksi nouseva arvo (ensimmäinen laajennusyksikkö on 2). Tehdasasetus: 2

Asetusalue: 2...7

5.3.5 "Verkko"-alavalikon tiedonsiirtoasetukset

Verkko-alavalikon avulla määritetään digitaalisen tiedonsiirtoprotokollan parametrit.

5.3.5.1 "Verkko"-alavalikon avaaminen

Valitse "Verkko"-alavalikko alla olevan kuvauksen mukaisesti.



Salasana: 8808

5.3.5.2 "IP-asetukset"-alavalikon asetukset

Seuraavia verkkoasetuksia käytetään ainoastaan integroidun BACnet IP-, Modbus TCP- tai IoT-liitäntöjen kautta kulkevassa tietoliikenteessä.



 DHCP-tila: Tällä asetuksella voit määrittää, haluatko asettaa IP-osoitteen, aliverkon peitteen, oletusyhdyskäytävän osoitteen sekä ensi- ja toissijaisen DNS-osoitteen kiinteästi vai haetaanko nämä tiedot DHCP-palvelimelta dynaamisesti.

Ohje: Jos DHCP-asetusta käytettäessä DHCP-palvelimen kautta ei voi määrittää osoitetta, APIPA (Automatic Private IP Addressing) määritetään automaattisesti. Tämä osoite on alueella 169.254.1.0 - 169.254.254.255. Aliverkon peite asetetaan arvoon 255.255.0.0 ja oletusyhdyskäytävän asetuksena on 0.0.0.0.

Tehdasasetus: Vaihtoehdot:

s: DHCP DHCP (dynaaminen määritys) Kiinteä (kiinteä määritys)

 IP-osoite: Tässä kentässä näkyy Condair RS:n määritetty tai DHCPpalvelimelta saatu IP-osoite.

Jos DHCP-tila -parametrin asetuksena on Kiinteä, Condair RS:n IP-osoite voidaan määrittää tässä kentässä. Jos parametrin DHCP-tila asetus on DHCP, Condair RS:n IP-osoite saadaan DHCP-palvelimelta.

- Aliverkon peite: Tämä kenttä näyttää määritetyn tai DHCP-palvelimelta saadun IP-verkon aliverkon peitteen. Jos parametrin DHCP-tila asetus on Kiinteä, aliverkon peite voidaan määrittää tässä kentässä. Jos parametrin DHCP-tila asetus on DHCP, aliverkon peite saadaan DHCP-palvelimelta.
- Oletusyhdyskäytävä: Tämä kenttä näyttää oletusyhdyskäytävän määritetyn tai DHCP-palvelimelta saadun IP-osoitteen. Jos parametrin DHCP-tila asetus on Kiinteä, oletusyhdyskäytävän IP-osoite voidaan määrittää tässä kentässä. Jos parametrinDHCP-tila asetus on DHCP, oletusyhdyskäytävän IP-osoite saadaan DHCP-palvelimelta.
- Ensisijainen DNS: Tämä kenttä näyttää ensisijaisen toimialuenimipalvelimen (DNS) määritetyn tai DHCP-palvelimelta saadun IP-osoitteen. Jos parametrin DHCP-tila asetus on Kiinteä, ensisijaisen DNS-palvelimen IP-osoite voidaan määrittää tässä kentässä. Jos parametrin DHCP-tila asetus on DHCP, ensisijaisen DNS-palvelimen IP-osoite saadaan DHCPpalvelimelta.
- Toissijainen DNS: Tämä kenttä näyttää toissijaisen toimialuenimipalvelimen (DNS) määritetyn tai DHCP-palvelimelta saadun IP-osoitteen. Jos parametrin DHCP-tila asetus on Kiinteä, toissijaisen DNS-palvelimen IP-osoite voidaan määrittää tässä kentässä. Jos parametrin DHCP-tila asetus on DHCP, toissijaisen DNS-palvelimen IP-osoite saadaan DHCP-palvelimelta.
- MAC-osoite: Tehtaalla asetettu Condair RS:n MAC-osoite (Media Access Control). Ei muutettavissa.
- Isäntänimi: Ohjauksessa luotu Condair RS:n isäntänimi. Muoto: "IC_"+"Condair RS:n sarjanumero". Ei muutettavissa.

5.3.5.3 "IoT-asetukset"-alavalikon asetukset

Seuraavia asetuksia tarvitaan vain IoT:n kautta tapahtuvaan tiedonsiirtoon.

RS	18:04 02.04.2024	F
IoT-asetukset	-	١
Pilviyhteys _{Pois}	-	k
Yhteyden tila ^{Pois}		
Kanava Ethernet		

- Pilviyhteys: ei vielä käytettävissä!
- Yhteyden tila: ei vielä käytettävissä!
- Kanava: ei vielä käytettävissä!

5.3.5.4 "Modbus-asetukset"-alavalikon asetukset



 Modbus-protokolla: Tämän asetuksen avulla voit ottaa "Modbus/RTU"tai "Modbus/TCP"-tietoliikenteen käyttöön Modbus-verkossa tai poistaa Modbus-tietoliikenteen käytöstä ("Pois").

Tehdasasetus:Modbus/RTUVaihtoehdot:Pois, Modbus/RTU tai Modbus/TCP

Tärkeää: Katso lisätietoja yksittäisten Modbus-parametrien asetuksista ja Condair RS:n Modbus-tiedonsiirron johdotuksesta erillisestä Modbus-lisäohjeesta. Lisäohje on saatavilla Condair-edustajalta.

5.3.5.5 "BACnet-asetukset"-alavalikon asetukset



 BACnet-protokolla: Tämän asetuksen avulla voit ottaa käyttöön tiedonsiirron integroitujen BACnet-liitäntöjen kautta (BACnet MS/TP tai BACnet/ IP) tai poistaa sen käytöstä (Pois)).

Tehdasasetus: Pois Vaihtoehdot: Pois (BACnet-liitännät pois toiminnasta) MS/TP-isäntälaite (BACnet MS/TP Master RS 485 -liitännän kautta) MS/TP-orjalaite (BACnet MS/TP Slave RS 485 -liitännän kautta)

BACnet/IP (BACnet/IP RJ45-liitännän kautta)

Tärkeää: Katso lisätietoja yksittäisten BACnet-parametrien asetuksista ja Condair RS:n BACnet IP- tai BACnet MS/TP -tiedonsiirron johdotuksesta erillisestä BACnet-lisäohjeesta. Lisäohje on saatavilla Condair-edustajalta.

5.3.5.6 "Häiriöetäilmoitus"-alavalikon asetukset



 Näyttö: Tämän asetuksen avulla voit määrittää, annetaanko ainoastaan huoltoilmoitukset käyttö- ja häiriöetäilmoituskortin huoltoreleen kautta (Huolto) vai annetaanko tätä kautta myös muut varoitusilmoitukset (Varoitus).

Tehdasasetus: Vaihtoehdot:

Huolto tai Varoitus

Huolto

 Turvasilmukka: Tämän asetuksen avulla voit määrittää, antaako järjestelmä turvaketjun auetessa virheilmoituksen (Virhe) vai varoituksen (Varoitus).

Tehdasasetus:VaroitusVaihtoehdot:Varoitus tai Virhe

6 Huolto

6.1 Huoltoa koskevia tärkeitä ohjeita

Henkilöstön pätevyys

Ainoastaan **koulutetut ja pätevät sekä käyttäjän valtuuttamat ammattilaiset** saavat tehdä huoltotöitä. Pätevyyden valvonta on käyttäjän vastuulla.

Yleistä

Huoltotöitä koskevia ohjeita ja tietoja on ehdottomasti noudatettava.

Ainoastaan näissä asiakirjoissa kuvattuja huoltotöitä saa tehdä.

Viallisten osien tilalle saa vaihtaa ainoastaan alkuperäisiä Condair-varaosia.

Turvallisuus

Joidenkin huoltotöiden tekeminen edellyttää laitteen suojakansien poistamista. Tämän vuoksi seuraavat asiat on otettava ehdottomasti huomioon:



Sähköiskuvaara!

VAARA!

Laitteen ollessa auki on mahdollista koskea jännitteellisiin osiin. Jännitteellisiin osiin koskemisesta saattaa aiheutua hengenvaarallinen loukkaantuminen.

Sen vuoksi: Ennen Condair RS -ilmankostuttimen huoltotöiden aloittamista laite on poistettava käytöstä <u>Luku 4.5</u> mukaisesti (katkaise laitteesta virta, irrota laite verkkojännitteestä ja sulje veden syöttö) ja estettävä laitteen tahaton päälle kytkeytyminen.



Kostuttimen sisäpuolella olevat elektroniset komponentit ovat erittäin herkkiä staattisen sähkön purkauksille.

Sen vuoksi: Ennen laitteen sähköosien huoltotöitä on tehtävä toimet, jotka estävät staattisen sähkön purkauksia vahingoittamasta laitteita (ESD-suojaus).

VAROITUS!

Palovammojen vaara!

Höyrysylinterissä ja kalkinpoistosäiliössä olevan veden lämpötila saattaa olla jopa 95 °C. Höyrysylinterin ja kalkinpoistosäiliön poistamisesta heti käytön jälkeen aiheutuu palovammojen vaara.

Sen vuoksi: Ennen höyryjärjestelmään tehtävien töiden aloittamista höyryilmankostutin on poistettava käytöstä <u>Luku 4.5</u> mukaisesti, minkä jälkeen on odotettava, että komponentit ovat jäähtyneet siinä määrin, että palovammojen vaaraa ei enää ole (katso kalkinpoistosäiliössä oleva lämpötilatarra).

6.2 Huoltovälit

Käyttöturvallisuuden säilyttämiseksi Condair RS -höyryilmankostutin on huollettava säännöllisesti. Condair RS -ilmankostuttimen ohjausohjelmistossa on kaksi huoltolaskuria, toinen "pienelle huollolle" (kalkinpoistosäiliön puhdistaminen, ainoastaan kalkinpoistosäiliöillä varustetut laitteet) ja toinen "suurelle huollolle" (höyrysylinterin ja muiden höyry- ja vesijärjestelmän komponenttien puhdistaminen). Huoltolaskurit määritetään käyttöpaikan veden laadun mukaan ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä, mutta niitä voi myöhemmin milloin tahansa muuttaa ja mukauttaa kulloistenkin käyttöolosuhteiden mukaan.

Jos jokin huoltolaskureista on kulunut umpeen, laukeaa huoltoviesti, joka ilmoittaa, että vastaava huolto on suoritettava.

"W28 - Small maintenance"

"Pienen huollon" huoltovälin laskuri on kulunut loppuun.

Tee pieni huolto ja nollaa sen jälkeen huoltolaskuri "Maintenance"-alivalikossa. Ohje: "Pientä huoltoa" varten on saatavana huoltotarvikesarja, joka sisältää kaikki huollossa vaihdettavat komponentit.

"W29 - Extended maintenance"

"Suuri huolto" -huoltovälin laskuri on kulunut loppuun.

Tee suuri huolto ja nollaa sen jälkeen huoltolaskuri "Maintenance"-alivalikossa.

Ohje: "Suurta huoltoa" varten on saatavana huoltotarvikesarja, joka sisältää kaikki huollossa vaihdettavat komponentit.

Tärkeää! "Pieni huolto" ja "suuri huolto" on tehtävä huoltolaskureista riippumatta vähintään kerran vuodessa.

6.3 Huoltokohteet

Seuraavassa on yleiskuvaus sekä pienen että suuren huollon aikana tehtävistä töistä.

