



MANUAL DE UTILIZARE

Umidificator cu abur Condair **RS II**



Umidificare, dezumidificare și răcire evaporativă

Vă mulțumim că ați ales un produs al companiei Condair

Data instalării (ZZ/LL/AAAA):

Data punerii în funcțiune (ZZ/LL/AAAA):

Locație:

Model:

Număr de serie:

Drepturi de proprietate

Acest document și informațiile pe care le conține sunt proprietatea companiei Condair Group AG. Transmiterea și reproducerea manualului (chiar și fragmente din el), precum și utilizarea și transmiterea conținutului acestuia către terți nu sunt permise fără acordul scris al companiei Condair Group AG. Încălcările sunt pedepsite prin lege și duc la solicitarea de despăgubiri pentru daune.

Limitarea răspunderii

Condair Group AG nu este răspunzătoare pentru daunele cauzate de o instalare defectuoasă, de o funcționare necorespunzătoare sau de utilizarea de componente sau echipamente care nu au fost aprobate de Condair Group AG.

Aviz privind drepturile de autor

© Condair Group AG, toate drepturile rezervate

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice

Cuprins

1	Introducere	5
1.1	Cuvânt înainte	5
1.2	Indicații privind manualul de utilizare	5
2	Pentru siguranța dumneavoastră	7
3	Prezentare generală a produsului	9
3.1	Componentele umidificatorului cu abur Condair RS	9
3.2		10
3.3	Prezentare generală a unității Condair RS pentru umidificarea conductelor de aer	10
3.4	Prezentare generală a unității Condair RS pentru umidificarea directă în încăneri	12
5.4		12
4	Funcționare	13
4.1	Prima punere în funcțiune	13
4.2	Elemente de afișare și de comandă	13
4.3	Punerea în funcțiune după o întrerupere a utilizării	14
4.4	Indicații privind funcționarea	15
4.4.1	Verificări în timpul funcționării	15
4.4.2	Indicare de la distanță a stării de funcționare și de avarie	15
4.4.3	Golirea cilindrului de abur	16
4.5	Scoaterea din funcțiune	17
5	Lucrul cu software-ul de comandă al Condair RS	18
5.1	Ecranul de pornire	18
5.1.1	Câmpul de afișare Starea dispozitivului și a erorilor	19
5.1.2	Câmpul de afișare Control	21
5.1.3	Câmpul de afişare Întreținere	22
5.2	Funcții de informare în meniul "Help"	23
5.2.1	Accesarea meniului "Help"	23
5.2.2	Accesarea stărilor de funcționare în submeniul "About"	23
5.2.3	Acces rapid la parametrii de setare din submeniul "Acces rapid"	24
5.3	Configurare	25
5.3.1	Setări și funcții în submeniul "General"	25
5.3.1.1	Accesarea submeniului "General"	25
5.3.1.2	Setare limbă și sistem de unități în submeniul "Region"	25
5.3.1.3	Setári data și ora în submeniul "Date & Time"	26
5.3.1.4	Citirea setarilor parametrilor in submeniul "Backup"	26
5.3.1.5	Activarea/dezactivarea protecției prin parola în submeniul "Password Settings"	27
5.3.1.0	Setări ai funcții în aubmaniul "Maintananaa"	27
0.0.Z	Accesarea submoniului "Maintenance"	20
5322	Eunctii de resetare în submeniul "Reset"	20
5323	Setări în submeniul "Water Management"	20
5324	Actualizarea software-ului în submeniul "Undate"	31
5.3.2.5	Vizualizarea și exportarea istoricului de avarii și întreținere în submeniul "Histories"	31
5.3.2.6	Crearea si exportarea fisierului jurnal de erori în submeniul "Error Analyzer"	32
5.3.2.7	Începerea înregistrării datelor de functionare în submeniul "USB Data Logger"	32
5.3.2.8	interogarea stării de funcționare în submeniul "Diagnostics > Input Diagnostic Cvl. A/B"	33
5.3.2.9	Diagnoza releelor plăcii opționale de operare și de notificare de la distanță a avariilor	
	în submeniul "Diagnostics > RFI Diagnostics"	34
5.3.3	Setări și funcții în submeniul "Features"	34
5.3.3.1	Accesarea submeniului "Features"	34
5.3.3.2	Setarea limitării puterii în submeniul "Operation"	35

5.3.3.3	Configurarea funcționării controlate de timer în submeniul "Timers"	35
5.3.3.4	Activarea/dezactivarea funcției pornire lină în submeniul "Softstart"	37
5.3.3.5	Activarea/dezactivarea funcției desalinizare în submeniul "Desalt"	37
5.3.3.6	Setări în submeniul "Standby"	38
5.3.3.7	Setări în submeniul "Drain Options"	39
5.3.3.8	Setări în submeniul "Ext. Pipe Flush"	39
5.3.4	Setări și funcții în submeniul "Controls"	40
5.3.4.1	Accesarea submeniului "Controls"	40
5.3.4.2	Setări de comandă în submeniul "Setări semnal"	40
5.3.4.3	Setări în submeniurile "Control CH1" și "Control CH2"	41
5.3.4.4	Setări în submeniul "Device Interconnection"	43
5.3.5	Setări de comunicație în submeniul "Network"	44
5.3.5.1	Accesarea submeniului "Network"	44
5.3.5.2	Setări în submeniul "IP Settings"	45
5.3.5.3	Setări în submeniul "IoT Settings"	46
5.3.5.4	Setări în submeniul "Modbus Settings"	46
5.3.5.5	Setări în submeniul "BACnet Settings"	46
5.3.5.6	Setări în submeniul "Remote Fault Indication"	47
6	Întretinere	48
6.1	Indicatii importante privind întretinerea	48
6.2	Intervale de întretinere	49
63	Listă de întreținere	50
0.J	Lista de intreținere	50
0.4	Lucian de demontare și montare în vederea întreținem Pregătirea unității Condeir PS pontru demontarea componentelor	51
0.4.1	Pregatilea unității Condali RS pentru demontarea componenteloi	51
0.4.Z	Demontarea și montarea recipientului colector pentru calcar	52
0.4.3	Demontarea și montarea cunci de avecuere	54 57
0.4.4	Demontarea și montarea cupei de evacuare	57
0.4.5	Demontarea și montarea cupei de umpiere, a unitații de detectare a nivelului și a furtunurilor	58
0.4.0	Demontarea și montarea pompei de purjare	59
0.4.7	Demontarea și montarea supapei de admisie	60
0.4.8	Demontarea și montarea mufei de cuplare	61
6.5	Indicații privind curățarea componentelor dispozitivului	62
6.6	Indicații privind agenții de curățare	64
6.7	Resetarea contorului de întreținere	65
6.8	Efectuarea actualizărilor de software și firmware	66
7	Remedierea defectiunilor	67
7.1	, Indicatii importante privind remedierea defectiunilor	67
72	Afisaiul de avarii	68
7.3	Lista de avarii	69
7.0	Comportament în caz de avarie a dispozitivelor din sistemul de dispozitive interconectate	75
7.4	Salvaraa liatalar au avanimentala da avaria aj întratinara na un atiak da mamaria LISP	75
7.5	Salvarea listeloi cu evenimentele de avane și întreținere pe di stick de memorie OSB	70
7.0		77
1.1	înlocuirea siguranțelor și a bateriei de rezerva din tabloul de comanda	78
8	Scoaterea din funcțiune/eliminarea ca deșeu	79
8.1	Scoaterea din funcțiune	79
8.2	Eliminarea ca deșeu/reciclarea	79
9	Product specification	80
91	Performance data	20 80
9.7	Date de functionare	Q1
0.2	Date de concetero/dimensiuni/groutăți	01
9.3		۲۵ ۵۲
9.4	Certificate	81

1.1 Cuvânt înainte

Vă mulțumim că ați ales să achiziționați **umidificatorul cu abur Condair RS**.

Umidificatorul cu abur Condair RS este fabricat în conformitate cu stadiul actual al tehnologiei și cu regulile tehnice de securitate recunoscute. Cu toate acestea, în cazul utilizării necorespunzătoare a umidificatorului cu abur Condair RS pot apărea pericole pentru utilizator și/sau terți și/sau pot apărea daune materiale.

Pentru o funcționare sigură, corespunzătoare și economică a umidificatorului cu abur Condair RS, respectați și urmați toate informațiile și indicațiile de siguranță din prezenta documentație, precum și din manualele componentelor instalate în sistemul de umidificare.

Dacă aveți întrebări la care această documentație răspunde insuficient sau deloc, contactați reprezentatul local Condair. Acesta vă va ajuta cu plăcere.

1.2 Indicații privind manualul de utilizare

Limitări

Subiectul acestui manual de utilizare este umidificatorul cu abur Condair RS, în diferitele sale versiuni. Opțiunile și accesoriile sunt descrise numai în măsura în care acest lucru este necesar pentru funcționarea corespunzătoare a dispozitivului. Pentru mai multe informații despre opțiuni și accesorii, consultați manualele aferente.

Explicațiile din acest manual de utilizare se limitează la **punerea în funcțiune**, **funcționarea**, **întreținerea** și **remedierea defecțiunilor** umidificatorului cu abur Condair RS și se adresează **personalului de specialitate, calificat și instruit în mod corespunzător pentru activitatea respectivă**.

Acest manual de utilizare este suplimentat cu diverse documentații separate (instrucțiuni de montare, listă de piese de schimb etc.), care sunt incluse, de asemenea, în pachetul de livrare. Acolo unde este necesar, în acest manual de utilizare sunt făcute trimiteri la aceste publicații.

Simboluri utilizate în acest manual



Cuvântul de avertizare "ATENȚIE", împreună cu simbolul de pericol general, marchează în acest manual indicațiile de siguranță și pericol, a căror nerespectare poate avea drept rezultat **deteriorarea** și/sau funcționarea defectuoasă a dispzitivului sau a altor bunuri materiale.

Cuvântul de avertizare "AVERTISMENT", împreună cu simbolul de pericol general, marchează în acest manual indicațiile de siguranță și pericol, a căror nerespectare poate avea drept rezultat **vătămarea corporală**.



Cuvântul de avertizare "PERICOL", împreună cu simbolul de pericol general, marchează în acest manual indicațiile de siguranță și pericol, a căror nerespectare poate avea drept rezultat **vătămarea corporală gravă, inclusiv decesul**.

Păstrarea manualului

Manualul de utilizare trebuie păstrat într-un loc sigur și la îndemână în orice moment. Dacă umidificatorul cu abur este transferat altui proprietar, manualul de utilizare trebuie predat noului operator.

În cazul în care manualul de utilizare este pierdut, contactați reprezentantul dumneavoastră Condair.

Versiuni în alte limbi

Acest manual de utilizare este disponibil în mai multe limbi. În acest sens, contactați reprezentantul dumneavoastră Condair.

2 Pentru siguranța dumneavoastră

Informații generale

Fiecare persoană desemnată să lucreze la Condair DL trebuie să fi citit și înțeles manualul de utilizare, înainte de a începe lucrările la dispozitiv.

Cunoașterea conținutului manualului de utilizare este o condiție de bază pentru protejarea personalul împotriva pericolelor, pentru prevenirea funcionării defectuoasw și, astfel, pentru utilizarea unității Condair RS în mod sigur și corect.

Toate pictogramele, semnele și marcajele aplicate pe Condair RS trebuie respectate și păstrate în stare lizibilă.

Calificarea personalului

Toate lucrările descrise în acest manual de utilizare pot fi efectuate **numai de către personal de spe**cialitate, calificat și instruit în mod corespunzător, autorizat de către operator.

Din motive de siguranță și pentru menținerea garanției, orice lucrare care nu este descrisă în prezentul document poate fi efectuată numai de către personal de specialitate, autorizat de Condair.

Se presupune că toate persoanele care lucrează cu dispozitivul Condair RS cunosc și respectă reglementările privind siguranța la locul de muncă și prevenirea accidentelor.

Umidificatorul cu abur Condair RS nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau lipsă de experiență și/sau cunoștințe, cu excepția cazului în care acestea au fost supravegheate sau instruite cu privire la utilizarea dispozitivului de către o persoană responsabilă pentru siguranța lor.

Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu umidificatorul cu abur Condair RS.

Utilizarea prevăzută

Umidificatorul cu abur Condair RS este destinat **exclusiv umidificarii aerului printr-un distribuitor de abur sau un grup ventilator aprobat de Condair pentru condițiile de funcționare specificate**. Orice altă utilizare fără acordul scris al Condair este considerată neconformă și poate duce la apariția de pericole în timpul funcționării dispozitivului Condair RS.

La utilizare prevăzută este inclusă și **respectarea tuturor informațiilor din această documentație (în special a tuturor indicațiilor de siguranță și pericol)**.

Pericole care pot apărea în timpul funcționării umidificatorului cu abur Condair RS

PERICOL! Pericol de electrocutare

Condair RS funcționează cu tensiune de la rețea. Când dispozitivul este deschis, piesele aflate sub tensiune pot fi atinse. Atingerea pieselor aflate sub tensiune poate cauza vătămări corporale grave sau decesul.

De aceea: Înainte de a începe să lucrați la Condair RS, scoateți dispozitivul din funcțiune conform <u>*Capitolul 4.5*</u> (opriți dispozitivul, deconectați-l de la rețeaua electrică și închideți alimentarea cu apă) și asigurați-l împotriva pornirii neintenționate.

Vapori de apă fierbinte – pericol de opărire!

Condair RS produce vapori de apă fierbinte. La contactul cu vaporii de apă fierbinte există pericolul de opărire.

De aceea: nu efectuați nicio intervenție la instalația de abur (conductele de abur, distribuitorul de abur, grupul ventilator etc.) în timpul funcționării. Dacă instalația de abur prezintă scurgeri, scoateți imediat din funcțiune umidificatorul de abur conform descrierii din <u>Capitolul 4.5</u> și etanșați corect instalația de abur înainte de repunerea în funcțiune.

AVERTISMENT! Pericol de arsuri!

În timpul funcționării, componentele instalației de abur (cilindrul de abur, distribuitorul de abur etc.) devin fierbinți, până la 100 °C. La atingerea componentelor fierbinți există pericolul de arsuri.

De aceea: înainte de a începe să lucrați la instalația de abur, scoateți umidificatorul de abur din funcțiune conform <u>Capitolul 4.5</u> și așteptați apoi până când componentele s-au răcit suficient de mult încât să nu mai existe niciun pericol de arsuri.

Evitarea situațiilor de funcționare periculoase

Dacă se bănuiște că o **funcționare fără pericole nu mai este posibilă**, conform <u>Capitolul 4.5</u> unitatea Condair RS trebuie **scoasă imediat din funcțiune și asigurată împotriva pornirii neintenționate**. Acest lucru se poate întâmpla în următoarele situații:

- dacă unitatea Condair RS este deteriorată
- dacă instalațiile electrice sunt deteriorate
- dacă unitatea Condair RS nu mai funcționează corect
- dacă racordurile sau conductele nu sunt etanșe

Toate persoanele care efectuează lucrări la unitatea Condair RS trebuie să raporteze imediat departamentului responsabil al operatorului orice modificări aduse dispozitivlui, care pot afecta siguranța.

Modificări nepermise ale dispozitivului

Fără aprobarea scrisă a Condair, nu se pot efectua modificări sau transformări la Condair RS.

Pentru înlocuirea componentelor defecte ale sistemului, utilizați **numai accesorii și piese de schimb originale**, de la reprezentantul dumneavoastră Condair.



3.1 Componentele umidificatorului cu abur Condair RS

- 1 Robinet de evacuare recipient colector pentru calcar
- 2 Recipient colector pentru calcar
- 3 Mufă de cuplare
- 4 Racord pentru alimentarea cu apă (G 3/4")
- 5 Supapă de admisie
- 6 Pompă de purjare
- 7 Furtun de alimentare cu apă
- 8 Furtun de umplere și de evacuare a apei
- 9 Furtun de detectare a nivelului
- 10 Unitate de detectare a nivelului
- 11 Conductă de egalizare a presiunii
- 12 Cupă de umplere
- 13 Racord furtun de condens (retur)
- 14 Racord furtun de condens (evacuare)
- 15 Racord pentru abur (ø45 mm)
- 16 Ștuț de ieșire a aburului

- 17 Conector cablu de încălzire
- 18 Elemente de încălzire
- 19 Comutator supratemperatură
- 20 Cilindru de abur
- 21 Furtun de evacuare
- 22 Cupă de evacuare cu racord de evacuare (ø30 mm)
- 23 Întrerupător dispozitiv
- 24 Panou de control cu unitate de afişare şi panou de comandă
- 25 Presetupă cablu
- 26 Plăcuță de tip
- 27 Placă de comandă
- 28 Cleme de legare la pământ
- 29 Contactor principal
- 30 Contactoare de încălzire
- 31 Placă de alimentare

Fig. 1: Structura umidificatorului cu abur Condair RS (figura prezintă un dispozitiv de dimensiune "Medie")

3.2 Descriere funcțională

Umidificatorul cu abur Condair RS este un generator de abur fără presiune. Acesta funcționează pe principiul încălzirii rezistive și este conceput pentru umidificarea directă a aerului din încăperi (cu grup ventilator) și umidificarea indirectă (cu conductă de distribuție a aburului) în sisteme de ventilație și climatizare.

Alimentarea cu apă

Apa este introdusă în umidificatorul cu abur printr-o supapă cu filtru-sită (accesoriu "Z261"). Apa ajunge în cilindrul de abur prin supapa de admisie cu nivel controlat și prin cupa de umplere deschisă. Indicație: Cupa de umplere deschisă este proiectată astfel încât apa de alimentare să fie separată de apa din dispozitiv și apa din dispozitiv să nu poată curge înapoi în conducta de alimentare

Controlul nivelului

Nivelul apei din cilindrul de abur este monitorizat în permanență cu ajutorul unității de detectare a nivelului. Dacă nivelul apei (rezultat în urma procesului de evaporare) atinge un nivel stabilit, unitatea de detectare a nivelului trimite un semnal către sistemul de comandă. Acesta deschide supapa de admisie și cilindrul de abur este umplut. La atingerea nivelului de funcționare stabilit, unitatea de detectare a nivelului trimite din nou un semnal către sistemul de comandă, iar supapa de admisie se închide. Conducta de egalizare a presiunii dintre racordul pentru abur și unitatea de detectare a nivelului garantează că nivelul apei este același în cilindrul de abur și unitatea de detectare a nivelului.

Generarea de abur/controlul cantității de abur

Aburul este generat în cilindrul de abur cu mai multe elemente de încălzire rezistive. Un controler cu acțiune continuă extern sau, opțional, cu controler cu acțiune continuă intergrat controlează continuu producția de abur de la 0 la 100 %. Alternativ, Condair RS poate fi comandat și printr-un regulator de pornire/oprire.

