oventrop

Armături + Sisteme Premium

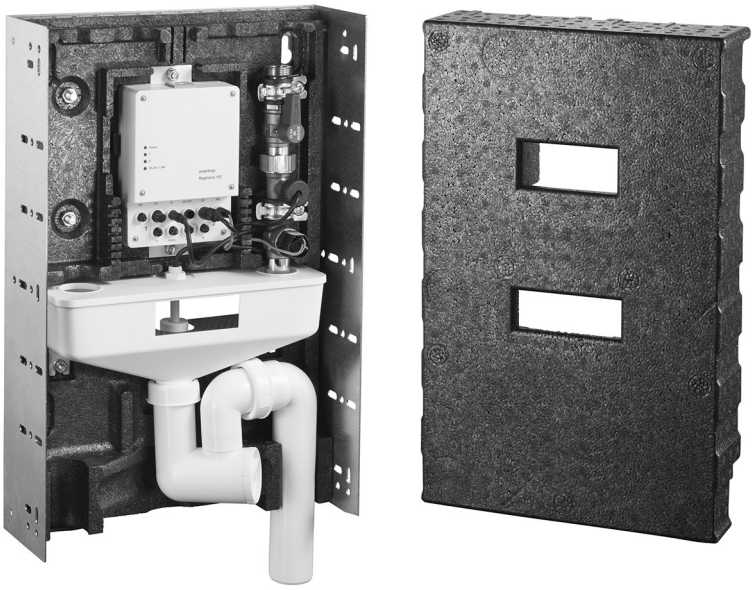
RO

Stație de igienizare „Regudrain“

Instrucțiuni de instalare și operare

„Regudrain Duo“

„Regudrain Uno“



Înainte de a monta stația, trebuie **citite instrucțiunile de instalare în întregime** și trebuie respectate **instrucțiunile de siguranță**!

Montajul, punerea în funcțiune și mentenanța trebuie realizate numai de către un **instalator calificat**!

Toate instrucțiunile (inclusiv ale accesoriilor și componentelor) **se vor preda utilizatorului instalației!**

Instalatorul trebuie să îl **instruiască** pe utilizator cu privire la funcționarea și operarea produsului!

1. Informații generale 4
1.1 Furnitura și adresa de contact 4
1.2 Notă importantă cu privire la instrucțiuni 4
1.2.1 Simboluri și pictograme folosite 4
1.3 Drepturi de autor 4
1.4 Termeni și condiții generale de vânzare și livrare 4
1.5 Depozitare și transport 4
1.6 Notă cu privire la declarația de conformitate 5

2. Instrucțiuni de siguranță 5
2.1 Prevederi normative 5
2.2 Utilizarea conformă cu destinația 5
2.2.1 Modificarea produsului 5
2.3 Definiția frazelor de avertizare 5
2.4 Pericole specifice 5
2.5 Calificarea personalului 6

3. Descriere tehnică 7
3.1 Structură și funcții 7
3.2 Date tehnice 10
3.3 Accesorii, piese de schimb, consumabile 11

4. Montaj 13
4.1 Locul de utilizare și variantele de instalare 13
4.2 Variante de montaj 15
4.3 Racordarea stației de igienizare în instalația de țevi 17
4.4 Conectarea senzorilor de temperatură 19
4.5 Conectarea cablului pentru senzor la ieșirea de alarmă (24V/fără potențial) 21
4.6 Conexiunea electrică 22
4.7 Montarea carcasei frontale (a măștii aparente) 23

5. Prima punere în funcțiune 24
5.1 Accesul prin WLAN la stația de igienizare (cu un terminal mobil sau un laptop) 24
5.2 Accesarea din browser a interfeței pentru utilizator 28
5.2.1 Schimbarea parolei browser-ului 29
5.3 Conectarea stației de igienizare în rețeaua clădirii (conexiune LAN) 30
5.4 Configurarea parametrilor de funcționare 33
5.4.1 Amplasamentul 33
5.4.2 Data/ora 33
5.4.3 Adaptarea stației la instalația de apă potabilă 34
5.4.4 Presetarea și igienizarea 35
5.4.5 Limite superioare pentru volumul de apă și durata de spălare 35
5.4.6 Stabilirea condițiilor de pornire pentru spălări 36
5.4.7 Stabilirea condițiilor de oprire pentru spălări 41
5.4.8 Funcții suplimentare cu senzorii de temperatură conectați 45

5.4.9 Testul de funcționare și acționarea automată a ventilului (spălarea de mentenanță/verificarea sistemului)..... 47

6. Utilizarea și funcționarea..... 48
6.1 Indicații pentru utilizator..... 48
6.2 Dovada operării corecte prin intermediul intrărilor din jurnal..... 49
6.2.1 Exportul de date în format CSV..... 51
6.2.2 Înregistrarea datelor de tendință..... 52
6.3 Erori și indicații..... 53
6.4 Recepționarea automată a mesajelor de eroare..... 55
6.4.1 Trimiterea de e-mail-uri prin conexiunea de internet..... 55
6.4.2 Ieșirea de alarmă..... 57

7. Mentenanța și reparațiile..... 58
7.1 Inspectarea..... 58
7.2 Activități generale de mentenanță..... 58
7.3 Efectuarea unei spălări manuale..... 60
7.4 Restabilirea setărilor din fabrică..... 61
7.5 Înlocuirea bateriei..... 61

8. Dezafectarea stației și eliminarea deșeurilor..... 62

9. Anexă..... 63
- Defecțiuni și soluționarea lor
- Schema meniului SETTINGS (setări)
- Proces-verbal de predare/primire
- Sumar cu posibilitățile de acces la interfața pentru utilizator a stației
- Tabel cu rezistențe pentru senzorii de temperatură

1. Informații generale

1.1 Furnitura și adresa de contact

Vă mulțumim pentru achiziționarea acestei stații de igienizare de la Oventrop. Vă rugăm să verificați dacă produsul a fost livrat complet și dacă nu a suferit pagube în timpul transportului. În funcție de versiune, trebuie să existe următoarele componente:

- stația de igienizare „Regudrain“
- sursa de alimentare (montaj în tencuială)
- garnitură (garnituri) plate din EPDM
- regulatorul de debit de 7 l/min, 11 l/min
- materiale de fixare
- dop orb
- instrucțiuni de instalare și operare

Adresa de contact

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
Germania

Serviciu tehnic clienți

Telefon: 02962 82 234 (luni-vineri, orele 7:30-16:30)

1.2 Notă importantă cu privire la instrucțiuni

Aceste instrucțiuni de instalare și operare se referă la stația de igienizare „Regudrain“ în versiunile:

- **Duo** (cod art. Oventrop 4207005)
- **Uno** (cod art. Oventrop 4207004)

Respectarea acestor instrucțiuni ajută la evitarea pericolelor și la creșterea fiabilității produsului. Instrucțiunile trebuie citite, înțelese și respectate de către fiecare persoană însărcinată cu executarea unor lucrări la stația de igienizare sau care utilizează această stație.

Atenție mai ales la **capitolul „Instrucțiuni de siguranță“** și la **frazele de avertizare** din fiecare capitol al acestor instrucțiuni.

Firma OVENTROP GmbH & Co. KG nu își asumă nicio răspundere pentru pagubele și disfuncțiile produse ca urmare a nerespectării acestor instrucțiuni de instalare și utilizare. Oventrop își rezervă dreptul de a modifica specificațiile tehnice și ilustrațiile din aceste instrucțiuni.

Se aplică următoarele principii:

Instalarea, punerea în funcțiune, mentenanța și reparațiile se vor executa numai de către un instalator (vezi secțiunea 2.5).

Înainte de a începe lucrările, citiți aceste instrucțiuni, precum și instrucțiunile separate ale accesoriilor în întregime. Instrucțiunile reprezintă o parte din produs.

Pentru instalator: predați utilizatorului toate instrucțiunile.

Pentru utilizator: toate instrucțiunile trebuie păstrate la locul de instalare pentru a putea fi consultate ulterior.

1.2.1 Simboluri și pictograme folosite

În aceste instrucțiuni de instalare și operare sunt folosite următoarele simboluri și pictograme:

Pericol de accidentare a persoanelor!

Pericol de electrocutare!

Înainte de începerea lucrului, întrerupeți curentul

Pericol de opărire cu fluide fierbinți

Pericol, armături sub presiune!

Pericol, suprafețe fierbinți!

Acțiune obligatorie

Acțiune interzisă

Purtați mănuși de protecție

Purtați ochelari de protecție

Indicații, informații, recomandări

1.3 Drepturi de autor

Aceste instrucțiuni sunt protejate prin drepturi de autor și sunt destinate pentru uzul exclusiv al persoanelor care instalează sau utilizează acest produs. Este interzisă transmiterea acestor instrucțiuni către terți.

1.4 Termeni și condiții generale de vânzare și livrare

Se aplică termenii și condițiile generale de vânzare și livrare ale firmei Oventrop valabile la momentul livrării.

1.5 Depozitare și transport

Produsul se depozitează numai în condițiile următoare:

- Temperatură de depozitare: –20 °C la +60 °C, regulatorul electronic trebuie protejat de condens
- A nu se depozita în aer liber, a se păstra în locuri uscate, ferite de praf
- A nu se expune la fluide agresive sau la surse de căldură. A se proteja de radiația solară.
- A se evita șocurile mecanice în timpul transportului.
- Ambalajul trebuie eliminat în mod ecologic.

1.6 Notă cu privire la declarația de conformitate

Prin prezenta, firma Oventrop GmbH & Co. KG declară că toate componentele stației de igienizare tip „Regudrain“ se conformează cerințelor de bază, precum și celorlalte prevederi relevante ale Directivelor UE corespunzătoare.

Declarația de conformitate poate fi solicitată producătorului.

2. Instrucțiuni de siguranță

2.1 Prevederi normative

La instalare, în timpul funcționării, precum și al lucrărilor de mentenanță sau de reparație a acestei stații, trebuie respectate întotdeauna normele aplicabile, standardele tehnice recunoscute, precum și prevederile locale.

TrinkwV – Ordonanța germană privitoare la calitatea apei pentru consum uman
DIN EN 806 (partea 1-5) – Regulamentul tehnic pentru instalațiile de apă potabilă
DIN 1988 (partea 100, 200, 300) – Regulamentul tehnic pentru instalațiile de apă potabilă
VDI / DVGW 6023 – Igiena în instalațiile de apă potabilă, cerințe de proiectare, execuție, operare și mentenanță
DIN EN 1717 – Protejarea apei potabile din instalații împotriva impurităților și cerințe generale pentru dispozitivele de protecție împotriva pătrunderii impurităților în apa potabilă prin retur
DVGW W 551 – Instalațiile de preparare a apei calde menajere și instalațiile de conducte: măsuri tehnice pentru reducerea riscului de dezvoltare a bacteriei Legionella
DIN VDE 0100 – Instalații electrice de joasă tensiune

2.2 Utilizarea conformă cu destinația

Stația de igienizare trebuie utilizată numai pentru **înlocuirea planificată, automată, a apei potabile de pe conductele de apă rece și apă caldă menajeră**.
Stația se utilizează cu scopul de a preveni stagnarea și contaminarea apei potabile (în special în cazul instalațiilor de apă potabilă care nu sunt utilizate conform destinației lor sau în cazul perioadelor mai îndelungate de întrerupere a utilizării lor) și de a asigura igiena apei.
Orice altă utilizare suplimentară și/sau diferită față de cea specificată este interzisă și este considerată neconformă cu destinația. Producătorul nu răspunde de pagubele produse în urma utilizării neconforme cu destinația.
Instalația trebuie utilizată doar în perfectă stare de funcționare, în conformitate cu destinația sa, respectând instrucțiunile de siguranță, precum și toate celelalte indicații.

2.2.1 Modificarea produsului

Nu este permisă efectuarea unor modificări asupra stației de igienizare.

2.3 Definiția frazelor de avertizare

Frazele de avertizare sunt marcate în aceste instrucțiuni cu un **simbol de avertizare** însoțit de un **cuvânt-semnal**. Cuvintele-semnal indică **gravitatea pericolului** rezultat dintr-o anumită situație. Avertismentele trebuie respectate pentru a evita accidentarea persoanelor și producerea de pagube materiale.

PERICOL

Simbol de avertizare și cuvânt-semnal ce indică un pericol cu grad mare de risc, care are drept consecințe imediate moartea sau accidentarea gravă în cazul în care nu este evitat.

AVERTISMENT

Simbol de avertizare și cuvânt-semnal ce indică un pericol cu grad mediu de risc, care poate provoca eventual moartea sau accidentarea gravă în cazul în care nu este evitat.

PRECAUȚIE

Simbol de avertizare și cuvânt-semnal ce indică un pericol cu grad redus de risc, care poate provoca o accidentare ușoară sau de gravitate medie sau pagube materiale în cazul în care nu este evitat.

ATENȚIE

Cuvânt-semnal (fără simbol de avertizare) care indică riscul producerii unor pagube materiale.

2.4 Pericole specifice

Acest produs este fabricat folosind tehnologie de ultimă oră și este sigur în funcționare. Cu toate acestea, la montaj și utilizare pot apărea **riscuri reziduale** pentru persoane sau bunuri materiale. Din acest motiv, trebuie respectate următoarele măsuri de protecție:

AVERTISMENT

Pericol de moarte prin electrocutare!

- Conexiunile electrice pot fi realizate numai de către un electrician.
- La montajul și conectarea cablurilor electrice, respectați următoarele 5 reguli de protecție:
  - Decuplați dispozitivul de la rețeaua electrică
  - Asigurați-vă că nu există riscul repornirii lui
  - Asigurați-vă că dispozitivul nu este sub tensiune
  - Asigurați legarea la pământ și scurtcircuitarea
  - (dacă este cazul), acoperiți componentele sub tensiune aflate în apropiere.

AVERTISMENT

Pericol de contaminare cu bacteria Legionella!

Efectuați cu mare atenție la stația „Regudrain“ toate setările privitoare la spălarea conductelor de apă potabilă.

Este obligatorie îndeplinirea următoarelor cerințe minime de igienă a apei potabile:

- Temperatura apei potabile din coloana de apă rece (PWC = potable water cold) nu trebuie să depășească **25°C**.
- Temperatura apei potabile din coloana de apă caldă menajeră (PWH = potable water hot) nu trebuie să scadă sub **55°C**.
- Apa din instalația de apă potabilă trebuie **înlocuită complet după cel mult 72 de ore**.

AVERTISMENT

Pericol de opărire datorat scurgerilor necontrolate de apă fierbinte!

- Nu deschideți niciodată stația de igienizare în timpul funcționării.
- Înainte de a începe orice lucrări, scoateți stația din funcțiune și goliți-o.

PRECAUȚIE

Pericol de arsuri la contactul cu armăturile și suprafețele fierbinți!

- Evitați contactul direct cu armăturile și componentele fierbinți din instalație. După caz, purtați mănuși de protecție.
- Lăsați instalația de apă potabilă să se răcească până la temperatura ambiantă.

2.5 Calificarea personalului

AVERTISMENT

Pericol de moarte în cazul calificării insuficiente!

Conectarea incorectă a stației de igienizare la rețeaua electrică poate provoca accidentarea gravă a persoanelor și pagube materiale importante.

- Conexiunea electrică a stației de igienizare trebuie realizată de către un **electrician**.

Datorită formării sale profesionale și a experienței, precum și a cunoașterii normelor aplicabile, **electricianul** este calificat să execute lucrări la **instalațiile și conexiunile electrice**. El trebuie să fie în stare să identifice singur potențialele pericole.

Datorită formării sale profesionale și a experienței, precum și a cunoașterii normelor aplicabile, **instalatorul de sisteme de încălzire, gaz și apă potabilă** este calificat să execute lucrări la i**nstalațiile de apă potabilă**. El trebuie să fie în stare să identifice singur potențialele pericole.

La instalarea, punerea în funcțiune și repararea stației de igienizare se va folosi un **echipament personal de protecție**, dacă acest lucru este necesar sau dacă este cerut conform prevederilor legale. În principiu, se vor respecta normele de protecție a muncii și de prevenire a accidentelor.

3. Descriere tehnică

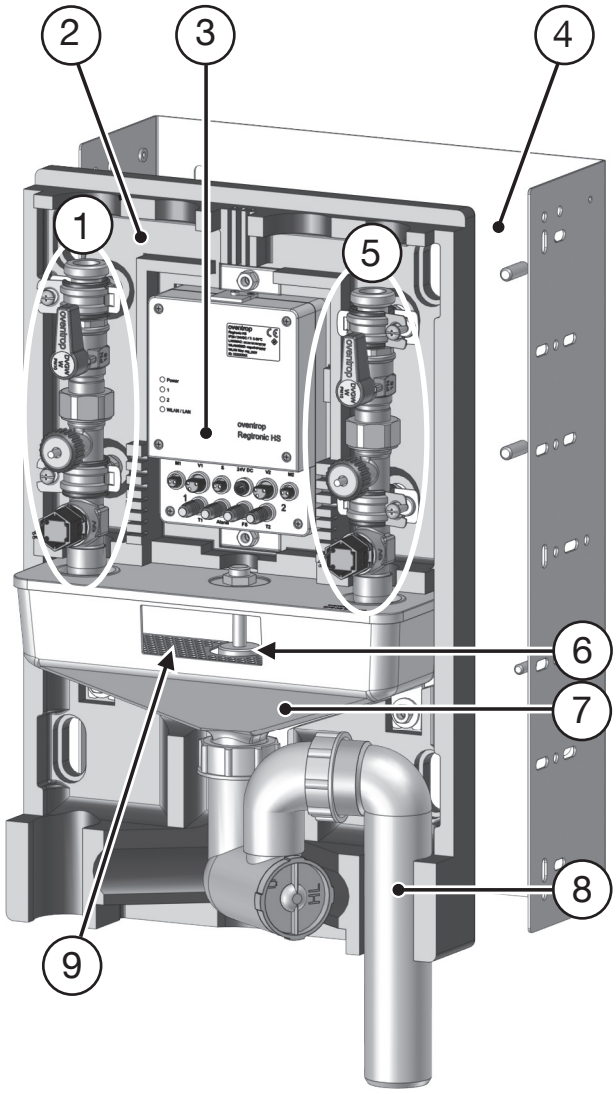
3.1 Structură și funcții

Stația de igienizare servește la înlocuirea **planificată, automată, a apei potabile de pe conductele de apă rece și apă caldă menajeră**. Stația se utilizează cu scopul de a preveni stagnarea și contaminarea apei potabile, în special în cazul instalațiilor de apă potabilă care **nu sunt utilizate conform destinației sau în cazul perioadelor mai îndelungate de întrerupere a utilizării lor**, și de a asigura igiena apei. Pentru aceasta, stația se instalează fie la **capătul conductei**, fie pe o **conductă cu circuit închis**. Stația de igienizare „Regudrain“ este prevăzută cu una (modelul „Uno“) sau cu două coloane de igienizare (modelul „Duo“).

Comanda stației de igienizare (de exemplu setarea perioadelor de spălare) se face prin intermediul unui **regulator electronic cu interfață TCP/IP integrată**. Aceasta din urmă permite accesul prin intermediul unui **terminal extern** pe care este instalat un browser de internet (laptop, telefon inteligent, tabletă) și prin intermediul căruia se efectuează toate configurările. Pentru aceasta, între terminal și stația de igienizare se folosește un o **conexiune WLAN** (fără fir). Ca alternativă, la stația de igienizare se poate conecta un **cablu LAN** pentru comanda și configurarea ei prin intermediul **rețelei clădirii**.