Komponentit			Tehtävät työt
	Pieni huolto	Suuri huolto	
Kalkinpoistosäiliö	x	x	Irrotus ja puhdistus. Ohje: Kalkinpoistosäiliö on vaihdettava vii- meistään 5000 käyttötunnin tai kolmen vuoden jälkeen.
Kalkinpoistosäiliön kiinnitysrengas		x	Tarkistus, tarvittaessa vaihto. Ohje: Kiinnitysrengas on vaihdettava viimeis- tään 5000 käyttötunnin tai kolmen vuoden jälkeen.
Höyrysylinteri		х	Irrotus, puhdistus ja viallisten komponenttien vaihto.
Kytkentämuhvi		Х	Tarkistus, puhdistus tarvittaessa.
Lietteenpoistopumppu		Х	Irrotus, purkaminen ja puhdistus, tarvittaessa vaihto.
Tuloventtiili		х	Irrotus ja sihtipatruunan puhdistus, tarvittaessa tuloventtiilin vaihto.
Täyttöastia		Х	Tarkistus, puhdistus tarvittaessa.
Tasoyksikkö		Х	Tarkistus, puhdistus tarvittaessa.
Poistosäiliö		Х	Tarkistus, puhdistus tarvittaessa.
Viemäröintiputki, sis. hajulukon		х	Tarkistus, puhdistus tarvittaessa (kalkinpoisto ja huuhtelu).
Höyryasennus		x	Höyry- ja kondensaattiletkujen oikean kiinnityksen tarkistus sekä tarkistus halkeamien varalta. Viallis- ten letkujen vaihto.
Vesiasennus		x	Vesiletkujen oikean kiinnityksen tarkistus sekä tar- kistus halkeamien varalta, viallisten letkujen vaihto. Syöttöputken tiiviyden tarkistus, tarvittaessa tiivistä- minen. Vesisuodattimen puhdistus (jos asennettu)
Sähköasennus		x	Laitteen kaikkien kaapelien kiinnityksen tukevuus ja eristyksen kunto on annettava sähkömiehen tarkistettaviksi.

6.4 Irrotus- ja asennustyöt huoltoa varten

6.4.1 Condair RS -ilmankostuttimen valmistelu komponenttien irrotusta varten

Ennen osien irrotuksen aloittamista Condair RS on poistettava käytöstä ja höyrysylinteristä sekä kalkinpoistosäiliöstä (jos asennettu) on poistettava vesi. Toimi seuraavasti:

- Condair RS -ilmankostuttimen virran on oltava kytkettynä. Tee manuaalinen sylinterin tyhjennys (katso <u>Luku 4.4.3</u>).
 Ohje: Laitteissa, joissa on valinnainen kalkinpoistosäiliön tyhjennysventtiili, tyhjennetään manuaalisen sylinterin tyhjennyksen yhteydessä samalla myös kalkinpoistosäiliö.
- 2. Poista höyryilmankostutin käytöstä luvun Luku 4.5 mukaisesti.
- 3. Tämä vaihe on tehtävä ainoastaan laitteille, joissa on kalkinpoistosäiliö.
 - Aseta kalkinpoistosäiliön alle riittävän suuri astia (tilavuus noin 10 litraa).
 - Avaa kalkinpoistosäiliön tyhjennyshana varovasti ja odota, kunnes tyhjennyshanasta ei enää valu vettä.



Kalkinpoistosäiliössä olevan veden lämpötila saattaa heti höyryn tuotannon jälkeen olla jopa 95 °C.

Sen vuoksi: Käytä eristäviä hansikkaita ja avaa poistoventtiili varovasti.

Ohje: Jos avoimesta poistohanasta ei valu vettä, kalkinpoistosäiliön poisto on tukossa eikä kalkinpoistosäiliötä voi tyhjentää. Odota tässä tapauksessa, että kalkinpoistosäiliön lämpötilan näyttötarran lukema on "<50 °C" ennen kuin irrotat kalkinpoistosäiliön (jossa on vielä vettä).

Ohje: Jos laitteessa on valinnainen kalkinpoistosäiliön tyhjennysventtiili, sulje kalkinpoistosäiliön tyhjennysventtiili ja vedä letku irti tyhjennyshanasta.

 Odota tässä tapauksessa, että kalkinpoistosäiliön lämpötilan näyttötarran lukema on "<50 °C" (lämpötilan näyttötarran näyttökenttä on vihreä).



6.4.2 Kalkinpoistosäiliön irrotus ja asennus

Irrotus

VAROITUS! Palovammojen vaara!

Varmista ennen kalkinpoistosäiliön irrotusta, että se on tyhjennetty ja että lämpötilan näyttötarran lukema on "<50 °C".



- 1. Paina kalkinpoistosäiliön pikakiinnityksen salpaa ylöspäin ja kierrä kalkinpoistosäiliön lukitusrengasta myötäpäivään, kunnes se pysähtyy (1.). Vedä sitten lukitusrengasta alaspäin vasteeseen asti (2.) ja kierrä vastapäivään (3.), kunnes se pysähtyy. Poista kalkinpoistosäiliö alakautta (4.).
- 2. Irrota O-rengas, lukkorengas ja sihtipatruuna.

Asennus

Ennen asennusta:

- Tarkista kalkinpoistosäiliö, O-rengas, lukkorengas ja sihtipatruuna vikojen varalta ja vaihda tarvittaessa vialliset komponentit. Suosittelemme kalkinpoistosäiliön tiivisteiden vaihtamista jokaisen huollon yhteydessä. Tätä varten on saatavana huoltotarvikesarja (katso varaosaluettelo).
- Poista laitteen alaosan kiinnitysrenkaassa olevat epäpuhtaudet ja pyyhi puhtaalla liinalla.



Älä käytä rasvaa kalkinpoistosäiliön asentamiseen! Tarvittaessa voitele O-rengas, lukkorengas ja kiinnitysrenkaan urat vain käsisaippualla.

- 1. Aseta sihtipatruuna sille varattuun paikkaan kalkinpoistosäiliössä ja paina, kunnes se lukittuu paikalleen. Asenna lopuksi O-rengas ja lukkorengas kalkinpoistosäiliön lukitusrenkaaseen.
- Aseta kalkinpoistosäiliön lukitusrengas pidinrenkaan uriin. Työnnä kalkinpoistosäiliötä ylöspäin pidinrenkaaseen vasteeseen asti (1.). Kierrä lopuksi lukitusrengasta myötäpäivään niin pitkälle kuin se menee (2.) ja työnnä sitten lukitusrengasta ylöspäin vasteeseen asti (3.) ja kierrä vastapäivään, kunnes pikalukitus lukittuu kiinni (4.).
- Sulje kalkinpoistosäiliön tyhjennyshana.
 Ohje: Laitteet, joissa on valinnainen kalkinpoistosäiliön tyhjennysventtiili: Kiinnitä tyhjennysletku kalkinpoistosäiliön tyhjennyshanaan ja avaa tyhjennyshana.

6.4.3 Höyrysylinterin irrotus ja asennus

VAROITUS! Palovammojen vaara!

Varmista ennen höyrysylinterin irrotusta, että se on tyhjennetty ja että se on siinä määrin jäähtynyt, että palovammojen vaaraa ei enää ole.



1. Avaa laitteen etukannen tai vasemman etukannen (suurissa laitteissa) kiinnitysruuvi ruuvitaltalla ja irrota sitten etukansi. Vedä vasenta sivuseinää ensin eteenpäin ja sitten alaspäin ja irrota sivuseinä.



- Löysää höyryputken ylempi letkuliitin ja vedä höyryputki irti alaspäin laitekotelon höyryliitoksesta. Löysää sitten lämmityskaapelin liittimen molemmat ruuvit ja vedä lämmityskaapelin liitin irti liitinrimasta.
- 3. Nosta höyrysylinteri varovasti ylöspäin kytkinmuhvista ja poista eteenpäin.

Aseta höyrysylinteri varovasti paikalleen, jotta höyrysylinterin alaosassa oleva liitossuppilo ei vahingoitu!





- 4. Löysää höyrysylinterin kannen kiristysrengas.
- 5. Nosta kansi ja lämmityssauvat varovasti pois.



Käsittele irrotettua kantta varovasti, jotta lämmityssauvat eivät vahingoitu!

Ohje: Jos kannen nostaminen ei onnistu kalkin runsaan kertymisen vuoksi (huoltoväli ylittynyt), pane höyrysylinteri 8-prosenttisella muurahaishapolla täytettyyn astiaan niin pitkäksi ajaksi, että kannen nostaminen onnistuu.

Noudata puhdistusaineiden ohjeita!



- 6. Irrota sylinterin sisus sylinteristä nostamalla. Irrota verkkosisus ja alaosan kartion ohjainrengas. Puhdista tai vaihda osat.
- 7. Jos huollon yhteydessä on uusittava yksi tai useampi lämmityselementti:
 - Merkitse ensin muistiin kaapelien järjestys lämmityskaapeliliittimessä ja lämmityssauvojen asento.
 - Löysää sitten lämmityskaapeliliittimen kaapeli ja irrota se.
 - Löysää vastaavan lämmityssauvan kiinnityslaipan mutterit ja irrota lämmityssauva.
 - Asenna uusi lämmityssauva ja kiinnitä liitoskaapeli vaiheessa 1 tekemiesi muistiinpanojen mukaisesti lämmityskaapelin liittimeen.

Höyrysylinterin kokoaminen ja asennus

Kokoa höyrysylinteri päinvastaisessa järjestyksessä sen purkamiseen nähden. Noudata seuraavia ohjeita:

- Jos lämmityssauvat on irrotettu, asenna ne höyrysylinterin kanteen vaiheen 7 kuvan mukaisesti.
 Varmista, että lämmityssauvat asetetaan oikein paikalleen ja kaapelit liitetään oikein (merkintöjen mukaisesti) lämmityskaapelin liittimeen.
- Tarkista ennen höyrysylinterin asentamista laitteeseen kytkinmuhvissa oleva O-rengas ja lukkorengas vahinkojen varalta ja vaihda tarvittaessa.
- Kostuta kytkinmuhvissa oleva O-rengas ennen höyrysylinterin asentamista vedellä (älä käytä rasvaa tai öljyä), työnnä sitten höyrysylinteri kytkinmuhviin ja paina alas vasteeseen asti.
- Kohdista höyrysylinteri laitteessa oikein ja kiinnitä kiristyspannalla.
- Työnnä höyryputki höyryliitokseen ja kiristä letkuliittimellä. Vuotava höyryputki voi aiheuttaa kosteusvahinkoja laitteen sisäpuolella.
- Työnnä lämmityskaapelin liitin liitinrimaan ja kiinnitä molemmilla ruuveilla.

6.4.4 Tyhjennyskaukalon irrotus ja asennus

Höyrysylinteri on irrotettava ennen tyhjennyskaukalon irrottamista (katso Luku 6.4.3).



- 1. Vedä tyhjennysletku irti tyhjennyskaukalon liitoksesta.
- 2. Löysää letkuliitin alhaalta vedenpoistoletkusta ja vedä vedenpoistoletku pois tyhjennyskaukalon liitoksesta.
- 3. Löysää kaksi ruuvia ruuvitaltalla ja irrota tyhjennyskaukalo alaspäin.

Asenna tyhjennyskaukalo päinvastaisessa järjestyksessä irrottamiseen nähden.

6.4.5 Täyttösäiliön, tasoyksikön ja letkujen irrotus ja asennus

Höyrysäiliö on irrotettava ennen täyttösäiliön, tasoyksikön ja letkujen irrottamista (katso Luku 6.4.3).