Purjarea

Prin procesul de evaporare, concentrația de minerale din apa din cilindrul de abur crește. Pentru ca această concentrație să nu depășească o anumită valoare, din când în când o cantitate corespunzătoare de apă trebuie purjată (pompată afară) din cilindrul de abur și înlocuită cu apă proaspătă. Condair RS efectuează două tipuri de purjare:

- purjarea automată care are loc imediat ce apa din cilindrul de abur depăşeşte limita superioară de funcționare (de ex. prin spumarea apei).
- purjarea în funcție de timp înseamnă efectuarea procesului de purjare la intervale de timp preselectate.

În funcție de calitatea apei și de datele de funcționare, se activează purjarea automată sau purjarea în funcție de timp. Dacă în timpul procesului de purjare se atinge cel mai scăzut nivel de funcționare, supapa de admisie rămâne deschisă până când nivelul apei din cilindrul de abur revine la nivelul normal de funcționare.

Recipient colector pentru calcar

Sările minerale precipitate în urma procesului de evaporare coboară în cilindrul de abur și se depun în recipientul colector pentru calcar. Astfel, intervalele de întreținere sunt prelungite și numărul de lucrări de întreținere este redus.

Dispozitivele care funcționează cu apă dintr-un sistem de osmoză inversă sau cu apă deionizată nu necesită neapărat un recipient colector pentru calcar, deoarece apa RO și apa deionizată conțin cantități foarte mici de minerale dizolvate.

3.3 Prezentare generală a unității Condair RS pentru umidificarea conductelor de aer



Fig. 2: Prezentare generală a unității Condair RS pentru umidificarea conductelor de aer

3.4 Prezentare generală a unității Condair RS pentru umidificarea directă în încăperi



Fig. 3: Prezentare generală a unității Condair RS pentru umidificarea directă în încăperi

4 Funcționare

Umidificatorul cu abur Condair RS poate fi pus în funcțiune și utilizat numai de către persoane care sunt familiarizate cu umidificatorul cu abur Condair RS și care dispun de calificare adecvată pentru această lucrare. Rste responsabilitatea clientului să verifice dacă personalul este calificat corespunzător.

4.1 Prima punere în funcțiune

Prima punere în funcțiune trebuie efectuată întotdeauna de către un tehnician de service al reprezentantului dumneavoastră Condair sau de către un tehnician de service al clientului calificat și autorizat pentru această lucrare. Prin urmare, nu este furnizată o descriere detaliată a activității necesare pentru prima punere în funcțiune.

La prima punere în funcțiune, se efectuează următoarele lucrări în ordinea indicată:

- Verificarea montării corecte a umidificatorului cu abur.
- Verificarea instalației electrice.
- Verificarea instalației de apă.
- Verificarea instalației de abur.
- Clătirea conductei de alimentare cu apă.
- · Configurarea sistemului de comandă, respectiv a unității Condair RS.
- Efectuarea de cicluri de testaree, inclusiv verificarea dispozitivelor de monitorizare.
- Completarea protocolului de punere în funcțiune.

4.2 Elemente de afișare și de comandă



Întrerupător de rețea extern pentru tensiunea de încălzire și de comandă (nu este inclus în pachetul de livrare, trebuie montat obligatoriu în conductele de alimentare de la rețea)

LED de stare

- se aprinde în culoarea verde: Condair RS umidifică
- luminează intermitent în culoarea verde: Condair RS este în modul pregătit de funcționare
- se aprinde în culoarea galben: Avertisment în așteptare sau întreținere scadentă
- se aprinde în culoarea roșu: Mesaj de eroare în așteptare

Unitate de afișare și panou de comandă

Întrerupător dispozitiv

Fig. 4: Elemente de afișare și de comandă

PERICOL! Pericol de electrocutare!

După oprirea întrerupătorului dispozitivului, tabloul de comandă al unității Condair RS încă mai este sub tensiune. De aceea, înainte de a deschide umidificatorul cu abur, alimentarea cu tensiune a acestuia trebuie obligatoriu oprită de la întrerupătoarele de rețea (tensiune de încălzire și de comandă).

4.3 Punerea în funcțiune după o întrerupere a utilizării

În continuare este descrisă procedura de punere în funcțiune după o întrerupere a utilizării (de ex. după efectuarea unei șucrări de întreținere la umidificatorul cu abur). Se presupune că prima punere în funcțiune a fost efectuată corect de către tehnicianul de service al reprezentantului dumneavoastră Condair și că Condair RS a fost configurat corect.

- La prima punere în funcțiune sau la punerea în funcțiune după intervenții la instalația de abur, personalul responsabil de punerea în funcțiune are obligația să verifice dacă conducta de abur este deschisă pe toată lungimea sa, de la evacuarea de la cilindrul de abur până la distribuitorul de abur. Pentru aceasta, procedați după cum urmează:
 - Scoateți capacul frontal de pe partea laterală a cilindrului de abur al unității Condair RS.
 - Desfaceți cu o șurubelniță clemele superioare de furtun de la ștuțul de ieșire a aburului din dispozitiv și trageți în jos ștuțul de ieșire a aburului de pe racordul pentru abur de la cilindrul de abur.
 - Puneți în funcțiune sistemul de ventilație și verificați dacă presiunea (suprapresiune sau subpresiune) din partea de jos a racordului de abur corespunde presiunii din sistemul de ventilație.

O conductă de abur cu secțiune transversală redusă sau complet închisă duce în timpul funcționării la o creștere nepermisă a presiunii din cilindrul de abur și prezintă risc de accidente prin opărire!

Prin urmare: Dacă nu se detectează niciun curent de aer sau dacă acesta este foarte slab, înainte de a efectua următorii pași de punere în funcțiune, conducta de abur trebuie verificată cu privire la obturări și reduceri ale secțiunii transversale și trebuie verificat dacă conducta de abur este deschisă pe toată lungimea și pe întreaga secțiune transversală.

2. Verificați dacă umidificatorul cu abur și instalațiile prezintă deteriorări.



Un dispozitiv deteriorat sau sisteme de umidificare cu instalații deteriorate pot pune în pericol viețile persoanelor sau pot provoca daune materiale importante.

Prin urmare: Dispozitivele deteriorate sau dispozitivele cu instalații deteriorate sau executate incorect nu trebuie puse în funcțiune .

- 3. Montați capacele frontale pe umidificatorul cu abur și blocați-le.
- 4. Deschideți supapa filtrului-sită, respectiv supapa de blocare din conducta de alimentare cu apă.
- 5. Porniți întrerupătoarele de service din cablurile de alimentare de la rețea (tensiune de încălzire și de comandă).
- 6. Porniți întrerupătorul dispozitivului de la umidificatorul cu abur.

Unitatea Condair RS efectuează un test automat de sistem (inițializare). Dacă se constată o defecțiune în timpul testării sistemului, în câmpul de indicare a întreținerii și defecțiunilor apare un mesaj de avarie corespunzător (consultați <u>Capitolul 7.2</u>).

Dacă inițializarea a fost efectuată cu succes, cilindrul de abur este umplut și apoi se efectuează o verificare funcțională a unității de detectare a nivelului.

Indicație: Dacă se constată o defecțiune în timpul verificării funcționale a unității de detectare a nivelului, în câmpul de indicare a întreținerii și defecțiunilor apare un mesaj de avarie corespunzător (consultați <u>Capitolul 7.2</u>).

Dacă verificarea funcțională a unității de detectare a nivelului a fost efectuată cu succes, unitatea Condair RS se află ulterior în **modul de funcționare normală** și apare **ecranul de pornire**. Imediat ce regulatorul de umiditate sau higrostatul **solicită umiditate**, curentul de încălzire este pornit, LEDul se aprinde în culoarea verde și după scurt timp se produce abur.

Notă: Informații suplimentare privind utilizarea software-ului de control pot fi găsite în Capitolul 5.

4.4 Indicații privind funcționarea

4.4.1 Verificări în timpul funcționării

În timpul funcționării unității Condair RS, sistemul de umidificare trebuie verificat săptămânal. Verificați dacă:

- instalația de apă și abur prezintă scurgeri.
- umidificatorul cu abur şi celelalte componente ale sistemului sunt fixate corect şi dacă prezintă deteriorări.
- instalația electrică este deteriorată.

În cazul în care constatați nereguli (de ex. scurgeri, afișarea unei avarii) sau componente care sunt deteriorate, unitatea Condair RS trebuie scoasă din funcțiune conform descrierii de la <u>Capitolul 4.5</u>. Apoi contactați reprezentantul dumneavoastră Condair.

4.4.2 Indicare de la distanță a stării de funcționare și de avarie

Prin intermediul releelor de pe placa opțională de operare și notificare de la distanță a avariilor sunt semnalizate următoarele stări de funcționare:

Releu afișaj de la distanță activat	Când?		
"Error" (Avarie)	Există o avarie, funcționarea nu mai poate continua sau poate continua doar pentru o perioadă limitată de timp.		
"Service" (Întreținere)	Software-ul de comandă a detectat că este necesară o lucrare de întreți- nere minoră sau majoră. Umidificatorul cu abur trebuie întreținut conform indicațiilor din capitolul Întreținere (consultați <u>Capitolul 6</u>)		
"Running" (Este umezit)	Solicitare existentă/umidificare		
"Unit on" (Dispozitiv conectat)	Sistemul de umidificare este pornit și este sub tensiune		
"Furnace" (Cuptor)	Acest releu este activat atunci când este opțiunea "Clătire conductă din exterior" este activată (numai dacă opțiunea "Clătire conductă din exteri- or" este instalată și configurată în software-ul de comandă).		

4.4.3 Golirea cilindrului de abur

Indicație: În funcție de modelul umidificatorului de abur, puteți goli un singur cilindru de abur (A sau B) sau ambii cilindri de abur în același timp.



Pentru a efectua o golire a cilindrului de abur, procedați după cum urmează:

- 1. În ecranul de pornire (1), apăsați butonul < Manual Functions>.
- Apare meniul "Manual Functions" (2). Aici apăsați tasta funcțională de golire dorită <RS Drain>, <RS Drain Cyl. A> sau <RS Drain Cyl. B>.
 Indicație: Butoanele <RS Drain> și <RS Drain Cyl. B> apar numai la dispozitivele mari și la dispozitivele duble. Butonul <RS Drain> permite golirea simultană a ambilor cilindri de abur.
- 3. Apare afișajul de confirmare a funcției de golire selectată (3). Aici apăsați butonul **<Continue>** pentru a porni funcția de golire selectată. Orice proces de umidificare în desfășurare este întrerupt, apoi pompa de purjare pornește și golește cilindrul/cilindrii de abur.
- 4. Apare afișajul de progres al golirii (4) și se indică starea procesului de golire. Odată ce procesul de golire este finalizat, se afișează ecranul de pornire.

Pentru a anula procesul de golire, apăsați butonul **<Cancel>** din afișajul de progres al golirii. Procesul de golire este oprit automat și este afișat ecranul de pornire.

5. Dacă trebuie să efectuați lucrări la unitatea Condair RS, opriți umidificatorul cu abur de la întrerupătorul dispozitivului. În caz contrar, cilindrul/cilindrii de abur se vor umple din nou imediat.

Indicație: Dacă Condair RS este utilizat împreună cu un sistem de apă pură Condair RO-E, în meniul "Funcții manuale" sunt disponibile și alte funcții specifice RO-E. În acest sens, respectați indicațiile din manualul de utilizare al sistemului de apă pură Condair RO-E.

4.5 Scoaterea din funcțiune

Pentru **a scoate din funcțiune** umidificatorul cu abur Condair RS, de ex. pentru lucrări de întreținere, procedați după cum urmează:

- 1. Închideți supapa de blocare din conducta de alimentare cu apă.
- Dacă doriți să efectuați lucrări de întreținere la cilindrul de abur, goliți cilindrul (consultați <u>Capitolul</u> <u>4.4.3</u>).

Indicație: La dispozitivele prevăzute cu supapă de golire opțională pentru recipientul colector pentru calcar, recipientul colector pentru calcar este golit în același timp cu cilindrul.

- 3. Opriți umidificatorul cu abur de la întrerupătorul dispozitivului.
- 4. Deconectați umidificatorul cu abur de la rețeaua electrică: Aduceți ambele întrerupătoare de rețea din cablurile de alimentare de la rețea (tensiune de încălzire și de comandă) în poziția "Off" și asigurați ambele întrerupătoare în poziția Oprit împotriva pornirii neintenționate.
- 5. Dacă doriți să efectuați lucrări de întreținere la cilindrul de abur, goliți recipientul colector pentru calcar pe la robinetul de golire.



Apa din recipientul colector pentru calcar poate fi fierbinte, având până la 95 °C.

De aceea: Purtați mănuși termoizolante și deschideți cu atenție supapa de evacuare.

Dacă pe la robinetul de golire deschis nu curge apă, evacuarea din recipientul colector pentru calcar este înfundată și apa din recipientul colector pentru calcar nu poate fi scursă. În acest caz, așteptați până când indicatorul de temperatură de pe recipientul colector pentru calcar indică "<50 °C" înainte de a demonta recipientul colector pentru calcar (care este încă umplut cu apă).

5 Lucrul cu software-ul de comandă al Condair RS

5.1 Ecranul de pornire

După punerea în funcțiune a unității Condair RS și testarea automată a sistemului, umidificatorul cu abur este în **modul de funcționare normală** și apare **ecranul de pornire**. Indicație: Aspectul ecranului de pornire depinde de starea de funcționare actuală și de configurația controlului sistemului și poate diferi de afișajul de mai jos.

Ecranul de pornire este structurat după cum urmează:



Fig. 5: Ecranul de pornire

5.1.1 Câmpul de afișare Starea dispozitivului și a erorilor

Dacă în ecranul de pornire se apasă pe câmpul Starea dispozitivului și a erorilor, apare o fereastră cu informații suplimentare despre starea dispozitivului și a erorilor.



- Device Status Cyl. A/B: Indică starea curentă a cilindrilor de abur A și B Condair RS. Indicație: "Device Status Cyl. B" apare numai la dispozitivele mari și la dispozitivele duble.
- Error Status: Indică starea curentă a erorii ("No Error", "Warning" sau "Error").
- Max. Hum. Capacity: Indică puterea maximă de umidificare a dispozitivului Condair RS, în kg/h.
- Max. Hum. Capacity Cyl. A/B: Indică puterea maximă de umidificare a cilindrului de abur A/B al dispozitivului Condair RS, în kg/h. Indicație: "Max. Hum. Capacity Cyl. B" apare numai la dispozitivele mari și la dispozitivele duble.
- Actual Hum. Capacity: Indică puterea actuală de umidificare a dispozitivului Condair RS, în kg/h.
- Actual Hum. Capacity Cyl. A/B: Indică puterea actuală de umidificare a cilindrului de abur A/B al dispozitivului Condair RS, în kg/h. Indicație: "Actual Hum. Capacity Cyl.B" apare numai la dispozitivele mari și la dispozitivele duble.

În câmpul Starea dispozitivului pot fi afișate următoarele simboluri de stare a erorilor:

Simbol de stare a erorilor	Descriere
4	Dispozitivul Condair RS funcționează perfect.
	A apărut o avarie cu starea "Avertizare".
*	A apărut o avarie cu starea "Eroare". În funcție de avarie, funcționarea dispozitivului Condair DL este oprită sau continuă într-o măsură limitată.

În timpul funcționării pot apărea următoarele mesaje de stare ale dispozitivului:

Starea dispozitivului	Descriere			
Initializing	Se inițializează sistemul de comandă.			
Stopped	Unitatea Condair RS s-a oprit din cauza unei avarii care nu permite continuarea funcționării.			
Standby Nicio cantitare de apă necesară pentru umiditate pentru mai mult de 60 de minute, Cond în modul standby.				
Humidifying	Condair RS produce abur (este umezit).			
Draining	Condair RS golește cilindrul de abur (purjează).			
Filling	Condair RS umple cilindrul de abur.			
Keep Warm	Condair RS este în modul standby, iar funcția de menținere a temperaturii este activată.			
Level Test	Condair RS efectuează un test al plutitorului unității de detectare a nivelului.			
Softstart	Condair RS pornește la putere mică.			
Remote Off	Condair RS a fost oprit de la contactul de activare extern.			

5.1.2 Câmpul de afişare Control

Dacă în ecranul de pornire se apasă pe câmpul de afișare Control, în funcție de modul de comandă actual va apărea o fereastră cu informații suplimentare privind controlul umidității (mod de comandă: "On/Off" sau "Demand") sau introducerea valorii nominale (mod de comandă: "RH P" sau "RH PI").



- Source: Indică sursa semnalului de control ("Analog", "Modbus", "BACnet" sau "IoT").
- Control Channels: Indică dacă Condair RS este controlat numai cu un semnal de control ("Single") sau cu un semnal de control și de la limitator ("Dual").
- Control CH 1 Mode: Indică modul de comandă actual al conductei de control 1 ("On/Off", "Demand", "RH P" sau "RH PI").
- Control CH1 Signal Type: Indică semnalul de control utilizat pentru conducta de control 1. Indicație: Această setare apare numai dacă sursa de semnal este setată pe "Analog".
- Control CH 2 Mode: Indică modul de comandă actual al conductei de control 2 ("On/Off", "Demand", "RH P" sau "RH PI").
- Control CH2 Signal Type: Indică semnalul de control utilizat pentru conducta de control 2. Indicație: Această setare apare numai dacă sursa de semnal este setată pe "Analog".
- Modbus Protocol: Indică protocolul Modbus selectat sau dacă comunicația Modbus este dezactivată.

Indicație: Această setare apare numai dacă sursa de semnal este setată pe "Modbus".

 BACnet Protocol: Indică protocolul BACnet selectat sau dacă comunicația BACnet este dezactivată.

Indicație: Această setare apare numai dacă sursa de semnal este setată pe "BACnet".

 Setpoint: Setarea valorii nominale a umidității dorite, în %RH).



5.1.3 Câmpul de afișare Întreținere

Dacă, din ecranul de pornire, apăsați pe câmpul de afișare Mentenanță, va apărea o fereastră cu mai multe informații despre mentenanță.