Fig. 1

Stație de igienizare „Duo“ (2 coloane pentru apă potabilă)



***Legendă** pentru figura 1*:*

1 *Coloana de igienizare 1 (cu robinet sferic, regulator de debit, senzor de debit, ventil magnetic, filet exterior F 3/4, cu garnitură plată)*

2 *Izolație din EPP (carcasă posterioară, carcasa frontală fără ilustrație)*

3 *Regulator electronic „Regtronic HS“*

4 *Ramă de montaj*

5 *Coloană de igienizare 2 (cu robinet sferic, regulator de debit, senzor de debit, ventil magnetic, filet exterior F 3/4, cu garnitură plată)*

6 *Întrerupător cu plutitor*

7 *Scurgere liberă conform EN 1717*

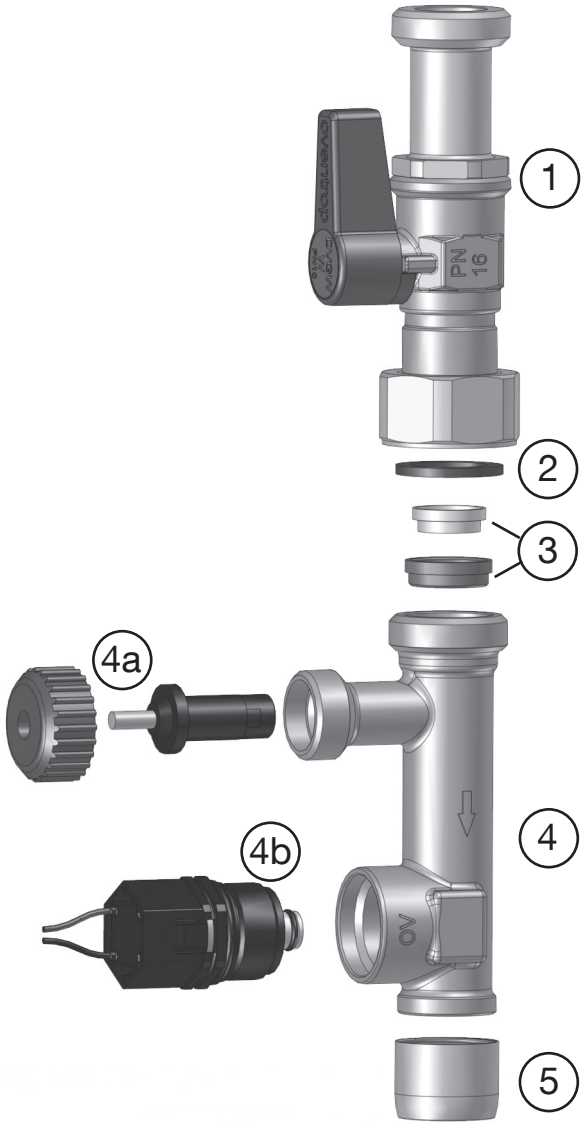
8 *Sifon*

9 *Sită cu grilaj*

* fără ilustrație:
„Regudrain Uno“ (o singură coloană, în rest este similar cu modelul „Duo“)

Structura coloanei de igienizare

Fig. 2

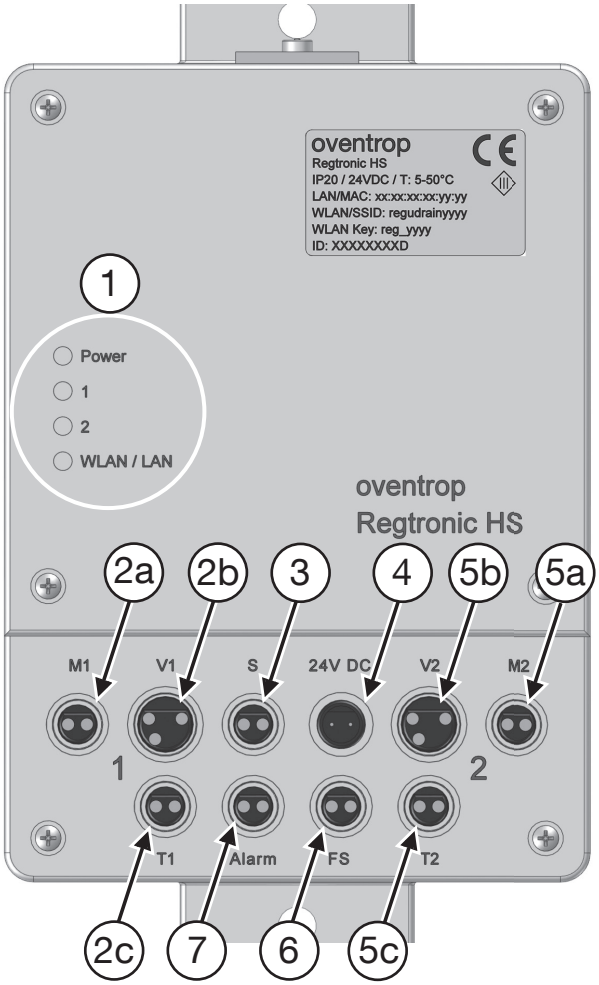


***Legendă** pentru fig. 2:*

- *1 Robinet sferic de mentenanță*
- *2 Garnitură (EPDM)*
- *3 Regulator de debit (din două piese)*
- *4 Corpul robinetului de spălare cu turbină de debit*
- *4a Senzor de debit cu piuliță de fixare*
- *4b Ventil magnetic*
- *5 Regulator de jet cu garnitură*

Indicațiile și conexiunile regulatorului „Regtronic HS“

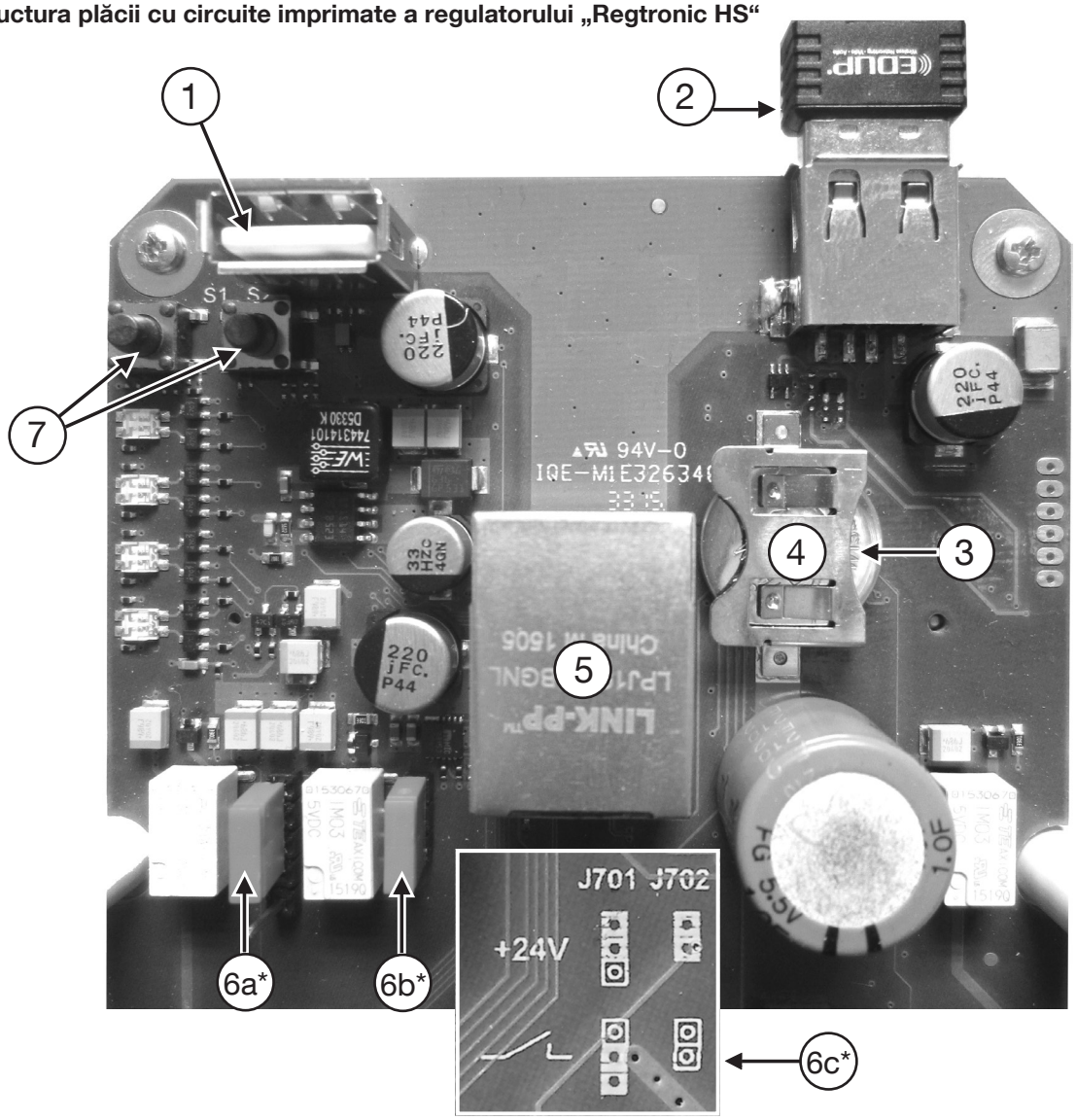
Fig. 3



***Legendă** pentru fig. 3:*

- *1 LED cu afișaje de funcționare*
- *2a Conexiune ventil magnetic coloana 1 (M1)*
- *2b Conexiune senzor de debit coloana 1 (V1)*
- *2c Conexiune senzor de temperatură coloana 1 (accesoriu) (T1)*
- *3 Conexiune întrerupător cu plutitor (S)*
- *4 Conexiune la rețea 24 V DC*
- *5a Conexiune ventil magnetic coloana 2 (M2)*
- *5b Conexiune senzor de debit coloana 2 (V2)*
- *5c Conexiune senzor de temperatură coloana 2 (accesoriu) (T2)*
- *6 Conexiune senzor de umiditate (accesoriu) (FS)*
- *7 Ieșire de alarmă 24 V sau fără potențial*

Structura plăcii cu circuite imprimate a regulatorului „Regtronic HS“ *Fig. 4*



***Legendă** pentru fig. 4:*

1 Interfață USB pentru stick

2 Stick USB WLAN (preinstalat)

3 Baterie CR 1632

4 Suport pentru baterie (polul pozitiv sus)

5 Conexiune pentru cablul extern LAN

*6a Jumper J701**

*6b Jumper J702**

6c Schemă de alocare jumpere (reprezentare mărită)*

7 Taste de resetare

*** Alocarea jumperelor:**
Semnal de 24 V sau semnal fără potențial la ieșirea de alarmă

În funcție de alocarea **jumperelor liber conectabile J701 (6a)** și **J702 (6b)**, stația de igienizare emite la **ieșirea de alarmă** (fig. 3, poziția 7) un **semnal de 24 V** sau un **semnal fără potențial**. Orientați-vă după **schema (6c)** imprimată pe placa cu circuite.

3.2 Date tehnice

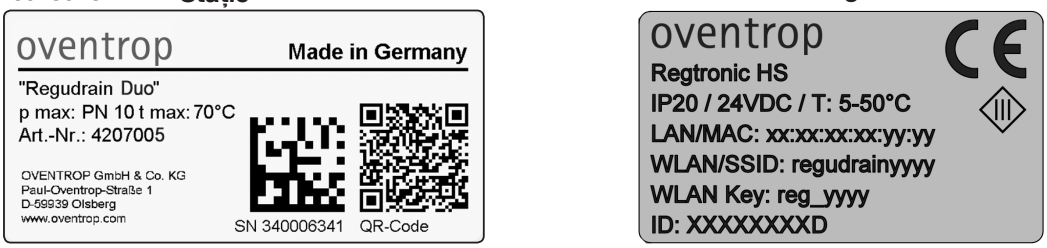
Caracteristici hidraulice	
Presiune min. de funcționare	1 bar
Presiune max. de funcționare	10 bar (PN10)
Temperatură min. de funcționare	5 °C
Temperatură max. de funcționare	70 °C, pentru perioade scurte până la 80 °C
Capacitate de spălare per coloană	5 l/min. (7 l/min., 11 l/min.)
Capacitate max. de scurgere	12 l/min.
Senzor de debit	1-30 l/min.
Caracteristici electrice	
Tensiune de funcționare regulator	24 V DC / 60 mA
Putere de comutare a ieșirii de alarmă (regulator)	24 V DC sau fără potențial
Ventil magnetic	normal închis, 24 V DC
Sursă de alimentare	Input 230 V AC / 50-60 Hz / 0,4 A Output 24 V DC / 750 mA

Domeniu de utilizare	Instalații de apă potabilă conform TrinkwV (Ordonanța Germană privind apa potabilă)

Dimensiuni	
L x H x A (mm)	300 x 450 x 100
Racord apă potabilă	Filet exterior F ¾ cu garnitură plată conform ISO 228
Racord apă reziduală	DN 40 pentru țeavă HT (de temperatură ridicată)
Interax alimentare (mm)	190
Interax perete (mm)	39,5

Materiale	
Armături	Alamă
Garnituri	EPDM, PTFE
Placă de bază	Oțel zincat
Izolație	EPP
Scurgere/sifon	ABS

Plăcuțe indicatoare **Stație** **Regulator** *Fig. 5*

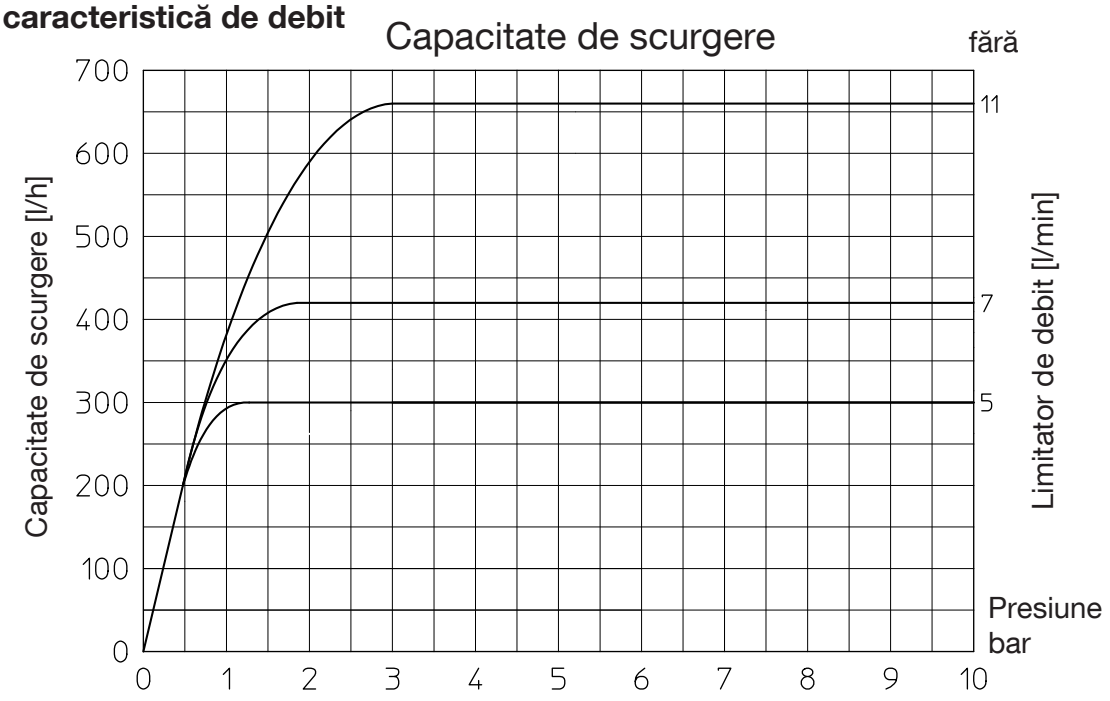


ATENȚIE

Stația nu are voie să funcționeze fără limitator de debit.

Curbă caracteristică de debit

Fig. 6



3.3 Accesorii, piese de schimb, consumabile

AVERTISMENT

Pericol în cazul utilizării accesoriilor sau pieselor de schimb necorespunzătoare!

Accesoriile și piesele de schimb necorespunzătoare sau defectuoase pot provoca pagube, disfuncții sau defectarea instalației, prezentând în plus și pericole de moarte sau de accidentare.

- Folosiți numai piese de schimb și accesorii originale de la producător.

Set de extindere pentru instalații cu circuit închis (cod art. 4207095)

Fig. 7

Piesă în h pentru racordarea stației de igienizare în instalațiile cu circuit închis

F ¾ piuliță olandeză x F ¾ x F ¾

Pentru modelul „Duo“ sunt necesare 2 seturi!

Set de extindere „Duo“ (cod art. 4207094)

Pentru extinderea modelului „Uno“ cu o a doua coloană de igienizare (apă caldă sau rece).

Fig. 8

Senzor de temperatură cu filet PT 1000 „Sensor LW TQ“ (cod art. 1150090)

Fig. 9

Pentru montajul în armătura „Aquastrom M“. Înregistrează temperaturile de pe coloană.

Element sensibil PT 1000, corp din bronz, senzor de temperatură din inox, sistem cu 2 conductori

Racord F¼, direct submersibil

Senzor de temperatură de contact pentru țeavă PT 1000 (cod art. 1369095)

Fig. 10

Înregistrează temperaturile de pe coloană.

Element sensibil PT 1000, cu colier de fixare și pastă termoconductibilă

Senzor de umiditate (cod art. 4207099)

Fig. 11

dispozitiv opțional de protecție la preaplin

Cablu pentru senzor (cod art. 4207098)

Fig. 12

1.500 mm, bipolar cu fișă și bornă de conectare

Pentru conectarea senzorilor 1150090, 1369095 și 4207099 la stația de igienizare, este necesar câte un astfel de cablu cu fișă.

Ușă de vizitare (cod art. 4207090)
pentru placare

Ramă din aluminiu, adâncime 25 mm, continuu reglabilă de la 200 x 350 mm până la 520 x 620 mm. Cu suport cotit și material de fixare

Fig. 13

Mască aparentă (cod art. 4207091)

Oțel zincat, vopsit cu alb

Fig. 14

Robinet de spălare 24 V DC (piesă de schimb)
cu senzor de debit, limitator de debit și regulator de jet **(cod art. 4207092)**

Fig. 15

Regulator de jet pentru robinetul de spălare (piesă de schimb) (cod art. 4207097)

Fig. 16

Set limitator de debit pentru robinetul de spălare (piese de schimb)

5 l/min (galben) / 7 l/min (verde) / 11 l/min (maro) **(cod art. 4207096)**

Fig. 17

„Aquastrom M“ (cod art. 4209204)
cu racord F ¼ și F ⅜

Fig. 18

Sifon (piesă de schimb) (cod art. 4207093)

Fig. 19

4. Montaj

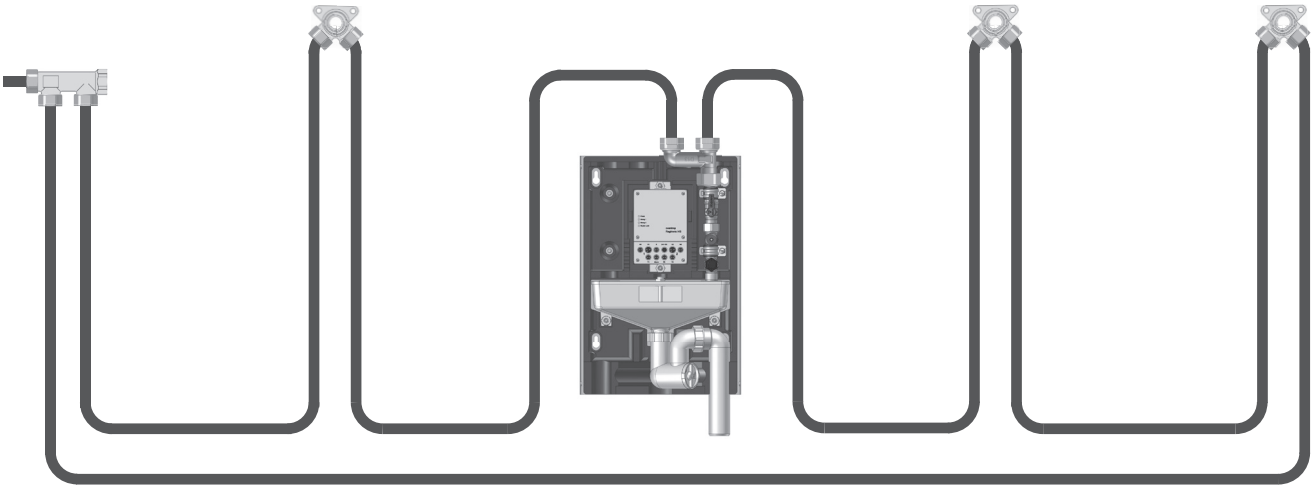
4.1 Locul de utilizare și variantele de instalare

Stația de igienizare „Regudrain“ de la Oventrop se utilizează în mod obișnuit în **instalațiile de conducte cu circuit închis** și/sau **cu conducte racordate în serie,** în care nu este asigurată înlocuirea regulată a apei potabile. Acest lucru se poate întâmpla, de exemplu, în hoteluri (camere/apartamente neocupate), școli (pe perioada vacanțelor) sau complexuri sportive (numai utilizări ocazionale).