- Löysää letkuliittimet ja vedä kaikki laitteen letkut irti liittimistään ja irrota letkut. Ohje: Täyttösäiliön letkut voi irrottaa myös yhdessä täyttösäiliön kanssa (katso kuva) ja ne voi vetää irti vasta täyttösäiliön liittimistä irrottamisen jälkeen.
- 2. Vedä täyttösäiliön lukituspidikettä **varovasti** eteenpäin, paina täyttösäiliö alas niin pitkälle kuin se menee ja irrota etukautta.
- Irrota varovasti molemmat tasokortit (vasemmanpuoleisessa kortissa on LED-valoja). Vedä sitten tasoyksikön lukitusrengasta varovasti eteenpäin, työnnä tasoyksikkö niin pitkälle ylös kuin se menee ja poista etukautta.

Asenna täyttösäiliö, tasoyksikkö, tasokortit ja letkut päinvastaisessa järjestyksessä irrottamiseen nähden. Suorista kaikki letkut ennen letkuliittimien kiristämistä siten, että ne eivät ole kierteellä. Jos laitteessa ei ole kalkinpoistosäiliötä, kiinnitä tyhjennysletku uudelleen koteloon nipalla.

6.4.6 Lietteenpoistopumpun irrotus ja asennus

Höyrysäiliö on irrotettava ennen lietteenpoistopumpun irrottamista (katso Luku 6.4.3).



- 1. Vedä sähkökaapeli irti liittimistä (sähkökaapelien napaisuutta ei tarvitse ottaa huomioon).
- 2. Löysää letkuliittimet ja vedä letkut irti liittimistään.
- 3. Löysää kaksi kotelon alaosassa olevaa ruuvia ristipäisellä ruuvitaltalla ja poista lietteenpoistopumppu ylöspäin.
- Sähkömoottorin irrottaminen pumpusta: Nosta bajonettiliittimen lukitussalpaa varovasti, kierrä sitten pumppua ja sähkömoottoria vastakkaisiin suuntiin toisiinsa nähden ja irrota ne toisistaan. Irrota Orengas.

Kokoa ja **asenna** lietteenpoistopumppu irrottamiseen nähden päinvastaisessa järjestyksessä. Tarkista ennen pumpun kokoamista O-rengas vaurioiden varalta ja vaihda tarvittaessa. Työnnä lopuksi O-rengas keskitykseen ja kostuta vedellä.

6.4.7 Tuloventtiilin irrotus ja asennus

Höyrysäiliö on irrotettava ennen tuloventtiilin irrottamista (katso Luku 6.4.3).



- Vedä sähkökaapeli irti liittimistä (sähkökaapelien napaisuutta ei tarvitse ottaa huomioon). **Tärkeää:** Jos laitteessa on monitieventtiilejä (laitteita, joiden säätötarkkuus on korkea tai joissa on valinnainen poistoveden jäähdytys), varmista, että liitäntäkaapelit kiinnitetään takaisin samoihin venttiileihin (merkitse liitännät muistiin).
- 2. Löysää letkuliittimet ja irrota letku tai letkut liittimistään.
- 3. Löysää vedensyöttöletku ja irrota syöttöletku.
- 4. Löysää kaksi kotelon alaosassa olevaa ruuvia ristipäisellä ruuvitaltalla ja poista tuloventtiili.
- 5. Irrota sihtipatruuna kärkipihdeillä.

Asenna tuloventtiili päinvastaisessa järjestyksessä irrottamiseen nähden. Varmista ennen asentamista, että sihtipatruuna on asennettu takaisin tuloventtiiliin.

6.4.8 Kytkinmuhvin irrotus ja asennus

Höyrysäiliö on irrotettava ennen kytkinmuhvin irrottamista (katso Luku 6.4.3).



- 1. Löysää letkuliittimet ja vedä letkut irti liittimistään.
- 2. Löysää ruuvi, jolla kytkinmuhvi on kiinnitetty kotelon pohjaan.
- 3. Kierrä kytkinmuhvia vastapäivään vasteeseen asti ja poista kytkinmuhvi ylöspäin.
- 4. Irrota O-rengas ja lukkorengas.
- 5. Irrota kytkinmuhvin alaosassa olevat O-renkaat.

Asenna kytkinmuhvi päinvastaisessa järjestyksessä irrottamiseen nähden. Tarkista O-renkaat ja lukkorengas vikojen varalta ennen kytkinmuhvin asentamista ja vaihda tarvittaessa vialliset komponentit.

Ohje: Älä rasvaa PTFE-päällysteistä O-rengasta "A". Suosittelemme kuitenkin O-renkaiden "B" rasvaamista silikonittomalla rasvalla kytkinmuhvin asennuksen helpottamiseksi.

6.5 Laitteen komponenttien puhdistusohjeita

Laitteen komponentit	Mitä, miten ja millä puhdistetaan	
Kalkinpoistosäiliö	 Kaada kalkinpoistosäiliössä oleva kalkki pois ja harjaa mahdollisimman suuri osa kalkinpoistosäiliössä ja sihti- patruunassa mahdollisesti olevasta kalkkikertymästä irti varovaisesti harjalla (älä käytä teräsharjaa). Jos kalkkia on kertynyt runsaasti, täytä kalkinpoistosäiliö 8-prosenttisella muurahaishapolla (noudata Luvun 6.6 turvallisuusohjeita) ja anna liuoksen vaikuttaa, kunnes kalkkikerros on liuennut. 	
anta	Pese sitten kalkinpoistosäiliö kädenlämpöisellä saip- pualiuoksella ja huuhtele huolellisesti puhtaalla vedellä.	
Kalkinpoistosäiliön kiinnitysrengas	Puhdista mahdollinen kalkkikerrostuma kostealla liinalla ilman puhdistusainetta.	
	Tarkista kiinnitysrengas halkeamien varalta ja vaihda tarvittaessa.	
Höyrysylinteri/ höyrysylinterikokoonpano	 Pyyhi mahdolliset kalkkikerrostumat varovaisesti harjalla komponenteista, mikäli mahdollista (älä käytä teräshar- joja). Jos kalkkia on kertynyt runsaasti, täytä höyrysylinteri ja höyrysylinterikokoonpano 8-prosenttisella muurahaisha- polla (noudata <u>Luvun 6.6</u> turvallisuusohjeita) ja anna liuoksen vaikuttaa, kunnes kalkkikerros on liuennut. Pese sitten osat kädenlämpöisellä saippualiuoksella ja huuhtele huolellisesti puhtaalla vedellä. 	
Lämmityssauvat	 Upota kansi, jossa lämmityssauvat ovat kiinni, noin 2 cm kannen reunan alapuolelle astiaan, jossa on 8-prosenttista muurahaishappoa (noudata <u>Luvun 6.6</u> turvallisuusohjeita). Anna hapon vaikuttaa, kunnes kalkkikerros on liuennut pois. Ohje: Lämmityssauvojen ei tarvitse olla täysin kalkit- tomia. Huuhtele lopuksi lämmityssauvat huolellisesti puhtaalla vedellä. HUOMIO! Varmista, että sähköliitännät eivät kastu. HUOMIO! Lämmityssauvojen kalkkikerrosta ei saa missään tapauksessa poistaa työkaluilla (ruuvitaltalla tai lastalla) eikä lyömällä. Tämä saattaisi vahingoittaa lämmityssauvoja. 	

Laitteen komponentit	Mitä, miten ja millä puhdistetaan	
Letkut	 Irrota mahdollinen letkuihin kertynyt kalkki vääntämällä ja liikuttamalla letkuja varovasti ja huuhtele letkut sitten huolellisesti kuumalla vedellä. 	
Tuloventtiili	 Harjaa tuloventtiilissä ja sihdissä mahdollisesti oleva kalkkikerrostuma varovaisesti irti harjalla (älä käytä teräsharjaa). Pese tuloventtiilija sihti kädenlämpöisellä saippualjuok- 	
Sihti –	sella ja huuhtele lopuksi huolellisesti puhtaalla vedellä. Anna tuloventtiilin kuivua ennen kokoamista!	
Lietteenpoistopumppu	 Harjaa pumppukotelossa ja pumppupyörässä mahdollisesti oleva kalkkikerrostuma varovaisesti irti harjalla (älä käytä teräsharjaa). Puhdista sitten pumppupyörä kostealla liinalla. Pese pumppukotelo kädenlämpöisellä saippualiuoksella ja huuhtele huolellisesti puhtaalla vedellä. Anna lietteenpoistopumpun kuivua ennen kokoamista! 	
Tasoyksikkö ja täyttösäiliö	Pura tasoyksikkö ja täyttösäiliö.	
	 Irrota tasokortit tasoyksiköstä ja tarkista, onko kään- töpuolella mahdollisesti kalkkijäämiä tai korroosiota. Vaihda tarvittaessa. 	
Uimuri	 Harjaa tasoyksikössä ja täyttöastiassa mahdollisesti oleva kalkkikerrostuma varovaisesti irti harjalla (älä käytä teräsharjaa). Jos kalkkia on kertynyt runsaasti, täytä tasoyksikkö ja täyttöastia 8-prosenttisella muurahaishapolla (noudata <u>Luvun 6.6</u> turvallisuusohjeita) ja anna liuoksen vaikut- taa, kunnes kalkkikerros on liuennut. 	
	 Pese sitten tasoyksikkö ja täyttöastia kädenlämpöisellä saippualiuoksella ja huuhtele huolellisesti puhtaalla vedellä. 	
	 Asenna tasoyksikkö tasokortteineen sekä täyttösäiliö taas paikalleen. 	

Laitteen komponentit	Mitä, miten ja millä puhdistetaan	
Tyhjennyskaukalo	 Harjaa tyhjennyskaukalossa mahdollisesti oleva kalk- kikerrostuma varovaisesti irti harjalla (älä käytä teräshar- jaa). Jos kalkkia on kertynyt runsaasti, täytä poistosäiliö 8-prosenttisella muurahaishapolla (noudata <u>Luvun 6.6</u> turvallisuusohjeita) ja anna liuoksen vaikuttaa, kunnes kalkkikerros on liuennut. 	
	 Pese sitten tyhjennyskaukalo kädenlämpöisellä saip- pualiuoksella ja huuhtele huolellisesti puhtaalla vedellä. 	
Kytkentämuhvi	 Harjaa kytkinmuhvissa ja sen liittimissä mahdollisesti oleva kalkkikerrostuma varovaisesti irti harjalla (älä käytä teräsharjaa). Jos kalkkia on kertynyt runsaasti, upota kytkinmuhvi 8-prosenttiseen muurahaishappoon (noudata <u>Luvun 6.6</u> turvallisuusohjeita) ja anna liuoksen vaikuttaa, kunnes kalkkikerros on liuennut. Pese sitten kytkinmuhvi kädenlämpöisellä saippualiu-	
Laitteen sisäpuoli (ainoastaan veden puoli)	Pyyhi laitteen sisäpuoli kostealla liinalla, jossa ei ole puh- distusainetta. HUOMIO! Varmista, etteivät sähköliitännät ja sähköiset komponentit kastu!	

6.6 Puhdistusaineita koskevia ohjeita

Käytä puhdistukseen **ainoastaan taulukossa mainittuja puhdistusaineita**. Desinfiointiaineita saa käyttää ainoastaan, kun niistä ei jää myrkyllisiä jäämiä. Osat on kuitenkin huuhdeltava puhdistuksen jälkeen huolellisesti vedellä.