RO Next Maintenance 165 hr RO Next Disinfection 10d RO Operating Hours 464 hr Next Small Maintenan 464 hr Next Small Maintenan Maxt Small Maintenan Next Extended Maint 1685 hr Operating Hours Gperating Hours Cyl. A 6 hr	
RO Next Disinfection 10d RO Operating Hours 464 hr Next Small Maintenan 464 hr Next Small Maintenan 164 hr Next Small Maintenan 1685 hr Next Extended Maint 1685 hr Operating Hours 6 hr Operating Hours Cyl. A 6 hr	RO Next Maintenance ^{165 hr}
RO Operating Hours Next Small Maintenan Mayt Small Maintenan Next Small Maintenan Next Small Maintenan Next Extended Maint Next Extended Maint Operating Hours Ghr Operating Hours Cyl. A Ghr	RO Next Disinfection
Next Small Maintenan Mayt Small Maintenan Image: Comparison of the second s	RO Operating Hours 464 hr
Next Small Maintenan Next Small Maintenan Next Small Maintenan Next Extended Maint Next Extended Maint Next Extended Maint Operating Hours Cyl. A Operating Hours Cyl. B	Next Small Maintenan 464 hr
Next Small Maintenan 1685 hr Next Extended Maint 1685 hr Next Extended Maint Operating Hours 6 hr Operating Hours Cyl. A 6 hr	Nevt Small Maintenan
Next Extended Maint1685 hrNext Extended Maint1685 hrOperating Hours6 hrOperating Hours Cyl. A6 hr	Next Small Maintenan ^{1685 hr}
Next Extended Maint1685 hrOperating Hours 6 hrOperating Hours Cyl. A 6 hrOperating Hours Cyl. B 6 hr	Next Extended Maint ^{1685 hr}
Operating Hours ^{6 hr} Operating Hours Cyl. A ^{6 hr} Operating Hours Cyl. B ^{6 hr}	Next Extended Maint ^{1685 hr}
Operating Hours Cyl. A ^{6 hr} Operating Hours Cyl. B ^{6 hr}	Operating Hours ^{6 hr}
Operating Hours Cyl. B ^{6 hr}	Operating Hours Cyl. A ^{6 hr}
	Operating Hours Cyl. B ^{6 hr}

- RO Next Maintenance ¹): Indică timpul rămas în ore până la următoarea întreținere a sistemului de apă pură Condair RO-E.
- RO Next Disinfection ¹): Indică timpul rămas până la următoarea dezinfectare a sistemului de apă pură Condair RO-E, în zile.
- RO Operating Hours ¹): Indică numărul de ore de funcționare ale sistemului de apă pură Condair RO-E de la prima punere în funcțiune.
- Next Small Maintenance Cyl. A/B²: Indică timpul rămas în ore până la următoarea întreținere minoră a cilindrului de abur A/B al Condair RS.
- Next Extended Maintenance Cyl. A/B²: Indică timpul rămas în ore până la următoarea întreținere majoră a cilindrului de abur A/B al Condair RS.
- Operating Hours: Indică numărul de ore de funcționare ale Condair RS de la prima punere în funcțiune.
- Operating Hours Cyl. A/B²): Indică numărul de ore de funcționare ale cilindrului de abur A/B al Condair RS de la prima punere în funcțiune.
- Acești parametri apar numai dacă sistemul de apă pură Condair RO-E opțional este instalat și activat la nivelul tehnic al software-ului de comandă.
- ²⁾ Parametrii respectivi pentru "Cilindrul B" apar doar la unitatile mari si pe unitatile duble.

5.2 Funcții de informare în meniul "Help"

5.2.1 Accesarea meniului "Help"

În ecranul de pornire apăsați butonul **<Help>**. Apare meniul de asistență cu datele de contact.



5.2.2 Accesarea stărilor de funcționare în submeniul "About"



- Humidifier Model: Indică modelul de umidificator selectat ("RS" = numai Condair RS sau "RS-RO" = Condair RS cu sistem de apă pură Condair RO-E opțional).
- RS Type: Indică dacă Condair RS este configurat ca dispozitiv standard ("Standard") sau de proces ("Opțiunea P").
- RFI Type: Indică dacă placa de operare și de notificare de la distanță a avariilor este montată și activată ("Yes") sau nu ("No").
- Versiune software: Indică versiunile software actuale ale plăcii de control ("Device FW Version" și "Bootloader FW Version") și ale plăcii de comandă ("Driver Board Cyl. A", "Driver Board Cyl. B" (dacă este cazul) și "RFI Board").
- Serial Number: Indică numărul de serie al Condair RS.
- Nominal Voltage: Indică tensiunea nominală a elementului de încălzire a Condair RS.
- Timer Active: Indică dacă funcționarea temporizată este activă ("Yes") sau nu ("No").
- Standby Mode: Indică modul standby selectat în prezent ("Idle Drain", "Keep Warm" sau "Standby").
- Actual Capacity Limitation: Indică limitarea puterii setată în prezent, în % din puterea maximă a dispozitivului Condair RS.

5.2.3 Acces rapid la parametrii de setare din submeniul "Acces rapid"

În meniul "Help", apăsați pe butonul <Quick Access>. Apoi introduceți numărul de acces rapid al parametrului de setare dorit. Acesta se găsește în partea din stânga sus a ferestrei de setare a parametrului corespunzător. Confirmați introducerea și se afișează dialogul de configurare pentru parametrul respectiv. Indicație: În cazul în care parametrul este protejat prin parolă, după introducerea numărului de acces rapid trebuie introdusă parola "8808" înainte să apară dialogul de setare a parametrului.



5.3 Configurare

5.3.1 Setări și funcții în submeniul "General"

5.3.1.1 Accesarea submeniului "General"

Selectați submeniul "General", după cum se arată mai jos.



5.3.1.2 Setare limbă și sistem de unități în submeniul "Region"



- Language: Utilizați această setare pentru a stabili limba.
 Setare din fabrică: în funcție de țară
 Posibilitate: Diferite limbi
- Units: Utilizați această setare pentru a stabili sistemul de unități dorit.
 Setare din fabrică: în funcție de țară
 Posibilitate: Metric sau Imperial

5.3.1.3 Setări data și ora în submeniul "Date & Time"

Indicație: Data și ora trebuie introduse corect, deoarece acestea sunt utilizate la intrările din lista istoricului de erori și mentenanță.

rs 02.04.2024	 Date: Utilizați această setare pentru a stabili data curentă, conform for- matului de dată stabilit ("MM/DD/YYYY" sau "DD.MM.YYYY"). Setare din fabrică: 01.01.2020
Date 02.04.2024	 Time: Utilizați această setare pentru a stabili ora curentă, conform forma- tului de oră stabilit ("24H" sau "12H").
08:51	Setare din fabrică: 12:00
Date Format DD.MM.YYYY	 Date Format: Utilizați această setare pentru a stabili formatul dorit pentru dată.
Clock Format	Setare din fabrică: DD.MM.YYYY
24H	Posibilitate: DD.MM.YYYY sau MM/DD/YYYY
	 Clock Format: Utilizați această setare pentru a stabili formatul dorit pentru oră.
Daylight Saving	Setare din fabrică: 24 H
Wintertime	Posibilitate: 24H (afişaj 13:35) sau
	12H (afişaj: 01:35 PM)
	– Daylight Saving : Utilizați această setare pentru a seta ora de vară/iarnă.
	Setare din fabrică: Wintertime
	Posibilitate: Summertime sau Wintertime

5.3.1.4 Citirea setărilor parametrilor în submeniul "Backup"



 Load Parameters from USB: Această funcție vă permite să citiți setările parametrilor salvate anterior pe un stick USB formatat în FAT32. Pentru aceasta, stickul USB cu setările parametrilor trebuie introdus în interfața USB de pe placa electronică. După apăsarea câmpului de selecție, apare un dialog de confirmare unde trebuie să confirmați din nou resetarea.

5.3.1.5 Activarea/dezactivarea protecției prin parolă în submeniul "Password Settings"



 Password Protection: Această funcție vă permite să protejați meniul principal împotriva accesului neautorizat cu parola de utilizator ("8808") ("On") sau nu ("Off"). Setare din fabrică: On Posibilitate: Off sau On

5.3.1.6 Setare luminozitate ecran tactil și LED în submeniul "Brightness"



Touchscreen: Utilizați această setare pentru a stabili valoarea dorită pentru luminozitatea afișajului.
 Setare din fabrică: 80 %

Interval de setare: 15 ... 100 %

 LED: Utilizați această setare pentru a stabili valoarea dorită pentru luminozitatea ledului de stare.
 Setare din fabrică: 25 %

Interval de setare: 25 ... 100 %

5.3.2 Setări și funcții în submeniul "Maintenance"

5.3.2.1 Accesarea submeniului "Maintenance"



Selectați submeniul "Maintenance", după cum se arată mai jos.

5.3.2.2 Funcții de resetare în submeniul "Reset"



- Small Maintenance Cyl. A Reset: Această funcție vă permite să resetați afișajul de întreținere sau contorul de întreținere pentru lucrări de întreținere minoră la cilindrul de abur A. După apăsarea câmpului de selecție, apare un dialog de confirmare unde trebuie să confirmați din nou resetarea.
- Extended Maintenance Cyl. A Reset: Această funcție vă permite să resetați afișajul de întreținere sau contorul de întreținere pentru lucrări de întreținere majoră la cilindrul de abur A. După apăsarea câmpului de selecție, apare un dialog de confirmare unde trebuie să confirmați din nou resetarea.
- Small Maintenance Cyl. B Reset: Această funcție vă permite să resetați afişajul de întreținere sau contorul de întreținere pentru lucrări de întreținere minoră la cilindrul de abur B. După apăsarea câmpului de selecție, apare un dialog de confirmare unde trebuie să confirmați din nou resetarea. Indicație: Acest punct de meniu apare numai la dispozitivele duble și la dispozitivele mari cu doi cilindri de abur.
- Extended Maintenance Cyl. B Reset: Această funcție vă permite să resetați afișajul de întreținere sau contorul de întreținere pentru lucrări de întreținere majoră la cilindrul de abur B. După apăsarea câmpului de selecție, apare un dialog de confirmare unde trebuie să confirmați din nou resetarea.

Indicație: Acest punct de meniu apare numai la dispozitivele duble și la dispozitivele mari cu doi cilindri de abur.

 Error/Warning Reset: Această funcție vă permite să resetați erorile/avertizările existente după remedierea avariei(lor). După apăsarea câmpului de selecție, apare un dialog de confirmare unde trebuie să confirmați din nou resetarea. După aceea, Condair RS repornește. Resetare setări: Această funcție vă permite să resetați valorile de setare ale parametrilor din software-ul de comandă la ultimele valori memorate. După apăsarea câmpului de selecție, apare un dialog de confirmare unde trebuie să confirmați din nou resetarea.

5.3.2.3 Setări în submeniul "Water Management"



 Water Mode: Utilizați această setare pentru a stabili dacă intervalul de timp pentru purjare, precum și intervalele de întreținere pentru întreținerea majoră și minoră sunt calculate automat pe baza parametrilor Calitatea apei și Duritatea apei (setare "Calculat") sau dacă intervalul de timp pentru purjare și intervalele de întreținere pentru întreținere majoră și minoră pot fi introduse manual (setare "Manual").

Setare din fabrică: Manual Posibilitate: Manual sau Calculated

Următoarele setări vor apărea numai dacă **"Water Mode"** este setat pe **"Manual"**. Indicație: Valorile de setare ale parametrilor individuali depind de calitatea apei și de producția de abur și pot fi găsite în tabelul de mai jos. Este posibil ca acestea să trebuiască să fie adaptate la condițiile reale în timpul funcționării ulterioare.



- **Maintenance Mode**: Utilizați acest parametru pentru a seta modul de întreținere pentru Condair RS ("Small+Extended" sau "Extended").
- Setare din fabrică:Small+ExtendedPosibilitate:Small+Extended sau Extended
- Interval Small Maintenance: Utilizați acest parametru pentru a seta intervalul de întreținere pentru întreținere majoră în ore.
 Indicație: Acest parametru apare numai dacă parametrul "Maintenance Mode" este setat pe "Small+Extended".

Setare din fabrică:600 hrInterval de setare:100 ... 6000 hr

 Interval Extended Maintenance: Utilizați acest parametru pentru a seta intervalul de întreținere pentru întreținere majoră în ore.

Setare din fabrică: **1200 hr** Interval de setare: **100 ... 6000 hr**

 Reduction: Utilizați această setare pentru a activa ("On") sau dezactiva ("Off") funcția de purjare automată.

ATENȚIE: Dezactivarea funcției de purjare atunci când se utilizează apă potabilă poate duce la depuneri puternice de calcar în cilindrul de abur!

Setare din fabrică: On Posibilitate: On sau Off

 Interval de timp pentru purjare: Utilizați această setare pentru a specifica intervalul de timp în minute pentru purjare automată.

Indicație: Această setare apare numai dacă funcția "Reduction" este activată ("On").

Setare din fabrică:în funcție de producția de aburInterval de setare:5 ... 720 de minute

Producție	Interval de timp pentru purjare		Interval de timp pentru întreținere				
de abur			Întreținere minoră		Întreținere majoră		
	Apă potabilă *	Apă RO **	Apă deionizată	Apă potabilă *	Apă RO **	Apă potabilă *	Apă RO **
			***		Apă deionizată		Apă deionizată
5 kg/h	30 min	180 min	360 min	500 h	3000 h	1500 h	3000 h
8 kg/h	20 min	180 min	360 min	500 h	3000 h	1500 h	3000 h
10 kg/h	20 min	180 min	360 min	500 h	3000 h	1500 h	3000 h
16 kg/h	10 min	180 min	360 min	450 h	3000 h	1350 h	3000 h
20 kg/h	7 min	180 min	360 min	400 h	3000 h	1200 h	3000 h
24 kg/h	7 min	180 min	360 min	400 h	3000 h	1200 h	3000 h
30 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
40 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
50 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
60 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
80 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
100 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
120 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
140 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h
160 kg/h	5 min	180 min	360 min	350 h	3000 h	1050 h	3000 h

Valori de setare standard în funcție de calitatea apei

* Setările standard pentru apa potabilă netratată se referă la o duritate a apei de 20 °dH, respectiv 36 °fH, respectiv 360 ppm.

** Setări standard pentru apa dintr-un sistem de osmoză inversă (>5 ... ≤ 30 µS/cm)

*** Setări implicite pentru apă deionizată (≤ 5 µS/cm)

Următoarele setări vor apărea numai dacă **"Water Mode"** este setat pe **"Calculat"**. **Important:** Calitatea apei și duritatea apei de alimentare trebuie să fie cunoscute. Dacă pentru acești doi parametri se setează valori incorecte, pot fi necesare mai multe lucrări de întreținere și pot apărea avarii.



Interval de setare: 1,0 ... 30,0 °dH

5.3.2.4 Actualizarea software-ului în submeniul "Update"



- Update from USB: Această funcție vă permite să actualizați software-ul de comandă. În acest timp se descarcă software-ul direct de pe stickul USB și apoi se instalează. În acest sens respectați indicațiile din <u>Capitolul</u> <u>6.8</u>.
- Update from Remote: Această funcție vă permite să actualizați software-ul de comandă. Software-ul trebuie să fie deja descărcat înainte de pornirea actualizării. În acest sens respectați indicațiile din <u>Capitolul 6.8</u>.

5.3.2.5 Vizualizarea și exportarea istoricului de avarii și întreținere în submeniul "Histories"



- Error/Warning History: Această funcție vă permite să vizualizați istoricul erorilor și al avertizărilor.
- Maintenance History: Această funcție vă permite să vizualizați lista istoricului de mentenanță.

 Export Error/Warning History: Această funcție vă permite să salvați lista erorilor și avertizărilor pe un stick USB.
 Indicație: Înainte de a executa această funcție, trebuie să introduceți un stick USB, formatat FAT32, în slotul USB de pe placa electronică.

Export Maintenance History: Această funcție vă permite să salvați lista istoricului de mentenanță pe un stick USB.
 Indicație: Înainte de a executa această funcție, trebuie să introduceți un stick USB, formatat FAT32, în slotul USB de pe placa electronică.

5.3.2.6 Crearea și exportarea fișierului jurnal de erori în submeniul "Error Analyzer"



Load Error Log Definition (executat din fabrică): Această funcție vă permite să citiți "Fișierul de definiție tip jurnal de erori" de pe stickul USB, pentru a înregistra avariile în sistemul de comandă. După citirea "Fișierului de definiție tip jurnal de erori", în timpul funcționării este creat un jurnal de erori imediat ce apare o eroare. Acest fișier poate fi salvat apoi pe un stick USB cu funcția "Export Log File".

Indicație: Înainte de a executa această funcție, trebuie să introduceți stickul USB cu "Fișierul de definiție tip jurnal de erori" în portul USB de pe placa de comandă.

 Export Log File: Cu această funcție puteți salva pe un stick USB un jurnal de erori creat de sistemul de comandă și îl puteți trimite la Condair pentru o analiză ulterioară.

Indicație: Înainte de a executa această funcție, trebuie să introduceți un stick USB, formatat FAT32, în slotul USB de pe placa electronică.

5.3.2.7 Începerea înregistrării datelor de funcționare în submeniul "USB Data Logger"



 Mode: Cu această funcție puteți activa sau dezactiva înregistrarea datelor de funcționare pe un stick USB. Pentru fiecare zi se creează un nou fișier csv și se salvează pe stickul USB.

Indicație: Înainte de a executa această funcție, trebuie să introduceți un stick USB, formatat FAT32, în slotul USB de pe placa electronică.

Setare din fabrică: Off

Posibilitate: Off sau On

 Load USB Log Definition (executat din fabrică): cu această funcție puteți încărca un "Fișier de definiție tip jurnal USB" primit pe stickul USB de la Condair. Acest fișier stabilește ce parametri sunt înregistrați prin jurnalul de date USB imediat ce înregistrarea este pornită prin parametrul "Mode". Indicație: Înainte de a executa această funcție, trebuie să introduceți stickul USB cu "Fișierul de definiție tip jurnal USB" în portul USB de pe placa electronică.

5.3.2.8 interogarea stării de funcționare în submeniul "Diagnostics > Input Diagnostic Cyl. A/B"



- Control CH1: Indică valoarea nominală a umidității în %RH setată pentru controlul umidității.
- Control CH2: Indică valoarea nominală a umidității în %RH setată pentru limitarea aerului introdus.
- Enable Input: Indică starea curentă a intrării de validare "X11" de pe placa de comandă ("Off"= intrare sau comutator de validare conectat deschis, "On"= intrare închisă (punte de sârmă conectată sau comutator de validare conectat închis).
- External Safety Loop: Indică starea curentă a circuitului de siguranță extern ("Open"= circuit de siguranță deschis, "Closed"= circuit de siguranță închis).
- Level High: Indică starea curentă a detectării "Nivel ridicat" ("Off"= nivelul nu este ridicat, "On"= nivelul este ridicat).
- Level Mid: Indică starea curentă a detectării "Nivel mediu" ("Off"= nivelul nu este mediu, "On"= nivelul este mediu).
- Level Low: Indică starea curentă a detectării "Nivel redus" ("Off"= nivelul nu este redus, "On"= nivelul este redus).
- Leakage Sensor: Starea curentă a monitorizării opționale a scurgerilor ("Off"= nu există scurgeri, "On"= scurgeri identificate).
- Overheat Switch: Indică starea curentă a comutatorului de protecție la supraîncălzire de pe cilindrul de abur ("Open"= comutatorul de protecție la supraîncălzire s-a declanşat, "Closed"= comutatorul de protecție la supraîncălzire nu s-a declanşat).
- Security Floater: Indică starea curentă a plutitorului de siguranță din unitatea de detectare a nivelului ("On" = plutitorul de siguranță s-a declanșat, "Off" = plutitorul de siguranță nu s-a declanșat).
- Heating Voltage: Indică starea curentă a alimentării cu tensiune de încălzire ("Off"= tensiune de încălzire neactivată, "On"= tensiune de încălzire activată).
- Blower Pack: Indică starea curentă a lanțului de siguranță al grupului ventilator ("On"= grup ventilator conectat și alimentat cu curent, "Off"= grup ventilator neconectat sau nealimentat cu curent). Indicație: Dacă niciun grup ventilator nu este conectat, trebuie instalată o

punte pentru cabluri în lanțul de siguranță al grupului ventilator, iar starea trebuie să indice "Off".