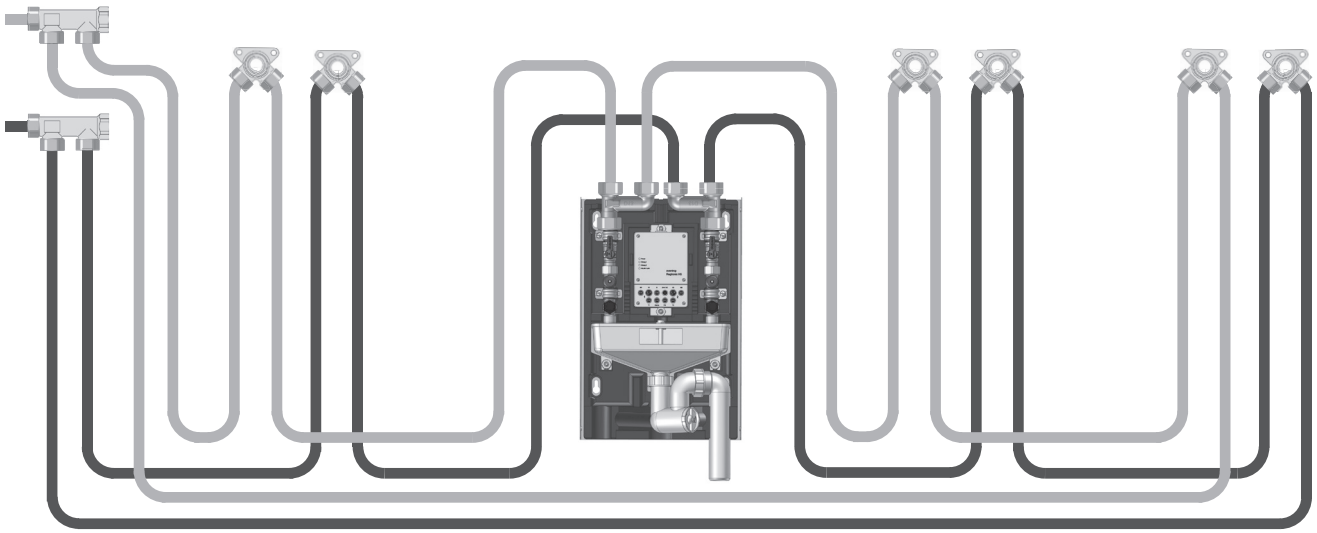
Locul de instalare al stației de igienizare trebuie ales în așa fel încât să poată fi asigurată spălarea regulată și eficientă a segmentelor de conducte de apă potabilă neutilizate conform destinației.

Alocarea conductelor la coloanele de igienizare ale stației este la libera alegere. Pe lângă combinația de conducte de apă caldă și rece (numai la modelul cu 2 coloane), este întotdeauna posibilă și spălarea numai a conductelor de apă caldă sau numai de apă rece.

Stația de igienizare „Regudrain Uno“ (1 coloană) racordată la o **instalație cu circuit închis** (exemplu) *Fig. 20*

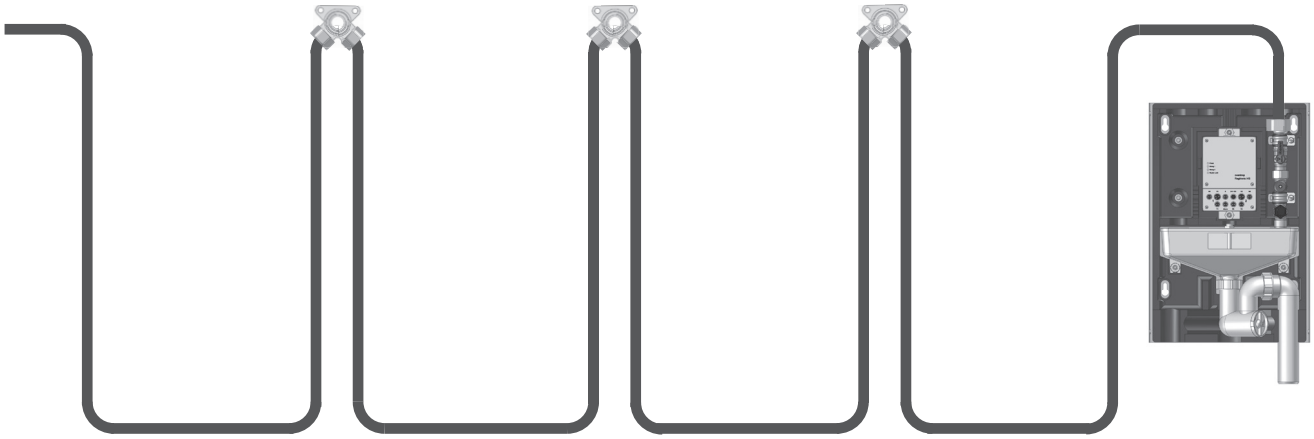


Stație de igienizare „Regudrain Duo“ (2 coloane) racordată la o **instalație cu circuit închis** (exemplu) *Fig. 21*

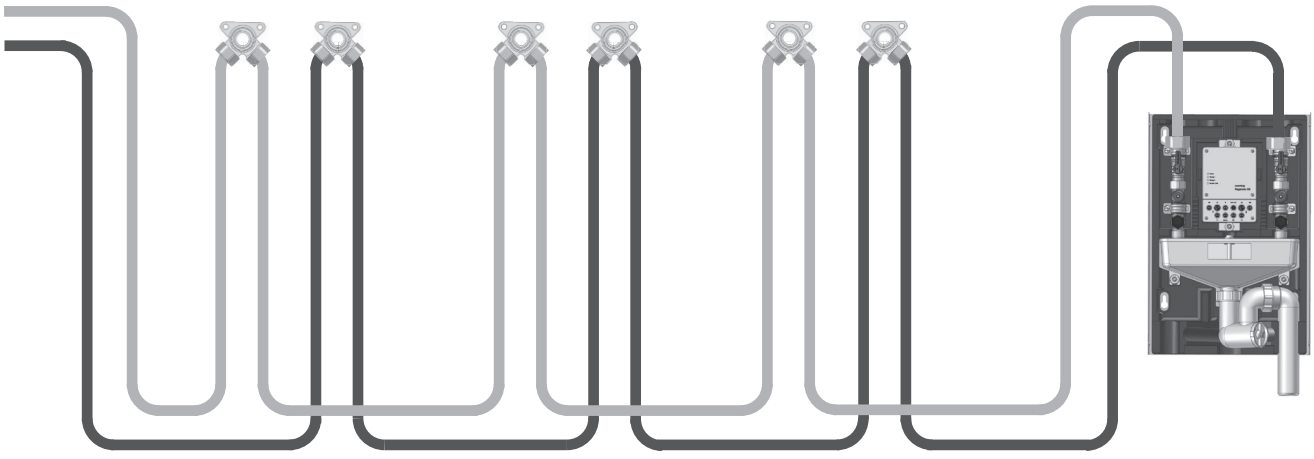


La instalațiile de apă potabilă cu conducte racordate în serie, stația de igienizare „Regudrain“ se montează de regulă la capătul conductei (conductelor).

Stație de igienizare „Regudrain Uno“ (1 coloană) montată într-o **instalație cu conducte racordate în serie** (exemplu) *Fig. 22*



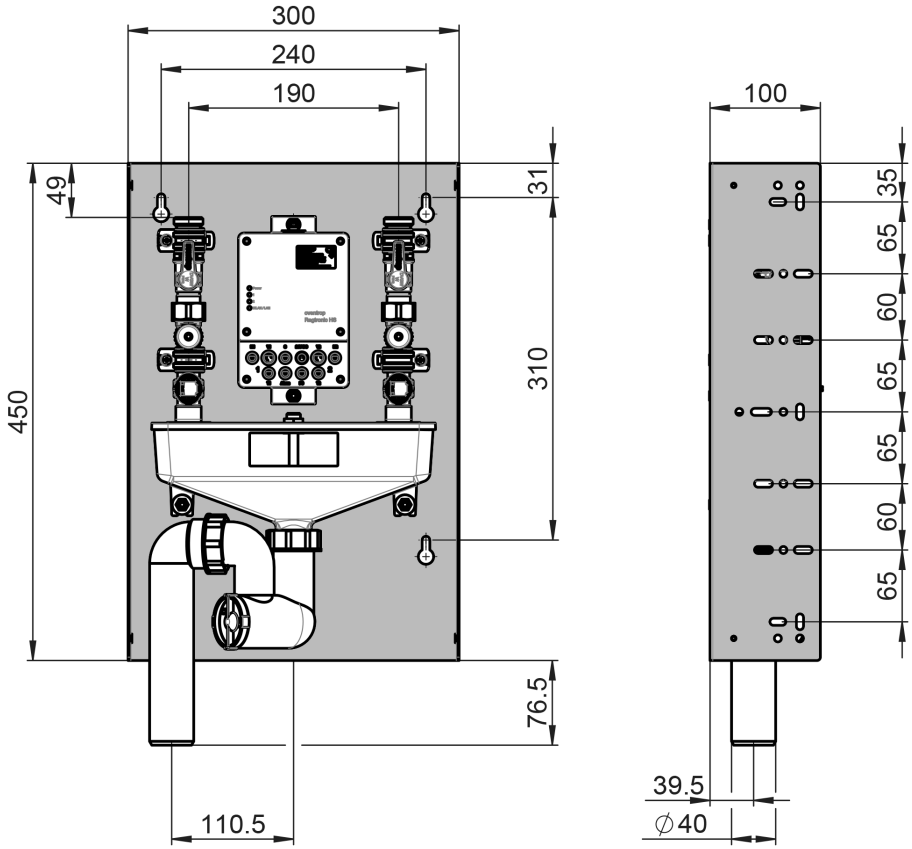
Stație de igienizare „Regudrain Duo“ (2 coloane) montată **într-o instalație cu conducte racordate în serie** (exemplu)) *Fig. 23*



4.2 Variante de montaj

Dimensiunile stației de igienizare „Regudrain“

Fig. 24



Pentru stația de igienizare „Regudrain“ există
două variante principale de montaj:

- **Montaj pe perete (aparent)** cu mască aparentă opțională (cod art. 4207091)
- **Montaj încastrat** cu ușa de vizitare disponibilă opțional ca accesoriu (cod art. 4207090)

Notă privind montajul încastrat

Atenție, carcasa frontală trebuie să poată fi demontată oricând!

Stația trebuie să rămână întotdeauna accesibilă pentru mentenanță și eventuale lucrări de reparație!

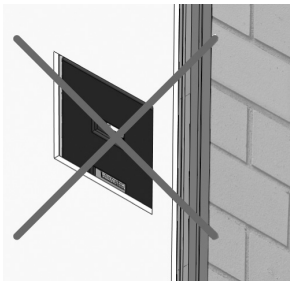
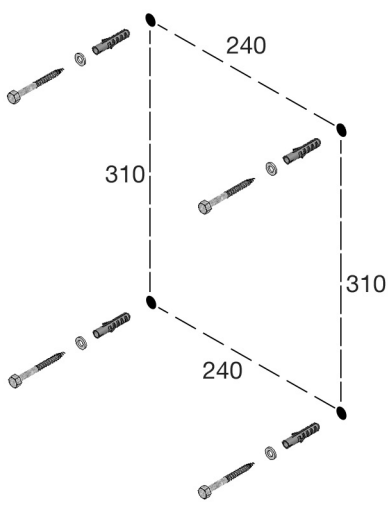
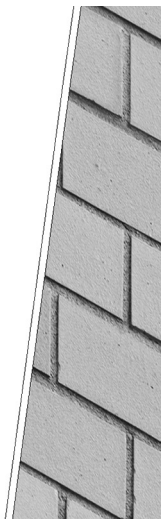


Fig. 25





Montajul pe perete

1. Perforați în perete 4 găuri cu diametrul de 8 mm fiecare.
2. Introduceți în găuri diblurile incluse la livrare.
3. Fixați stația de igienizare mai întâi cu 3 șuruburi și șaibe. Un diblu va fi mascat de țeava cu sifon.
4. Cu ajutorul unei **nivele cu bulă**, orientați stația în așa fel încât să fie aliniată perfect la toate cele trei dimensiuni ale încăperii.

5. Desfaceți **piulița olandeză din plastic (1)** de sub scurgerea liberă, trageți afară spre înainte **țeava cu sifon (2)** din **carcasa posterioară (3)** și rotiți-o (fig. 27).
   Strângeți șurubul al patrulea care este acum accesibil.
6. Introduceți țeava cu sifon (2) la loc în carcasa posterioară (3), centrați-o și strângeți piulița olandeză (1).

▶ Stația de igienizare este acum montată pe perete și este pregătită pentru racordarea conductelor de apă potabilă și de apă rezidual.

Fig. 26

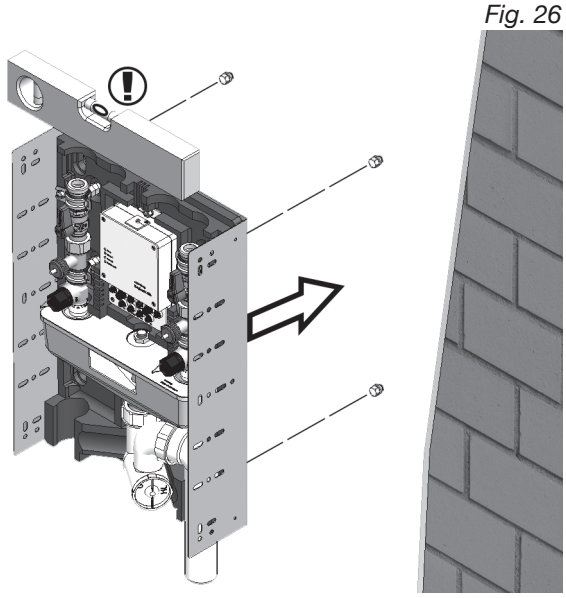
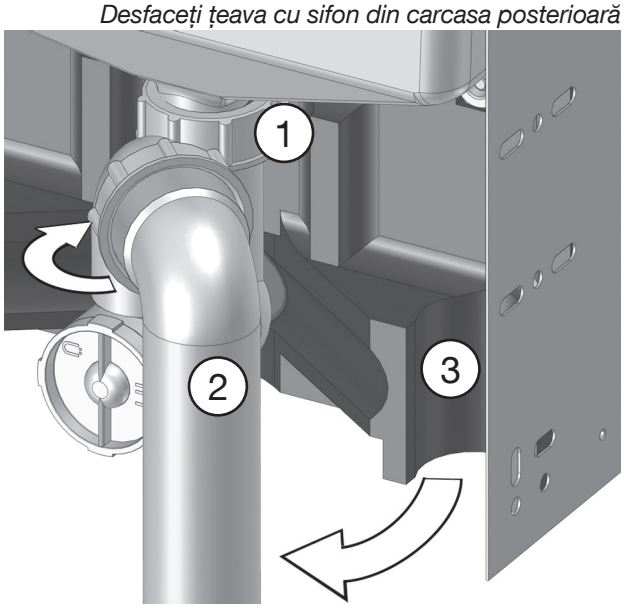


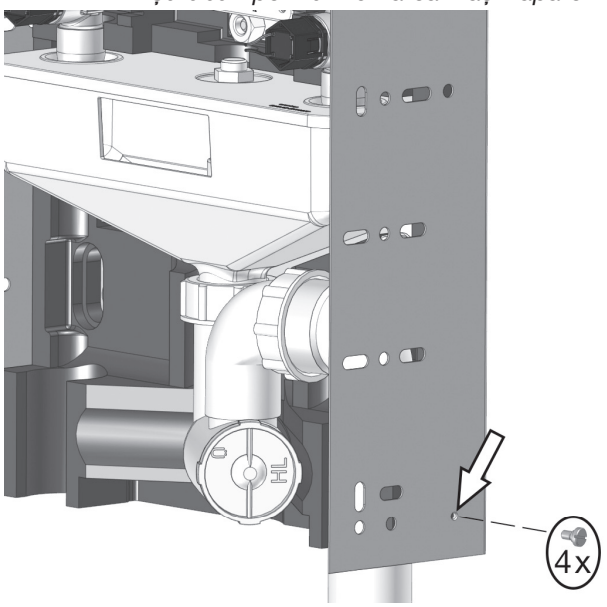
Fig. 27:
Desfaceți țeava cu sifon din carcasa posterioară



Dacă utilizați o mască aparentă (accesoriu Oventrop, vezi secțiunea 3.3), înșurubați cele **4 șuruburi cu cap plat** incluse la livrare în fileturile prevăzute în acest scop ale ramei de montaj a stației de igienizare (vezi fig. 28). După finalizarea tuturor lucrărilor de montaj, puteți agăța ușor masca aparentă pe aceste șuruburi.

Respectați instrucțiunile (separate) de montaj pentru masca aparentă (doc. nr. 420709180).

Fig. 28:
Șuruburi pentru montarea măștii aparente



Montajul încastrat (în zidărie, în structură cu cadre verticale)

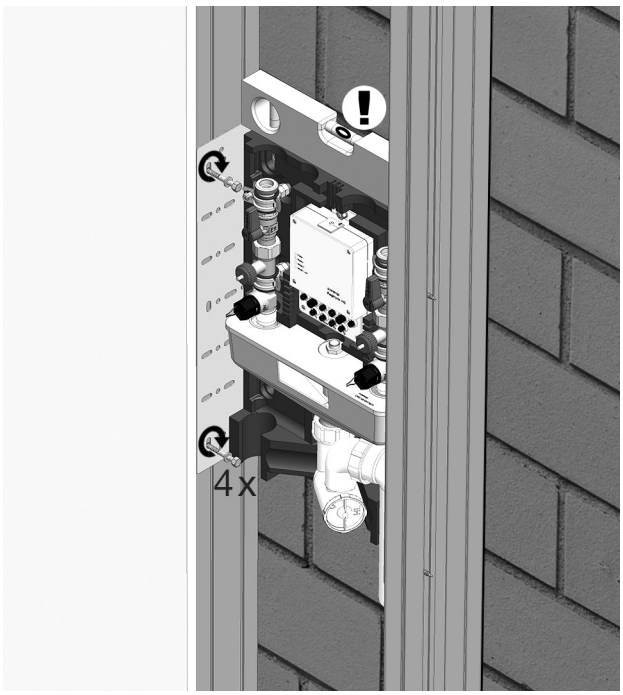
În cazul montajului încastrat, rama de montaj a stației de igienizare poate fi înșurubată și lateral într-o nișă din perete sau într-o structură cu cadre verticale (exemplul din fig. 29: montaj pe un perete mascat cu plăci de gispcarton). Folosiți pentru aceasta orificiile de fixare gata perforate în tabla laterală.

Înainte de a înșuruba stația de igienizare, aliniați-o perfect la cele trei axe ale încăperii cu ajutorul unei n**ivele cu bulă**.

Pentru utilizarea în băile placate cu faianță, Oventrop oferă opțional o **ușă de vizitare** (vezi secțiunea 3.3 „Accesorii“).

Atenție, în cazul utilizării unei uși de vizitare, trebuie ca aceasta să potrivească cu dimensiunile plăcilor și, eventual, să fie mai lată decât stația de igienizare. În acest caz, pentru montajul stației, utilizați orificiile de fixare de pe spatele ramei de montaj. **Respectați instrucțiunile (separate) de montaj ale ușii de vizitare (doc. nr. 420709080).**

Fig. 29:
Montarea stației de igienizare într-o structură cu cadre verticale



4.3 Racordarea stației de igienizare în instalația de țevi

AVERTISMENT

Pericol de opărire în urma scurgerilor necontrolate de apă fierbinte!

În timpul lucrărilor la o instalație de apă potabilă **aflată în funcțiune**, există pericol de opărire cu apă fierbinte sub **presiune**.

- Executați toate lucrările numai dacă instalația este depresurizată și s-a răcit.
- Înainte de a începe montajul, închideți complet toate conductele de alimentare.