Vaikka muurahaishappo onkin iholle vaaratonta, se ärsyttää limakalvoja. Tämän vuoksi silmät ja hengitystiet on suojattava hapolta ja sen höyryiltä (käytä suojalaseja, tee työt hyvin tuuletetussa tilassa tai ulkona).

Älä käytä puhdistukseen liuottimia, aromaattisia tai halogenoituja hiilivetyjä tai muita syövyttäviä aineita, sillä ne saattavat vahingoittaa laitteen komponentteja.

Puhdistusaineiden käyttöohjeita ja turvallisuusohjeita on ehdottomasti noudatettava. Erityisesti ihmisten ja ympäristön suojaamista ja mahdollisia käyttörajoituksia koskevia tietoja on noudatettava.

6.7 Huoltolaskurin nollaaminen

Kun "pieni huolto" tai "suuri huolto" on tehty, vastaava huoltonäyttö tai vastaava huoltolaskuri (moduulin A tai moduulin B tai kummankin) on nollattava. Toimi seuraavasti:



- Valitse "Nollaa"-alavalikko (polku: "Valikko > Salasana: 8808 > Huolto > Nollaa") ja sen jälkeen vastaava nollaustoiminto ("Laajennettu huolto, syl. A nollaus", "Laajennettu huolto, syl. B nollaus", "Pieni huolto, syl. A nollaus" or "Pieni huolto, syl. B nollaus").
- 2. Nollauksen vahvistusikkuna tulee näkyviin:
 - Painamalla <Jatka>-painiketta voit nollata vastaavan huoltolaskurin ("Laajennettu huolto, syl. A nollaus", "Laajennettu huolto, syl. B nollaus", "Pieni huolto, syl. A nollaus" or "Pieni huolto, syl. B nollaus"). Vastaava huoltonäyttö ja huoltolaskuri nollataan.
 - Valitse **<Takaisin>**, jos huoltoa ei ole vielä tehty ja haluat keskeyttää nollaustoiminnon. Järjestelmä palaa tällöin takaisin "Nollaa"-alavalikkoon.

6.8 Ohjaus- ja laiteohjelmistojen päivittäminen

Päivitä ohjainkorttien ohjaus- tai laiteohjelmisto seuraavasti:

- 1. Sammuta höyryilmankostutin etupaneelin laitekytkimestä. Katkaise höyryilmankostuttimen verkkojännitteen syöttö verkkokatkaisimella ja estä verkkokatkaisimen tahaton päällekytkeytyminen lukitsemalla katkaisin Pois päältä -asentoon
- 2. Avaa höyryilmankostuttimen etukannen lukitus ja irrota se (jos suurissa laitteissa on kaksi etukantta: irrota etukansi ohjauskaapin puolelta).
- 3. Käännä näyttö- ja käyttöyksikön sisältävää kääntölevyä 90° ulospäin.
- 4. Aseta vastaavilla päivitysohjelmistoilla varustettu FAT32-alustettu USB-muistitikku ohjainkortin USB-liitäntään. Varmista, ettei käytettävä USB-muistitikku ole pituudeltaan yli 75 mm. Ohje: Jotta ohjauksen tai ohjainkortin ohjelmiston voisi päivittää, päivitystiedostojen on oltava USB-muistitikun kansioiden ulkopuolella muistitikun ylimmällä tasolla. Muussa tapauksessa päivitystoi-minnon aikana tulee näyttöön asiaa koskeva virheilmoitus.
- 5. Sulje näyttö- ja käyttöyksikön sisältävä kääntölevy. Asenna sitten aiemmin irrotettu etukansi takaisin paikalleen ja lukitse se ruuvilla.
- 6. Poista lukitus ulkoisesta verkon erotuskytkimestä ja aseta verkon erotuskytkin päälle-asentoon höyryilmankostuttimen virransyötön kytkemiseksi takaisin päälle.
- 7. Käynnistä höyryilmankostutin etupaneelin laitekytkimestä.
- 8. Kun aloitusnäyttö tulee näkyviin, paina **<Valikko>**-painiketta ja syötä sitten salasana (8808).
- 9. Valitse "Päivitys"-toiminto (polku: "Valikko > Salasana: 8808 > Huolto > Päivitys"). Ks. myös <u>Luku</u> <u>5.3.2.4</u>.
- 10. Ohjelmistopäivityksen vahvistusnäyttö tulee näkyviin. Paina painiketta <Jatka>.
- 11. Näyttöön aukeaa muutaman minuutin kuluttua tietoikkuna, jossa näkyvät ohjelmistopäivityksen tiedot. Käynnistä ohjelmistopäivitys painamalla <Uudelleenkäynnistys>-painiketta.

Päivitys käynnistyy. Päivityksen aikana näyttö ei ole aktiivinen, ja sininen merkkivalo vilkkuu. Kun toimenpide on valmis, aloitusnäyttö tulee näkyviin.

Älä keskeytä käynnistettyä ohjelmistopäivitystä. Odota, kunnes päivitys on valmis. Vaurioitunut ohjausohjelmisto voi estää ohjausyksikön käytön.

Ohje: Jos ohjelmistopäivitys on keskeytynyt tahattomasti, ohjausyksikkö ei käynnisty. Ohjelmistopäivitystä voi kuitenkin jatkaa jättämällä USB-muistitikun keskusyksikön USB-liitäntään ja kytkemällä ohjausyksikön pois toiminnasta ja sitten takaisin toimintaan. Ohjausjärjestelmä havaitsee silloin, että ohjausohjelmiston asennus ei ollut asianmukainen, ja käynnistää päivitysprosessin automaattisesti uudelleen.

- 10. Poista USB-tikku toistamalla vaiheet 1–3.
- 11. Sulje näyttö- ja käyttöyksikön sisältävä kääntölevy. Asenna sitten aiemmin irrotettu etukansi takaisin paikalleen ja lukitse se ruuvilla.
- 12. Käynnistä höyryilmankostutin uudelleen toistamalla vaiheet 6–7.

7 Häiriöiden poistaminen

7.1 Tärkeitä ohjeita häiriönpoistoon

Henkilöstön pätevyys

Ainoastaan **koulutetut, pätevät ja käyttäjän valtuuttamat ammattilaiset** saavat poistaa häiriöitä. Ainoastaan sähköasentaja tai asiakkaan valtuuttama ammattilainen saa korjata sähköasennusten häiriöt.

Yleistä

Viallisten osien tilalle saa vaihtaa ainoastaan alkuperäisiä Condair-varaosia.

Turvallisuus

Ennen häiriönpoistotöiden aloittamista Condair RS -ilmankostutin on poistettava käytöstä ja irrotettava verkkovirrasta (katso Luku 4.5).



Varmista, että virransyöttö Condair RS -ilmankostuttimelle on katkennut (tarkista jännitetesterillä) ja että vedensyötön sulkuhana on kiinni.

Ohjausrasian sisäpuolella olevat Condair RS -ilmankostuttimen elektroniset komponentit ovat erittäin herkkiä staattisen sähkön purkauksille.

Siksi: Ennen Condair RS -ilmankostuttimen sähköosien korjaustöitä on tehtävä toimet, jotka estävät staattisen sähkön purkauksia vahingoittamasta laitteita (ESD-suojaus).

7.2 Häiriönäyttö

Ohjauksen havaitsemat, käytön aikana ilmenevät häiriöt ilmaistaan vastaavalla varoitusilmoituksella (keltainen tilan merkkivalo palaa ja aloitusnäytön laite- ja virhetilakentässä näkyy huutomerkki) tai virheilmoituksella (punainen tilan merkkivalo palaa ja aloitusnäytön laite- ja virhetilakentässä näkyy rasti).

Varoitus



Lyhytaikaisista toimintahäiriöistä (esimerkiksi lyhyistä vedensyötön katkoksista) tai häiriöistä, jotka eivät aiheuta laitevahinkoja, ilmoitetaan varoituksella ja keltaisella tilan merkkivalolla. Jos häiriön syy poistuu tietyn ajan kuluessa, varoitus kuitataan automaattisesti, muussa tapauksessa järjestelmä antaa virheilmoituksen.

Ohje: Varoitusilmoitukset voidaan antaa myös käyttö- ja häiriöetäilmoituksen huoltoreleen kautta. Tätä varten on otettava ohjausohjelmiston "Verkko"- alavalikossa käyttöön huoltoreleen kautta annettavat varoitusilmoitukset (katso *Luku 5.3.5.6*).

Vika



Käyttöhäiriöistä, jotka estävät laitteen käytön tai voivat aiheuttaa laitteiston vahingoittumisen, ilmoitetaan virheilmoituksella ja punaisella tilan merkkivalolla. Tällaisen häiriön ilmetessä Condair RS -ilmankostuttimen käyttö on mahdollista enää rajoitetusti tai Condair RS **pysäytetään**. Aktiiviset häiriöilmoitukset voidaan näyttää koskettamalla <Häiriönäyttö> -painiketta. Vastaavaa virhettä koskettamalla saat näyttöön häiriötä koskevia lisätietoja (katso oikeanpuoleinen kuva).



7.3 Häiriöluettelo

Useimpien häiriöiden syynä ei ole laitteen puutteellinen toiminta, vaan usein syyksi voidaan määrittää virheellisesti tehty asennus tai suunnitelman tietojen noudattamatta jättäminen. Häiriöiden syitä etsittäessä on tämän vuoksi aina tarkistettava laitteisto (esimerkiksi letkujen liitokset ja kosteuden säätö).

Ohje: Vain Condairin huoltoteknikko tai Condairin valtuuttama huoltoliike saa suorittaa korjaustoimet, jotka on merkitty häiriöluettelossa harmaalla taustalla. Ota tarvittaessa yhteyttä Condairin edustajaan.

Ko	odi	Ilmoitus	Tiedot	
Varoitus	Vika		Mahdolliset syyt	Korjaustoimet
W1		Älykortti	Ei yhteyttä älykorttiin.	
			Älykorttia ei ole asennettu.	Ota yhteys Condair-edustajaan
			Älykortti on viallinen.	
W6		Päälaite puuttuu	Ei tiedonsiirtoa pääyksikön ja laajennusyksikön välillä.	
			Pää- ja laajennuslaitteen välinen tietoliikennekaapeli on katkennut.	Ota yhteys Condair-edustajaan.
			Laiteyhdistelmän konfiguraatio on virheellinen.	Tarkista laiteyhdistelmän asetukset ohjausohjelmistosta.
	E10	Ohjaimen nollaus	Ohjausyksikkö (integroitu ohjain) on suorittanut automaattisen uudelleen- käynnistyksen ohjelmisto-ongelman vuoksi.	
			Ohjausyksikkö (integroitu ohjain) on suorittanut automaattisen uudelleen- käynnistyksen ohjelmisto-ongelman vuoksi.	Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Condair-edustajaan
W15		Ohjelmavika	Lähtölaskenta-ajastus on päättynyt.	
			Lähtölaskenta on päättynyt, lähtölas- kennan salasana on annettava.	Ota yhteys Condair-edustajaan.