- 24V Ext. Supply: Indică tensiunea efectivă a sursei de alimentare externă de 24 V.
- 10V Ext. Supply: Indică tensiunea efectivă a sursei de alimentare externă de 10 V.

Indicație: Dacă Condair RS este utilizat împreună cu un sistem de apă pură Condair RO-E, este disponibil un submeniu suplimentar cu funcții de diagnosticare a intrărilor pentru sistemul de apă pură RO-E. Văă rugăm să respectați indicațiile din manualul de utilizare separat pentru sistemul de apă pură Condair RO-E.

5.3.2.9 Diagnoza releelor plăcii opționale de operare și de notificare de la distanță a avariilor în submeniul "Diagnostics > RFI Diagnostics"

Indicație: Acest submeniu poate fi selectat numai dacă placa de circuit de operare și de semnalare a avariilor de la distanță este montată și a fost activată în nivelul tehnic al software-ului de comandă.

18:04 RS 02:04:2024
C RFI Diagnostics
Error Off
Service _{Off}
Running Off
Unit On Off
Furnace
Furnace Off

- Error: Activați și dezactivați releul "Error".
- Service: Activați și dezactivați releul "Service".
- Running: Activați și dezactivați releul "Running".
- Unit On: Activați și dezactivați releul "Unit On".
- Furnace: Activați și dezactivați releul "Furnace".

5.3.3 Setări și funcții în submeniul "Features"

5.3.3.1 Accesarea submeniului "Features"

Selectați submeniul "Features", după cum se arată mai jos.



5.3.3.2 Setarea limitării puterii în submeniul "Operation"



 Capacity Limitation: Utilizați această setare pentru a stabili limitarea puterii în % raportat la puterea maximă de umidificare.

Setare din fabrică: 100 %

Interval de setare: 20 ... 100 %

 Op. Cycle Limit: Utilizați această setare pentru a stabili dacă întârzierea la oprire/pornire trebuie configurată pentru o durată de viață optimă ("On") sau dacă întârzierea la oprire/pornire este mai scurtă pentru a optimiza precizia controlului ("Off" – reduce durata de viață a contactoarelor de încălzire).

Indicație: Acest punct de meniu apare numai la dispozitivele cu o precizie a controlului normală.

Setare din fabrică: **On**

Posibilitate: On sau Off

 Consider Flicker Rule: Utilizați această setare pentru a stabili dacă timpul de blocare a elementelor de comutare (triac și contactoare) trebuie controlat în mod normal pentru respectarea reglementărilor privind flickerul ("On") sau dacă acesta trebuie redus pentru a optimiza precizia controlului ("Off").

Indicație: Acest punct de meniu apare numai la opțiunea dispozitive P cu o precizie a controlului ridicată. În cazul dispozitivelor cu o precizie a controlului normală, reglementările privind flickerul sunt luate în considerare în mod standard.

Setare din fabrică: **On** Posibilitate: **On** sau **Off**

5.3.3.3 Configurarea funcționării controlate de timer în submeniul "Timers"

În submeniul "Timers" puteți defini până la 10 timere pentru funcționarea controlată prin timer a Condair RS. Din fabrică, toate timerele sunt dezactivate. Puteți defini timere pentru:

- Off-Time: Condair RS este oprit
- Capacity Limitation: Condair RS funcționează cu limitarea de putere dorită
- Setpoint: Condair RS funcționează cu valoarea nominală dorită pentru umiditate

Indicație: Software-ul de comandă verifică plauzibilitatea setărilor timerului. Dacă timerele se suprapun, se declanșează un mesaj de avertizare.

Indicație: În afara funcționării temporizate, Condair RS continuă să funcționeze normal.



Interval de setare: 0 ... 95 %RH
5.3.3.4 Activarea/dezactivarea funcției pornire lină în submeniul "Softstart"



 Mode: Cu această setare puteți activa ("On") sau dezactiva ("Off") funcția de pornire lină.

Setare din fabrică: Off Posibilitate: On sau Off

Indicație: Activați funcția de pornire lină dacă utilizați apă dedurizată sau apă cu conductivitate ridicată.

Indicație: Dacă funcția de pornire lină este activată, producția de abur este redusă la puterea stabilită în timpul definit atunci când se solicită abur după o repornire sau după 4 ore fără o solicitare (pentru valorile de setare, consultați parametrii următori).

Următoarele setări apar numai dacă funcția de pornire lină este activată ("On").

 Time: Utilizați această setare pentru a stabili cât timp trebuie să rămână activă funcția de pornire lină.

Setare din fabrică:30 de minuteInterval de setare:10 ... 120 de minute

Power: Utilizați această setare pentru a stabili limita de putere pentru pornirea lină în % raportat la puterea maximă de umidificare.
 Setare din fabrică: 75 %
 Interval de setare: 4 ... 100 %

5.3.3.5 Activarea/dezactivarea funcției desalinizare în submeniul "Desalt"



 Mode: Cu această setare puteți activa ("On") sau dezactiva ("Off") desalinizarea.

Setare din fabrică:	Off
Posibilitate:	On sau Off

Indicație: Activați desalinizarea dacă utilizați apă dedurizată sau apă cu conductivitate ridicată.

Indicație: Dacă desalinizarea este activată, cilindrul de abur purjează după numărul specificat de detecții de spumă în decurs de o oră (consultați următorul parametru "Water Counts"). Astfel se previne formare a de spumă în cilindrul de abur.

Următoarea setare apare numai dacă "Mode" este activată ("On").

 Water Counts: Utilizați această setare pentru a stabili de câte ori poate fi atins nivelul maxim (detectare spumă) în decurs de o oră înainte de declanşarea unei purjări temporizate.

Setare din fabrică: 3

Interval de setare: 1 ... 8

5.3.3.6 Setări în submeniul "Standby"





RS		18:04 02.04.2024
<	Standby	
Stanc _{Keep} w		
		et Cyl. A
Кеер ^{0%}		et Cyl. B
۵ I	Ţ Δ (?) ≡

Standby Mode: Utilizați această setare pentru a stabili caracteristicile de funcționare ale unității Condair RS în modul pregătit de funcționare.

Setare din fabrică: Idle Drain Posibilitate: Idle Drain

Idle Drain(cilindrul de abur este golit complet și umplut din nou după un anumit timp în modul pregătit de funcționare)

Keep Warm (apa din cilindrul de abur este menținută la o anumită temperatură în modul pregătit de funcționare)

Standby (numai în modul pregătit de funcționare)

Următoarele setări vor apărea numai dacă "Standby Mode" este setat pe "Idle Drain".

 Time Until Level Test: Utilizați această setare pentru a stabili după ce perioadă de timp trebuie efectuat un test de detectare a nivelului în modul pregătit de funcționare.

Setare din fabrică: 4 hr

Interval de setare: 1 ... 72 hr

 Time Until Drain: Utilizați această setare pentru a stabili după ce perioadă de timp în modul pregătit de funcționare cilindrul (cilindrii) de abur este (sunt) golit(ți) complet și umplut(ți) din nou.

Indicație: Dacă opțiunea SV (supapă de purjare completă) este activată, cilindrul (cilindrii) de abur nu este (sunt) umplut(ți) din nou după golire până când nu există o solicitare.

Setare din fabrică: 24 hr

Interval de setare: 1 ... 100 hr

Următoarele setări vor apărea numai dacă "Standby Mode" este setat pe "Keep Warm".

Indicație: Atunci când funcția de menținere a temperaturii este activată, temperatura apei din cilindrul de abur este menținută la 60 °C în modul standby (la o temperatură ambiantă de 20 °C), astfel încât umidificatorul să poată produce din nou abur cât mai rapid posibil în cazul unei solicitări de abur. În cazul în care temperatura ambiantă este mai mare sau mai mică, puterea tijelor de încălzire poate fi mărită sau redusă prin valoarea de corecție a sistemului automat de menținere a temperaturii, astfel în-cât temperatura optimă de menținere a temperaturii de 60 °C să poată fi menținută.

 Keep Warm Offset A: Cu această setare puteți crește sau reduce puterea tijelor de încălzire pentru a menține caldă apa din cilindrul de abur A la procentul dorit.

Setare din fabrică: 0 % Interval de setare: -5 % ... +5 %

 Keep Warm Offset B: Cu această setare puteți crește sau reduce puterea tijelor de încălzire pentru a menține caldă apa din cilindrul de abur B la procentul dorit.

Indicație: Acest punct de meniu apare numai la dispozitivele duble și la dispozitivele mari cu doi cilindri.

Setare din fabrică: 0 % Interval de setare: -5 % ... +5 %

5.3.3.7 Setări în submeniul "Drain Options"

Submeniul "Drain Options" apare numai dacă opțiunea răcire la purjare și/sau supapa opțională de răcire la purjare este instalată și activată la nivelul tehnic al software-ului de comandă.



5.3.3.8 Setări în submeniul "Ext. Pipe Flush"

Submeniul "Ext. Pipe Flush" apare numai dacă opțiunea "Ext. Pipe Flush" este instalată și activată la nivelul tehnic al software-ului de comandă.



-	Mode: Cu această s opțională a conduc	setare puteți activa ("On") sau dezactiva ("Off") clătirea tei din exterior.
	Setare din fabrică:	Off
	Posibilitate:	Off sau On
	Următoarele setări	apar numai dacă "Mode" este setat la "On" .
	 Interval: Utiliza timp trebuie clă de funcționare. 	ți această setare pentru a stabili după ce perioadă de tită conducta de alimentare cu apă în modul pregătit

Setare din fabrică:24 de oreInterval de setare:1 ... 100 de ore

 Time: Utilizați această setare pentru a stabili cât timp trebuie clătită conducta de alimentare cu apă.

Setare din fabrică: **30 de secunde** Interval de setare: **1 ... 600 de secunde**

5.3.4 Setări și funcții în submeniul "Controls"

În submeniul "Controls" stabiliți setările pentru sistemul de comandă al umidificatorului cu abur Condair RS. Setările de comandă disponibile depind de sursa de semnal selectată și de modul de comandă. În plus, puteți stabili parametrii pentru funcționarea dispozitivelor interconectate.

5.3.4.1 Accesarea submeniului "Controls"

Selectați submeniul "Controls", după cum se arată mai jos.



Parolă: "8808"

5.3.4.2 Setări de comandă în submeniul "Setări semnal"



 Source: Utilizați această setare pentru a stabili dacă semnalul de control vine de la o sursă analogică "Analog" (senzor de umiditate, semnal de solicitare de la un regulator de umiditate extern), de la un GLT (sistem de management al clădirilor) prin "Modbus", "BACnet" sau prin "IoT".

 Setare din fabrică:
 Analog

 Posibilitate:
 Analog (semnal analogic senzor/regulator de umiditate)

 Modbus (semnal prin Modbus)

 BACnet (semnal prin BACnet)

 IoT (semnal prin IoT)

 Control Channels: Utilizați această setare pentru a stabili dacă umidificatorul cu abur trebuie reglat fără limitarea aerului introdus (setare "Single") sau cu limitarea aerului introdus (setare "Dual").

Setare din fabrică:	Single
Posibilitate:	Single (fără limitare a aerului introdus) sau
	Dual (cu limitare a aerului introdus)

- Signal Timeout: Acest punct de meniu apare numai dacă sursa de semnal este setată pe "Modbus", "BACnet" sau "IoT". Informații despre acest parametru pot fi găsite în instrucțiunile suplimentare separate Modbus, BACnet sau IoT.
- Enable Input: Utilizați această setare pentru a stabili dacă intrarea de validare de pe placa de comandă este analizată de software-ul de comandă ("On") sau ignorată ("Off").

Setare din fabrică: On Posibilitate: On sau Off Damp Time: Utilizați această setare pentru a stabili timpul de întârziere în secunde, după care semnalul limitatorului trebuie să preia controlul asupra semnalului de solicitare.
 Indicație: Acest punct de meniu apare numai dacă "Control Channels" este setat pe "Dual".
 Setare din fabrică: 5 secunde
 Interval de setare: 1 ... 60 de secunde

5.3.4.3 Setări în submeniurile "Control CH1" și "Control CH2"

Conținutul submeniurilor "Control CH1" și "Control CH2" este același. Submeniul "Control CH2" apare numai dacă "Control Channels" din submeniul "Signal Settings" este setată pe "Dual".



Interval de setare: 1 ... 60 de minute

 RH Alert Mode: Cu această setare puteți activa ("On") sau dezactiva ("Off") "RH Alert Mode". Dacă este activat, se va declanşa un mesaj de întrerupere a senzorului (eroare "E32") dacă valoarea umidității relative măsurată de senzorul de umiditate depăşeşte limita superioară setată sau scade sub limita inferioară setată (consultați setările de mai jos). Indicație: Această setare apare numai dacă "Control CH1 Mode"/"Control CH2 Mode" este setat pe "RH P" sau pe "RH PI".

Setare din fabrică: **On**

Posibilitate: On sau Off

 RH Alert High: Utilizați această setare pentru a stabili valoarea limită superioară a semnalului în procente din valoarea maximă a semnalului emis de senzorul de umiditate, peste care se emite o întrerupere a senzorului de umiditate (Eroare "E32").

Indicație: Această setare apare numai dacă "Control CH1 Mode" / "Control CH2 Mode" este setat pe "RH P" sau pe "RH PI" și "RH Alert Mode" este activat ("On").

Setare din fabrică: **75 %** Interval de setare: **20 ... 95 %**

 - RH Alert Low: Utilizați această setare pentru a stabili valoarea limită inferioară a semnalului în procente din valoarea maximă a semnalului emis de senzorul de umiditate, sub care se emite o întrerupere a senzorului de umiditate (Eroare "E32").

Indicație: Această setare apare numai dacă "Control CH1 Mode" / "Control CH2 Mode" este setat pe "RH P" sau pe "RH PI" și "RH Alert Mode" este activat ("On").

Setare din fabrică:20 %Interval de setare:20 ... 95 %

5.3.4.4 Setări în submeniul "Device Interconnection"



Mode: Utilizați această setare pentru a stabili dacă dispozitivul face parte dintr-un sistem de dispozitive interconectate și acționează ca dispozitiv principal ("Main Unit") sau ca dispozitiv de extensie ("Extension Unit") sau dacă dispozitivul nu face parte dintr-un sistem de dispozitive interconectate ("Off").

Indicație: Dispozitivul principal trebuie să fie întotdeauna setat la "Main Unit". Celelalte dispozitive din dispozitivele interconectate trebuie setate la "Extension Unit".

Setare din fabrică: Off

Posibilitate:

Off (niciun sistem de dispozitive interconectate) **Main Unit** (dispozitivul funcționează ca dispozitiv principal)

Extension Unit (dispozitivul funcționează ca dispozitiv de extensie)

 PS
 1804 02042024

 ✓
 Device Interconnection

 Mode Main Unit
 ...

 Number of Extension ...
 ...

 Demand Distribution Serial
 ...

 Sequence Rotation On
 ...

 Sequence Interval
 ...

 Următoarele puncte din meniu apar numai dacă setarea "Mode" este setată pe "Main Unit".

 Number of Extension Units: Utilizați această setare pentru a stabili numărul de dispozitive de extensie din sistemul de dispozitive interconectate.

Setare din fabrică: **1** Interval de setare: **1** ... **6**

 Demand Distribution: Utilizați această setare pentru a stabili cum trebuie distribuită puterea solicitată la dispozitivele din sistemul de

dispozitive interconectate.

Setare din fabrică: Parallel

Posibilitate:

Parallel (distribuirea uniformă a solicitării la dispozitivele din sistemul de dispozitive interconectate) **Serial** (distribuire în serie: mai întâi dispozitivul principal până la 100%, apoi dispozitivul de extensie 1 până la 100%, dispozitivul de extensie 2 până la 100% etc.)

 Sequence Rotation: Utilizați această setare pentru a stabili dacă cilindrul cu cele mai puține ore de funcționare trebuie să fie pornit primul ("On") sau nu ("Off") atunci când solicitarea este distribuită în serie.

Indicație: Acest punct de meniu apare numai dacă setarea "Demand Distribution" este setată pe "Serial".

Setare din fabrică: **On**

Posibilitate: On sau Off

 Sequence Interval: Utilizați această setare pentru a stabili intervalul de timp la care trebuie comparate orele de funcționare ale cilindrilor pentru modificarea secvenței de pornire atunci când rotirea secvențială a cilindrilor este activată.

Indicație: Acest punct de meniu apare numai dacă setarea "Sequence Rotation" este activată ("On").

Setare din fabrică: 24 de ore Interval de setare: 24 ... 1000 de ore



Următoarele setări apar numai dacă "Mode" este setat pe "Extension Unit".

Device ID: Cu această setare stabiliți ID-ul de dispozitiv al dispozitivului extins în ordine crescătoare (primul dispozitiv extins este 2).
 Setare din fabrică: 2
 Interval de setare: 2 ... 7

5.3.5 Setări de comunicație în submeniul "Network"

În submeniul "Network" stabiliți parametrii pentru protocoalele digitale de comunicație.

5.3.5.1 Accesarea submeniului "Network"

Selectați submeniul "Network", după cum se arată mai jos.



Parolă: "8808"

5.3.5.2 Setări în submeniul "IP Settings"

Următoarele setări de rețea sunt necesare numai pentru comunicarea prin interfața integrată BACnet IP, Modbus TCP sau IoT.



 DHCP Mode: Utilizați această setare pentru a stabili dacă doriți să alocați fix adresa IP, masca de subrețea, adresa gateway-ului standard, precum și adresele DNS primare și secundare sau dacă acestea sunt alocate în mod dinamic printr-un server DHCP.

Indicație: Dacă la setarea "DHCP" nu poate fi alocată nicio adresă printr-un server DHCP, atunci se alocă automat un APIPA (Automatic Private IP Addressing). Aceasta se află în domeniul cuprins între 169.254.1.0 și 169.254.254.255. Masca de subrețea este setată la 255.255.0.0, iar gateway-ul standard rămâne 0.0.0.0.

Setare din fabrică: DHCP

Posibilitate:

DHCP (alocare dinamică) Fixed (alocare fixă)

 IP Address: Acest câmp afișează adresa IP a Condair RS definită în prezent sau atribuită de un server DHCP.

Dacă parametrul "DHCP Mode" este setat pe "Fixed", adresa IP a Condair RS poate fi setată din acest câmp. Dacă parametrul "DHCP Mode" este setat pe "DHCP", adresa IP a Condair RS este atribuită de un server DHCP.