PRECAUȚIE

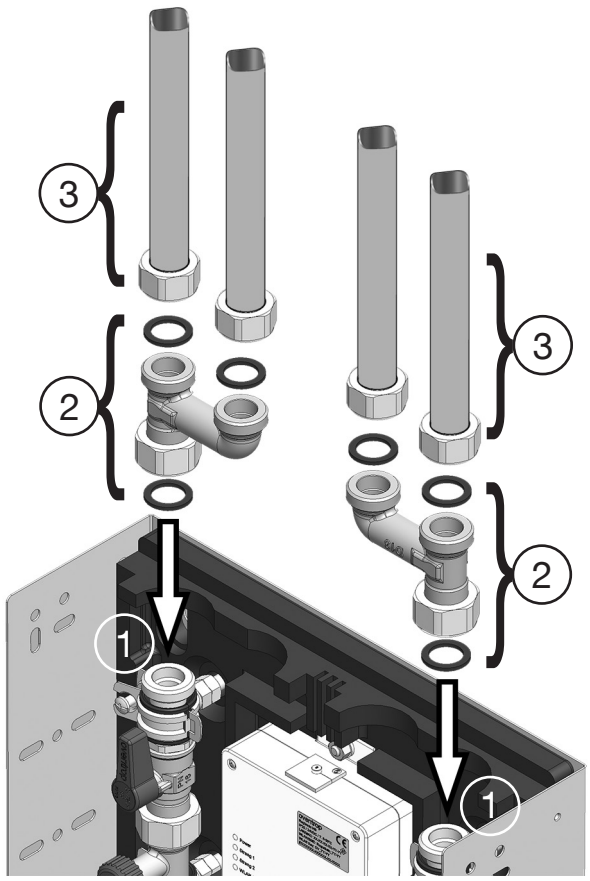
Pericol de arsuri la contactul cu componentele fierbinți din instalație!

În timpul funcționării, armăturile și componentele din instalație sunt fierbinți. Atingerea lor poate provoca arsuri.

- Înainte de a începe lucrul, lăsați instalația de apă potabilă să se răcească până la temperatura ambiantă.
- Purtați eventual mănuși de protecție.

Coloanele de igienizare ale stației „Regudrain“ sunt prevăzute fiecare cu câte un **filet exterior (1) F 3/4 cu garnitură plată**. Pentru racordarea conductelor de apă potabilă sunt necesare **fitinguri** (cu garnitură plată) corespunzătoare **sistemului de țevi folosit (3)** – de exemplu din inox, cupru, plastic.

Fig. 30:
Montajul stației „Regudrain Duo“ într-un circuit închis



Montajul pe conducte cu circuit închis (fig. 30)

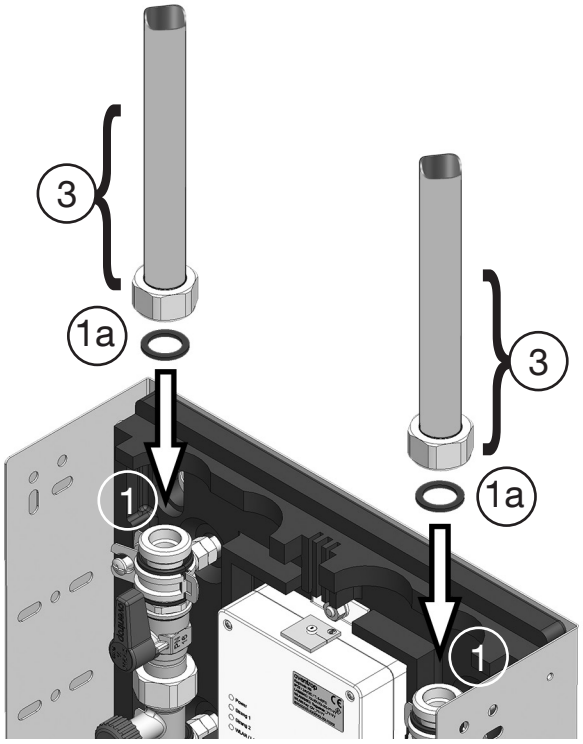
Pentru instalarea stației de igienizare pe conductele cu circuit închis este necesar **set de extindere pentru instalații cu circuit închis (2)**. Acesta constă dintr-un **racord în h** și **3 garnituri** (accesorii Oventrop cod art. 4207095). Atenție, pentru racordarea stației de igienizare „Duo“ (cu 2 coloane) sunt necesare **2 seturi de extindere**.

Montajul pe conducte racordate în serie (fig. 31)

În cazul montajului într-o instalație cu conducte racordate în serie, stația de igienizare se amplasează de regulă la capătul conductei (vezi secțiunea 4.1).

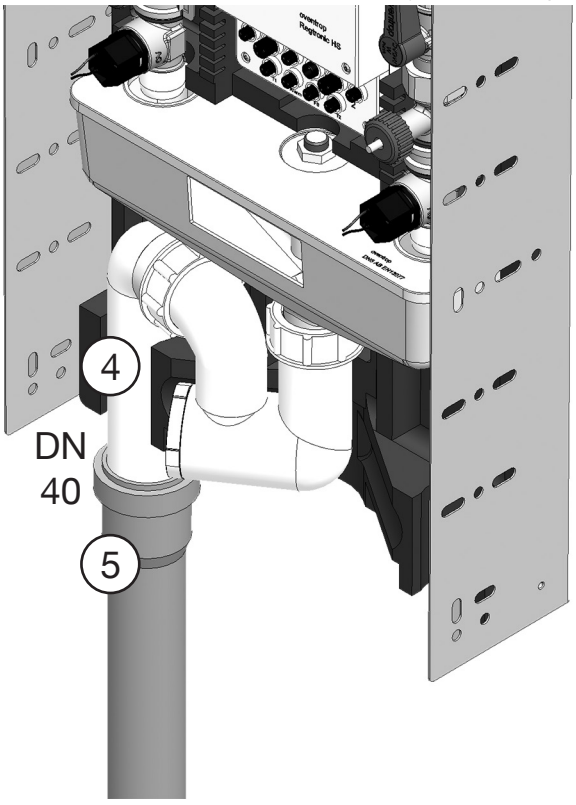
Inserați **garniturile (1a)** livrate împreună cu stația de igienizare între fitinguri **(3)** și fileturile F 3/4 ale coloanelor de igienizare **(1)** (modelul „Uno“ are o singură coloană).

Fig. 31:
Montajul „Regudrain Duo“ pe conducte racordate în serie



La final, conectați țeava cu sifon **(4)** la o țeavă de scurgere **(5)**.

Fig. 32:
Racordarea țevii de scurgere



Proba de etanșeitate

După racordarea stației, trebuie verificată etanșeitatea instalației de apă potabilă.

AVERTISMENT

Pericol de opărire în urma scurgerilor necontrolate de apă fierbinte!

În timpul lucrărilor la o instalație de apă potabilă **aflată în funcțiune**, există pericol de opărire dacă apar scurgeri necontrolate de apă fierbinte sub **presiune**, de exemplu din cauza unor conducte neetanșe.

- În timpul probei de etanșeitate purtați ochelari de protecție.

4.4 Conectarea senzorilor de temperatură

Pe lângă declanșarea funcției de spălare după un program orar, stația „Regudrain“ poate fi comandată și în funcție de **temperatura apei** din conducte. Spălările automate pot fi declanșate atunci când apa rece devine prea caldă sau apa caldă devine prea rece. Pentru ca stația de igienizare să poată reacționa la temperaturile critice ale apei, trebuie utilizați **senzori de temperatură** care se montează fie în interiorul conductelor, fie pe acestea. Oventrop oferă ambele tipuri de senzori ca **accesorii** (vezi secțiunea 3.3).

Utilizarea senzorilor de temperatură este necesară și în cazul în care se cere monitorizarea unei temperaturi necritice a apei, menținute constant (**funcția de jurnal)**.

Poziționarea corectă a senzorilor de temperatură este foarte importantă în cazul activării stației în funcție de temperatura înregistrată. Poziția senzorilor trebuie aleasă cu atenție și ea depinde de modul de dispunere a conductelor din instalația de apă potabilă.

Senzorul de temperatură

În cazul **unei instalații noi de apă potabilă**, recomandăm utilizarea senzorului **„Sensor LW TQ“** (accesoriu Oventrop cod art. 1150090) în combinație cu armătura **„Aquastrom M“** (cod art. 4209204). În plus, aveți nevoie de **cablul senzorului** (cod art. 4207098), cu care se conectează senzorul de temperatură la regulator.

Dacă stația cu două coloane „Duo“ este comandată în funcție de temperatura apei, trebuie utilizat câte un senzor de temperatură și un cablu **pentru fiecare coloană.** Ambii senzori trebuie legați la conexiunile T1 și T2 ale regulatorului (fig. 35).

1. Montați **armătura „Aquastrom M“ (3)** la locul dorit din instalația de apă potabilă.
2. Introduceți **elementul sensibil (1a) al senzorului (1)** în știutul de evacuare al armăturii (3) (fig. 33).
3. Conectați **ambii conductori (1b) ai senzorului (1)** la **borna de conectare (2a) a cablului senzorului (2)**.

Lungimea cablului senzorului este de 1,5 m. În unele cazuri, acesta trebuie prelungit.

4. Introduceți **fișa (2b) cablului senzorului (2)** în conexiunea regulatorului pentru senzorul de temperatură (**T1** și/sau **T2**).

▶ Senzorul de temperatură este conectat la regulator. **Senzorul trebuie însă activat prin interfața pentru utilizator** (vezi secțiunea 5.4.3).
Pentru comandarea stației în funcție de temperatura apei mai trebuie efectuare câteva **setări suplimentare** (vezi secțiunile 5.4.6 la 5.4.8).

Fig. 33: Racordarea sensorului de temperatură la armătura „Aquastrom M“

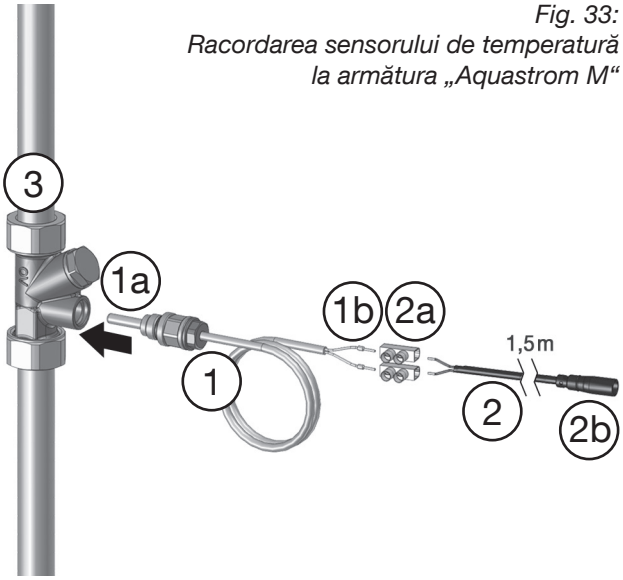


Fig. 34: Racordarea senzorului de temperatură de contact pentru țeavă

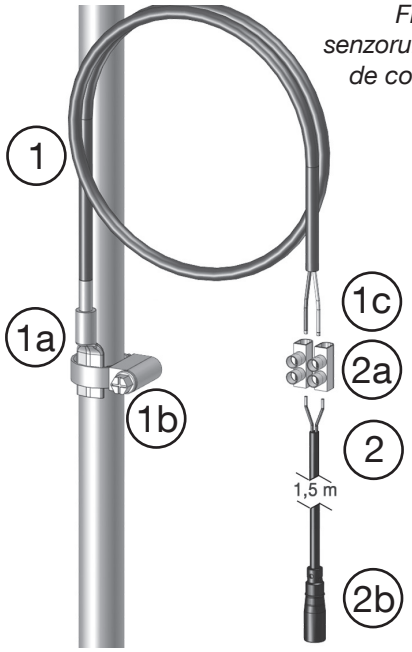
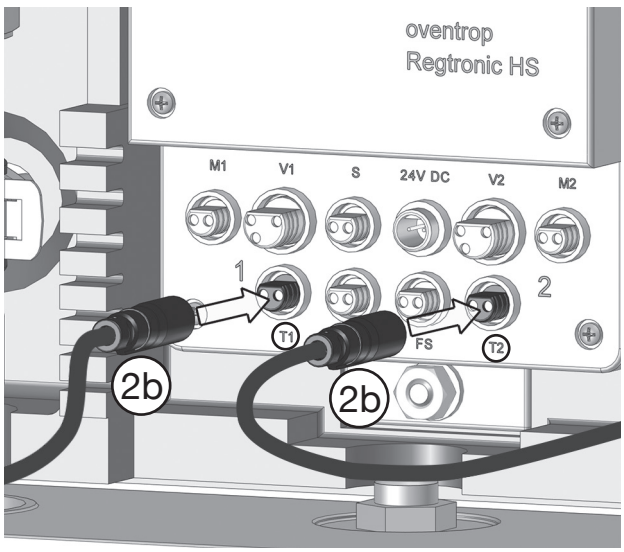


Fig. 35: Conectarea senzorului de temperatură/ cablului senzorului la regulator



Senzorul de temperatură de contact pentru țeavă

În cazul **reutilării** unei instalații existente de apă potabilă, pentru utilizarea senzorului de temperatură de contact **„PT 1000“** (cod art. Oventrop 1369095) nu este neapărat necesară montarea unei armături suplimentare. Totuși, este necesar și aici **cablul pentru senzor** (cod art. 4207098), cu care se conectează la regulator senzorul de temperatură.

Dacă stația cu două coloane „Duo“ este comandată în funcție de temperatura apei, trebuie utilizat câte un senzor de temperatură și un cablu **pentru fiecare coloană**. Ambii senzori trebuie legați la conexiunile T1 și T2 de la regulator (fig. 35).

1. Aplicați **pasta termoconductibilă** inclusă la livrare pe suprafața de contact pentru elementul sensibil.
2. Înșurubați **brățara de fixare** inclusă la livrare **(1b)** pe conductă. Brățara servește la fixarea elementului sensibil (1a).
3. Inserați **elementul sensibil (1a) al senzorului (1)** sub brățara de fixare (1b) și strângeți din nou șurubul de fixare.

Lungimea cablului senzorului este de 1,5 m. În unele cazuri, acesta trebuie prelungit.

4. Conectați **ambii conductori (1c) ai senzorului (1)** la **borna de conectare (2a) a cablului senzorului (2)**.
5. Introduceți **fișa (2b) cablului senzorului (2)** în conexiunea regulatorului pentru senzorul de temperatură (**T1** și/sau **T2**, fig. 35).

▶ Senzorul de temperatură este conectat la regulator. **Senzorul trebuie însă activat prin interfața pentru utilizator** (vezi secțiunea 5.4.3).

Senzorul de umiditate

Senzorul de umiditate (accesoriu Oventrop, cod art. 4207090) este un dispozitiv opțional de siguranță care închide imediat ventilele de la stația de igienizare în cazul detectării unei scurgeri de apă. În plus, la ieșirea de alarmă a stației de igienizare poate fi transmis un semnal de comandă pentru a activa, de exemplu, o lumină externă de atenționare sau pentru a informa sistemul de management al clădirii despre avarie.

1. Înșurubați **senzorul de umiditate (1)** la locul de instalare al stației, pe perete, în imediata apropriere a pardoselii.
2. Conectați **ambii conductori (1a) ai senzorului de umiditate (1)** la **borna de conectare (2a) a cablului senzorului (2)**.
3. Conectați **fișa (2b) cablului senzorului (2)** la **conexiunea FS** (=senzor de umiditate) de la regulator (fig. 37).

▶ Senzorul de umiditate este conectat la regulator. **El trebuie însă activat prin interfața pentru utilizator** (vezi secțiunea 5.4.3).

Fig. 36:
Conectarea cablului senzorului la senzorul de umiditate

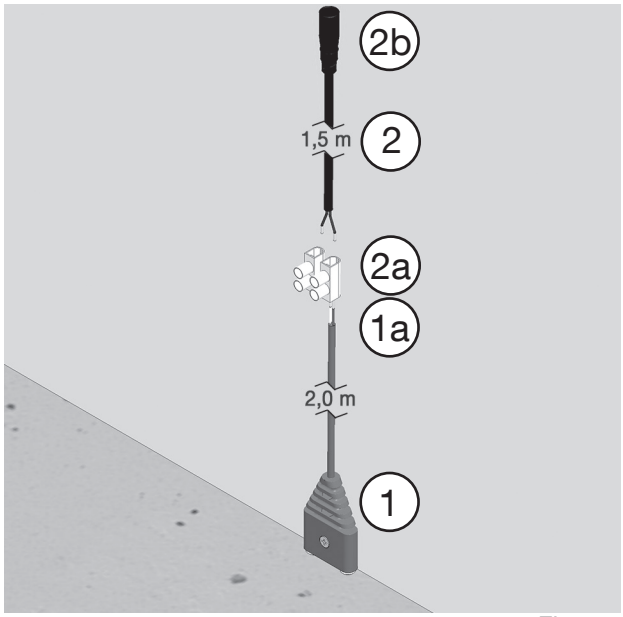
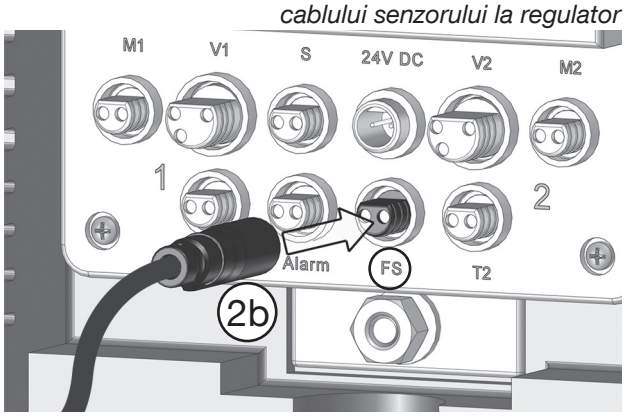


Fig. 37:
Conectarea senzorului de umiditate/ cablului senzorului la regulator



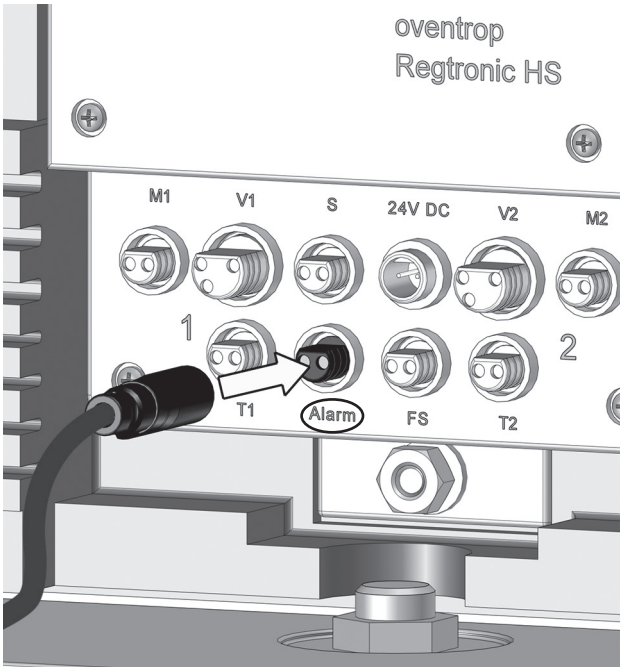
4.5 Conectarea cablului pentru senzor la ieșirea de alarmă (24V/fără potențial)

Regulatorul stației de igienizare dispune de o așa-numită **ieșire de alarmă**. Prin această interfață se pot emite semnale care oferă informații despre statusul stației.

Aplicația cea mai importantă este transmiterea **mesajelor de eroare** către sistemul de management al clădirii pentru a monitoriza de la distanță, în timp real, problemele de funcționare ale stației de igienizare. În acest scop, poate fi realizată o conexiune bifilară, de exemplu la modulul de intrare al sistemului de management al clădirii. Conexiunea la regulator se face prin intermediul **cablului pentru senzor** de la Oventrop (cod art. 4207098), care se introduce în ieșirea de alarmă (vezi fig. 38).

Atenție, mesajele de eroare care trebuie transmise trebuie să fie mai întâi **alocate** ieșirii de alarmă. Aceasta se face prin intermediul **interfeței pentru utilizator** (vezi cap. 5). În secțiunea 6.4.2 este descrisă procedura.

Fig. 38:
Conectarea cablului senzorului la ieșirea de alarmă



Comutarea de la 24V la funcționare fără potențial

Ieșirea de alarmă este setată din fabrică pentru a emite **semnale de comandă de 24V**. După **repoziționarea jumperelor** de pe **placa principală cu circuite imprimate** (vezi cap. 3, fig. 4), ieșirea de alarmă poate fi comutată pe modul fără potențial (NO, normal deschis). Pentru aceasta, procedați astfel:

1. Dacă în acest moment regulatorul este deja conectat la alimentarea cu tensiune (vezi fig. 4.6), **deconectați-l de la rețea** scoțând fișa din conexiunea de 24V a regulatorului.
2. Desfaceți cele **4 șuruburi** de pe **capacul** regulatorului (1) și luați jos capacul (vezi fig. 39). Placa cu circuite imprimate este acum la vedere și puteți vedea jumperele așezate ca în fig. 40 (stânga).
3. Mutați **jumperul stâng (J701)** cu o poziție mai jos și îndepărtați **jumperul drept (J702)**.