Koodi		Ilmoitus	Tiedot		
Varoitus	Vika		Mahdolliset syyt	Korjaustoimet	
W20	E20	Turvaketju	Ulkoinen turvasilmukka on auki. Ohje: Kun turvaketju on jälleen suljettu, Condair RS jatkaa normaalia toimintaa.		
			Puhaltimen lukitus auki.	Säädä puhallinta tai kytke se päälle.	
			Virtausvahti on lauennut.	Tarkista puhallin / ilmanvaihtojärjes- telmän suodatin.	
			Suojahygrostaatti on lauennut.	Huolla ja tarkista/vaihda suojahygros- taatti tarvittaessa	
			Ohjainkortin sulake F2 viallinen.	Ota yhteys Condair-edustajaan	
	E22	Ei vettä	Enimmäistäyttöaika on ylittynyt. Condair RS valvoo täyttötapahtumaa eri täyttötasoilla, jotka on täytön aikana saavutettava tietyssä ajassa. Jos jotakin täyttötasoa ei saavuteta määritetyn ajan kuluessa, annetaan "Kein Wasser"-virheilmoitus enimmäistäyttöajan ylittymisestä. Ohje: Tuloventtiili jää edelleen auki. Veden syöttö estetty/sulkuventtiili sul-		
			riittämätön veden paine.	tarkista veden paine.	
			Tuloventtiili tukkeutunut tai viallinen.	Tarkista tuloventtiilin sihti, puhdista tarvittaessa. Vaihda venttiili.	
			Liian suuri vastapaine höyryputkessa (liian suuri kanavapaine, höyryputki liian pitkä tai höyryletku taittunut), mikä aiheuttaa veden häviötä täyt- tösäiliöstä.	Tarkista kanavan paine ja höyryasen- nus. Asenna tarvittaessa paineenta- saussarja (saatavana lisävarusteena).	
			Vuoto vesijärjestelmässä.	Tarkista/tiivistä vesijärjestelmä.	
	E26 **	Kontaktori juuttunut	Höyrysylinterin taso on laskenut, vaikka kosteustarvetta ei ole.		
			Pääkontaktori jumittaa.	Ota yhteys Condair-edustajaan	
			Condair RS -ilmankostuttimen vesi- järjestelmä vuotaa.	Tarkista Condair RS -ilmankostutin vuotojen varalta / tiivistä vuodot. Tar- kasta kiinnitysrengas ja kalkinpoisto- säiliö halkeamien varalta.	
W28		Huolto	Pieni huolto ajankohtainen. Ohje: Condair RS toimii edelleen normaalisti. Huoltoilmoitus pysyy näytössä, kunnes huoltolaskuri nollataan.		
			Pieni huolto on suoritettava.	Tee pieni huolto ja nollaa huoltolaskuri.	
W29		Huolto	Laajennettu huolto ajankohtainen. Ohje: Condair RS toimii edelleen norm kunnes huoltolaskuri nollataan.	naalisti. Huoltoilmoitus pysyy näytössä,	
			Laajennettu huolto on suoritettava.	Tee laajennettu huolto ja nollaa huol- tolaskuri.	
	E33	Ohjauksen CH2 signaali katkennut	Kosteusanturin signaali "Ohjaus CH2" on sallitun alueen ulkopuolella. Kostutus pysäytetään!		
			Rajoitussäädin liitetty väärin tai ei liitetty lainkaan.	Tarkista rajoitussäädin tai liitä se oikein.	
			Rajoitussäädin määritetty väärin (esi- merkiksi valittu mA-signaali V-signaa- lin sijasta).	Määritä anturi/säädin oikein määritys- valikon kautta.	
			Rajoitussäädin viallinen.	Ota yhteys Condair-edustajaan.	

Koodi		Ilmoitus	Tiedot		
Varoitus	Vika		Mahdolliset syyt	Korjaustoimet	
W34	E34	Suurin tyhjenny- saika ylittynyt	Maksimityhjennysaika on ylittynyt. Ohje: Höyrysylinterin taso ei laskenut määritetylle tasolle määritetyssä ajassa. Condair RS -ilmankostutin tekee automaattisen tasotestin. Tämä toimenpide toistetaan enintään kolme kertaa lietteenpoiston maksimiajan ylittyessä, minkä jälkeen näyttöön tulee vikailmoitus ja kostutus pysäytetään!		
			Lietteenpoistopumppu liitetty väärin tai ei liitetty lainkaan.	Tarkista lietteenpoistopumppu/liitä se oikein.	
			Laitteen poistoletku taittunut tai tuk- keutunut.	Tarkista/puhdista laitteen poistoletku, vaihda tarvittaessa.	
			Vedenpoisto tukkeutunut (ulkoinen viemäröinti tai hajulukko tukkeutunut).	Puhdista viemäröinti ja hajulukko.	
			Tasoyksikön liitosletkut tukkeutuneet.	Puhdista tai vaihda letkuliitokset	
			Tyhjennyspumppu viallinen.	Vaihda lietteenpoistopumppu.	
W35	E35	Signaalin aikakatkaisu	Verkko (Modbus, BACnet, LonWorks) ei enää lähetä kosteus-/tehovaati- mussignaaleja.		
			BMS:n signaalikaapeli kiinnitetty vää- rin tai vahingoittunut.	Ota yhteys Condair-edustajaan.	
			Järjestelmässä on häiriösignaali.		
			Osoiteristiriita muiden verkossa olevi- en laitteiden kanssa.	Määritä laiteosoitteet oikein.	
	E41	Ohjauksen CH1	Kosteusanturin signaali "Ohjaus CH1"	on sallitun alueen ulkopuolella.	
		signaali katkennut	Kosteusanturi tai ulkoinen säädin liitet- ty väärin tai ei liitetty lainkaan.	Tarkista kosteusanturi tai ulkoinen säädin tai liitä se oikein.	
			Kosteusanturi / ulkoinen säädin mää- ritetty väärin (esimerkiksi valittu mA- signaali V-signaalin sijasta).	Määritä anturi/säädin oikein määritys- valikon kautta.	
			Kosteusanturi / ulkoinen säädin vi- allinen.	Ota yhteys Condair-edustajaan.	
E47		Tasoanturi	Turvauimurilla ei havaittu veden tasoa, kun käyttöuimuri havaitsi veden tason. Kostutus pysäytetään! Ohje: Kun taso on jälleen hyväksyttävällä tasolla, Condair RS -ilmankostutin jatkaa normaalia toimintaa.		
			Tasoyksikön lähellä on magneetti- kenttä.	Poista magneettikenttä.	
			Tasoyksikkö viallinen.	Vaihda tasoyksikkö.	
	E54 **	Vuotovalvonta	Vesivuoto havaittu. Kostutus pysäyteta	ään!	
			Condair RS -ilmankostuttimessa tai veden tulo- tai lähtöletkussa on vuoto.	Etsi vuodon syy ja korjaa.	
			Ei vuotoanturia kytkettynä, mutta vuotoanturi on aktivoitu ohjausohjelmistossa.	Poista vuotoanturi käytöstä ohjaus- ohjelmistossa.	
	E56 Sisäinen turvasilmukka katkennut		Sisäinen turvasilmukka on katkennut. Kostutus pysäytettiin! Ohje: Kun sisäinen turvaketju on jälleen ehjä, Condair RS jatkaa normaalia toimintaa.		
			Lämmityskaapelin liittimen ja elektro- niikan välinen yhteys katkennut.	Ota yhteys Condair-edustajaan	
W57		Aktivointikoodi	Aktivointikoodi on annettava.		
			Aktivointikoodia ei ole vielä annettu.	Anna aktivointikoodi (saat sen Conda- ir-edustajalta).	
	E74 **	Yhteysvirhe	Ohjauskortin ja ohjainkortin välinen tietoliikenne katkennut!		
			Ohjainkorttia ei liitetty.	Ota yhteys Condair-edustajaan	
			Väärä ohjainkortti liitetty.		
			Ohjainkortti viallinen.		