- Subnet Mask: Acest câmp afişează masca de subrețea a rețelei IP definită în prezent sau atribuită de un server DHCP. Dacă parametrul "DHCP Mode" este setat pe "Fixed", masca de subrețea poate fi setată din acest câmp. Dacă parametrul "DHCP Mode" este setat pe "DHCP", masca de subrețea este atribuită de un server DHCP.
- Default Gateway: Acest câmp afişează adresa IP a gateway-ului standard definită în prezent sau atribuită de un server DHCP. Dacă parametrul "DHCP Mode" este setat pe "Fixed", adresa IP a gateway-ului standard este setată din acest câmp. Dacă parametrul "DHCP Mode" este setat pe "DHCP", adresa IP a gateway-ului standard este atribuită de un server DHCP.
- Primary DNS: Acest câmp afişează adresa IP a Serverului primar Domain Name (DNS) definită în prezent sau atribuită de un server DHCP. Dacă parametrul "DHCP Mode" este setat pe "Fixed", adresa IP a serverului primar Domain Name este setată din acest câmp. Dacă parametrul "DHCP Mode" este setat pe "DHCP", adresa IP a serverului primar Domain Name este atribuită de un server DHCP.
- Secondary DNS: Acest câmp afişează adresa IP a Serverului secundar Domain Name (DNS) definită în prezent sau atribuită de un server DHCP. Dacă parametrul "DHCP Mode" este setat pe "Fixed", adresa IP a serverului secundar Domain Name este setată din acest câmp. Dacă parametrul "DHCP Mode" este setat pe "DHCP", adresa IP a serverului secundar Domain Name este atribuită de un server DHCP.
- MAC Address: Adresa MAC setată din fabrică (Media Access Control) pentru unitatea Condair RS. Nu poate fi modificat.
- Host Name: Numele de gazdă al unității Condair RS generat de sistemul de comandă. Format: "IC_"+"Numărul de serie al dispozitivului Condair RS". Nu poate fi modificat.

5.3.5.3 Setări în submeniul "loT Settings"

Următoarele setări sunt necesare numai pentru comunicarea prin IoT.



- Cloud Connection: ---

- Connections Status: ---
- Channel: ---

Important: În ceea ce privește setarea parametrilor loT individuali, vă rugăm să respectați indicațiile din instrucțiunile suplimentare separate loT. Pentru informații suplimentare despre soluțiile loT, vă rugăm să contactați reprezentantul Condair.

5.3.5.4 Setări în submeniul "Modbus Settings"



 Modbus Protocol: Cu această setare activați comunicația "Modbus/ RTU" sau "Modbus/TCP" printr-o rețea Modbus sau dezactivați ("Off") comunicația Modbus.

Setare din fabrică: Modbus/RTU Posibilitate: Off. Modbus/RTU sau Modbus/TCP

rtant: În acca co privacto actorea parametrilor individuali l

Important: În ceea ce privește setarea parametrilor individuali Modbus și cablarea Condair RS pentru comunicația Modbus, vă rugăm să țineți cont de indicațiile din instrucțiunile suplimentare separate Modbus. Puteți solicita indicații de la reprezentantul dvs. Condair.

5.3.5.5 Setări în submeniul "BACnet Settings"



 BACnet Protocol: Cu această setare activați ("BACnet MS/TP" oder "BACnet/IP") sau dezactivați ("Off") comunicația prin interfețele integrate BACnet.

Setare din fabrică: Off

Posibilitate:

Off (interfețe BACnet dezactivate) MS/TP Master (BACnet MS/TP Master prin interfața RS 485)

MS/TP Slave (BACnet MS/TP Slave prin interfața RS 485) BACnet/IP (BACnet/IP prin interfața RJ45)

Important: În ceea ce privește setarea parametrilor individuali BACnet și cablarea Condair RS pentru comunicația BACnet IP resp. BACnet MS/ TP, vă rugăm să țineți cont de indicațiile din instrucțiunile suplimentare separate BACnet. Puteți solicita indicații de la reprezentantul dvs. Condair.

5.3.5.6 Setări în submeniul "Remote Fault Indication"



 Indication: Utilizați această setare pentru a stabili dacă prin intermediul releului de service de pe placa de operare și de semnalizare avarii de la distanță sunt emise numai mesajele de întreținere ("Maintenance") sau și celelalte mesaje de avertizare ("Warning"). Setare din fabrică: Maintenance

Posibilitate: Maintenance sau Warning

Safety Loop: Utilizați această setare pentru a stabili dacă în cazul unui circuit de siguranță deschis trebuie emisă o eroare ("Error") sau o avertizare ("Warning").
 Setare din fabrică: Warning

Posibilitate: Warning sau Error

6 Întreținere

6.1 Indicații importante privind întreținerea

Calificarea personalului

Toate lucrările de întreținere trebuie efectuate numai de către **personal de specialitate instruit și calificat, autorizat de către operator**. Operatorul are responsabilitatea să verifice dacă personalul dispune de calificarea necesară.

General

Indicațiile și informațiile referitoare la lucrările de întreținere trebuie neapărat respectate.

Pot fi efectuate numai lucrările de întreținere descrise în această documentație.

Pentru înlocuirea pieselor defecte, utilizați exclusiv piese de schimb originale Condair.

Siguranță

Unele lucrări de întreținere necesită îndepărtarea capacelor dispozitivului. De aceea, este obligatoriu de reținut:



PERICOL! Pericol de electrocutare!

Când dispozitivul este deschis, piesele aflate sub tensiune pot fi atinse. Atingerea pieselor aflate sub tensiune poate cauza vătămări corporale care pun în pericol viața.

De aceea: Înainte de a începe lucrările de întreținere la Condair RS, scoateți dispozitivul din funcțiune conform <u>*Capitolul 4.5*</u> (opriți dispozitivul, deconectați-l de la rețeaua electrică și închideți alimentarea cu apă) și asigurați-l împotriva pornirii neintenționate.

Componentele electronice din interiorul umidificatorului sunt foarte sensibile la descărcările electrostatice.

De aceea: Înainte de a începe lucrările de întreținere a echipamentului electric al dispozitivului, luați măsuri împotriva deteriorărilor cauzate de descărcările electrostatice (protecție ESD).

AVERTISMENT! Pericol de arsuri!

Apa din cilindrul de abur și din recipientul colector pentru calcar poate fi fierbinte, având până la 95 °C. La demontarea cilindrului de abur și a recipientului colector pentru calcar imediat după funcționare există pericolul de arsuri.

De aceea: înainte de a începe să lucrați la instalația de abur, scoateți umidificatorul de abur din funcțiune conform <u>*Capitolul 4.5*</u> și așteptați apoi până când componentele s-au răcit suficient de mult (respectați indicatorul de temperatură de pe recipientul colector pentru calcar) încât să nu mai existe niciun pericol de arsuri.

6.2 Intervale de întreținere

Pentru a menține siguranța în funcționare, umidificatorul cu abur Condair RS trebuie întreținut la intervale de timp periodice. Software-ul de comandă al Condair RS are două contoare de întreținere, unul pentru "Small maintenance" (curățarea recipientului colector pentru calcar, numai la dispozitivele cu recipient colector pentru calcar) și unul pentru "Extended maintenance" (curățarea cilindrului de abur și a celorlalte componente ale sistemului de abur și de apă). Contoarele de întreținere sunt stabilite în timpul primei puneri în funcțiune pe baza calității apei la fața locului, dar, ulterior, pot fi modificate în orice moment și ajustate la condițiile de funcționare curente.

În cazul în care unul dintre contoarele de întreținere a expirat, este declanșat un mesaj de întreținere care indică faptul că trebuie efectuată întreținerea corespunzătoare.

"W28 - Small maintenance"

Contorul de întreținere pentru efectuarea lucrării de "Întreținere minoră" a expirat.

Efectuați întreținerea minoră și apoi resetați contorul de întreținere în submeniul "Maintenance". Indicație: Pentru "Întreținere minoră", este disponibil un kit de întreținere care conține toate componentele care trebuie înlocuite în timpul întreținerii.

"W29 - Extended maintenance"

Contorul de întreținere pentru efectuarea lucrării de "Întreținere majoră" a expirat.

Efectuați întreținerea majoră și apoi resetați contorul de întreținere în submeniul "Maintenance". Indicație: Pentru "Întreținere majoră" este disponibil un kit de întreținere cu toate componentele care trebuie înlocuite în timpul întreținerii.

Important! Indiferent de contoarele de întreținere, "Întreținere minoră" și "Întreținere majoră" trebuie efectuate cel puțin o dată pe an.

6.3 Listă de întreținere

În continuare aveți o prezentare generală a lucrărilor care trebuie efectuate la "Întreținere minoră" și la "Întreținere majoră".

Componente	loră	oră	Lucrări de efectuat
	Întreținere min	Întreținere maj	
Recipient colector pentru calcar	x	x	Demontați și curățați. Indicație: Recipientul colector pentru calcar trebuie înlocuit cel târziu după 5.000 de ore de funcționare sau după 3 ani.
Inelul de fixare al recipientului colector pentru calcar		x	Verificați și înlocuiți, dacă este necesar. Indicație: Inelul de fixare trebuie înlocuit cel târziu după 5.000 de ore de funcționare sau după 3 ani.
Cilindru de abur		x	Demontați, curățați și înlocuiți componentele defecte.
Mufă de cuplare		Х	Verificați, curățați dacă este necesar.
Pompă de purjare		х	Demontați, dezasamblați și curățați, înlocuiți dacă este necesar.
Supapă de admisie		x	Demontați și curățați inserția sitei, dacă este necesar înlocuiți supapa de admisie.
Cupă de umplere		Х	Verificați, curățați dacă este necesar.
Unitate de detectare a nivelului		X	Verificați, curățați dacă este necesar.
Cupă de evacuare		Х	Verificați, curățați dacă este necesar.
Conductă de evacuare incl. sifon		Х	Verificați, curățați dacă este necesar (decalcifiați și clătiți bine).
Instalație de abur		х	Verificați dacă furtunurile de abur și de condens prezintă fisuri și dacă sunt fixate corect. Înlocuiți furtunurile defecte.
Instalație de apă		х	Verificați furtunurile de apă din dispozitiv cu privire la fisuri și fixarea corectă, înlocuiți furtunurile defecte Verificați etanșeitatea conductei de alimentare, dacă este necesar, etanșați-o. Curățați filtrul de apă, dacă există.
Instalație electrică		х	Rugați un electrician să verifice fixarea și starea izolației tuturor cablurilor din dispozitiv.

6.4 Lucrări de demontare și montare în vederea întreținerii

6.4.1 Pregătirea unității Condair RS pentru demontarea componentelor

Înainte de a începe lucrările de demontare, unitatea Condair RS trebuie scoasă din funcțiune și apa din cilindrul de abur și din recipientul colector pentru calcar (dacă există) trebuie evacuată. Procedați după cum urmează:

- Unitatea Condair RS trebuie să fie pornită. Goliți manual cilindrul (consultați <u>Capitolul 4.4.3</u>). Indicație: La dispozitivele prevăzute cu supapă de golire opțională pentru recipientul colector pentru calcar, recipientul colector pentru calcar este golit manual în același timp cu cilindrul.
- 2. Deconectați umidificatorul cu abur de la rețeaua electrică conform Capitolul 4.5.
- 3. Acest pas trebuie efectuat numai la dispozitivele prevăzute cu un recipient colector pentru calcar:
 - Puneți un recipient suficient de mare (capacitate cca. 10 litri) sub recipientul colector pentru calcar.
 - Deschideți cu atenție robinetul de golire de la recipientul colector pentru calcar și așteptați până când din robinetul de golire nu mai curge apă.

AVERTISMENT! Pericol de arsuri!

Apa din recipientul colector pentru calcar poate fi fierbinte, având până la 95 °C, imediat după producerea aburului.

De aceea: Purtați mănuși termoizolante și deschideți cu atenție supapa de evacuare.

Indicație: Dacă pe la robinetul de golire deschis nu curge apă, evacuarea din recipientul colector pentru calcar este înfundată și apa din recipientul colector pentru calcar nu poate fi scursă. În acest caz, așteptați până când indicatorul de temperatură de pe recipientul colector pentru calcar indică o temperatură de "<50 °C" înainte de a demonta recipientul colector pentru calcar (care este încă umplut cu apă).

Indicație: La dispozitivele prevăzute cu supapă de golire opțională pentru recipientul colector pentru calcar, închideți robinetul de golire de la recipientul colector pentru calcar și scoateți furtunul de la robinetul de golire.

4. Așteptați, până când indicatorul de temperatură de pe recipientul colector pentru calcar indică o temperatură "<50°C" (câmpul de indicare de pe indicatorul de temperatură este verde).



6.4.2 Demontarea și montarea recipientului colector pentru calcar

Demontare



Înainte de demontarea recipientului colector pentru calcar, asigurați-vă că acesta este golit și câmpul de indicare de pe indicatorul de temperatură arată "<50°C".



- Împingeți în sus eclisa închizătorului cu clichet de la recipientul colector pentru calcar și rotiți inelul de blocare de la recipientul colector pentru calcar în sensul acelor de ceasornic până când se oprește (1.). Pe urmă trageți inelul de blocare în jos până la opritor (2.) și apoi rotiți în sens invers acelor de ceasornic (3.) până când acesta se oprește. Demontați recipientul colector pentru calcar pe la partea de jos (4.)
- 2. Demontați garnitura inelară, inelul de fixare și inserția sitei.

Montare

Înainte de montare:

- Verificați recipientul colector pentru calcar, garnitura inelară, inelul de fixare și inserția sitei cu privire la deteriorări și, dacă este necesar, înlocuiți componentele defecte. Vă recomandăm să înlocuiți garniturile recipientului colector pentru calcar la fiecare întreținere; pentru aceasta aveți la dispoziție un kit de întreținere (consultați lista de piese de schimb).
- Îndepărtați murdăria de pe inelul de fixare din partea inferioară a dispozitivului și curățați-l cu o cârpă curată.





În niciun caz nu folosiți unsoare pentru a instala recipientul colector pentru calcar! Dacă este necesar, pentru a lubrifia garnitura inelară, inelul de fixare și canelurile de pe inelul de fixare utilizați doar săpun de mâini.

- Introduceți inserția sitei în locașul corespunzător din recipientul colector pentru calcar și apăsați până când aceasta se fixează în poziție. Pe urmă montați garnitura inelară și inelul de fixare în inelul de blocare al recipientului colector pentru calcar.
- 2. Aliniați inelul de blocare de la recipientul colector pentru calcar la canelurile de pe inelul de fixare. Împingeți în sus recipientul colector pentru calcar de jos până la opritor, în inelul de fixare (1.). Pe urmă rotiți inelul de blocare în sensul acelor de ceasornic până când acesta se oprește (2.), apoi împingeți inelul de bocare în sus până la opritor (3.) și rotiți în sens invers acelor de ceasornic până când închizătoarea cu clichet se fixează în poziție(4.).
- Închideți robinetul de golire de la recipientul colector pentru calcar.
 Indicație: La dispozitivele prevăzute cu supapă de golire opțională pentru recipientul colector pentru calcar: Conectați furtunul de evacuare la robinetul de golire de la recipientul colector pentru calcar și deschideți robinetul de golire.

6.4.3 Demontarea și montarea cilindrului de abur



AVERTISMENT! Pericol de arsuri!

Înainte de demontarea cilindrului de abur, asigurați-vă că acesta este golit și că s-a răcit suficient de mult încât să nu mai existe niciun pericol de arsuri.



 Desfaceți cu o şurubelniță şurubul de fixare de pe capacul frontal sau de pe capacul frontal din stânga (la dispozitivele mari) al dispozitivului şi apoi scoateți capacul frontal. Trageți panoul lateral din stânga în față şi apoi în jos şi scoateți panoul lateral.



- 2. Desfaceți clemele superioare de furtun de la ştuţul de ieşire a aburului şi trageţi în jos ştuţul de ieşire a aburului de pe racordul pentru abur din capacul carcasei. Pe urmă slăbiţi cele două şuruburi de la conectorul cablului de încălzire şi scoateţi conectorul cablului de încălzire de pe conectorul regletei.
- 3. Ridicați cu grijă cilindrul de abur în sus, afară din mufa de cuplare și scoateți-l spre partea din față.

Așezați cilindrul de abur cu atenție, pentru ca pâlnia de racordare de sub cilindrul de abur să nu se deterioreze!



- 4. Slăbiți inelul de strângere de la capacul cilindrului de abur.
- 5. Ridicați cu grijă capacul cu tijele de încălzire.

Manipulați cu atenție capacul demontat, pentru ca tijele de încălzire să nu se deterioreze!

Indicație: În cazul în care capacul nu poate fi ridicat din cauza depunerilor puternice de calcar (durata intervalului de timp pentru întreținere a fost depășită), așezați cilindrul de abur într-un bazin umplut cu acid formic (8 %) până când capacul poate fi ridicat.

PRECAUȚIE!

Respectați indicațiile privind agenții de curățare!



- 6. Dacă este necesar, mai întâi slăbți inserția pâlniei prin mișcări ușoare de rotire, apoi scoateți inserția pâlniei și șicana în sus, afară din cilindrul de abur. Pe urmă demontați inserția pâlniei din pâlnie.
- 7. Dacă în timpul întreținerii trebuie înlocuite unul sau mai multe elemente de încălzire:
 - Mai întâi notați alocarea cablului în conectorul cablului de încălzire și poziția tijei de încălzire.
 - Apoi, slăbiți și scoateți cablul din conectorul cablului de încălzire.
 - Slăbiți piulițele de la flanşa de fixare a tijei de încălzire corespunzătoare și demontați tija de încălzire.
 - Montați noua tijă de încălzire și conectați cablul de conectare la conectorul cablului de încălzire conform notării de la pasul 1.

Asamblarea și montarea cilindrului de abur

Asamblarea cilindrului de abur se realizează în ordinea inversă demontării. Țineți cont de următoarele indicații:

- Montarea tijelor de încălzire eventual demontate în capacul cilindrului de abur se realizează conform figurii pentru pasul 7. Asigurați-vă că tijele de încălzire sunt poziționate corect și cablurile sunt conectate corect (conform notării) la conectorul cablului de încălzire.
- Înainte de a monta capacul cilindrului de abur, introduceți garnitura Duro în marginea capacului.
 Garnitura Duro trebuie să fie curată și nedeteriorată (dacă este necesar, înlocuiți-o).
- Înainte de a monta cilindrul de abur în dispozitiv, verificați garnitura inelară din mufa de cuplare şi inelul de fixare cu privire la deteriorări şi înlocuiți-le dacă este necesar.
- Umeziți cu apă garnitura inelară din mufa de cuplare înainte de a monta cilindrul de abur (nu utilizați unsoare sau ulei), apoi introduceți cilindrul de aburi în mufa de cuplare și împingeți-l în jos până la opritor.
- Aliniați corect cilindrul de abur în dispozitiv și fixați-l cu bandă de prindere.
- Împingeți ștuțul de ieșire a aburului pe racordul pentru abur și fixați-l cu clemele de furtun. Un ștuț de ieșire a aburului neetanș poate duce la deteriorări cauzate de umezeală în interiorul dispozitivului.
- Introduceți conectorul cablului de încălzire în conectorul regletei și fixați-l cu cele două șuruburi.

6.4.4 Demontarea și montarea cupei de evacuare

Pentru demontarea cupei de evacuare, cilindrul de abur trebuie demontat (consultați Capitolul 6.4.3).