Schema de alocare a jumperelor imprimată pe placa cu circuite (fig. 40 dreapta) arată poziția de 24V (sus), cât și poziția fără potențial (jos).

▶ Ieșirea de alarmă nu mai emite de acum înainte semnale de 24V, ci închide circuitul electric atunci când apare un mesaj de eroare (atribuit dinainte).

După repoziționarea jumperelor, ieșirea de alarmă trebuie **reactivată** prin intermediul interfeței pentru utilizator **(vezi pentru aceasta secțiunea 5.4.3!)**.

Fig. 39:
Înlăturați capacul regulatorului

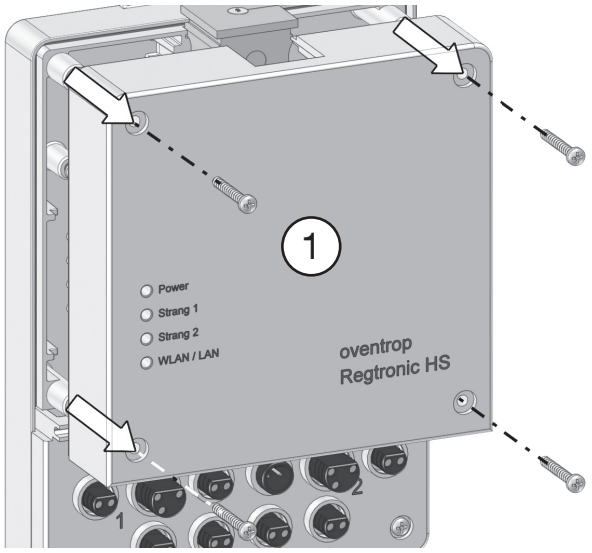
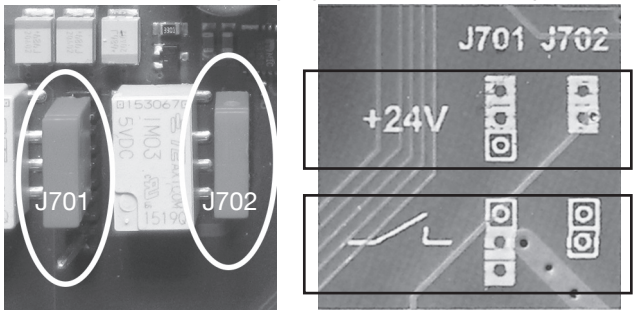


Fig. 40:
Jumperele inserabile de pe placa de circuite imprimate



4.6 Conexiunea electrică

AVERTISMENT

Pericol de moarte prin electrocutare!
Deoarece sursa de alimentare trebuie conectată direct la rețeaua electrică a clădirii, există pericol de electrocutare.

- Conexiunile electrice pot fi realizate numai de către un **electrician**.
- La montajul și conectarea cablurilor electrice, respectați următoarele 5 reguli de protecție:
  - **Decuplați dispozitivul de la rețeaua electrică**
  - Asigurați-vă că nu există riscul repornirii lui
  - **Asigurați-vă că dispozitivul nu este sub tensiune**
  - Asigurați legarea la pământ și scurtcircuitarea
  - (dacă este cazul), acoperiți componentele sub tensiune aflate în apropiere.

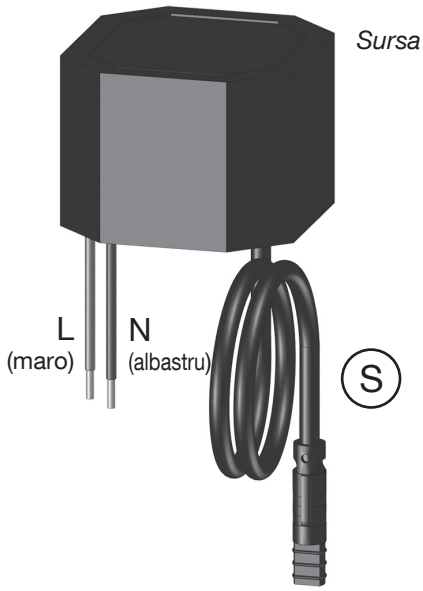
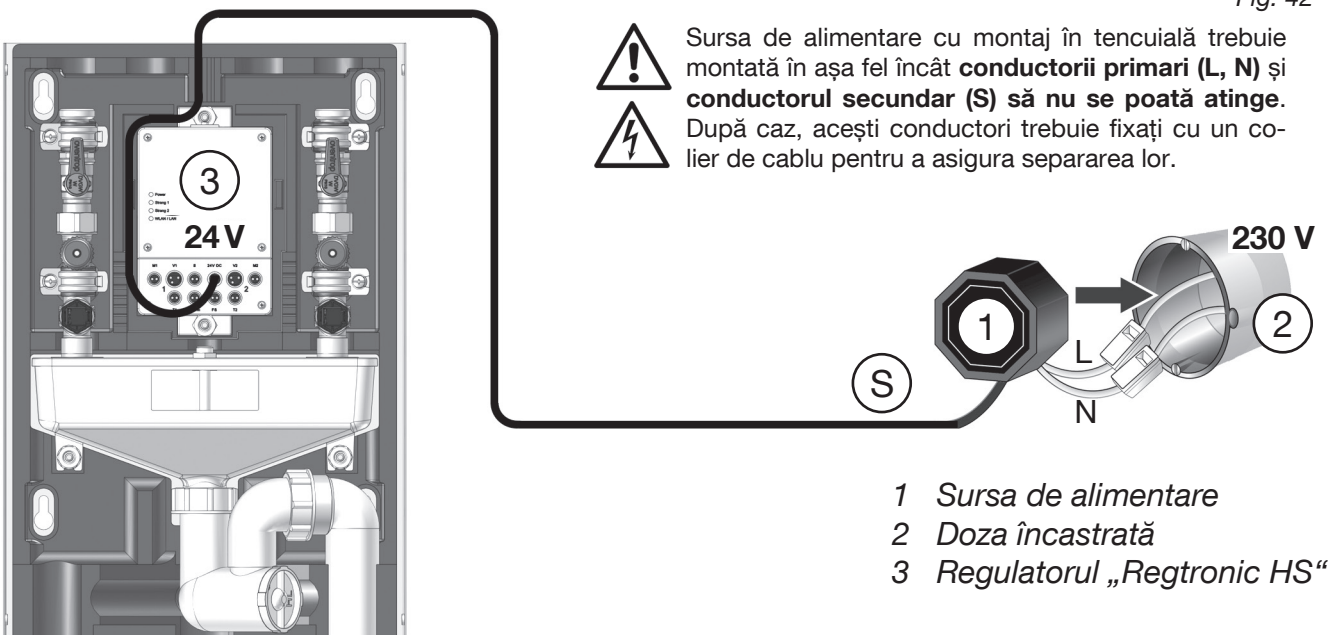


Fig. 41: Sursa de alimentare cu montaj în tencuială

Fig. 42



Sursa de alimentare cu montaj în tencuială trebuie montată în așa fel încât **conductorii primari (L, N)** și **conductorul secundar (S) să nu se poată atinge**. După caz, acești conductori trebuie fixați cu un colier de cablu pentru a asigura separarea lor.

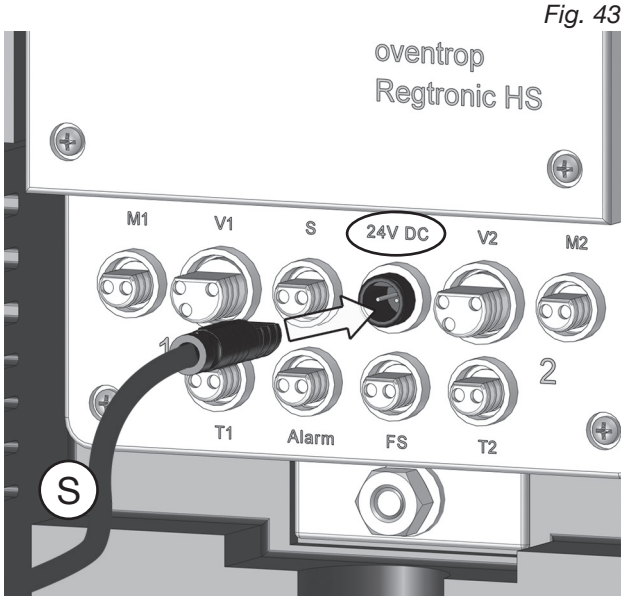
1 Sursa de alimentare
2 Doza încastrată
3 Regulatorul „Regtronic HS“

Alimentarea cu curent a stației se realizează printr-o **sursă de alimentare cu montaj în tencuială (1) care trebuie legată direct la rețeaua electrică de 230 V a clădirii**. Pentru aceasta, poate fi folosită o **doză încastrată (2)**.

1. Întrerupeți circuitul electric.
2. Realizați cablajul dintre **conductorii primari L, N** și **conexiunea de 230 V a clădirii**.
3. Introduceți sursa de alimentare în **doză (2)**.
4. Înșurubați deasupra dozei un capac.
5. Conectați **fișa conductorului secundar (S)** la **conectorul-mamă de 24V de la regulator** (fig. 43).
6. Porniți din nou circuitul electric.

▶ Stația de igienizare este alimentată cu curent și este pregătită pentru punerea în funcțiune.

Fig. 43



4.7 Montarea carcasei frontale (a măștii aparente)

Stația de igienizare se livrează împreună cu o izolație din EPP. În funcție de model și de varianta de instalare, trebuie să practicați până la 4 decupaje (la modelul „Duo“ pentru conducte cu circuit închis) în izolație pentru ca aceasta să se potrivească peste tubulatura stației.

Folosind un cutter, decupați porțiunile de izolație care trebuie înlăturate, tăind de-a lungul marginilor marcate, așa cum se vede în fig. 44.

Așezați izolația frontală pe stație (tablele laterale ale ramei de montaj rămân la vedere).

Fig. 44

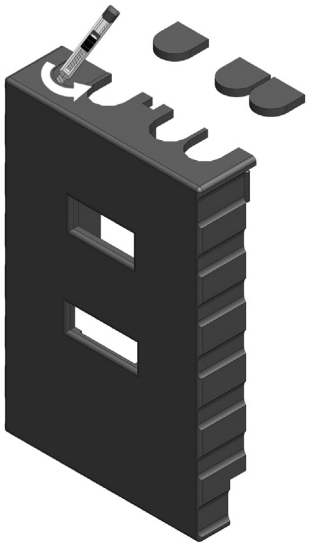


Fig. 45

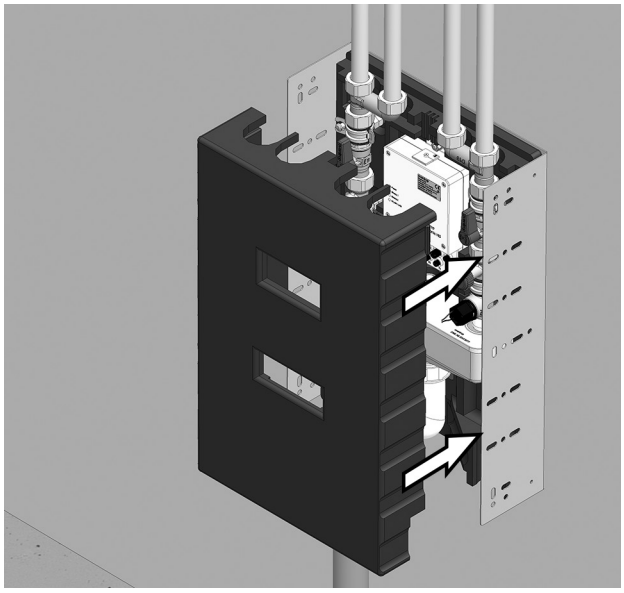
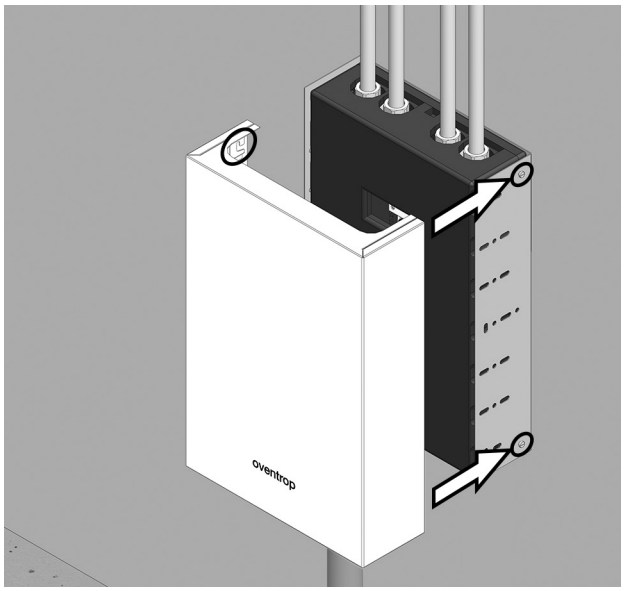


Fig. 46



Montarea măștii aparente

Dacă se utilizează o mască aparentă (accesoriu Oventrop, cod art. 4207091), aceasta trebuie acroșată peste izolația fronatală din EPP în cele 4 șuruburi cu cap plat incluse la livrare. Poziția fileturilor prevăzute pentru șuruburi de pe rama de montaj este indicată în figura 28 din secțiunea 4.2.

Respectați instrucțiunile (separate) de montaj ale măștii aparente (doc. nr. 420709180).

5. Prima punere în funcțiune

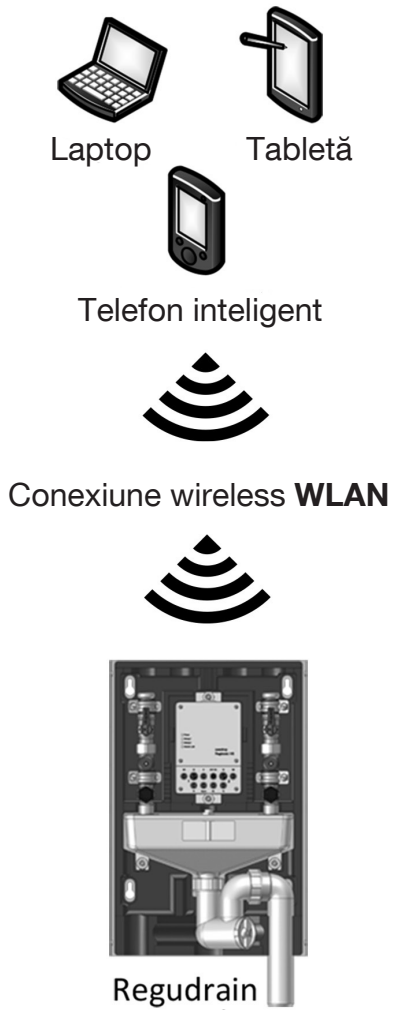
Setările necesare pentru funcționarea corectă nu vor fi efectuate direct la stația de igienizare, ci prin intermediul unui terminal extern, ca de exemplu un **laptop**, un **telefon inteligent** sau o **tabletă** pe care este instalat un **browser de internet.**

Cu ajutorul browser-ului de internet puteți accesa pe **ecranul dispozitivului** dumneavoastră o **interfață pentru utilizator**, prin intermediul căreia aveți acces la stația de igienizare și puteți configura toți parametrii de funcționare.

Puteți să vă conectați dispozitivul la stație fie prin **WLAN** (fără fir) sau printr-un **cablu LAN**.

Atenție, în clădirile în care sunt deja mai multe rețele WLAN active, pot exista interferențe în unele cazuri. **Regulatorul transmite în mod standard pe canalul 3. Vă rugăm să respectați ultimul punct din tabelul cu remedierea defecțiunilor.**

Fig. 47:
Acces direct prin WLAN la stația de igienizare



5.1 Accesul prin WLAN la stația de igienizare (cu un terminal mobil sau un laptop)

Puteți avea acces la stația de igienizare cu orice dispozitiv mobil cu conexiune WLAN. De regulă, accesul se face fie prin intermediul unei **tablete**, fie prin intermediul unui **telefon inteligent** (cu sistem de operare „Android“®, iar pentru Apple cu sistem de operare „iOS“®) sau prin intermediul unui laptop („Windows“® sau Apple „Mac OS“®).

<u>Procedura pentru accesul la stația de igienizare de pe o tabletă (sistem de operare Android):</u>

În cazul sistemelor de operare Android, poate fi necesară dezactivarea „datelor mobile“ pentru a avea acces la stația de igienizare prin WLAN.

1. **Selectați butonul WLAN (1).**
   Simbolul devine verde (funcționarea wireless este acum activă).
   Observație:
   În funcție de versiunea sistemului de operare Android, simbolurile afișate pot avea un aspect puțin diferit.
2. **Selectați simbolul cu rotiță dințată (2).**
   Apare o listă cu stațiile Regudrain instalate, aflate în raza de acțiune a rețelei (fig. 50 arată un exemplu cu 2 stații).
   Observație:
   Atenție, tableta dumneavoastră afișează aici și alte dispozitive care sunt detectate prin WLAN (de exemplu, routere, imprimante ș.a.m.d.)

Fig. 48

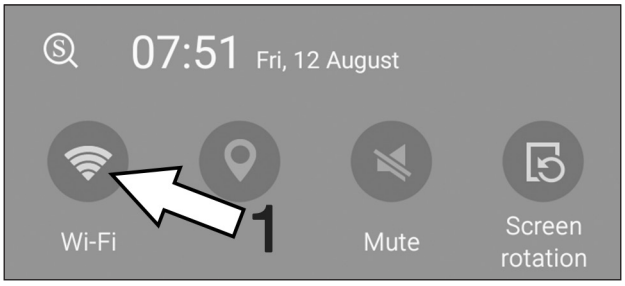
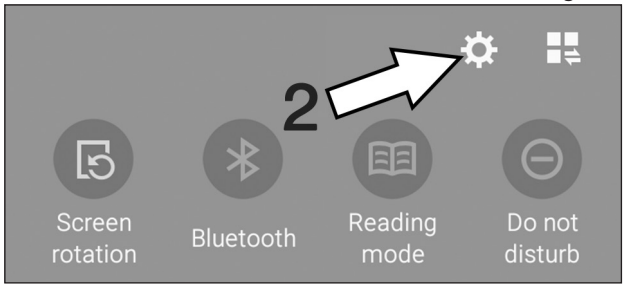


Fig. 49



Tableta dumneavoastră afișează acum o listă cu stațiile de igienizare detectate în raza de acțiune a rețelei (fig. 50). **Le veți recunoaște după SSID-ul individual**. Fiecare stație are propria **denumire** pentru a o putea deosebi de celelalte stații. Această denumire se găsește pe **plăcuța indicatoare a regulatorului** (pe capac), în rândul cu **WLAN/SSID**.

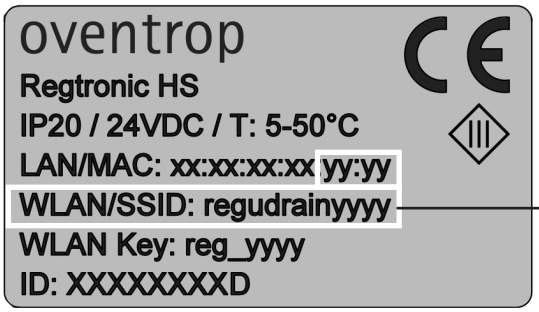
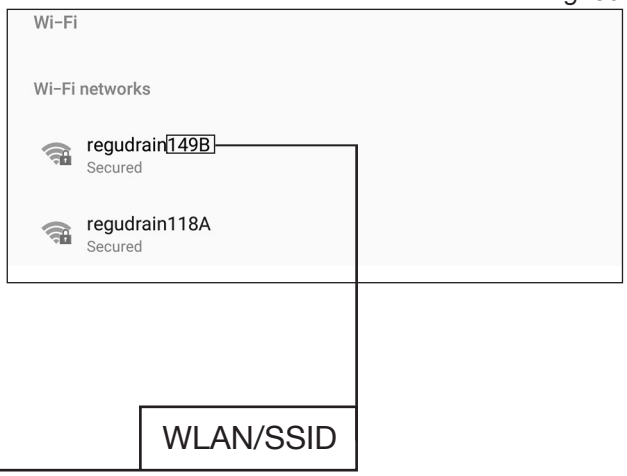


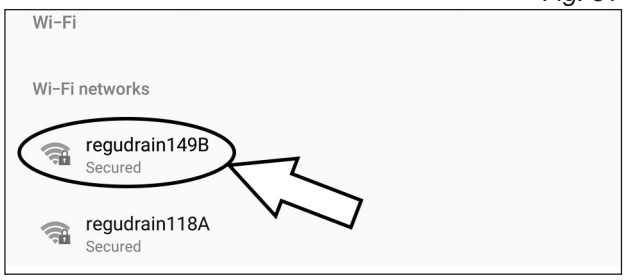
Fig. 50



Secvența de patru cifre ale SSID derivă din ultimele 4 cifre ale **adresei MAC unice** a fiecărei stații de igienizare.