Koodi		Ilmoitus	Tiedot										
Varoitus	Vika		Mahdolliset syyt	Korjaustoimet									
	E80	USB-dataloki	Viallinen USB-tietojenkeruulaite.										
			USB-tiedonkeruulaite viallinen tai ei asetettu paikalleen.	Tarkista/vaihda USB-tiedonkeruulaite.									
	E82 **	Ohjain puuttuu	Tiedonsiirto ohjainkorttiin katkennut.										
			RS 485 -väylä ohjainkortille katken- nut.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
	E83 **	Orjaosoite	Orjaosoite muuttunut toiminnan aikana. Ohjaus ei pysty erottamaan isäntää ja orjaa toisistaan.										
			Orjayksikön ohjainkortin kiertokatkai- sin säädetty väärin.	Aseta ohjainkortin kiertokatkaisin asentoon "1".									
	E84 **	Ohjain viallinen	Tuntematon ohjainkortin vika.										
			Ohjainkortti viallinen.	Pyydä Condairin edustajan huoltotek- nikkoa tai sähköasentajaa vaihtamaan ohjainkortti.									
	E85 **	Väärä ohjaimen tunnus	Ohjainkortin tunnus väärä.										
			Väärä ohjainkortti liitetty tai virheellinen SAB-osoite.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
	E86 **	Yhteensopimaton	Väärä ohjainkortin versio.										
		ohjain	Väärä ohjainkortin versio.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
	E87 **	Paikallinen 24 V	Paikallinen 24 V:n jännite sallitun alueen ulkopuolella.										
		syotto	Oikosulku syöttömoduulissa tai syöt- tömoduuli viallinen.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
	E88 **	Paikallinen 5 V	Paikallinen 5 V:n jännite sallitun aluee	n ulkopuolella.									
		syöttö	Oikosulku syöttömoduulissa tai syöttömoduuli viallinen.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
	E89 **	Paikallinen ohjearvon syöttö	Paikallinen vertailujännite sallitun alueen ulkopuolella.										
			DC-syöttö virheellinen tai syöttö kat- kennut.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
W95		Lämmitysjännite puuttuu	Lämmitysjännite puuttuu, vaikka pyyntö on olemassa. Ohje: Kun lämmitysjännite palaa, Condair RS jatkaa normaalia toimintaansa.										
			Pääkontaktori viallinen.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
			Lämmitysjännitteen syötöstä puuttuu vaihe.	Tarkista verkkojännitteen syötön huoltokatkaisin tai kytke se päälle. Pyydä sähköasentajaa tarkistamaan/ vaihtamaan verkkojännitteen syötön sulakkeet.									
	E97 **	Ulk. 24 V syöttö	Ulkoinen 24 V:n syöttö sallitun alueen ulkopuolella! Jännite liian alhainen tai liian korkea.										
			Ohjainkortin sulake "F1" viallinen.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
			Oikosulku ulkoisessa liittimessä.	Pyydä sähköasentajaa korjaamaan oikosulku.									
			Ylikuormitus ulkoisessa liittimessä.	Irrota liittimen X8 kuorma.									
	— E98 ** Ulk. 10 V syöttö		Ulkoinen 10 V:n syöttö sallitun alueen ulkopuolella! Jännite liian alhainen tai liian korkea.										
			Ohjainkortin sulake "F1" viallinen.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
			Oikosulku ulkoisessa liittimessä	Pyydä sähköasentajaa korjaamaan oikosulku.									
			Ylikuormitus ulkoisessa liittimessä.	Irrota liittimen X8 kuorma.									
	E109 **	Tuloventtiilin 1 vikatila	Tuloventtiilin 1 lähtöohjain on vikatilas	sa.									
		VINALIIA	Venttiiliä ei ole liitetty sähköisesti tai käämi on viallinen.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
E112 ** Täy svo		Täystyhjenny- sventtiilin vikatila	Lisävarusteena saatavan kalkinpoistolaitteen tyhjennysventtiilin lähtöohjain on vikatilassa.										
			Venttiiliä ei ole liitetty sähköisesti tai käämi on viallinen.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
Koodi		Ilmoitus	Tiedot										
----------	---------	---------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Varoitus	Vika		Mahdolliset syyt	Korjaustoimet									
	E117 **	Tuloventtiilin 2	Tuloventtiilin 2 lähtöohjain on vikatilas	sa.									
		vikatila	Venttiiliä ei ole liitetty sähköisesti tai käämi on viallinen.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
W120	E120 **	Minimitäyttöaika	Vähimmäistäyttöaika tasolta 1 tasolle Ohje: Condair RS -ilmankostutin teke menpide toistetaan enintään kolme ker näyttöön tulee vikailmoitus ja kostutus	4 on alittunut. ee automaattisen tasotestin. Tämä toi- taa täyttöajan alittuessa, minkä jälkeen yyyyyytetään!									
			Tasoyksikössä kalkkia.	Puhdista tasoyksikkö.									
			Tasoyksikön ja sylinterin väliset letku- liitokset tukkeutuneet. Tarkista tasoyksikön ja sylinter letkuliitokset, puhdista tarvitta										
W121	E121 **	Enimmäishöyrysty- misaika ylitetty	Enimmäishöyrystymisaika on ylittynyt. Ohje: Jos maksimihöyrystysaika ylittyy, (tin. Tämä toimenpide toistetaan enintä ylittyessä, minkä jälkeen näyttöön tule	Condair RS-ilmankostutin tekee tasotes- än kolme kertaa maksimihöyrystysajan e vikailmoitus ja kostutus pysäytetään!									
			Yksittäisiä viallisia lämmityssauvoja.	Vaihda vastaavat lämmityssauvat.									
			Tehokortin sulakkeet viallisia.	Pyydä sähköasentajaa vaihtamaan tehokortin sulakkeet									
			Lämmitysjännite liian alhainen tai vaihe hävinnyt (L1, L2 tai L3).	Pyydä sähköasentajaa tarkistamaan verkkojännite ja liittimet.									
			Liian pitkä tai eristämätön höyryputki.	Älä ylitä putken maksimipituutta (enin- tään 4 m), eristä höyryputki.									
			Tämä vika saattaa ilmetä myös kylmä- käynnistyksen yhteydessä.	Käytä pehmeä käynnistys -toiminto									
	E139 **	Vesijäähdytysvent-	Valinnaisen tyhjennysveden jäähdytys	venttiilin lähtöohjain on vikatilassa.									
		tiilin vikatila	Venttiiliä ei ole liitetty sähköisesti tai käämi on viallinen.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
W140		Puhallinyksikön	Puhallinyksikön turvasilmukka on avoi	n.									
		turvasilmukka avoin	Jännitteensyöttö ilmanvaihtolaitteelle puuttuu.	Tarkista/kytke ilmanvaihtolaitteen joh- dotus oikein.									
			Käytettäessä ilman ilmanvaihtolaitetta: Kaapelisiltaa "J1" ei ole liitetty ohjain- kortin liitinlohkoon "X12".	Liitä kaapelisilta "J1" ohjainkortin lii- tinlohkoon "X12".									
W141		Kosteussig- naali CH1 alarajan	CH1-liitäntään kytketyn kosteusanturir alavalikossa määritetyn alarajan alapu	n kosteussignaali on RH-hälytyksen Jolella.									
		alapuolella	Kosteusanturi kytkemättä tai kytketty väärin.	Pyydä sähköasentajaa tarkistamaan kosteusanturi ja kytkemään se oikein.									
			Anturi määritetty väärin.	Tarkista ohjausohjelmiston alavali- kosta "rF Alarm" asetettu alaraja.									
W142		Kosteussig- naali CH1 ylärajan	CH1-liitäntään kytketyn kosteusantur alavalikossa määritetyn ylärajan yläpu	in kosteussignaali on RH-hälytyksen olella.									
		yläpuolella	Kosteusanturi kytkemättä tai kytketty väärin.	Pyydä sähköasentajaa tarkistamaan kosteusanturi ja kytkemään se oikein.									
			Anturi määritetty väärin.	Tarkista ohjausohjelmiston alavali- kosta "rF Alarm" asetettu yläraja.									
W143		Kosteussig- naali CH2 alarajan	CH2-liitäntään kytketyn kosteusanturir alavalikossa määritetyn alarajan alapu	n kosteussignaali on RH-hälytyksen Jolella.									
		alapuolella	Kosteusanturi kytkemättä tai kytketty väärin.	Pyydä sähköasentajaa tarkistamaan kosteusanturi ja kytkemään se oikein.									
			Anturi määritetty väärin.	Tarkista ohjausohjelmiston alavali- kosta "rF Alarm" asetettu alaraja.									

Ko	odi	Ilmoitus	Tiedot										
Varoitus	Vika		Mahdolliset syyt	Korjaustoimet									
W144		Kosteussig- naali CH2 ylärajan	CH2-liitäntään kytketyn kosteusanturin kosteussignaali on RH-hälytykse alavalikossa määritetyn ylärajan yläpuolella.										
		yläpuolella	Kosteusanturi kytkemättä tai kytketty väärin.	Pyydä sähköasentajaa tarkistamaan kosteusanturi ja kytkemään se oikein.									
			Anturi määritetty väärin.	Tarkista ohjausohjelmiston ala- valikosta RH-hälytyksen asetettu yläraja.									
W145		Ajastimien	Vähintään kaksi kahden ajastimen aik	aväliä on päällekkäin.									
		päällekkäisyys	Ajastin on määritetty väärin.	Tarkista kaikkien määritettyjen ajastimien aikaväli ja varmista, että ajastimet on määritetty oikein.									
W157		Ohjelmiston lataus	Ohjelmiston lataus USB:ltä epäonnisti	ıi.									
		USB:Itä epäon- nistui	Yhteys USB-tikulta suoritettavan ohjelmistolatauksen aikana katken- nut tai päivitystiedosto on virheel- linen.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
W158		Ohjelmiston lata-	Ohjelmiston lataaminen pilvestä epäo	nnistui.									
		aminen pilvesta epäonnistui	Yhteys pilvipalvelusta keskeytynyt ohjelmiston latauksen aikana tai virheellinen päivitystiedosto.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
	E162	Ohjelmistopäivitys	Ohjelmistopäivitys epäonnistui.										
		epäonnistui	Integroitu ohjain pois päältä päivityk- sen aikana tai ladattu ohjelmistover- sio ei kelpaa.	Ota yhteys Condair-edustajaan.									
W169		Laitteiden yhdis-	Laitteiden kytkentäjärjestelmän yksikö	ssä on tietopoikkeama.									
		täminen	Tarkista kyseisen laitteen varoitus.	Poista yhdistetyn järjestelmän laa- jennuslaitteen varoitus									
			Tarkista kyseisen laitteen virhe.	Poista yhdistetyn järjestelmän laa- jennuslaitteen virhe									
W170		Laajennusyksikkö	Määritettyjen yksiköiden määrä ei vas	taa järjestelmästä löytyneitä yksiköitä.									
			Laajennuslaitetta ei ole kytketty oikein.	Tarkista laitteiden välinen yhteys.									
			Määritettyjen laitteiden määrä on virheellinen	Tarkista konfiguraatio "Laitteiden yhdistäminen"-alavalikosta.									

 Nämä vikailmoitukset on kuitattava ohjausohjelmiston kautta tai kytkemällä Condair RS pois päältä ja uudelleen päälle (katso Luku 7.6)

7.4 Yhdistetyn järjestelmän laitteiden häiriökäyttäytyminen

Vika päälaitteessa

Jos päälaitteessa ilmenee järjestelmän kannalta olennainen vika (esim. pyyntösignaali katkennut, ulkoinen turvaketju avattu jne.), päälaitteessa näkyy vika ja kaikki laiteyhdistelmän laitteet pysähtyvät.

Jos päälaitteessa ilmenee häiriö, joka ei ole järjestelmän kannalta olennainen (esim. ilmanvaihtolaitteen sisäinen turvaketju auki, huolto ajankohtainen jne.), päälaitteessa näkyy vika ja vian vakavuudesta riippuen päälaite saatetaan pysäyttää. Muut yhdistetyn järjestelmän laitteet jatkavat kostuttamista normaalisti.

Vika laajennuslaitteessa

Jos laajennuslaitteessa ilmenee vika (esim. ulkoinen turvaketju auki, huolto ajankohtainen jne.), kyseisessä laajennuslaitteessa näkyy vika ja vian vakavuudesta riippuen kyseinen laajennuslaite saatetaan pysäyttää. Päälaitteessa näkyy varoitus siitä, että laajennuslaitteessa on vika yhdistetyssä järjestelmässä. Päälaitteen kostutus jatkuu normaalisti.

Laitteita ei löydy yhdistetystä järjestelmästä

Jos laitteita ei löydy yhdistetystä järjestelmästä (esim. laite on sammutettu, yhteysongelmia jne.), päälaitteessa näkyy varoitus siitä, että laajennuslaitetta ei löydy yhdistetystä järjestelmästä. Päälaitteen kostutus jatkuu normaalisti (ellei laitetta ole sammutettu).

Kyseisessä laajennuslaitteessa näkyy virheilmoitus, jonka mukaan päälaitetta ei löydy ja kostutus pysäytetään (ellei laitetta ole sammutettu). Yhdistetyn järjestelmän muut laajennuslaitteet jatkavat normaalia kostutusta.

7.5 Häiriö- ja huoltotietoluetteloiden tallentaminen USB-muistitikulle.

Condair RS -ilmankostuttimen tallennetut häiriö- ja huoltotiedot sisältävät luettelot voidaan tallentaa kirjaamista ja analysointia varten USB-muistitikulle. Toimi seuraavasti:

- 1. Sammuta höyryilmankostutin etupaneelin laitekytkimestä. Katkaise höyryilmankostuttimen verkkojännitteen syöttö verkkokatkaisimella ja estä verkkokatkaisimen tahaton päällekytkeytyminen lukitsemalla katkaisin Pois päältä -asentoon
- 2. Avaa höyryilmankostuttimen etukannen lukitus ja irrota se (jos suurissa laitteissa on kaksi etukantta: irrota etukansi ohjauskaapin puolelta).
- 3. Käännä näyttö- ja käyttöyksikön sisältävää kääntölevyä 90° ulospäin.
- 4. Aseta FAT32-alustettu USB-muistitikku varovasti ohjainkortin USB-liitäntään. Varmista, ettei käytettävä USB-muistitikku ole pituudeltaan yli 75 mm.
- 5. Sulje näyttö- ja käyttöyksikön sisältävä kääntölevy. Asenna sitten aiemmin irrotettu etukansi takaisin paikalleen ja lukitse se ruuvilla.
- 6. Poista lukitus ulkoisesta verkon erotuskytkimestä ja aseta verkon erotuskytkin päälle-asentoon höyryilmankostuttimen virransyötön kytkemiseksi takaisin päälle.
- 7. Käynnistä höyryilmankostutin etupaneelin laitekytkimestä.
- 8. Kun aloitusnäyttö tulee näkyviin, paina <Valikko>-painiketta ja syötä sitten salasana (8808).
- Valitse "Maintenance > Fault/Service History Tab > Export History". Viimeiset 40 vika- ja huoltotapahtumaa tallentuvat erillisinä "WARNING_FAULT.csv" ja "SERVICE_HISTORY.csv"-nimisinä .CSV-tiedostoina USB-muistitikulle.
 Ohje: CSV-taulukoita voi käsitellä tietokoneen taulukkolaskentaohjelmalla.
- 10. Poista USB-tikku toistamalla vaiheet 1–3.
- 11. Sulje näyttö- ja käyttöyksikön sisältävä kääntölevy. Aseta sitten aiemmin irrotettu etukansi takaisin paikalleen ja lukitse se ruuvilla.
- 12. Käynnistä höyryilmankostutin uudelleen toistamalla vaiheet 6-7.