- 1. Scoateți furtunul de evacuare de la racordul de la cupa de evacuare.
- 2. Slăbiți clema de furtun de jos de la furtunul de evacuare a apei și scoateți furtunul de evacuare a apei de la racordul de la cupa de evacuare.
- 3. Slăbiți cele două șuruburi cu o șurubelniță și scoateți cupa de evacuare pe jos.

Montarea cupei de evacuare se realizează în ordinea inversă demontării.

6.4.5 Demontarea și montarea cupei de umplere, a unității de detectare a nivelului și a furtunurilor

Pentru demontarea cupei de umplere, a unității de detectare a nivelului și a furtunurilor, cilindrul de abur trebuie demontat (consultați <u>*Capitolul 6.4.3*</u>).



1. Slăbiți clemele de furtun și deconectați toate furtunurile din dispozitiv de la racorduri și scoateți furtunurile.

Indicație: Furtunurile de la cupa de umplere pot fi demontate și odată cu cupa de umplere (consultați Figura) și pot fi scoase abia după demontarea racordurilor de la cupa de umplere).

- 2. Trageți **cu grijă** în față clema de blocare a cupei de umplere, apăsați în jos cupa de umplere până la opritor și scoateți-o prin față.
- Demontați cu atenție ambele plăci de detectare a nivelului (placă stânga cu LED-uri). Ulterior trageți cu grijă în față clema de blocare a unității de detectare a nivelului, împingeți în sus unitatea de detectare a nivelului până la opritor și scoateți-o prin față.

Montarea cupei de umplere, a unității de detectare a nivelului, a plăcilor de detectare a nivelului și a furtunurilor se realizează în ordinea inversă demontării. Înainte de fixare, aliniați toate furtunurile cu clemele de furtun astfel încât să nu fie răsucite. La dispozitivele fără recipient colector pentru calcar, fixați din nou furtunul de golire cu niplul pe carcasă.

6.4.6 Demontarea și montarea pompei de purjare

Pentru demontarea pompei de purjare, cilindrul de abur trebuie demontat (consultați Capitolul 6.4.3).



- 1. Deconectați cablurile electrice de la racorduri (nu este necesar să se respecte polaritatea cablurilor electrice).
- 2. Slăbiți clemele de furtun și scoateți furtunurile din racorduri.
- 3. Slăbiți cele două șuruburi de jos de la carcasă cu o șurubelniță în cruce și scoateți pompa de purjare pe sus.
- 4. Deconectați electromotorul și pompa: Ridicați cu grijă eclisa de blocare de la închizătoarea cu baionetă, apoi rotiți pompa și electromotorul unul contra celuilalt și deconectați-le. Demontați garnitura inelară.

Asamblarea și **montarea** pompei de purjare se realizează în ordinea inversă a demontării. Înainte de asamblarea pompei, verificați dacă garnitura inelară este deteriorată și înlocuiți-o dacă este necesar. Pe urmă împingeți garnitura inelară pe elementul de centrare și umeziți cu apă.

6.4.7 Demontarea și montarea supapei de admisie

Pentru demontarea supapei de admisie, cilindrul de abur trebuie demontat (consultați <u>Capitolul 6.4.3</u>).



1. Deconectați cablurile electrice de la racorduri (nu este necesar să se respecte polaritatea cablurilor electrice).

Important: În cazul supapelor multiple (unități cu o precizie a controlului sporită sau cu opțiunea de răcire a apei evacuate) trebuie să vă asigurați că cablurile de conectare sunt conectate din nou la aceleași supape (notați alocarea).

- 2. Slăbiți clema (clemele) de furtun și scoateți furtunul (furtunurile) din racord (racorduri).
- 3. Slăbiți furtunul de alimentare cu apă și demontați furtunul de alimentare.
- 4. Slăbiți cele două șuruburi de jos de la carcasă cu o șurubelniță în cruce și scoateți supapa de admisie.
- 5. Demontați inserția sitei cu un clește cu cioc.

Montarea supapei de admisie se realizează în ordinea inversă demontării. Înainte de montare, asigurați-vă că inserția sitei este montată din nou în supapa de admisie.

6.4.8 Demontarea și montarea mufei de cuplare

Pentru demontarea mufei de cuplare, cilindrul de abur trebuie demontat (consultați Capitolul 6.4.3).



- 1. Slăbiți clemele de furtun și scoateți furtunurile din racorduri.
- 2. Slăbiți șurubul cu care mufa de cuplareeste fixată de baza carcasei.
- Rotiți mufa de cuplare în sens invers acelor de ceasornic, până la opritor, și scoateți mufa de cuplare pe sus.
- 4. Demontați inelul de fixare și garnitura inelară.
- 5. Scoateți garniturile inelare de jos afară din mufa de cuplare.

Montarea mufei de cuplare se realizează în ordinea inversă demontării. Înainte de a monta mufa de cuplare, verificați dacă garniturile inelare și inelul de fixare sunt deteriorate și înlocuiți-le dacă este necesar.

Indicație: Nu lubrifiați garnitura inelară "A" acoperită cu PTFE. Cu toate acestea, vă recomandăm să lubrifiați garniturile inelare "B" cu unsoare fără silicon pentru ca mufa de cuplare să poată fi montată mai ușor.

6.5 Indicații privind curățarea componentelor dispozitivului

Componentă dispozitiv	Ce, cum și cu ce se curăță
Recipient colector pentru calcar	 Distribuiți calcar în recipientul colector pentru calcar și pe cât posibil periați cu grijă orice depunere de calcar din recipientul colector pentru calcar și de la inserția sitei cu o perie (nu utilizați perii de sârmă). În caz de depuneri puternice de calcar, umpleți recipientul colector pentru calcar cu acid formic de 8 % (respectați indicațiile de siguranță din <u>Capitolul 6.6</u>) până când stratul de calcar se dizolvă.
and the second s	 pe urmă spălați recipientul colector pentru calcar cu o soluție de săpun călduță și clătiți bine cu apă proaspătă.
Inel de fixare al recipientului colector pentru calcar	 Frecați orice depunere de calcar cu o cârpă umedă, fără detergent.
	 Verificați dacă inelul de fixare nu prezintă fisuri și înlo- cuiți-l dacă este necesar.
Cilindru de abur/inserție cilindru de abur	 Dacă este posibil, periați cu atenție orice depunere de calcar de pe componente cu o perie (nu utilizați perii de sârmă). În caz de depuneri puternice de calcar, introduceți cilindrul de abur și inserția cilindrului de abur în acid formic de 8 % (respectați indicațiile de siguranță din <i>Capitolul 6.6</i>) până când stratul de calcar se dizolvă. pe urmă spălați piesele cu o soluție de săpun călduță și clătiți-le bine cu apă proaspătă.
Tije de încălzire	 Scufundați capacul cu tijele de încălzire montate până la aprox. 2 cm sub marginea capacului într-un recipient cu acid formic 8 % (respectați indicațiile de siguranță din <i>Capitolul</i> 6.6). Lăsați acidul să acționeze până când stratul de calcar s-a dizolvat. Indicație: Tijele de încălzire nu trebuie să fie complet fără calcar. Pe urmă clătiți bine tijele de încălzire cu apă proaspătă. PRECAUȚIE! Conexiunile electrice trebuie să rămână uscate. PRECAUȚIE! În niciun caz nu îndepărtați stratul de calcar de pe tijele de încălzire cu scule (şurubelnițe, răzuitor etc.) sau prin lovire. Dacă procedați așa, tijele de încălzire se pot deteriora.

Componentă dispozitiv	Ce, cum și cu ce se curăță		
Furtunuri	 Îndepărtați eventualele depuneri de calcar din furtunuri prin răsucirea și îndoirea cu grijă a furtunurilor și apoi clătiți bine furtunurile cu apă fierbinte. 		
Supapă de admisie	 Periați cu atenție orice depunere de calcar din supapa de admisie și de pe sită cu o perie (nu utilizați perii de sârmă). 		
	 Spălați supapa de admisie și sita cu o soluție de săpun călduță și pe urmă clătiți-le bine cu apă proaspătă. 		
Sită —	Lăsați supapa de admisie să se usuce înainte de a o asambla!		
Pompă de purjare Garnitură inelară	 Periați cu atenție orice depunere de calcar din carcasa de pompă și de pe roata pompei cu o perie (fără perii de sârmă). 		
	 Pe urmă frecați roata pompei cu o cârpă umedă. Spălați carcasa pompei cu o soluție de săpun călduță și clătiți-o bine cu apă proaspătă. Lăsați pompa de purjare să se usuce înainte de a o asambla! 		
Unitate de detectare a nivelului și cupă de umplere	Demontați unitatea de detectare a nivelului și cupa de umplere.		
	Scoateți plăcile de nivel din unitatea de detectare a nivelului și verificați dacă există urme de calcar sau coroziune pe spate și înlocuiți-le dacă este necesar		
Garnitură inelară Plutitor	 Periați cu atenție orice depunere de calcar din unitatea de detectare a nivelului și din cupa de umplere cu o perie (nu utilizați perii de sârmă). În caz de depuneri puternice de calcar, introduceți uni- tatea de detectare a nivelului și cupa de umplere în acid formic de 8 % (respectați indicațiile de siguranță din <u>Capitolul 6.6</u>) până când stratul de calcar se dizolvă. 		
	 Pe urmă spălați unitatea de detectare a nivelului și cupa de umplere cu o soluție de săpun călduță și clătiți-le bine cu apă proaspătă. 		
	Reasamblați unitatea de detectare a nivelului, inclusiv plăcile de nivel și cupa de umplere.		

Componentă dispozitiv	Ce, cum și cu ce se curăță
Cupă de evacuare	 Periați cu atenție orice depunere de calcar din cupa de evacuare cu o perie (nu utilizați perii de sârmă). În caz de depuneri puternice de calcar, introduceți cupa de evacuare în acid formic de 8 % (respectați indica- țiile de siguranță din <u>Capitolul 6.6</u>) până când stratul de calcar se dizolvă.
	 Pe urmă spălați cupa de evacuare cu o soluție de săpun călduță și clătiți bine cu apă proaspătă.
Mufă de cuplare	 Periați cu atenție orice depunere de calcar din mufa de cuplare și racordurile aferente cu o perie (nu utilizați perii de sârmă). În caz de depuneri puternice de calcar, introduceți mufa de cuplare în acid formic de 8 % (respectați indicațiile de siguranță din <u>Capitolul 6.6</u>) până când stratul de calcar se dizolvă.
	 Pe urmă spălați mufa de cuplare cu o soluție de săpun călduță și clătiți-o bine cu apă proaspătă.
Interiorul dispozitivului (numai pe partea de apă)	Frecați interiorul dispozitivului cu o cârpă umedă, fără detergent. PRECAUȚIE! Conexiunile electrice și componentele elec- tronice trebuie să rămână uscate!

6.6 Indicații privind agenții de curățare

Pentru curățare, utilizați **numai agenții de curățare menționați în tabel** . Se pot utiliza dezinfectanți numai dacă nu lasă reziduuri toxice. În orice caz, după curățare, clătiți bine piesele cu apă.

Acidul formic este inofensiv pentru piele, dar afectează mucoasele. De aceea, protejați ochii și căile respiratorii împotriva contactului cu acidul sau vaporii acestuia (purtați ochelari de protecție, efectuați lucrările într-o încăpere bine ventilată sau în aer liber).

Nu utilizați solvenți, hidrocarburi aromatice sau halogenate sau alte substanțe agresive pentru curățare, deoarece acestea pot deteriora componentele dispozitivului.

Condițiile de aplicare și indicațiile de siguranță referitoare la agenții de curățare trebuie respectate neapărat. În special: Informații privind protecția persoanelor, protecția mediului și eventualele restricții de utilizare.

6.7 Resetarea contorului de întreținere

Dacă a fost efectuată "Întreținere minoră" sau "Întreținere majoră", atunci afișajul de întreținere, respectiv contorul de întreținere corespunzător (pentru modulul A sau modulul B sau ambele) trebuie resetat. Procedați după cum urmează:



- Selectați submeniul "Reset" (calea: "Meniu > Parolă: 8808 > Maintenance > Reset") și apoi funcția de resetare corespunzătoare ("Extended Maintenance Cyl. A Reset", "Extended Maintenance Cyl. B Reset", "Small Maintenance Cyl. A Reset" sau "Small Maintenance Cyl. B Reset").
- 2. Se afișează dialogul de confirmare a resetării:
 - Apăsați pe <Continue> pentru a reseta contorul de întreținere corespunzător ("Small Maintenance Cyl. A Reset", "Extended Maintenance Cyl. B Reset", "Small Maintenance Cyl. A Reset" sau "Small Maintenance Cyl. B Reset"). Afișajul de întreținere corespunzător și contorul de întreținere corespunzător sunt resetate.
 - Apăsați pe <Back> dacă întreținerea nu a fost încă efectuată și doriți să anulați resetarea. Sistemul de comandă va reveni la submeniul Resetare.

6.8 Efectuarea actualizărilor de software și firmware

Pentru a actualiza software-ul de control sau firmware-ul plăcilor de comandă, procedați după cum urmează:

- 1. Opriți întrerupătorul dispozitivului aflat pe partea din față a umidificatorului cu abur. Apoi, opriți alimentarea cu tensiune a umidificatorului cu abur de la întrerupătorul de rețea extern și asigurați întrerupătorul de rețea în poziția oprit împotriva pornirii accidentale.
- 2. Deblocați și scoateți capacul frontal al umidificatorului cu abur (la dispozitivele mari cu două capace frontale: scoateți capacul frontal de pe partea tabloului de comandă).
- 3. Rabatați spre exterior placa pivotantă cu unitatea de afișare și panoul de comandă la 90°.
- Introduceți cu atenție un stick de memorie USB formatat FAT32 cu programul de actualizare corespunzător în interfața USB de pe panoul de control. Asigurați-vă că stickul de memorie USB utilizat nu este mai lung de 75 mm.

Indicație: Pentru a putea rula actualizarea software-ului de comandă sau a uneia dintre plăcile de comandă, fișierele de actualizare valide trebuie să se afle la nivelul superior, în afara unui folder de pe stickul de memorie USB. În caz contrar, la executarea funcției de actualizare apare un mesaj de eroare.

- 5. Închideți placa pivotantă cu unitatea de afișare și panoul de comandă. Apoi montați la loc capacul frontal îndepărtat anterior și blocați-l cu șurubul.
- 6. Îndepărtați siguranța de la întrerupătorul de rețea extern și puneți întrerupătorul de rețea în poziția Pornit pentru a restabili alimentarea cu tensiune a umidificatorului cu abur.
- 7. Porniți întrerupătorul dispozitivului aflat pe partea din față a umidificatorului cu abur.
- 8. Când apare ecranul de pornire, apăsați butonul < Meniu>, apoi introduceți parola (8808).
- 9. Selectați funcția "Update" (calea: "Meniu > Parolă: 8808 > Maintenance > Update"). Consultați și <u>Capitolul 5.3.2.4</u>.
- 10. Apare ecranul de confirmare a actualizării software-ului. Apăsați butonul < Continue>.
- 11. După câteva minute apare o fereastră cu informații privind actualizarea software-ului. Apăsați butonul <Reboot> pentru a porni actualizarea software-ului.

Actualizarea începe. În timpul procesului de actualizare, ecranul este inactiv, iar ledul luminează intermitent albastru. Când procesul este încheiat, apare din nou ecranul de pronire.

Nu întrerupeți o actualizare de software sau de firmware pornită. Așteptați până la finalizarea actualizării. Un software de comandă sau un firmware de placă de comandă deteriorat poate împiedica funcționarea umidificatorului.

Indicație: Dacă o actualizare de software a fost întreruptă accidental, umidificatorul nu va funcționa. Actualizarea software-ului poate fi însă continuată dacă stick-ul de memorie USB este lăsat în portul USB al panoului de control și dacă umidificatorul este oprit și repornit. Sistemul de comandă va detecta dacă software-ul nu a fost instalat corect și va reporni automat procesul de actualizare.

- 12. Repetați pașii de la 1 până la 3 pentru a scoate stick-ul de memorie USB.
- 13. Închideți placa pivotantă cu unitatea de afișare și panoul de comandă. Apoi montați la loc capacul frontal îndepărtat anterior și blocați-l cu șurubul.
- 14. Repetați pașii de la 6 până la 7 pentru a porni din nou umidificatorul cu abur.

7 Remedierea defecțiunilor

7.1 Indicații importante privind remedierea defecțiunilor

Calificarea personalului

Avariile pot fi soluționate numai de către personal de specialitate instruit și calificat, autorizat de către operator.

Avariile care afectează instalația electrică pot fi remediate numai de către un electrician sau de către personalul de specialitate autorizat de client.

General

Pentru înlocuirea componentelor defecte, utilizați exclusiv piese de schimb originale Condair.

Siguranță

Înainte de a începere lucrările de remediere a avariilor, Condair RS trebuie scos din funcțiune și deconectat de la rețeaua electrică (consultați <u>Capitolul 4.5</u>).



Asigurați-vă că alimentarea cu curent electric a unității Condair RS este întreruptă (verificați cu un detector de tensiune) și că robinetul de blocare din conducta de alimentare cu apă este închis.



Componentele electronice din interiorul tabloului de comandă al unității Condair RS sunt foarte sensibile la descărcările electrostatice.

De aceea: Înainte de a începe lucrările de reparație a echipamentului electric al unității Condair RS, luați măsuri împotriva deteriorărilor cauzate de descărcările electrostatice (protecție ESD).

7.2 Afişajul de avarii

Avariile din timpul funcționării și detectate de sistemul de comandă sunt semnalizate printr-un **mesaj de avertizare** corespunzător (ledul de stare se aprinde în culoarea galben și simbolul cu semnul de exclamare este afișat în câmpul de stare a dispozitivului și a erorilor din ecranul de pornire) sau printr-un **mesaj de eroare** (ledul de stare se aprinde în culoarea roșu și simbolul cu cruce este afișat în câmpul de stare a dispozitivului și a erorilor din ecrane este afișat în câmpul de stare se aprinde în culoarea roșu și simbolul cu cruce este afișat în câmpul de stare a dispozitivului și a eroril din ecranul de pornire).

Avertisment



Avariile de scurtă durată din timpul funcționării (de ex., întreruperea pentru scurt timp a alimentării cu apă) sau avariile care nu pot cauza defecțiuni ale instalației, sunt semnalizate printr-o avertizare; suplimentar, ledul de stare luminează galben. În cazul în care cauza avariei dispare într-un anumit interval de timp, avertismentul este resetat automat; în caz contrar, este declanșat un mesaj de eroare.

Indicație: Mesajele de avertizare pot fi emise și prin releul de service al unității de telesemnalizare privind operarea și avariile. În acest scop, trebuie să activați indicatorul de avertizare prin intermediul releului de service în submeniul "Network" al software-ului de comandă (consultați <u>Capitolul 5.3.5.6</u>).