3. Conectați-vă la stația de igienizare pe care vreți să o configurați selectând codul SSID. În exemplul nostru, selectăm stația **149B** (fig. 51).
În continuare se cere parola (fig. 52).

Fig. 51



Atenție la selectarea codului SSID corect, adică cel aparținând stației pe care doriți să o configurați. **Pentru aceasta, comparați SSID-urile afișate de tabletă cu plăcuțele indicatoare ale regulatoarelor.**

Acest lucru este important mai ales în cazul utilizării mai multor stații de igienizare pentru a evita primirea unor mesaje de eroare la introducerea cheilor WLAN (WLAN key).

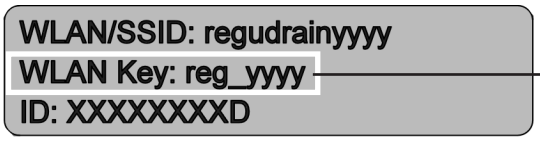
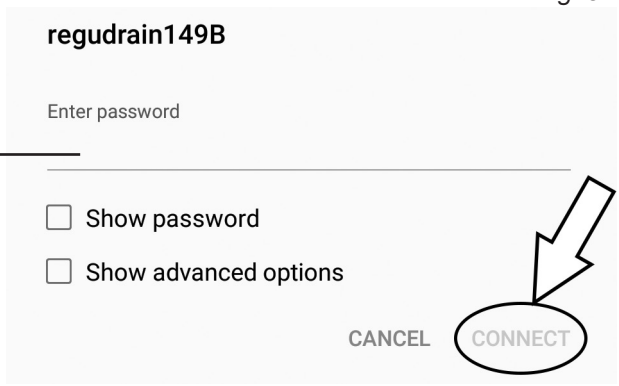


Fig. 52



Observație: Literele X și Y din exemplul de mai sus țin locul combinațiilor reale de cifre și litere ale fiecărei stații.

4. **Introduceți în câmpul corespunzător cheia WLAN (WLAN key)** așa cum apare pe plăcuța indicatoare a regulatorului și selectați **Connect** (conectare).

▶ Tableta este conectată acum prin WLAN la stația **regudrain149B** (fig. 53)**. Aceasta este condiția necesară pentru a putea avea acces la stație prin intermediul browser-ului de internet și a seta parametrii de funcționare. Pentru aceasta, citiți secțiunea 5.2!**

Fig. 53

Cu ajutorul unui telefon inteligent (Android), accesul la stație se poate primi în mod similar.

Procedura de accesare a stației prin intermediul unui laptop (sistem de operare Windows):

Atenție, la laptopuri, funcția WLAN poate fi dezactivată din software sau de la un comutator amplasat pe carcasă. Dacă nu este afișat niciun simbol WLAN (fig. 54), s-ar putea ca funcționarea Wi-Fi să fie oprită din hardware.

1. Faceți clic în **bara de activități** a ecranului pe **simbolul WLAN**. Se deschide o fereastră în care sunt afișate stațiile de igienizare care se găsesc în raza de acțiune a rețelei. În figura 55 din dreapta este vorba despre **regudrain118A** și **regudrain149B**.
   Observație: Atenție, laptopul dumneavoastră afișează aici și alte dispozitive care au fost detectate prin WLAN (de exemplu, routere, imprimante ș.a.m.d.)

Fig. 54

Fig. 55

2. **Conectați-vă** la stația de igienizare pe care vreți să o configurați selectând **codul SSID** (vezi mai sus). În exemplul nostru, selectăm **stația 149B** (fig. 56).
   În continuare **se cere parola** (fig. 57).

Fig. 56

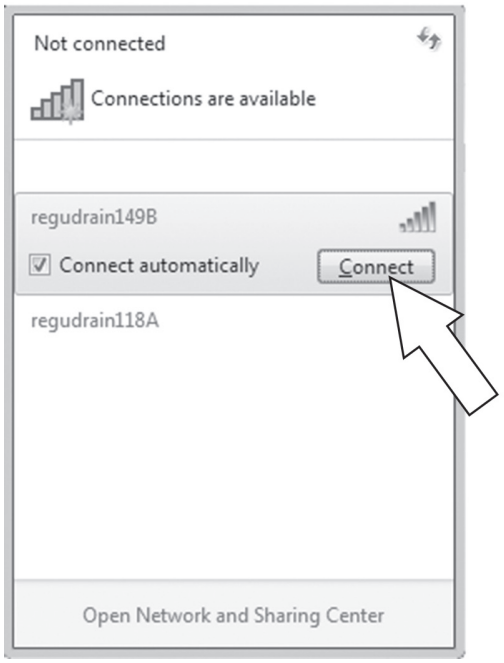


Fig. 57

3. **Introduceți în câmpul corespunzător cheia WLAN** (WLAN key) așa cum apare pe plăcuța indicatoare a regulatorului și faceți clic pe butonul **OK**.

WLAN/SSID: regudrainyyyy
WLAN Key: reg_yyyy
ID: XXXXXXXXD

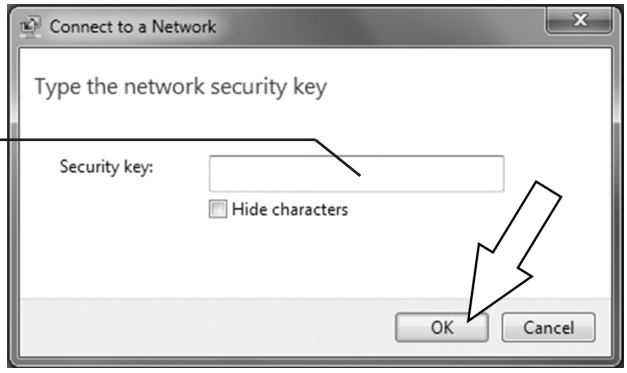


Fig. 58

▶ Laptopul este acum conectat la stația de igienizare **regudrain149B** prin WLAN (fig. 58). **Aceasta este condiția necesară pentru a putea avea acces la stație prin intermediul browser-ului de internet și a seta parametrii de funcționare. Pentru aceasta, citiți secțiunea 5.2!**

5.2 Accesarea din browser a interfeței pentru utilizator

Sunteți conectat prin WLAN cu stația sau stațiile de igienizare.

Acum trebuie să intrați pe dispozitivul dumneavoastră mobil (tabletă, telefon) sau pe laptop pe un **browser**. Cu ajutorul browser-ului, pe **ecranul dispozitivului dumneavoastră** accesați **interfața pentru utilizator**, prin intermediul căreia aveți acces la stația de igienizare și puteți configura toți parametrii de funcționare (vezi fig. 5.4).

1. **Accesați browser-ul de internet** făcând clic pe una din următoarele iconițe (vezi dreapta):

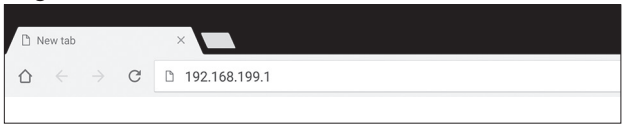
Fig. 59: Browsere pentru Android

Fig. 60: Browsere pentru Windows

începând cu versiunea 10

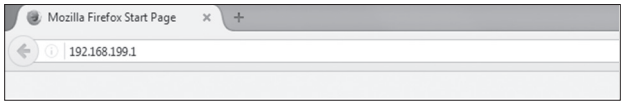
2. Introduceți în **bara de adrese** a **browser-ului** următoarea **adresă IP** ce poate fi utilizată cu setările din fabrică ale stației:
   192.168.199.1
   În continuare vi se cere parola (fig. 63).

Fig. 61: Introducerea IP-ului în broswer-ul de Android



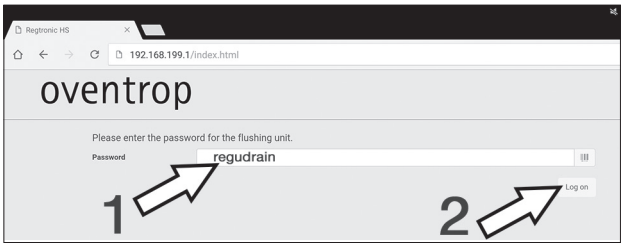
3. Introduceți în câmpul din dreapta **parola: regudrain**. Confirmați apoi făcând clic pe **Log on** (conectare).

Fig. 62: Introducerea IP-ului în Mozilla Firefox (Windows)



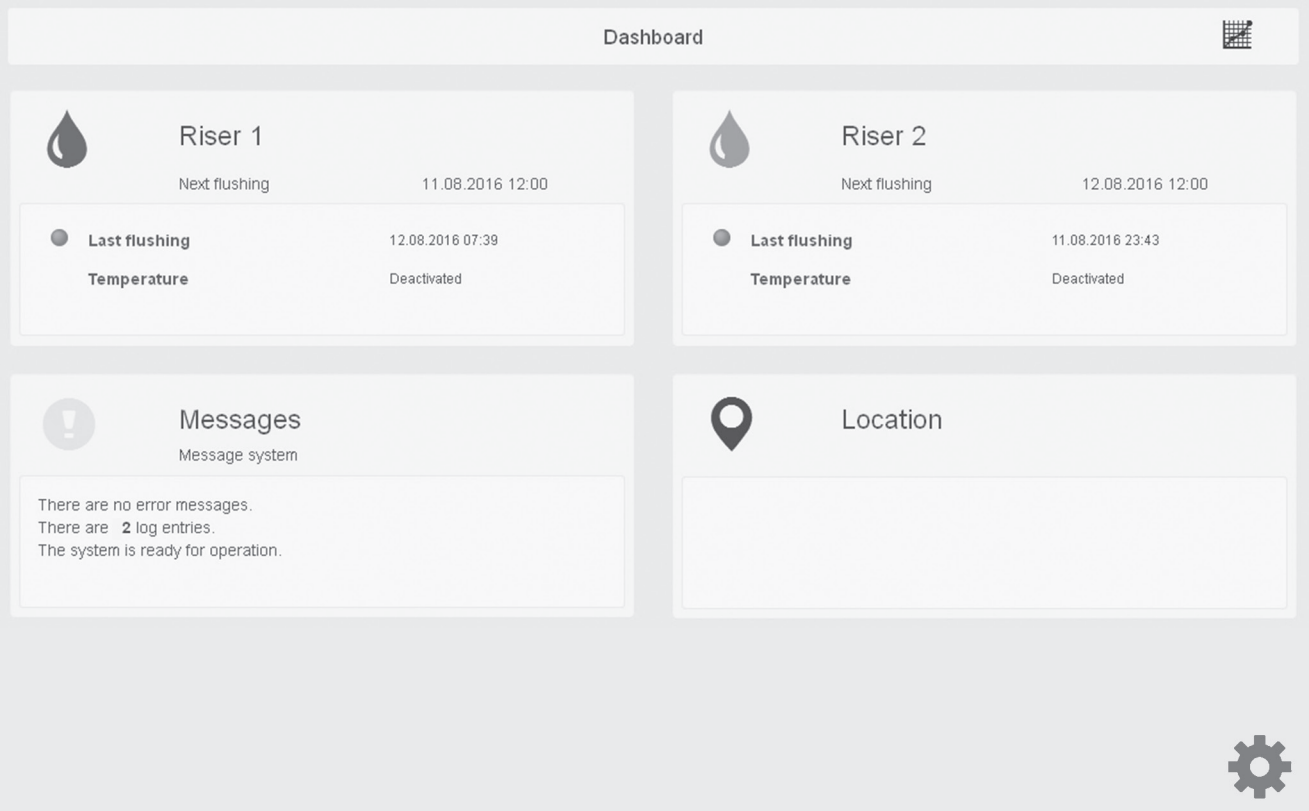
Din motive de siguranță, această parolă trebuie schimbată prima dată când accesați stația de igienizare. Alegeți o nouă parolă. Schimbarea se face prin intermediul interfeței pentru utilizator (vezi mai jos).

Fig. 63: Introducerea parolei în broswer-ul de Android



Pe lângă accesul prin WLAN cu ajutorul IP-ului la interfața pentru utilizator, există și alte posibilități de conectare a stației cu un terminal extern (de exemplu prin router sau conexiune prin cablu, respectiv prin LAN). **La pagina 67 găsiți un tabel cu tipurile de conexiuni.**

▶ Ecranul afișează acum **interfața pentru utilizator:** *Fig. 64*



5.2.1 Schimbarea parolei browser-ului

Înainte de a configura parametrii de funcționare (vezi secțiunea 5.4), trebuie să schimbați parola browser-ului pentru fiecare stație. Parola **regudrain** introdusă anterior trebuie utilizată numai pentru prima dată când intrați pe interfața pentru utilizator.

1. Selectați **simbolul cu rotiță dințată** pentru a ajunge în meniul principal **SETTINGS** (setări).

2. În meniul SETTINGS (setări) selectați butonul **CONFIGURATION** (configurare).

3. În submeniul CONFIGURATION (configurare), selectați butonul **PASSWORD** (parolă).

4. Înlocuiți parola actuală **regudrain** cu o nouă parolă la alegere. Confirmați noua parolă cu un clic pe butonul **CONFIRM THE PASSWORD** (confirmă noua parolă).

▶ Noua parolă este acum activă și va fi solicitată următoarea dată când accesați browser-ul.

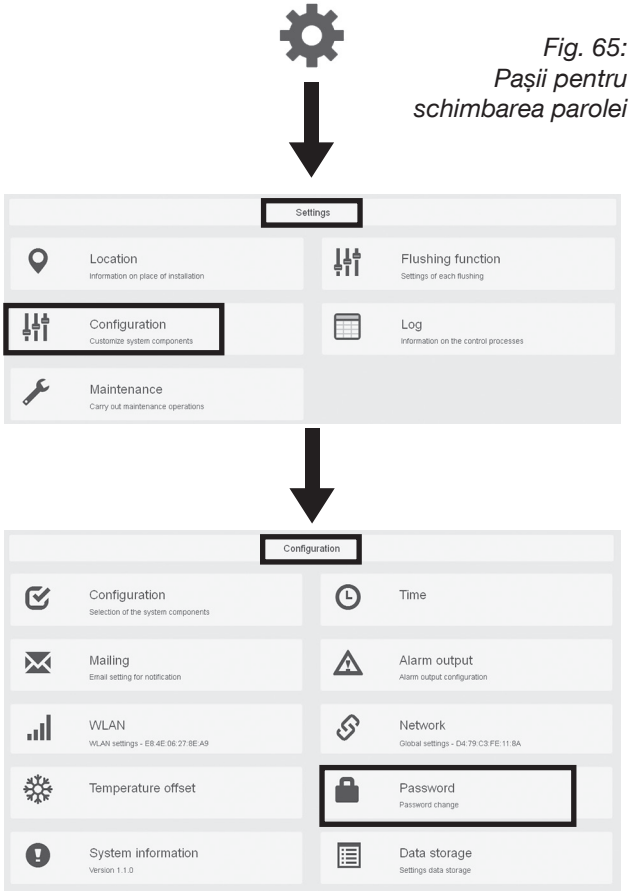


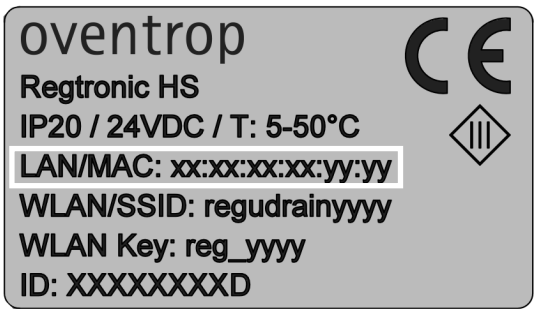
Fig. 65: Pașii pentru schimbarea parolei

5.3 Conectarea stației de igienizare în rețeaua clădirii (conexiune LAN)

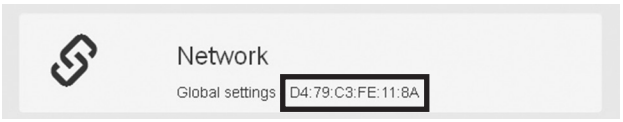
Accesul la stația de igienizare se poate obține nu numai prin WLAN, ci și printr-un **cablu LAN** (vezi fig. 67). Conexiunea LAN prin cablu este necesară mai ales dacă există mai multe stații care sunt integrate și comandate de la distanță într-o rețea de nivel superior a clădirii.

În acest caz, instalatorul stației/stațiilor de igienizare trebuie să-i comunice specialistului IT din clădire adresa LAN/MAC a fiecărei stații care trebuie conectată, pentru ca acesta să le poată activa.

Fiecare stație de igienizare dispune de o adresă LAN/MAC unică, inscripționată pe plăcuța indicatoare a carcasei regulatorului:



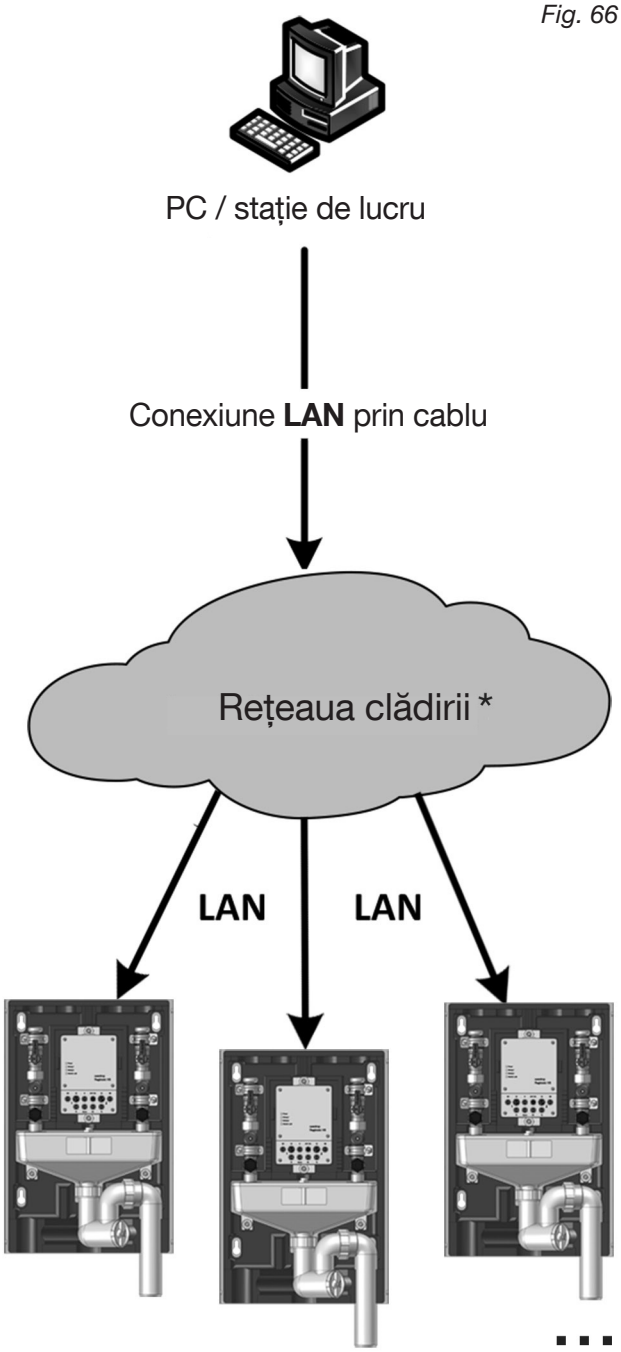
Adresa LAN/MAC este afișată și pe interfața pentru utilizator, mai exact pe **butonul NETWORK** (rețea) (SETTINGS >> CONFIGURATION) (setări > configurare)



Prin contrast cu o conexiune temporară prin WLAN între stația de igienizare și, de exemplu, un laptop, conexiunea LAN la rețeaua clădirii este de regulă **permanentă.**

Pentru a evita pătrunderea umezelii în carcasa regulatorului și pentru a respecta clasa de protecție, trebuie luate **măsuri de precauție** (vezi mai jos).

Fig. 66



* Poate fi necesară activarea separată a fiecărei stații de către specialistul IT al clădirii.