7.6 Virhenäytön nollaaminen

Nollaa virhenäyttö seuraavasti:



- 1. Valitse "Virheen/varoituksen nollaus" -toiminto (polku: "Valikko > Salasana: 8808 > Huolto > Nollaa > Virheen/varoituksen nollaus").
- 2. Nollauksen vahvistusikkuna tulee näkyviin:
 - Nollaa virheilmoitus (-ilmoitukset) valitsemalla <Jatka>.
 - Voit keskeyttää nollaustoiminnon valitsemalla **<Takaisin>**. Järjestelmä palaa tällöin takaisin "Nollaa"-alavalikkoon.

Jos häiriönäyttöä ei voi nollata ohjausohjelmistolla (esimerkiksi näytön jumiutumisen takia), voit nollata virheilmoitukset seuraavasti:

- 1. Kytke höyryilmankostutin pois toiminnasta virtakytkimellä (**<päälle/pois>**-kytkin ohjausyksikön oikealla puolella) tai verkkokatkaisimella.
- 2. Odota 10 sekuntia ja kytke höyryilmankostutin takaisin toimintaan **<päälle/pois>**-kytkimellä tai verkkokatkaisimella.

Ohje: Jos häiriön (häiriöiden) syytä ei ole korjattu, virhenäyttö (-näytöt) tulee (tulevat) jonkin ajan kuluttua uudelleen näkyviin.

7.7 Ohjauskaapin sulakkeiden ja varapariston vaihto

Ohjauskaapin sulakkeet ja varapariston saa vaihtaa ainoastaan valtuutettu ammattilainen (esimerkiksi sähköasentaja).

Käytä ohjauskaapin sulakkeiden vaihtoon ainoastaan oikeantyyppisiä, nimellisvirraltaan samanlaisia sulakkeita.

Korjattuja sulakkeita ei saa käyttää eikä sulakepidintä saa oikosulkea.

Vaihda sulakkeet tai varaparisto seuraavasti:

- 1. Katkaise Condair RS -ilmankostuttimen verkkojännitteen syöttö verkkokatkaisimella ja estä verkkokatkaisimen tahaton päällekytkeytyminen lukitsemalla katkaisin Pois päältä -asentoon.
- 2. Avaa höyryilmankostuttimen etukannen lukitus ja irrota se (jos suurissa laitteissa on kaksi etukantta: irrota etukansi ohjauskaapin puolelta).
- 3. Käännä näyttö- ja käyttöyksikön sisältävää kääntölevyä 90° ulospäin.
- 4. Vaihda tarvittava sulake tai varaparisto.



- 5. Sulje näyttö- ja käyttöyksikön sisältävä kääntölevy.
- 6. Aseta aiemmin irrotettu etukansi takaisin paikalleen ja lukitse se ruuvilla.
- 7. Kytke Condair RS -ilmankostuttimen jännitteensyöttö päälle verkkokatkaisimen avulla.

8 Käytöstä poistaminen/hävittäminen

8.1 Käytöstä poistaminen

Jos Condair RS -höyryilmankostutin on vaihdettava tai sitä ei enää tarvita, toimi seuraavasti:

- 1. Poista Condair RS käytöstä luvussa Luku 4.5 kuvatulla tavalla.
- 2. Pyydä ammattilainen irrottamaan Condair RS (ja tarvittaessa järjestelmän muut komponentit).

8.2 Hävittäminen/kierrätys

Komponentteja ei saa hävittää tavallisen talousjätteen mukana, vaikka niitä ei enää tarvittaisikaan. Hävitä laite tai yksittäiset komponentit paikallisten määräysten mukaisesti toimittamalla ne valtuutettuun keräyspisteeseen.

Jos sinulla on tätä koskevia kysymyksiä, ota yhteys viranomaiseen tai Condairin edustajaan.

Kiitämme avustasi ympäristön suojelussa.

9 Tuotteen tekniset tiedot

9.1 Tehotiedot

			230V/	1~/50	60 Hz			200V/	3~/50	60 Hz			230V/	3~/50	60 Hz			380V/	3~/50	.60 Hz			400V/	3~/50	60 Hz		415V/3~/5060 Hz					
		Maks. höyryteho, kg/h	Maks. nimellisteho, kW	Maks. nimellisvirta, A	Kaapelin väh. poikkipinta A _t , mm²	Sulake, lämmitysjännite "F3", A, nopea (gR)	Maks. höyryteho, kg/h	Maks. nimellisteho, kW	Maks. nimellisvirta, A	Kaapelin väh. poikkipinta A _t , mm²	Sulake, lämmitysjännite "F3", A, nopea (gR)	Maks. höyryteho, kg/h	Maks. nimellisteho, kW	Maks. nimellisvirta, A	Kaapelin väh. poikkipinta A _t , mm²	Sulake, lämmitysjännite "F3", A, nopea (gR)	Maks. höyryteho, kg/h	Maks. nimellisteho, kW	Maks. nimellisvirta, A	Kaapelin väh. poikkipinta A _L , mm²	Sulake, lämmitysjännite "F3", A, nopea (gR)	Maks. höyryteho, kg/h	Maks. nimellisteho, kW	Maks. nimellisvirta, A	Kaapelin väh. poikkipinta A _t , mm²	Sulake, lämmitysjännite "F3", A, nopea (gR)	Maks. höyryteho, kg/h	Maks. nimellisteho, kW	Maks. nimellisvirta, A	Kaapelin väh. poikkipinta A _u , mm²	Sulake, lämmitysjännite "F3", A, nopea (gR)	
	RS 5	5,0	3,8	16,4	4,0	20	—	-	-			5,0	3,8	9,4	1,5	16	4,6	3,4	5,2	1,5	10	5,0	3,8	5,5	1,5	10	5,4	4,1	5,7	1,5	10	
S	RS 8	8,0	6,0	26,0	6,0	32	-	-	-			8,0	6,0	15,0	2,5	20	7,3	5,4	8,3	1,5	10	8,0	6,0	8,7	1,5	10	8,7	6,5	9,0	1,5	10	
	RS 10	9,8	7,4	32,1	10,0	40	—	-		-	-	9,8	7,4	18,5	6,0	32	9,0	6,7	10,2	1,5	16	10,0	7,4	10,7	1,5	16	10,7	8,0	11,1	1,5	16	
	RS 16			-			14,9	11,2	32,2	10,0	40	16,0	12,0	30,1	10,0	40	14,5	10,9	16,6	2,5	20	16,0	12,1	17,4	2,5	20	17,3	13,0	18,1	2,5	20	
	R5 20	_				_	10,1	13,0	39,2 48.3	16,0	63	24.0	14,8	37,1 45.1	16,0	63	21.8	15,4	20,4	6,0	20	20,0	14,9	21,5	6,0	20	21,4	10,0	22,3	4,0	25	
M	RS 30	_	_	_	_	_	30.0	22.5	65.0	25.0	80	29.5	22.1	55.6	25.0	80	26.9	20.1	30.6	10.0	40	30.0	22.3	32.2	10.0	40	32.0	24.0	33.4	10.0	40	
	RS 40				_												36.1	27,1	41.1	16.0	63	40.0	30.0	43.3	16.0	63	43.1	32.3	44.9	16.0	63	
2*M	RS 40						2*18.1	2*13.6	2*39.2	2*16.0	2*63	2*19.7	2*14.8	2*37 1	2*16.0	2*63		27,1	41,1	10,0		40,0		-10,0	10,0		-10,1	02,0		10,0		
2*M/L1)	A RS 50 + B	_	_	_	_	_	18,1 + 30,0	13,6 + 22,5	39,2 + 65,0	16,0 + 25,0	63 + 80	19,7 + 29,5	14,8 + 22,1	37,1 + 55,6	16,0 + 25,0	63 + 80	17,9 + 26,9	13,4 + 20,1	20,4 + 30,6	6,0 + 10,0	25 + 40	20,0 + 30,0	14,9 + 22,3	21,5 + 32,2	6,0 + 10,0	25 + 40	21,4 + 32,0	16,0 + 24,0	22,3 + 33,4	4,0 + 10,0	25 + 40	
L	RS 50	—	-	-	-	—	—	-	-	-	—	—	—	—	-	-	-	_	—	-	-	50,0	37,2	53,7	25,0	80	53,4	40,0	55,7	16,0	63	
2*M/L1)	RS 60	—	—	-	-	—	2*30,0	2*22,5	2*65,0	2*25,0	2*80	2*29,5	2*22,1	2*55,6	2*25,0	2*80	2*26,9	2*20,1	2*30,6	2*10,0	2*40	2*30,0	2*22,3	2*32,2	2*10,0	2*40	2*32,0	2*24,0	2*33,4	2*10,0	2*40	
L	RS 60	_	-	-	-	—	—	-	-			-	-	-	-	-	-		—	-	-	60,0	44,6	64,4	25,0	80	64,0	48,0	66,8	25,0	80	
2*M/L ¹⁾	RS 80	-	-	-	-		-	-	-			-	-	-	-	-	2*36,1	2*27,1	2*41,1	2*16,0	2*63	2*40,0	2*30,0	2*43,3	2*16,0	2*63	2*43,1	2*32,3	2*44,9	2*16,0	2*63	
L	RS 80	-	-			-	-			-	-	-	-	-	-			-	-	-		80,0	60,0	86,6	35,0	125	86,2	64,6	89,9	35,0	125	
3*M	RS 100 + E	-		_	_	_	_	-	-	_	-	-	-		_	_	-		_	-	-	2^30,0 + 40,0	2^22,3 + 30,0	2*32,2 + 43,3	2*10,0 + 16,0	2^40 + 63	2*32,0 + 43,1	2^24,0 + 32,3	2^33,4 + 44,9	2^10,0 + 16,0	2*40 + 63	
	RS 120	-	-	-	-	—	—		-	-			—	-	-	-	-	-	—	-	-	3*40,0	3*30,0	3*43,3	3*16,0	3*63	3*43,1	3*32,3	3*44,9	3*16,0	3*63	
4*M	M RS 140 + E	_	_	-	_	_	_	-	-	_	_	_	_	_	-	_	-	_	_	-	-	2*30,0 + 2*40,0	2*22,3 + 2*30,0	2*32,2 + 2*43,3	2*10,0 + 2*16,0	2*40 + 2*63	2*32,0 + 2*43,1	2*24,0 + 2*32,3	2*33,4 + 2*44,9	2*10,0 + 2*16,0	2*40 + 2*63	
	RS 160	—	—	_	-	—	—		-	—	_	—	-	—	-	—	-	—	—	-	-	4*40,0	4*30,0	4*43,3	4*16,0	4*63	4*43,1	4*32,3	4*44,9	4*16,0	4*63	

¹⁾ Vain laitteille "L", jotka on kytketty kahdella erillisellä lämmitysjännitteen syöttöjohdolla