Eroare



Avariile care nu permit continuarea funcționării sau care pot cauza deteriorarea instalației sunt semnalizate printr-un mesaj de eroare; suplimentar, ledul de stare luminează roșu. La apariția unei astfel de avarii, operarea Condair RS este limitată sau Condair RS **este oprit**.

Dacă se apasă butonul <Afișaj defecțiuni> se afișează lista cu mesajele de avarie active în prezent. Apăsând pe eroarea respectivă veți obține informații suplimentare despre avarie (consultați imaginea din partea dreaptă).



7.3 Lista de avarii

Majoritatea avariilor nu se datorează unei funcționări defectuoase a dispozitivului, ci mai des instalărilor executate necorespunzător sau nerespectării specificațiilor de proiectare. De aceea, la căutarea posibilelor cauze ale defecțiunilor trebuie verificată întotdeauna și instalația (de ex. îmbinările cu furtun, controlul umidității etc.).

Indicație: Măsurile de remediere marcate cu gri din lista de avarii pot fi remediate numai de către un tehnician de service al Condair sau de către un centru de service autorizat de Condair. Dacă acesta este cazul, contactați reprezentantul Condair.

C	od	Mesaj	Informații	
Avertis- ment	Eroare		Cauze posibile	Soluție
W1		Smartcard	Nicio comunicație cu Smartcard.	<u> </u>
			Nu este instalat niciun Smartcard.	Contactați un reprezentant Condair
			Smartcard nevalid sau defect.	
W6		Main Missing	Nu există comunicație între dispozitivul	principal și dispozitivul de extensie.
			Cablul de conectare dintre dispo- zitivul principal și dispozitivul de extensie este rupt.	Contactați un reprezentant Condair.
			Configurația dispozitivelor interconec- tate nu este corectă.	Verificați setările dispozitivelor inter- conectate în software-ul de comandă.
	E10	Controller Reset	Comanda (Integrated Controller) a efectuat o repornire automată ca urmare a unei probleme de software.	
			Comanda (Integrated Controller) a efectuat o repornire automată ca urmare a unei probleme de software.	Dacă acest lucru apare în mod periodic, contactați un reprezentant Condair
	E15	Program Fault	Numărătoarea inversă a expirat.	
			Numărătoarea inversă a expirat, trebuie introdusă parola pentru numărătoarea inversă.	Contactați un reprezentant Condair.

Cod		Mesaj	Informatii		
Avertis- ment	Eroare		Cauze posibile	Soluție	
W20	E20	Safety Loop	Circuitul de siguranță exterior este deschis. Umidificarea a fost oprită! Indicație: Imediat ce circuitul de siguranță este închis din nou, Condair RS continuă să funcționeze normal.		
			Deschideți dispozitivul de blocare a ventilatorului.	Verificați/porniți ventilatorul.	
			Senzorul de debit a reacționat.	Verificați ventilatorul/filtrul sistemului de ventilație.	
			Higrostatul de siguranță a reacționat.	Așteptați, eventual verificați/înlocuiți higrostatul de siguranță	
			Siguranța "F2" de pe placa de co- mandă este defectă.	Contactați un reprezentant Condair	
	E22	Water Missing	Timp maxim de umplere depășit. Condair RS monitorizează procesul de umplere prin diferite niveluri de umplere care trebuie atinse într-un anumit timp la umplere. Dacă un nivel nu este atin în intervalul de timp stabilit, se declanşează mesajul de eroare "Lipsă apă". Indicație: Supapa de admisie rămâne deschisă.		
			supapa de blocare este închisă/supapa filtrului-sită este înfundată/presiunea apei este prea mică.	ducte etc.), verificați/deschideți supapa de blocare, verificați presiunea apei.	
			Supapa de admisie este blocată sau defectă.	Verificați sita din supapa de admisie, dacă este necesar, curățați-o. Înlocuiți supapa.	
			Contrapresiune prea mare în conducta de abur (presiune prea mare în conduc- tă, conductă de abur prea lungă sau conductă de abur îndoită), ducând la pierderi de apă prin cupa de umplere.	Verificați presiunea în conductă, ve- rificați instalația de abur. Dacă este necesar, montați kitul de egalizare a presiunii (disponibil ca opțiune).	
			Scurgere în sistemul de apă.	Verificați/etanșați sistemul de apă.	
	E26 **	Main contactor jammed	Nivelul de umplere din cilindrul de abur de umiditate.	a scăzut, deși nu există nicio solicitare	
			Contactorul principal este blocat.	Contactați un reprezentant Condair	
			Scurgeri în sistemul de apă al Con- dair RS.	Verificați Condair RS cu privire la scur- geri/Etanșați scurgerile. Verificați dacă inelul de fixare și recipientul colector pentru calcar nu prezintă fisuri.	
W28		Maintenance	Nu este scadentă nicio întreținere. Indicație: Condair RS continuă să func este afișat până când contorul de întrel	zționeze normal. Mesajul de întreținere inere este resetat.	
			"Întreținere minoră" scadentă.	Efectuați operația de "Întreținere mino- ră" și resetați contorul de întreținere.	
W29		Maintenance	Întreținerea majoră este scadentă. Indicație: Condair RS continuă să funcționeze normal. Mesajul de întreținere este afisat până când contorul de întreținere este resetat.		
			"Întreținere majoră" scadentă.	Efectuați operația de "Întreținere ma- joră" și resetați contorul de întreținere.	
	E33	Control CH2 signal interrupted	I Semnalul senzorului de umiditate "Comandă CH2" este în afara intervalulu valid. Umidificarea este oprită!		
			Regulatorul de limitare nu este conectat sau nu este conectat corect.	Verificați/conectați corect regulatorul de limitare.	
			Regulatorul de limitare este configurat greșit (de ex., a fost selectat un semnal mA în loc de semnal V).	Configurați corect senzorul/regulatorul în meniul de configurare.	
			Regulatorul de limitare este defect	Contactati un reprezentant Condair	

Cod Me		Mesai	Informatii		
Avertis- ment	Eroare	linoody	Cauze posibile	Soluție	
W34	E34	Maximum drain time exceeded	Timpul maxim de purjare a fost depășit. Indicație: Nivelul din cilindrul de abur nu a scăzut la nivelul specificat în intervalul de timp specificat. Condair RS efectuează un test de detectare a nivelului. Acest proces se repetă de maxim trei ori la depășirea timpului maxim de purjare, apoi apare mesajul de eroare și umidificarea este oprifăl		
			Pompa de purjare nu este conectată sau nu este conectată corect.	Verificați/conectați corect pompa de puriare.	
			Furtunul de evacuare din dispozitiv este îndoit sau înfundat.	Verificați/curățați furtunul de evacuare din dispozitiv și înlocuiți-l dacă este necesar.	
			Evacuarea apei este obstrucționată (conductă de evacuare externă sau sifon înfundat).	Curățați conducta de evacuare a apei și sifonul.	
			Furtunurile de record la unitatea de detectare a nivelului sunt înfundate.	Curățați sau înlocuiți îmbinările cu furtun	
			Pompa de purjare este defectă.	Inlocuiți pompa de purjare.	
W35	E35	Signal Timeout	Rețeaua (Modbus, BACnet, LonWorks) tate/solicitare.) nu mai trimite niciun semnal de umidi-	
			Cablul de semnal BMS nu este conectat corect sau este deteriorat.	Contactați un reprezentant Condair.	
			Conflict de adresă cu alte dispozitive	Setați corect adresele dispozitivului.	
	E41	Control CH1 signal	Semnalul senzorului de umiditate "Comandă CH1" este în afara intervalulu		
		Interrupted	Senzorul de umiditate sau regulatorul extern nu este conectat sau nu este conectat corect.	Verificați/conectați corect senzorul de umiditate/regulatorul extern.	
			Senzorul de umiditate/egulatorul extern este configurat greșit (de ex., a fost selectat un semnal mA în loc de un semnal V).	Configurați corect senzorul/regulatorul în meniul de configurare.	
			Senzor de umiditate/regulator extern defect.	Contactați un reprezentant Condair.	
W47	E47	Level Sensor	Plutitorul de siguranță nu a detectat niciun nivel al apei, în timp ce plutitorul de operare a detectat un nivel al apei. Umidificarea este oprită! Indicație: Imediat ce nivelul este din nou în intervalul valid, Condair RS continuă să funcționeze normal		
			Câmp magnetic în apropierea unității de detectare a nivelului.	Eliminați câmpul magnetic.	
			Unitatea de detectare a nivelului este defectă.	Înlocuiți unitatea de detectare a ni- velului.	
	E54 **	Leak Monitoring	Scurgere de apă detectată. Umidificare	a este oprită!	
			A apărut o scurgere la Condair RS sau la conducta de alimentare sau evacuare a apei.	Identificați și remediați cauza scurgerii.	
			Nu există niciun senzor de scurgere conectat, dar senzorul de scurgere este activat în software-ul de control.	Dezactivați senzorul de scurgere din software-ul de control.	
	E56	Internal safety loop interrupted	Circuitul de siguranță de interior este îr Indicație: Imediat ce circuitul de siguranț RS continuă să funcționeze normal.	trerupt. Umidificarea a fost oprită! ță de interior este închis din nou, Condair	
			Conexiunea dintre conectorul cablului de încălzire și componentele electronice este întreruptă.	Contactați un reprezentant Condair	
W57		Activation Code	Introduceți codul de activare.		
			Codul de activare nu a fost încă introdus.	Introduceți codul de activare (disponibil la reprezentantul dvs. Condair).	
	E74 **	Keep Alive	Comunicația între panoul de control și	placa de comandă este întreruptă!	
			Placa de comandă nu este conectată. Este conectată o placă de comandă gresită	Contactați un reprezentant Condair	
			Placă de comandă este defectă		
	E80	LISB Data Logger	Eroare jurnal de date USB	l	
		USD Data LUgger	Junrnalul de date USB nu este conectat	Verificati/înlocuiti iurnalul de date USB	
			sau este defect.		

Cod Me		Mesai	Informații									
Avertis- ment	Eroare		Cauze posibile	Soluție								
	E82 **	Driver Missing	Comunicația prin magistrala RS 485 și Magistrala RS 485 la placa de co- mandă este întreruptă.	placa de comandă a fost întreruptă. Contactați un reprezentant Condair.								
	E83 **	Slave Address	Adresa slave s-a modificat în timpul func face diferența între Master și Slave.	cționării. Sistemul de comandă nu poate								
			Comutatorul rotativ de pe placa de co- mandă a unității Slave este setat greșit.	Rotiți comutatorul rotativ de pe placa de comandă în poziția "1".								
	E84 **	Driver Defective	Eroare necunoscută la placa de coman	dă.								
			Placă de comandă este defectă.	Rugați unui tehnician de service al reprezentantului Condair sau un electri- cian să înlocuiască placa de comandă.								
	E85 **	Driver ID Wrong	ID-ul plăcii de comandă nu este corect.									
			Placă de comandă greșită conectată sau adresă SAB este greșită.	Contactați un reprezentant Condair.								
	E86 **	Driver Incompatible	Versiune greșită a plăcii de comandă.									
			Versiune greșită a plăcii de comandă.	Contactați un reprezentant Condair.								
	E87 **	Local 24V Supply	Sursa de alimentare locală de 24 V est	e în afara intervalului valid.								
			Scurtcircuit la modulul de alimentare sau modulul de alimentare este defect.	Contactați un reprezentant Condair.								
	E88 **	Local 5V Supply	Sursa de alimentare locală de 5 V este	în afara intervalului valid.								
			Scurtcircuit la modulul de alimentare sau modulul de alimentare este defect.	Contactați un reprezentant Condair.								
	E89 **	Local Reference	Tensiunea de referință locală este în af	ara intervalului valid.								
		Supply	Alimentarea cu c.c. este defectă sau cablu de alimentare întrerupt.	Contactați un reprezentant Condair.								
	E95	Heating voltage	Tensiune de încălzire lipsă, deși solicita	area există.								
		missing	Indicație: Imediat ce tensiunea de încălzire este restabilită, Condair RS co să funcționeze normal.									
			Contactorul principal este defect.	Contactați un reprezentant Condair.								
			Lipsă fază la alimentarea cu tensiune de încălzire.	Verificați/porniți întrerupătorul de ser- vice din cablul de alimentare de la retea. Rugați un electrician să verifice/								
				înlocuiască siguranțele din cablul de alimentare de la rețea.								
	E97 **	External 24V	Sursa de alimentare externă de 24 V e	este în afara intervalului valid! Tensiune								
		Supply	Siguranța "F1" de pe placa de comandă este defectă.	Contactați un reprezentant Condair.								
			Scurtcircuit la racordul extern.	Rugați un electrician să remedieze scurtcircuitul.								
			Suprasarcină la racordul extern.	Deconectați sarcina de la racordul X8.								
	E98 **	External 10V Supply	Sursa de alimentare externă de 10 V e prea mare sau prea mică.	este în afara intervalului valid! Tensiune								
			Siguranța "F1" de pe placa de comandă este defectă.	Contactați un reprezentant Condair.								
			Scurtcircuit la racordul extern	Rugați un electrician să remedieze scurtcircuitul.								
			Suprasarcină la racordul extern.	Deconectați sarcina de la racordul X8.								
	E109 **	Fault state of inlet valve 1	Driverul de ieșire de la supapa de adm Supapa nu este conectată electric	sie 1 este în stare de eroare. Contactați un reprezentant Condair.								
	F112 **	Fould of the of the	Driverul de jesire de la supana de purjar	ontională a recipientului colector pentru								
		plete drain valve	calcar este în stare de eroare.									
			sau bobina este defectă.	Contactați un reprezentant Condair.								
	E117 **	Fault state of inlet	Driverul de ieșire de la supapa de adm	sie 2 este în stare de eroare.								
		valve 2	Supapa nu este conectată electric sau bobina este defectă.	Contactați un reprezentant Condair.								
W120	E120 **	Minimum fill time	Timpul minim de umplere de la nivelul 1 până la 4 nu a fost atins.									
			Indicație: Condair RS efectuează un test de detectare a nivelului. Acest proces									
			se repeta de maxim trei ori când timpu	I maxim de umplere nu este atins, apoi								
			Unitatea de detectare a nivelului pre-	Curățați unitatea de detectare a ni-								
			zintă calcar.	velului.								
			Imbinările cu furtun dintre unitatea de	Verificați îmbinările cu furtun dintre uni-								
			înfundate.	ialea de detectare a nivelului și cilindru și curățați-le, dacă este necesar.								
Cod Avertia Eregro		Mesaj	Infor	mații								
-----------------------	---------	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--
Avertis- ment	Eroare		Cauze posibile	Soluție								
W121	E121 **	Maximum vaporization time exceeded	Timpul maxim de evaporare a fost depu Indicație: Dacă se depășește timpul d tuează un test de detectare a nivelului ori la depășirea timpului de evaporare u umidificarea este oprită!	ășit. e evaporare maxim, Condair RS efec- . Acest proces se repetă de maxim trei maxim, apoi apare mesajul de eroare și								
			Tijele de încălzire individuale sunt de- fecte.	Înlocuiți tijele de încălzire respective.								
			Siguranțele de pe placa de putere sunt defecte.	Rugați un electrician să înlocuiască siguranțele de pe placa de putere								
			Tensiunea de încălzire este prea mică sau lipsește o fază (L1, L2 sau L3).	Rugați un electrician să verifice tensi- unea de rețea și conexiunile.								
			Conducta de abur este prea lungă sau nu este izolată.	Nu depășiți lungimea maximă pentru conductă (max. 4 m), izolați conducta de abur.								
			Această eroare poate apărea și la o pornire la rece.	Activați funcția de pornire lină.								
	E139 **	Fault state of water cooling valve	Driverul de ieșire de la supapa opționale o Supapa nu este conectată electric sau bobina este defectă.	de răcire la purjare este în stare de eroare. Contactați un reprezentant Condair.								
W140	E140	Safety loop blower	Lanțul de siguranță de la grupul ventilo	r este deschis.								
		pack open	Nu există alimentare cu tensiune la grupul ventilator.	Verificați/conectați corect cablarea la grupul ventilator.								
			În cazul funcționării fără grup ventila- tor: Puntea pentru cabluri "J1" nu este conectată la blocul de borne "X12" de pe placa de comandă.	Conectați puntea pentru cabluri "J1" la blocul de borne "X12" de pe placa de comandă.								
W141		Humidity signal CH1 below low-lev- el	Semnalul de umiditate emis de senzoru de comandă CH1 este sub valoarea lin alarmă".	ul de umiditate conectat la conexiunea nită inferioară definită în submeniul "RH								
			Senzorul de umiditate nu este conec- tat sau nu este conectat corect.	Senzorul de umiditate trebuie verificat/conectat corect de către un electrician.								
			Senzor configurat greșit.	Verificați valoarea limită inferioară setată în submeniul "Alarmă RH" al software-ului de comandă.								
W142		Humidity sig- nal CH1 above high-level	Semnalul de umiditate emis de senzor de comandă CH1 este mai mare decă submeniul "RH alarmă".	ul de umiditate conectat la conexiunea àt valoarea limită superioară definită în								
			Senzorul de umiditate nu este conec- tat sau nu este conectat corect.	Senzorul de umiditate trebuie verificat/conectat corect de către un electrician.								
			Senzor configurat greşit.	Verificați valoarea limită superioară setată în submeniul "Alarmă RH" al software-ului de comandă.								
W143		Humidity signal CH2 below low-lev- el	Semnalul de umiditate emis de senzoru de comandă CH2 este sub valoarea lin alarmă".	ul de umiditate conectat la conexiunea nită inferioară definită în submeniul "RH								
			Senzorul de umiditate nu este conec- tat sau nu este conectat corect.	Senzorul de umiditate trebuie verificat/conectat corect de către un electrician.								
			Senzor configurat greșit.	Verificați valoarea limită inferioară setată în submeniul "Alarmă RH" al software-ului de comandă.								
W144		Humidity sig- nal CH2 above high-level	Semnalul de umiditate emis de senzor de comandă CH2 este mai mare decă submeniul "RH alarmă".	rul de umiditate conectat la conexiunea àt valoarea limită superioară definită în								
			Senzorul de umiditate nu este conec- tat sau nu este conectat corect.	Senzorul de umiditate trebuie verificat/conectat corect de către un electrician.								
			Senzor configurat greşit.	Verificați valoarea limită superioară setată în submeniul "Alarmă RH" al software-ului de comandă.								
W145		Timer Overlap	Cel puțin două intervale de timp de la d	louă timere se suprapun.								
			Timer configurat incorect.	Verificați intervalul de timp de la toate timerele definite și asigurați-vă că timerele sunt definite conform destinației.								