Fig. 67

Conectarea cablului LAN la stația de igienizare:

1. **Decuplați stația de la rețeaua electrică** scoțând fișa din conexiunea de 24 V a regulatorului (pentru aceasta, vezi fig. 43 din secțiunea 4.6).
2. Desfaceți cele 4 șuruburi de pe **capacul regulatorului (1)** și îndepărtați capacul (fig. 68).
3. Înlăturați **dopul de cauciuc (2)** de pe partea inferioară a carcasei regulatorului. Acest dop etanșează deschiderea de pe partea superioară a carcasei (vezi fig. 68).
4. Înlăturați **dopul orb alb (3)** de pe dopul din cauciuc (2) (fig. 69).
5. Trageți **dopul de cauciuc (2) peste cablul LAN (4)** prin care se va realiza conexiunea fixă dintre stația de igienizare și rețeaua clădirii (fig. 70).
6. Introduceți **fișa cablului LAN (A) în conectorul LAN (B)** de pe placa principală cu circuite imprimate a regulatorului până când fișa se fixează cu un clic (fig. 71).

Fig. 68

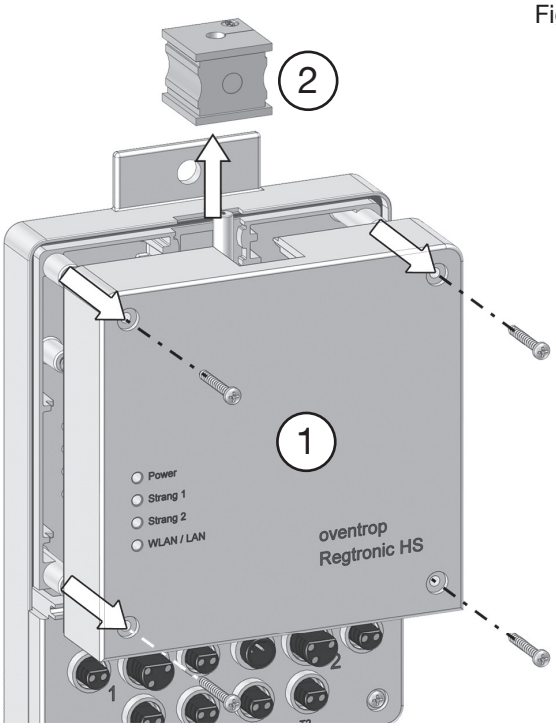


Fig. 69

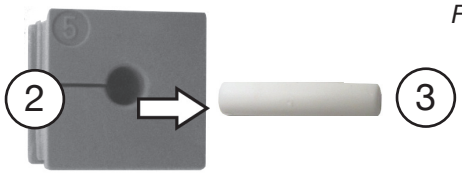
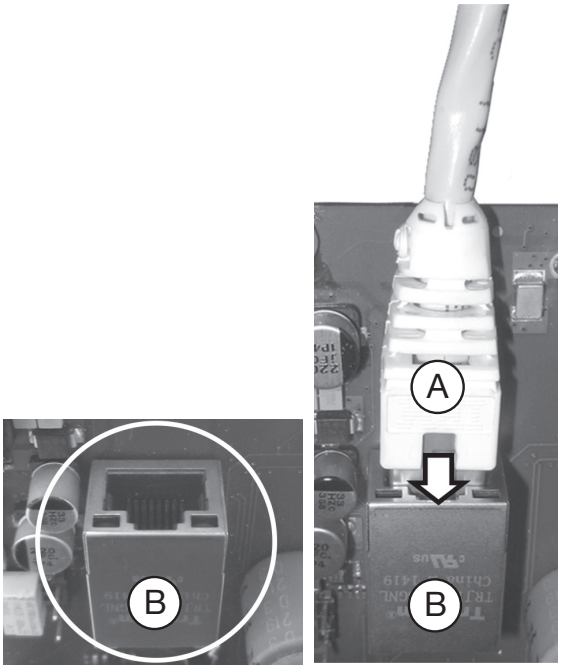


Fig. 70

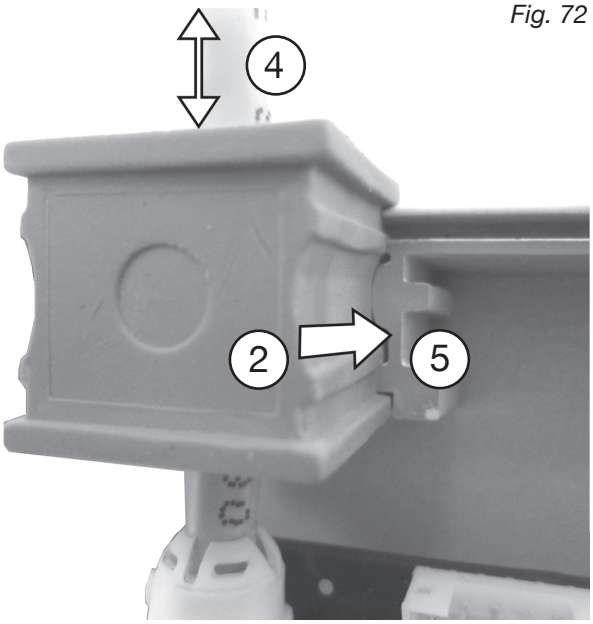
Fig. 71



7. Inserați dopul de cauciuc (2) astfel încât să potrivească perfect în **ghidajul (5)** carcasei inferioare. Poate fi necesară ajustarea poziției lui pe cablul LAN (4), adică să fie deplasat mai aproape sau mai departe (fig. 72).
8. Înșurubați capacul (1) la loc pe regulator.
9. Conectați celălalt capăt al cablului LAN la conectorul LAN al rețelei clădirii (fig. 74).
10. Reconectați fișa de alimentare cu tensiune la conexiunea de 24 V de la regulator (fig. 43, secțiunea 4.6).

▶ Stația de igienizare este acum conectată printr-un cablu LAN la rețeaua din clădire și poate fi configurată prin **comandă de la distanță** (vezi pentru aceasta și configurarea rețelei de la secțiunea 6.4.1).

Fig. 72



Dacă prima configurare a parametrilor de funcționare **nu** se efectuează prin intermediul rețelei clădirii, aceasta **trebuie** realizată prin intermediul unui dispozitiv mobil sau al unui laptop. **În acest caz, procedați așa cum scrie în secțiunile 5.1 (Accesul prin WLAN) și 5.2 (Accesarea interfeței pentru utilizator).**

În cazul conexiunii LAN, protocolul Dynamic Host Configuration (DHCP) este automat activ (vezi secțiunea 6.4.1) în setările de rețea ale regulatorului. În acest mod de funcționare, interfața pentru utilizator poate fi accesată prin intermediul unui browser numai prin adresa IP care a fost alocată stației în rețeaua clădirii. Obțineți eventual denumirea adresei IP corespunzătoare de la specialistul IT.

Atenție, IP-ul 192.168.199.1 menționat în secțiunea 5.2 funcționează numai în cazul accesului direct prin WLAN și **nu** în cazul unei conexiuni LAN prin cablu.

Fig. 73

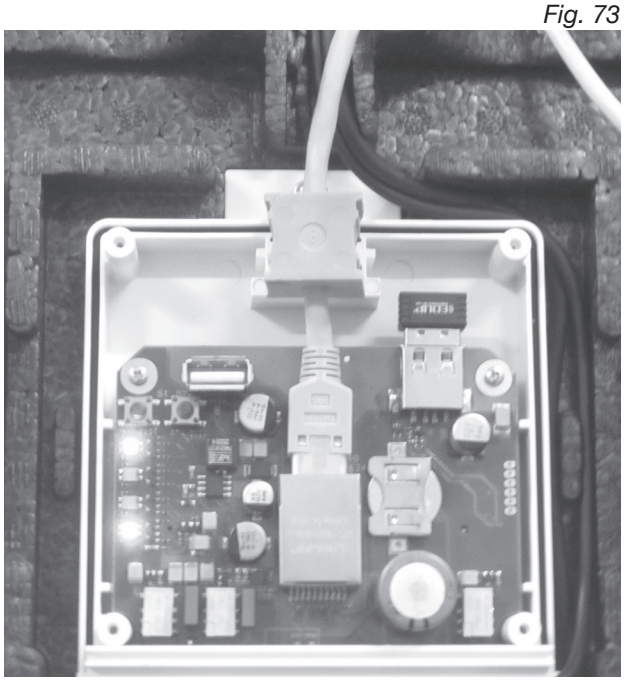
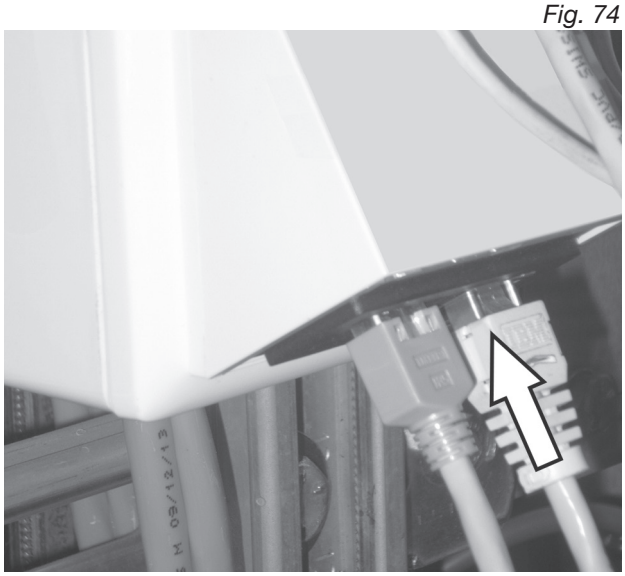


Fig. 74



5.4 Configurarea parametrilor de funcționare

În această secțiune veți afla cum puteți efectua setările necesare pentru funcționarea corectă și sigură a stației de igienizare Oventrop prin intermediul interfeței pentru utilizator (fig. 64).

5.4.1 Amplasamentul

Introduceți mai întâi informațiile despre locul unde este instalată stația (stațiile) de igienizare.

1. Selectați simbolul cu rotiță dințată de pe interfața pentru utilizator pentru a ajunge la meniul principal **SETTINGS** (setări).
2. În meniul principal SETTINGS, selectați butonul **LOCATION** (amplasament).
3. În submeniul LOCATION introduceți informațiile în câmpurile de text **Building name** (denumirea clădirii), **Address** (adresă) și **Place of installation** (locul de instalare).
4. Salvați datele introduse făcând clic pe butonul **SAVE** (salvează).

▶ Informațiile despre amplasamentul stației de igienizare au fost acum salvate în regulator.

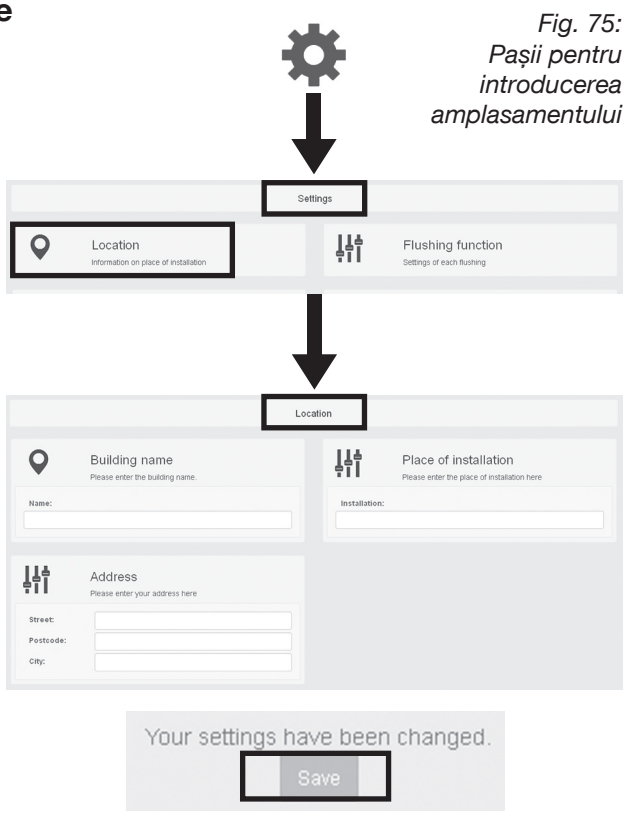


Fig. 75: Pașii pentru introducerea amplasamentului

5.4.2 Data/ora

Setați ora exactă.

1. Apăsați pe simbolul cu rotiță dințată pentru a ajunge în meniul principal **SETTINGS** (setări).
2. În meniul principal SETTINGS, selectați butonul **CONFIGURATION** (configurare).
3. În submeniul CONFIGURATION, selectați butonul **TIME** (data și ora).
4. Faceți clic pe **câmpul cu data**. Se va deschide o fereastră cu un calendar în care puteți alege **luna/anul** și **ziua (1)**. Apoi faceți clic pe **simbolul cu ceas (2)** și introduceți **ora exactă**.
5. Salvați setările făcând clic pe butonul **SAVE** (salvează).

▶ Data și ora exactă au fost acum salvate în regulator.

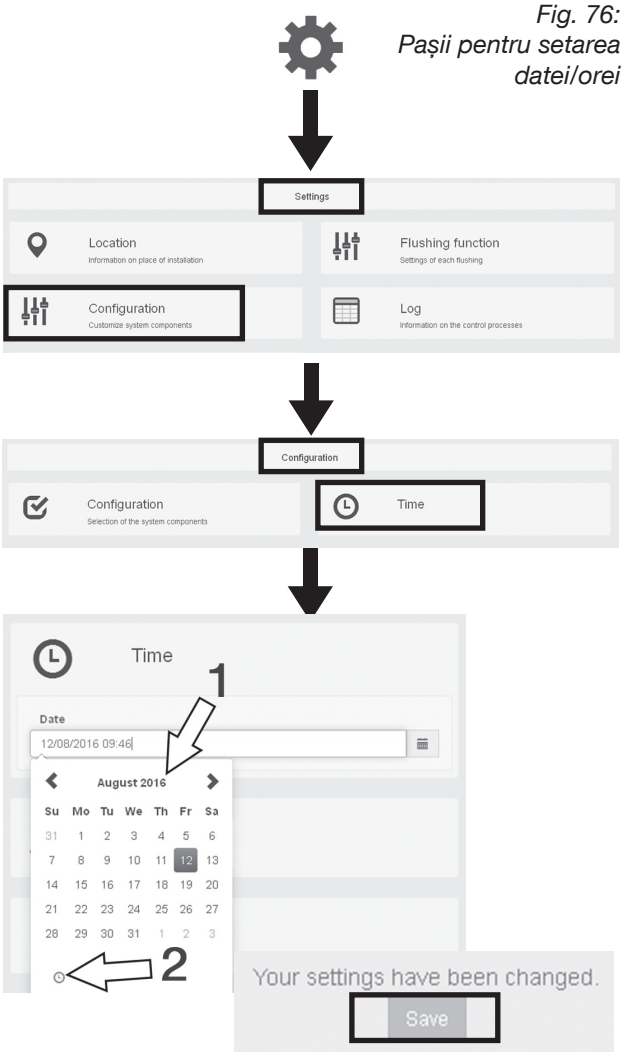


Fig. 76: Pașii pentru setarea datei/orei

5.4.3 Adaptarea stației la instalația de apă potabilă

Pentru **repartizarea conductelor de apă potabilă la coloanele de igienizare**, regulatorul are o configurație standard din fabrică:
La modelul „Uno“, coloana 2 (dreapta) este activă (ON) cu setarea „Apă potabilă rece“ (PWC).
La modelul „Duo“, coloana 1 (stânga) este activă (ON) cu setarea „Apă caldă menajeră“ (PWH) și coloana 2 cu setarea „Apă potabilă rece“ (PWC).
Dacă această configurație se potrivește cu instalația dumneavoastră de apă potabilă, nu o modificați.

În principiu însă, coloanele de igienizare se pot **configura la libera alegere**, adică se pot repartiza și 2 conducte de apă caldă menajeră sau 2 conducte de apă potabilă rece (modelul „Duo“). Setările corespunzătoare se vor efectua în **meniul CONFIGURATION** (configurare).

Dacă există **senzori (de temperatură/umiditate), ei trebuie activați aici**, deoarece setarea din fabrică este OFF (dezactivat).

1. Selectați **simbolul cu rotiță dințată** pentru a ajunge în meniul principal **SETTINGS** (setări).
2. Selectați butonul **CONFIGURATION** (configurare) din meniul SETTINGS.
3. În submeniul CONFIGURATION, selectați butonul **CONFIGURATION** (configurare).
4. Dacă doriți să faceți modificări la modul de repartizare a coloanelor, specificați pentru fiecare coloană dacă este racordată la o **conductă de apă caldă** sau **rece**. Pentru aceasta, activați la opțiunea **Flushing mode** (mod de spălare) **simbolul cu picătură roșie din stânga** dacă este vorba despre o conductă de apă caldă. **Simbolul albastru din dreapta** corespunde unei conducte de apă rece. Pentru a comuta între aceste opțiuni, faceți clic pe câmpul liber.
5. Specificați pentru fiecare coloană dacă este conectat un **senzor de temperatură (ON)** sau nu **(OFF)**. În exemplul din dreapta, există câte un senzor de temperatură activ. Procedați similar pentru un **senzor de umiditate** sau o **ieșire de alarmă** (dacă există sau dacă sunt conectate la sistemul de management al clădirii).
6. Salvați setările efectuate (**SAVE**).

▶ Pe lângă ambele coloane, sunt activați acum și senzorii de temperatură. Pe interfața pentru utilizator („Dashboard“), sunt afișate temperaturile actuale ale apei.

Fig. 77: Setări pentru coloane și senzori

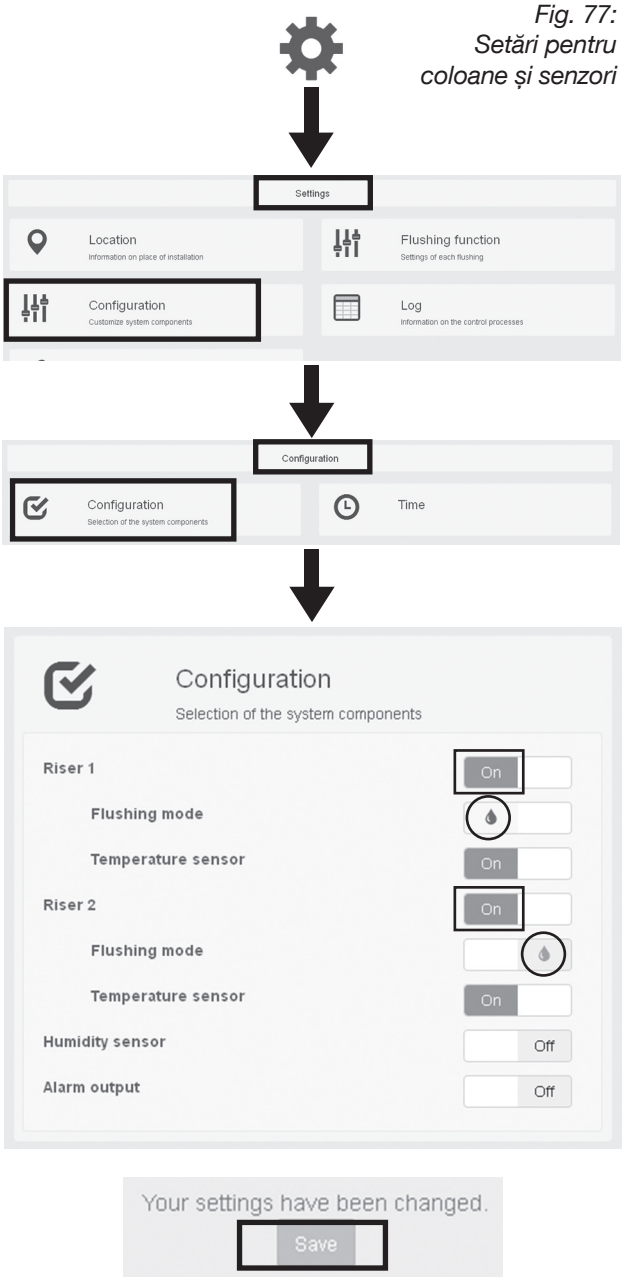
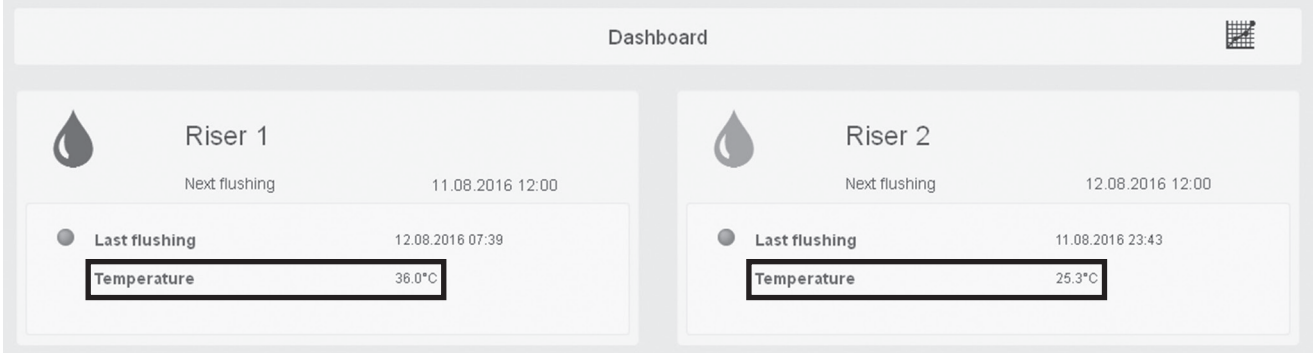


Fig. 78: Interfața pentru utilizator cu temperaturile apei



5.4.4 Presetarea și igienizarea

La livrarea din fabrică este activă o presetare pentru spălarea coloanei („Uno“) sau a coloanelor („Duo“). Aceste presetări pornesc spălarea la anumite intervale (vezi secțiunea 5.4.6) și sunt programate după cum urmează:

- **Timp de pornire: ora 12:00**
- **Apoi interval de spălare tot la 72 de ore**
- **Cantitate de apă folosită la spălare câte 10 litri.**

Aceste valori corespund valorilor, de asemenea presetate, pentru așa-numita **igienizare**. Igienizarea este o **funcție de siguranță** care declanșează spălarea automată chiar și atunci când, de exemplu, au fost efectuate setări greșite pentru perioadele de spălare sau pentru volumele de spălare (vezi secțiunea 5.4.6 și 5.4.7). De exemplu, dacă intervalul a fost setat la 96 de ore, stația va declanșa totuși **după 72 de ore** spălarea cu o cantitate de apă pentru a preveni dezvoltarea bacteriei Legionella. Acest interval se numește **interval de igienizare (hygienic flushing interval)**.