			440V	/3~/50	60 Hz			460V/	3~/50	.60 Hz			480V	/3~/50	.60 Hz			500V/	3~/50	60 Hz		600V/3~/5060 Hz						
		Maks. höyryteho, kg/h	Maks. nimellisteho, kW	Maks. nimellisvirta, A	Kaapelin väh. poikkipinta A _u , mm²	Sulake, lämmitysjännite "F3", A, nopea (gR)	Maks. höyryteho, kg/h	Maks. nimellisteho, kW	Maks. nimellisvirta, A	Kaapelin väh. poikkipinta A _t , mm²	Sulake, lämmitysjännite "F3", A, nopea (gR)	Maks. höyryteho, kg/h	Maks. nimellisteho, kW	Maks. nimellisvirta, A	Kaapelin väh. poikkipinta A _t , mm²	Sulake, lämmitysjännite "F3", A, nopea (gR)	Maks. höyryteho, kg/h	Maks. nimellisteho, kW	Maks. nimellisvirta, A	Kaapelin väh. poikkipinta A _u , mm²	Sulake, lämmitysjännite "F3", A, nopea (gR)	Maks. höyryteho, kg/h	Maks. nimellisteho, kW	Maks. nimellisvirta, A	Kaapelin väh. poikkipinta A _t , mm²	Sulake, lämmitysjännite "F3", A, nopea (gR)		
	RS 5	_	_	-	-	_	-	_	-	_	-	_	-	_	-	_	-	—	-	_	_	-	-	-	_			
S	RS 8	-	-	-	-	-	—			_	_	-	-	-	_	-	-	—	_			_		_		_		
	RS 10	10,8	8,1	10,6	1,5	16	11,8	8,8	11,1	1,5	16	12,8	9,6	11,5	1,5	16	13,9	10,4	12,0	1,5	16	10,3	7,7	7,4	1,5	16		
	RS 16	15,3	11,5	15,1	2,5	20	16,7	12,6	15,8	2,5	20	18,2	13,7	16,4	2,5	20	19,8	14,8	17,1	2,5	20	14,2	10,7	10,3	1,5	16		
	RS 20	17,2	12,9	16,9	2,5	20	18,8	14,1	17,7	4,0	25	20,5	15,4	18,5	4,0	25	22,2	16,7	19,2	4,0	25	21,3	16,0	15,4	2,5	20		
M	RS 24	-	-	-	-		—	_		-			-	-	-	-	-		_	_	_					-		
	RS 30	24,0	18,0	23,6	6,0	32	26,2	19,7	24,7	6,0	32	28,6	21,4	25,8	6,0	32	31,0	23,3	26,9	6,0	32	32,0	24,0	23,1	6,0	32		
	RS 40	36,0	27,0	35,4	16,0	63	39,4	29,5	37,1	16,0	63	42,9	32,1	38,7	16,0	63	46,5	34,9	40,3	16,0	63	42,7	32,0	30,8	10,0	40		
	RS 40	-	-	-	—	-	—		—	—	_	-	-	-	-	-	-	—	_	-		_	_	_	—	-		
2*M	A DE EO	17,2	12,9	16,9	2,5	20	18,8	14,1	17,7	4,0	25	20,5	15,4	18,5	4,0	25	22,2	16,7	19,2	4,0	25	21,3	16,0	15,4	2,5	20		
	K3 50 T	24,0	18,0	23,6	6,0	32	26,2	+ 19,7	24,7	6,0	32	28,6	21,4	25,8	6,0	32	31,0	23,3	26,9	6,0	32	32,0	24,0	23,1	÷ 6,0	32		
L	RS 50	-	-	-	—	-	—	_	—	-	-	_	_	-	-	-	-	—		_	_	-	-	-	_	_		
2*M	RS 60	2*24,0	2*18,0	2*23,6	2*6,0	2*32	2*26,2	2*19,7	2*24,7	2*6,0	2*32	2*28,6	2*21,4	2*25,8	2*6,0	2*32	2*31,0	2*23,3	2*26,9	2*6,0	2*32	2*32,0	2*24,0	2*23,1	2*6,0	2*32		
L	RS 60	-	-	-	-	-	-		-	-	-	_	-	-	-	-	-	—		-	_	-	-	-	-			
2*M	RS 80	2*36,0	2*27,0	2*35,4	2*16,0	2*63	2*39,4	2*29,5	2*37,1	2*16,0	2*63	2*42,9	2*32,1	2*38,7	2*16,0	2*63	2*46,5	2*34,9	2*40,3	2*16,0	2*63	2*42,7	2*32,0	2*30,8	2*10,0	2*40		
L	RS 80	-	-	-	-	-	-	—	-	-	-		-	-	-	-	-	-	—	—	-	-	-	-		-		
2*M	RS 100	-	-	-	-	_	—	_	_	-	-	_	-	-	-	-	-	—	_	_	_	_	-	-	_	_		
3 101	RS 120	-	-		-	-	—			-	_	_	-	—	-	-		—				_	-	_	_	—		
4*M	RS 140		-	-	-	-	-	_	-	_	-	_	-	-	-	-	-	-	_	_	_	-	_	-	_	-		
4*M	RS 160		-	-			_	_	_	_	_	_		-	-	_			_	_	_	_	_		_	_		

A= Moduuli A, B= Moduuli B, M= Päälaitteelle, E= Laajennuslaitteelle

9.2 Käyttötiedot

Saavutettava säätötarkkuus	Ohje: Kosteusanturin sijainti vaikuttaa saavutettavaan säätötarkkuuteen. Noudata saavutettavan säätötarkkuuden osalta ohjeita Condair RS -ilmankostuttimen asennusohjeen luvussa 5.6 (kosteudensäätöjärjestelmät/kosteudensäätö) ja luvussa 5.4.2 (höyrynjakajan sijoittaminen).
 Standardilaite 	±5 % absoluuttinen kosteus (PI-säädön yhteydessä ja käytettäessä käsittelemättömällä
	±2 % absoluuttinen kosteus (PI-säädön yhteydessä ja käytettäessä juomavedellä, josta suola on täysin poistettu)
	Ohje: Lietteenpoiston (käyttö vesijohtovedellä) tai täytön (käyttö vedellä, josta suola on täysin poistettu) aikana voi ilmetä hetkellisiä poikkeamia annetuista säätötarkkuuksista.
 Vaihtoehto P-laite 	±2 % absoluuttinen kosteus (PI-säädön yhteydessä ja käytettäessä käsittelemättömällä juomavedellä)
	±1 % absoluuttinen kosteus (PI-säädön yhteydessä ja käytettäessä juomavedellä, josta suola on täysin poistettu)
	Ohje: Kun Condair RS-ilmankostutinta käytetään vesijohtovedellä, lisävarusteen P kanssa liet- teenpoiston aikana säätötarkkuus voi poiketa annetusta arvosta. Prosessi-ilman kostutuksessa muuttumattomalla säätötarkkuudella Condair RS-ilmankostutinta on käytettävä lisävarusteen P kanssa vedellä, josta suola on täysin poistettu, ja lietteenpoisto on poistettava käytöstä.
Höyryntuoton säätö	
– aktiivinen	05 VDC, 15 VDC, 010 VDC, 210 VDC, 020 VDC, 016 VDC, 3,216 VDC, 020 mADC, 420 mADC
– passiivinen	kaikki potentiometriset kosteusanturit välillä 140 Ω 10 k Ω
 Päälle/pois-säätö 	<2,5 VDC> Pois; ≥2,5 VDC…20 VDC> Päälle
Kanavan ilmanpaine	Ylipaine enintään 1 500 Pa, alipaine enintään 1 000 Pa (jos kanavan ilmanpaine ei ole tällä alueella, ota yhteys toimittajaan)
Sallittu ympäristön lämpötila	140 °C
Sallittu ympäristön kosteus	175 %rH (ei kondensoituva)
Veden syöttö	
 Sallittu vedenpaine 	110 bar (lisävarusteena saatavan poistoveden jäähdytyksen 210 bar).
 – Sallittu ympäristön lämpötila 	140 °C (lisävarusteena saatavan poistoveden jäähdytyksen 125 °C).
– Veden laatu	Käsittelemätön juomavesi, käänteisosmoosivesi tai vesi, josta suola täysin poistettu (käytet- täessä pehmeää, osittain pehmeää tai uudelleenlaimennettua vettä ota yhteys toimittajaan)
Veden poisto	
 Poistolämpötila 	6090 °C
IP-luokitus	IP21

9.3 Liitäntätiedot/mitat/painot

Veden syöttöliitin	G 3/4"
Vedenpoistoliitin	ø30 mm
Höyryliitos	ø45,0 mm
Laitteen mitat	
– Pieni laite (S) - KxLxS	670 mm x 453 mm x 370 mm
– Keskikokoinen laite (M) - KxLxS	780 mm x 563 mm x 406 mm
– Suuri laite (L) - KxLxS	780 mm x 1033 mm x 406 mm
Laitteen paino	
 Pieni laite (S) - nettopaino/käyttöpaino 	28.5 kg / 41.5 kg
– Keskikokoinen laite (M) - nettopaino/käyttöpaino	41.5 kg / 67.0 kg
– Suuri laite (L) - nettopaino/käyttöpaino	83.5 kg / 134.5 kg

9.4 Sertifikaatit

Sertifikaatit CE, VDE	
-----------------------	--

																-			 				 									+-
	M	uis	tiin	par	o	t —									 					_			 									
				P u		•																										
		-	_													-			-	_							-	-			-	+
<u> </u>		_	_		_			-							 	_			 _	_			 						_	_		_
		-																													-	-
-		_	_										_		 	_			 -	_			 				_	_		-	—	_
																															-	-
<u> </u>			_					-							 	-			 	_			 								+	+-
																				_												
		-	_					-								-			 -								-	-				+
		_	_		_										 				 _	_			 									_
		+			+											+	-		+								-	+	+	-	-	+
-		-				_		-				_	_	_		_	\rightarrow	_	 -	_	-		 -			_	_				+	+
																				_			 -									
\vdash	+	+		\vdash	+			-					_			\rightarrow	\rightarrow		 +		-		 -					-	+	-	+	+
L		_			_	_		-											 _	_	-		 -						_	_	_	_
				T	Τ											T	T	Τ									T	T	T			
		+			+												-		-				-					+		-		+
\vdash	+				-			-					_			\rightarrow		_	 		-		 -	\vdash								+
															 																	_
																																_
\vdash		-	_		-			-					_		 	-			 -	_			 				-	-		-	+	+-
		_	_												 				 _	_			 									
		-						-											-									-			-	-
-		_						-								_			-											_		_
																															-	-
-		-	_		-			-							 	-			-											_		
																				_			 									
		-																	-												-	-
<u> </u>		_	_		_			-							 				 	_			 							_	+	
L		_			_			-											_	_	<u> </u>		-									_
		+			+			-								-	-		+	-			-				-	-	-	-	+	+
<u> </u>		_			+			-										_	 	-	-		 -						\rightarrow		+	+
								_												_											\perp	
	++	-			+		+ -	-								-+	-		 +				 +				\rightarrow	-	+		+	+
-		_			_			-								_			 _	_	-		 -				_			_	_	_
]		Ī	Ī]	1		Γ	[Γ]]]	T	Π					
		-			+												-		-									+				+
-		-			-			-								-	\rightarrow		+		-		 -				-	+			+	+-
																			 _	_	-		 -								\rightarrow	
L																																
					1																											
		+			+			-								-	+		+		-		+				-	+	+	-	+	+
-		_			_			-					_			_	_	_	 	_	-		 -				_	_		_	+	
				T	T						T				T	T	T	T								T	T	T	T			
		-			+	-										-			-				-				-		-	-		+
		_			-	_		-					_			_		_	 -	_	-		 -				_				+	+
		_															$ \downarrow$			_			 -									\perp
\vdash	+	+			+			-					-			\rightarrow	\rightarrow	-	-		-		+				-	+	+	-	+	+
L		_			_												\rightarrow		 _	_			 						_	_	+	_
]				ſ									T						

NEUVONTA, MYYNTI JA HUOLTO:

Condair Oy Olarinluoma 16 02200 Espoo puh. 09-8678470 s-posti: fi.sales@condair.com www.condair.fi



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