Co	bd	Mesaj	Informații										
Avertis- ment	Eroare		Cauze posibile	Soluție									
W157		Software download	Descărcarea software-ului de pe USB a	a eşuat.									
		from USB failed	Conexiunea a fost întreruptă în timpul descărcării software-ului de pe stickul USB sau fișierul de actualizare este corupt.	Contactați un reprezentant Condair.									
W158		Software download	Descărcarea software-ului din cloud a	eşuat.									
		from Cloud failed	Conexiunea a fost întreruptă în timpul descărcării software-ului din cloud sau fișierul de actualizare este corupt.	Contactați un reprezentant Condair.									
	E162	Software update	Actualizarea software-ului a eşuat.										
		failed	Controlerul integrat a fost oprit în timpul procesului de actualizare sau a fost descărcată o versiune de software invalidă.	Contactați un reprezentant Condair.									
W169		Device	Există o eroare la un dispozitiv din siste	emul de dispozitive interconectate.									
		Interconnection	Verificați avertizarea de la dispozitivul în cauză.	Ștergeți avertizarea de la dispozitivul de extensie din sistemul de dispoziti- ve interconectate									
			Verificați eroarea de la dispozitivul respectiv.	Ștergeți eroareade la dispozitivul de extensie din sistemul de dispozitive interconectate									
W170		Extension Unit Missing	Numărul de dispozitive configurate nu o în sistem.	corespunde cu dispozitivele de găsite									
			Dispozitivul de extensie nu este conectat corect.	Verificați conexiunea dintre dispozi- tive.									
			Numărul de dispozitive configurate este incorect	Verificați configurația în submeniul "Dispozitive interconectate".									

 ** Aceste mesaje de eroare trebuie resetate prin intermediul software-ului de control sau prin oprirea şi repornirea Condair RS (consultați <u>Capitolul 7.6</u>)

7.4 Comportament în caz de avarie a dispozitivelor din sistemul de dispozitive interconectate

Avarie la dispozitivul principal

Dacă la dispozitivul principal apare o avarie relevantă pentru sistem (de ex., semnal de solicitare întrerupt, lanț de siguranță extern deschis etc.), la dispozitivul principal se afișează o avarie și toate dispozitivele din sistemul de dispozitive interconectate sunt oprite.

Dacă la dispozitivul principal apare o avarie care nu este relevantă pentru sistem (de ex., lanț de siguranță intern al grupului ventilator deschis, service scadent etc.), la dispozitivul principal se afișează o avarie și și, în funcție de gravitatea avariei, dispozitivul principal este oprit. Celelalte dispozitive din sistemul de dispozitive interconectate continuă să umezească în mod normal.

Avarie la dispozitivul de extensie

Dacă la un dispozitiv de extensie apare o avarie (de ex., lanț de siguranță extern deschis, service scadent etc.), la dispozitivul de extensie afectat se afișează o avarie și, în funcție de gravitatea avariei, dispozitivul de extensie afectat este oprit. Dispozitivul principal va afișa o avertizare că un dispozitiv de extensie din sistemul de dispozitive interconectate are o avarie. Umidificarea de la dispozitivul principal continuă să funcționeze normal.

Dispozitivele din sistemul de dispozitive interconectate nu pot fi găsite

Dacă dispozitivele nu pot fi găsite în sistemul de dispozitive interconectate (de ex., dispozitivul este oprit, probleme de conexiune etc.), la dispozitivul principal este afișată o avertizare că un dispozitiv de extensie nu poate fi găsit în sistemul de dispozitive interconectate. Umidificarea de la dispozitivul principal continuă să funcționeze normal (dacă dispozitivul nu este oprit).

Dispozitivul de extensie afectată va afișa o eroare care indică faptul că dispozitivul principal nu poate fi găsită și umidificarea va fi oprită (dacă dispozitivul nu este oprit). Celelalte dispozitive de extindere din sistemul de dispozitive interconectate continuă să umezească în mod normal.

7.5 Salvarea listelor cu evenimentele de avarie și întreținere pe un stick de memorie USB

Listele cu evenimentele de avarie și mentenanță salvate ale dispozitivului Condair RS pot fi salvate pe un stick de memorie USB în scopuri de documentare și pentru analiza ulterioară. Procedați după cum urmează:

- 1. Opriți întrerupătorul dispozitivului aflat pe partea din față a umidificatorului cu abur. Apoi, opriți alimentarea cu tensiune a umidificatorului cu abur de la întrerupătorul de rețea extern și asigurați întrerupătorul de rețea în poziția oprit împotriva pornirii accidentale.
- 2. Deblocați și scoateți capacul frontal al umidificatorului cu abur (la dispozitivele mari cu două capace frontale: scoateți capacul frontal de pe partea tabloului de comandă).
- 3. Rabatați spre exterior placa pivotantă cu unitatea de afișare și panoul de comandă la 90°.
- 4. Introduceți cu atenție un stick de memorie USB formatat FAT32 în interfața USB de pe panoul de control. Asigurați-vă că stickul de memorie USB utilizat nu este mai lung de 75 mm.
- 5. Închideți placa pivotantă cu unitatea de afișare și panoul de comandă. Apoi montați la loc capacul frontal îndepărtat anterior și blocați-l cu șurubul.
- 6. Îndepărtați siguranța de la întrerupătorul de rețea extern și puneți întrerupătorul de rețea în poziția Pornit pentru a restabili alimentarea cu tensiune a umidificatorului cu abur.
- 7. Porniți întrerupătorul dispozitivului aflat pe partea din față a umidificatorului cu abur.
- 8. Când apare ecranul de pornire, apăsați butonul **<Menü>** și pe urmă introduceți parola (8808).
- Selectați "Maintenance > Fault/Service History Tab > Export History". Ultimele 40 de evenimente de eroare și de întreținere sunt apoi salvate pe stickul de memorie USB ca fișiere .CSV separate cu numele de fișier "WARNING_FAULT.CSV" și "SERVICE_HISTORY.CSV". Indicație: Tabelele CSV pot fi prelucrate cu un program de calcul pentru tabele pe un PC.
- 10. Repetați pașii de la 1 până la 3 pentru a scoate stick-ul de memorie USB.
- 11. Închideți placa pivotantă cu unitatea de afișare și panoul de comandă. Apoi montați la loc capacul frontal îndepărtat anterior și blocați-l cu șurubul.
- 12. Repetați pașii de la 6 până la 7 pentru a porni din nou umidificatorul cu abur.

7.6 Resetarea afişajului de erori

Pentru a reseta afișajul de erori, procedați în felul următor:



- Selectați funcția "Resetare eroare/avertizare" (calea: "Meniu > Parolă: 8808 > Maintenance > Reset > Error/Warning Reset").
- 2. Se afișează dialogul de confirmare a resetării:
 - Apăsați < Continue>, pentru a reseta afișajul(ele) erorii(erorilor).
 - Apăsați <Back>, pentru a anula resetarea. Sistemul de comandă va reveni la submeniul Resetare.

Dacă afișajul de avarii nu se poate reseta prin intermediul software-ului de comandă (de ex., deoarece afișajul este blocat), procedați după cum urmează pentru a reseta afișajul(ele) erorii(erorilor):

- 1. Opriți umidificatorul cu abur de la întrerupătorul **<pornit/oprit>** (de pe partea din față a umidificatorului) sau de la întrerupătorul de rețea.
- 2. Așteptați 10 secunde și reporniți umidificatorul cu abur de la întrerupătorul **<pornit/oprit>** sau de la întrerupătorul de rețea.

Indicație: Dacă nu a(au) fost înlăturată(e) cauza(ele) avariilor, atunci după scurt timp apar(e) din nou afișajul(ele) erorii(erorilor).

7.7 Înlocuirea siguranțelor și a bateriei de rezervă din tabloul de comandă

Înlocuirea siguranțelor și a bateriei de rezervă din tabloul de comandă poate fi efectuată numai de către personalul de specialitate autorizat (de ex. electrician).

Pentru înlocuirea siguranțelor din cutia de comandă, utilizați numai siguranțe de tipul specificat, cu amperajul nominal corespunzător.

Nu se permite utilizarea de siguranțe reparate sau scurtcircuitarea suportului de siguranțe.

Pentru înlocuirea siguranțelor sau a bateriei de rezervă, procedați după cum urmează:

- 1. Opriți alimentarea cu tensiune a unității Condair RS de la întrerupătorul de rețea și asigurați întrerupătorul de rețea în poziția oprit împotriva pornirii accidentale.
- 2. Deblocați și scoateți capacul frontal al umidificatorului cu abur (la dispozitivele mari cu două capace frontale: scoateți capacul frontal de pe partea tabloului de comandă).
- 3. Rotiți spre exterior placa pivotantă cu unitatea de afișare și panoul de comandă la 90°.
- 4. Înlocuiți siguranța dorită sau bateria de rezervă.

PERICOL!





- 5. Închideți din nou placa pivotantă cu unitatea de afișare și panoul de comandă.
- 6. Montați la loc capacul frontal îndepărtat anterior și blocați-l cu șurubul.
- 7. Porniți alimentarea cu tensiune a unității Condair RS de la întrerupătorul de rețea.

8.1 Scoaterea din funcțiune

Dacă umidificatorul cu abur Condair RS trebuie înlocuit sau dacă unitatea Condair RS nu mai este necesară, procedați după cum urmează:

- 1. Scoateți unitatea Condair RS din funcțiune, conform descrierii din Capitolul 4.5.
- 2. Rugați un specialist să demonteze unitatea Condair RS (și, dacă este necesar, toate celelalte componente ale sistemului).

8.2 Eliminarea ca deșeu/reciclarea

Componentele, care nu mai sunt necesare, nu trebuie aruncate împreună cu deșeurile menajere. Vă rugăm să eliminați dispozitivul sau componentele individuale în conformitate cu reglementările locale, la un punct de colectare autorizat.

Dacă aveți întrebări, vă rugăm să vă adresați autorității competente sau reprezentantului dumneavoastră Condair.

Vă mulțumim pentru contribuția dumneavoastră la protejarea mediului înconjurător.

9 Product specification

9.1 Performance data

			230V/	1~/50	.60 Hz			200V/3	3~/50	60 Hz			230V/	3~/50	.60 Hz			380V/	3~/50	.60 Hz			400V/3	8~/50	60 Hz	415V/3~/5060 Hz					
		Producție de abur max. în kg/h	P _N max. în kW	l _n max. în A	Secțiune cablu A _L min. în mm²	Siguranță "F3" în A, cu acțiune rapidă (gR)	Producție de abur max. în kg/h	P _n max. în kW	l _v max. în A	Secțiune cablu A _L min. în mm²	Siguranță "F3" în A, cu acțiune rapidă (gR)	Producție de abur max. în kg/h	P _N max. în kW	l _v max. în A	Secțiune cablu A _L min. în mm²	Siguranță "F3" în A, cu acțiune rapidă (gR)	Producție de abur max. în kg/h	P _n max. în kW	l _v max. în A	Secțiune cablu A _L min. în mm²	Siguranță "F3" în A, cu acțiune rapidă (gR)	Producție de abur max. în kg/h	P _n max. în kW	l _s max. în A	Secțiune cablu A _L min. în mm²	Siguranță "F3" în A, cu acțiune rapidă (gR)	Producție de abur max. în kg/h	P _n max. în kW	l _n max. în A	Secțiune cablu A _L min. în mm²	Siguranță "F3" în A, cu acțiune rapidă (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
	RS 20	-					18,1	13,6	39,2	16,0	63	19,7	14,8	37,1	16,0	63	17,9	13,4	20,4	6,0	25	20,0	14,9	21,5	6,0	25	21,4	16,0	22,3	4,0	25
М	RS 24	-	-				22,3	16,7	48,3	16,0	63	24,0	18,0	45,1	16,0	63	21,8	16,3	24,8	6,0	32	24,0	18,2	26,1	6,0	32	26,0	19,5	27,1	6,0	32
	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	-	—	-	—			-	-	-	-	-	-	-		—
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/L1)	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	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⁾ Only for "L" units if they are connected with two separate heating voltage supply lines.

			440V/	3~/50	.60 Hz			460V/	3~/50	.60 Hz			480V/	3~/50	.60 Hz			500V/	3~/50	.60 Hz		600V/3~/5060 Hz						
		Producție de abur max. în kg/h	P _N max. în kW	I _n max. în A	Secțiune cablu A _L min. în mm²	Siguranță "F3" în A, cu acțiune rapidă (gR)	Producție de abur max. în kg/h	P _N max. în kW	I _n max. în A	Secțiune cablu A _L min. în mm ²	Siguranță "F3" în A, cu acțiune rapidă (gR)	Producție de abur max. în kg/h	P _N max. în kW	I _n max. în A	Secțiune cablu A _L min. în mm²	Siguranță "F3" în A, cu acțiune rapidă (gR)	Producție de abur max. în kg/h	P _N max. în kW	I _n max. în A	Secțiune cablu A _L min. în mm ²	Siguranță "F3" în A, cu acțiune rapidă (gR)	Producție de abur max. în kg/h	P _N max. în kW	I _n max. în A	Secțiune cablu A _L min. în mm²	Siguranță "F3" în A, cu acțiune rapidă (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		
М	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	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		
	K5 50 + B	+ 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														-	_				_								
	RS 100		—										_		—		—									-		
3*M	RS 120	_	-	_										-	-	_	-				_			-	_			
	RS 140		-	_				_							-	-	-	—							_			
4*M	RS 160				—		—					—			-	—				—		—	—		—	—		

A= modul A, B= modul B, M= dispozitiv principal, E= dispozitiv de extensie

9.2 Date de funcționare

Precizie de control realizabilă	Notă: Precizia de control realizabilă este influențată de amplasarea senzorului de umiditate. În ceea ce privește precizia de control care poate fi atinsă, vă rugăm să țineți cont de indi- cațiile din capitolul 5.6 (Sisteme de control al umidității/controlul umidității) și din capitolul 5.4.2 (Amplasarea distribuitorului de abur) din instrucțiunile de instalare pentru Condair RS.
 Dispozitiv standard 	 ± 5 % umiditate absolută (la control PI și funcționare cu apă potabilă netratată) ± 2% umiditate absolută (la control PI și funcționare cu apă deionizată)
	Indicație: În timpul procesului de purjare (funcționare cu apă potabilă) sau în timpul proce- sului de reumplere (funcționare cu apă deionizată), pot apărea abateri pe termen scurt de la preciziile de control specificate.
 Opțiune dispozitiv P 	 ±2 % umiditate absolută (la control PI și funcționare cu apă potabilă netratată) ±1 % umiditate absolută (la control PI și funcționare cu apă deionizată)
	Indicație: La funcționarea cu apă potabilă, în timpul procesului de purjare, precizia de control a Condair RS cu opțiunea P se poate abate de la valoarea specificată. Pentru umidificarea aerului de proces cu precizie de control constantă, Condair RS cu opțiunea P trebuie să funcționeze cu apă deionizată, iar funcția de purjare trebuie dezactivată.
Controlul debitului de abur	
– activ	05 V c.c., 15 V c.c., 010 V c.c., 210 V c.c., 020 V c.c., 016 V c.c., 3.216 V c.c., 020 mA c.c., 420 mA c.c.
– pasiv	toți senzorii de umiditate potențiometrici de la 140 Ω 10 k Ω
 Control pornire/oprire 	<2,5 V c.c> oprit; ≥2,5 V c.c20 V c.c> pornit
Presiunea aerului în conductă	Suprapresiune max. 1500 Pa, subpresiune max. 1000 Pa (pentru presiuni ale aerului în conductă în afara acestor valori, consultați furnizorii)
Temperatură ambiantă admisă	140 °C
Umiditate ambiantă admisă	175 % umiditate relativă (fără condens)
Alimentare cu apă	
 Presiune apă admisă 	110 bar (cu răcire opțională a apei evacuate 210 bar)
 Temperatură de alimentare admisă 	140 °C (cu răcire opțională a apei evacuate 125 °C)
– Calitatea apei	Apă potabilă netratată, apă RO sau apă deionizată (pentru funcționarea cu apă dedurizată, parțial dedurizată sau reamestecată, consultați furnizorii)
Evacuare apă	
 – Temperatură de evacuare 	6090 °C
Tip de protecție	IP21

9.3 Date de conectare/dimensiuni/greutăți

Racord pentru alimentarea cu apă	G 3/4"
Racord de evacuare a apei	ø30 mm
Racord pentru abur	ø45,0 mm
Dimensiuni dispozitiv	
– Dispozitiv mic (S) – HxLxA	670 mm x 453 mm x 370 mm
– Dispozitiv mediu (M) – HxLxA	780 mm x 563 mm x 406 mm
– Dispozitiv mare (L) – HxLxA	780 mm x 1033 mm x 406 mm
Greutate dispozitiv	
 Dispozitiv mic (S) – Greutate netă/greutate de funcționare 	28.5 kg / 41.5 kg
 Dispozitiv mediu (M) – Greutate netă/greutate de funcționare 	41.5 kg / 67.0 kg
 Dispozitiv mare (L) – Greutate netă/greutate de funcționare 	83.5 kg / 134.5 kg

9.4 Certificate

Certificate CE, VDE	Certificate	CE, VDE
---------------------	-------------	---------

			-	-								-							-			-			+		-				-		
	N	lote	-			 _								 								_			 _		_	_					
			-	-																					-								
						 						_		 							_				 +	_	-						
						 						_		 											 +		-						_
			_																			_	_		_	_							
				-							-	-							-						+		-						
			_			 								 								_			_	_	_	_					
			-	-		 						_							-						+								
						-					_	_			_						_		_		+	_	-						_
			-	-																		-	-		-						-		
\vdash			+-		\vdash	 	-				_	_			_				\rightarrow					-	 +		+						_
			_	-		_	-																	-			-						
			-	-		 -	-												-		-	+		-	 +		+	-			-		-
			-				-															_	_	-	_	_	-						_
														T				T	T	Τ											T		
			-	-															+		-	+	-		+		-	-				-	-
				-		 _	-							 								-	_		-	_	-	-					_
				-																													
						 						_		 											+		-						
			_	_																													
				-							-	-							-						+								
			_									_		 								_			_	_	_	_					
			-	+								_													-			-					
			_	_			_															_	_		_	_		_			_		
				-																													
						 					_			 											+		-						_
			_																			_	_			_							_
			-	-							-	-			_				-			-	-		+	-	-						
			-	-		 	-												_		_	_	_	-	+	_	-						_
]	T	Ī	Ī]]		Ī	T	Ī												[T			
			-	-																	-	-			+		1						
\vdash			+	-	\vdash	 -	-					_			_				-		-	+	_	-	 +		+				-		-
																									T								
			-	-		-	-												-			+		-	+		-	-					-
			-	-		_	-														_		_	-	+	_	-				_		_
																		T	T	T		Γ								T	T		
			-			1													-		-	+	-		+		1	-				-	-
\vdash			+-	-			-				_	_			_								_	-	 +		+	-					
$ \square \square$			_	_		_	_																				-						_
																			1			1			1								
\vdash			-	-	\vdash	-	-												-					-	+	-	-					-	
			_			 _	-																	-		_	-						
\vdash			+	+	\vdash	-	-					_							-	-		+		-	 +		+	-					+
\vdash			-		\vdash	_	-																_			_	-				_		
																			T			T									T		
			+	-	\vdash	-	-												-	-	-	+	-	-	+		+	-			-	-	-
			-				-													_	_	_		-	+		-						

CONSILIERE, VÂNZĂRI ȘI SERVICE:



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