Intervalul de 72 de ore presetat pentru igienizare nu trebuie prelungit.

Cantitatea de apă folosită la spălare depinde de volumul conductelor (lungime x suprafață interioară) instalației de apă potabilă și trebuie specificat separat. Recomandăm setarea și salvarea unui **volum minim de igienizare** de 1,5 x volumul conductei.

Funcția de siguranță pentru igienizare este activă numai când în meniul:
FLUSHING FUNCTION > BASIC SETTINGS > HYGIENIC FLUSHING INTERVAL (funcție de igienizare > setări de bază > interval de igienizare)
este bifată căsuța.

Fig. 79: Spălările presetate din fabrică

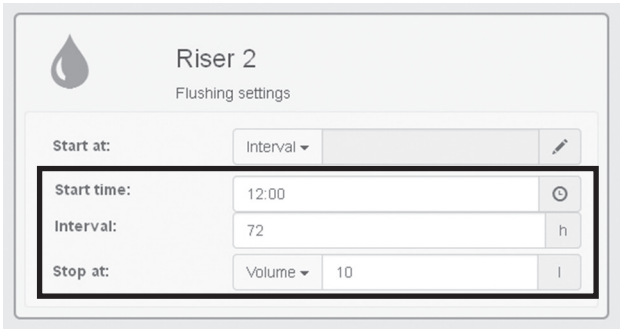
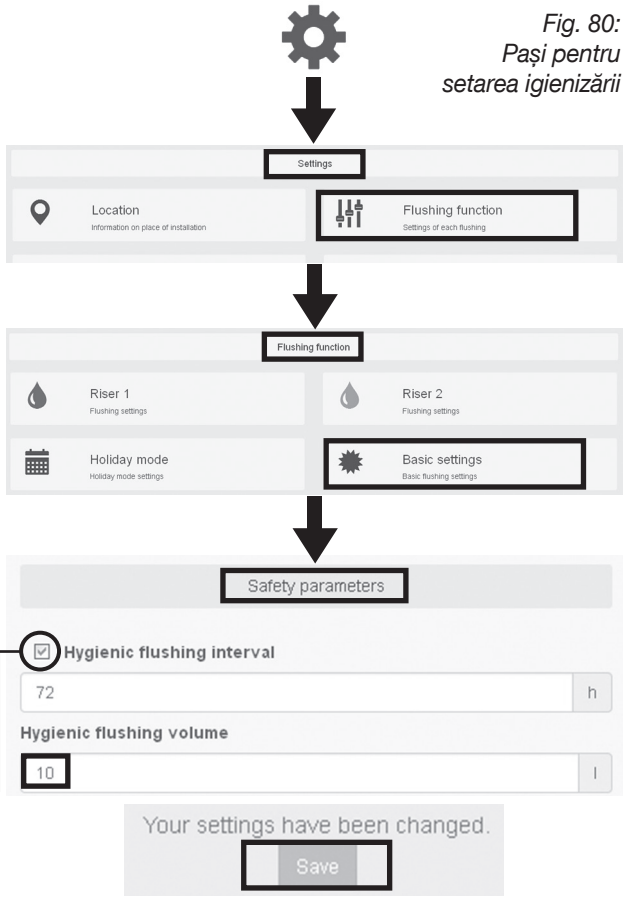


Fig. 80: Pași pentru setarea igienizării

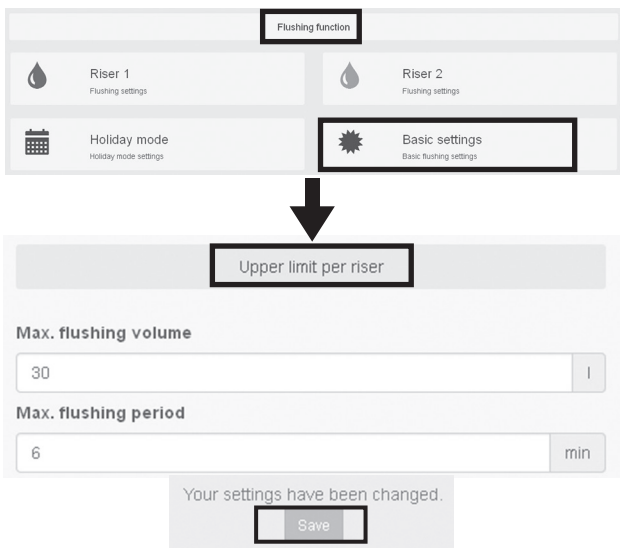


5.4.5 Limite superioare pentru volumul de apă și durata de spălare

În meniul **BASIC SETTINGS** (setări de bază) puteți stabili **pragurile superioare** pentru **volumele de apă** folosite la spălare și pentru **durata spălărilor**.

Aceste setări de bază sunt **prioritare** în timpul funcționării stației, adică la configurarea condițiilor de pornire și oprire a spălărilor (vezi secțiunile 5.4.6 și 5.4.7) nu puteți introduce valori care să depășească limitele superioare prestabilite.

Fig. 81: Limite pentru cantitățile de apă folosite la spălare



5.4.6 Stabilirea condițiilor de pornire pentru spălări

Începeți acum setarea perioadelor de spălare pentru fiecare coloană. Pentru aceasta, introduceți mai întâi **condițiile de pornire** pentru spălări **(calendar, interval, temperatură)** și apoi stabiliți **condițiile de oprire (durată, volum, temperatură)**.

Spălările în funcție de temperatură pot fi declanșate numai dacă există un senzor de temperatură conectat și activat.

AVERTISMENT

Pericol de dezvoltare a bacteriei Legionella!
Setările greșite ale perioadelor de spălare pot afecta igiena apei potabile și pot favoriza dezvoltarea bacteriei Legionella.

- Apa potabilă din instalație trebuie să fie **înlocuită complet** după maxim **72 de ore**.

START CONDITION >> CALENDAR (condiție de pornire > calendar)

1. Selectați **simbolul cu rotiță dințată** pentru a ajunge în meniul principal **SETTINGS** (setări)
2. Selectați butonul **FLUSHING FUNCTION** (funcție de spălare) din meniul SETTINGS.
3. Selectați o coloană din submeniul FLUSHING FUNCTION (în exemplul din dreapta este coloana 1).
4. Stabiliți dacă coloana va fi **spălată în funcție de un program calendaristic**, **în funcție de un interval orar** sau **în funcție de temperatură** (opțional). Aici este descrisă mai întâi condiția de pornire cu ajutorul unui **calendar**. În meniul de selecție **START AT** (începe la) faceți clic pe **Calendar**.
5. Apăsați pe **simbolul cu creion**. Apare o vedere de ansamblu cu cele 7 zile ale săptămânii.
6. **Selectați una sau mai multe zile** în care trebuie spălată coloana **bifând** ziua respectivă și selectând **simbolul cu creion**. În exemplul din dreapta se văd setările pentru o zi de sâmbătă.
7. Stabiliți acum un **timp de pornire** pentru prima spălare făcând clic pe **câmpul pentru introducerea orei**.
8. Salvați setările făcând clic pe butonul **SAVE**.

Dacă trebuie inițiate mai multe spălări (în aceeași zi), deschideți câmpurile suplimentare cu ajutorul simbolului plus: ⊕

Puteți șterge perioadele de spălare setate cu ajutorul simbolului minus: ⊖

▶ În exemplul din dreapta sunt setate două perioade de pornire pentru coloana 1 a stației. De acum înainte, spălarea va fi declanșată în fiecare sâmbătă la ora 10:00 și la ora 20:00.

Atenție, mai trebuie să specificați și o **condiție de oprire** pentru fiecare spălare (vezi secțiunea 5.4.7).

Fig. 82: Spălarea programată calendaristic

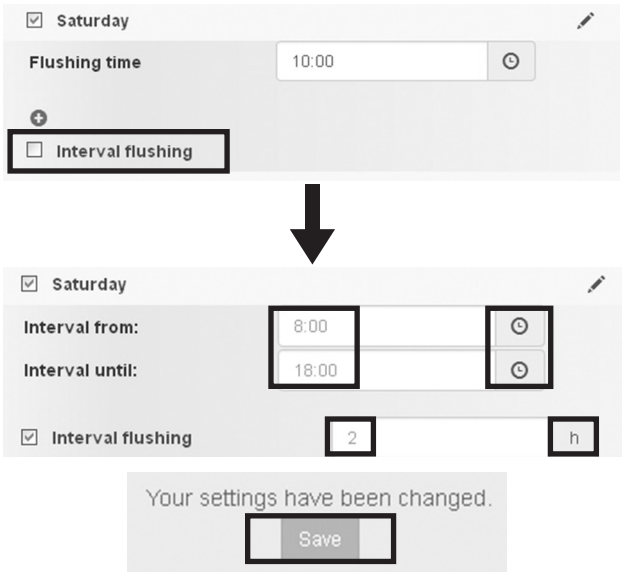
Ca alternativă la perioadele fixe de spălare, puteți seta în **modul calendar (calendar mode)** și **intervale** orare. În funcție de setare, spălările sunt declanșate la **intervale de timp dintr-o anumită zi prestabilită**.

1. Conform descrierii de mai sus, alegeți o zi pentru care doriți să setați un interval (în exemplul nostru, sâmbăta) și faceți clic pe simbolul cu creion.
2. Bifați câmpul **Interval flushing** (spălare la intervale). Se deschide un câmp pentru introducerea perioadei totale pentru intervalele de spălare și numărul de repetări din această perioadă.
3. Introduceți datele dumneavoastră.
4. **Salvați** (butonul **Save**) datele introduse.

▶ În exemplul nostru din dreapta, stația de igienizare va declanșa spălarea de acum înainte în fiecare sâmbătă la ora 8:00 dimineața și apoi **tot la două ore** până la ora 18:00 a aceleiași zile.

Puteți programa intervale pentru fiecare zi a săptămânii în același mod.

Fig. 83:
Spălarea în funcție de intervale orare (conform calendarului, zilnic)



START CONDITION >> INTERVAL
(condiție de pornire >> interval)

Setarea intervalelor poate fi efectuată și în mod independent de intrările din calendar. Aceasta înseamnă că nu setați intervale pentru zile individuale din săptămână, **ci intervale începând de la un timp de pornire programabil la libera alegere**.

Următorii pași descriu **condiția de pornire prin introducerea unui interval**.

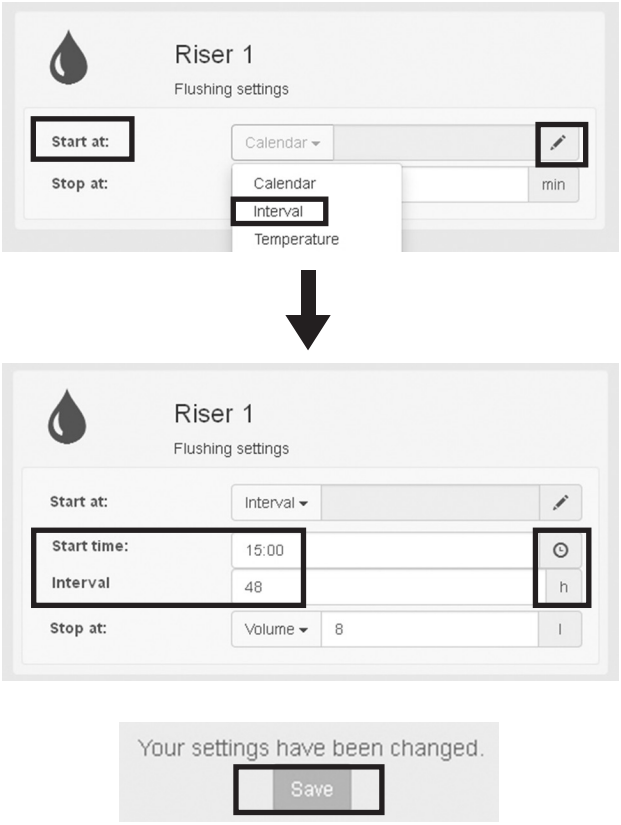
Vă găsiți în **meniul FLUSHING FUNCTION** (funcția de spălare) și ați selectat o coloană.

1. Faceți clic în meniul de selecție **START AT** (începe la) pe **Interval**.
2. Apăsați pe **simbolul cu creion**. Apare fereastra de dialog pentru setările intervalului.
3. Introduceți timpul dorit de pornire pentru prima spălare și intervalul dorit după care va fi declanșată următoarea spălare. Acest interval îl puteți introduce pe bază de ore, indiferent de ziua calendaristică.
4. Salvați setările (butonul **Save**).

▶ În exemplul nostru din partea dreaptă, stația de igienizare va începe o spălare **la ora 15:00** și apoi **tot la 48 de ore** (nelimitat ca timp).

Atenție, mai trebuie să specificați și o **condiție de oprire** pentru fiecare spălare (vezi secțiunea 5.4.7).

Fig. 84:
Spălarea în funcție de un interval orar



MODUL DE VACANȚĂ (Holiday mode)

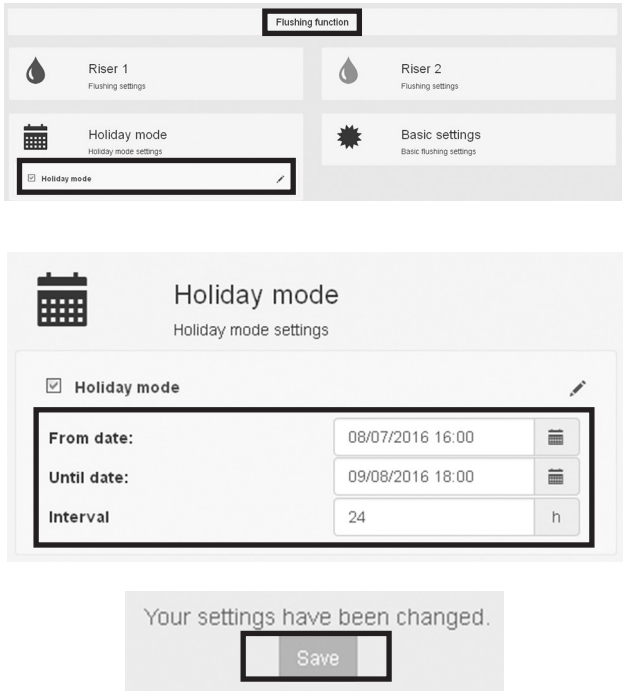
O funcție specială a condițiilor de pornire conform unui program orar o reprezintă **modul de vacanță (Holiday mode)**. Cu ajutorul acestui mod, puteți programa intervale de spălare care vor avea efect pe parcursul unor **săptămâni și luni de zile**, fără a necesita alte intervenții (de exemplu în cazul unei absențe mai îndelungate)

Vă găsiți în **meniul FLUSHING FUNCTION** (funcția de spălare).

1. Selectați butonul HOLIDAY MODE (mod de vacanță).
2. Bifați câmpul respectiv și faceți clic pe simbolul cu creion.
3. Introduceți perioada (data și ora) pentru care va fi activ modul de vacanță, precum și intervalul dorit pentru spălări.
4. Salvați setările efectuate.

▶ Modul de vacanță începe din data introdusă (în exemplul din dreapta în Ajunul Crăciunului la ora 16:00). După încheierea acestei perioade, redevine activ modul de funcționare setat ultima dată.

Fig. 85:
Introducerea perioadei pentru modul de vacanță



START CONDITION >> TEMPERATURE
(condiție de pornire >> temperatură)

V-ați familiarizat acum cu setările perioadelor de spălare prin intermediul intrărilor din calendar (zilnice) și cu ajutorul intervalelot. O **a treia posibilitate** de a seta condiții de pornire pentru spălări este controlul **în funcție de temperaturile de pe conducta (conductele) de apă potabilă**. Această posibilitate este opțională și presupune instalarea în prealabil a unor **senzori de temperatură** (vezi secțiunea 3.3 și 4.4).

Amplasarea corectă a senzorilor de temperatură este foarte importantă în cazul controlului stației de igienizare în funcție de temperatură. Locul de instalare al senzorilor trebuie ales cu atenție și el depinde de caracteristicile instalației de apă potabilă. Asigurați-vă încă o dată că senzorii de temperatură sunt montați la locul potrivit pentru a evita funcționarea greșită a stației de igienizare.

Următorii pași descriu **condiția de pornire prin măsurarea temperaturii**.

Vă găsiți în **meniul FLUSHING FUNCTION** (funcția de spălare) și ați selectat o coloană.

1. Faceți clic în meniul de selecție **START AT** (începe la) pe **Temperature** (temperatură).
2. Apăsați pe **simbolul cu creion**. Apare fereastra de dialog pentru setările temperaturilor.
3. Setați pentru fiecare coloană selectată o temperatură de la care stația va declanșa spălarea.

AVERTISMENT

Pericol de dezvoltare a bacteriei Legionella!

Dacă se setează valori greșite de temperatură, stația de igienizare nu poate asigura igiena apei potabile, iar pericolul de contaminare cu Legionella crește.

- Temperatura apei potabile din coloana de apă caldă menajeră (PWH) nu are voie să scadă sub **55 °C**.
- Temperatura apei potabile din coloana de apă rece (PWC) nu are voie să depășească **25 °C**.

Exemplul din figura 87 arată o setare de 55 °C pentru coloana de ACM (PWH).

Exemplul din figura 88 arată o setare de 25 °C pentru coloana de apă rece (PWC).

4. **Salvați** (butonul **Save**) setările efectuate.

▶ Stația de igienizare va începe de acum înainte spălarea de îndată ce senzorul de temperatură de pe **conducta de apă caldă detectează** o temperatură critică **mai redusă decât 55 °C** sau de îndată ce senzorul de pe **conducta de apă rece** detectează o **temperatură critică mai ridicată decât 25 °C**.

Fig. 86:
Spălarea declanșată în funcție de temperatură

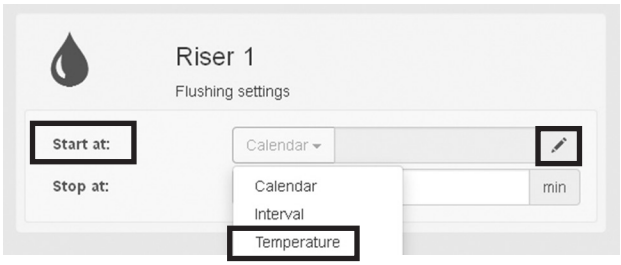


Fig. 87:
Setare pentru coloana de apă caldă menajeră (PWH)

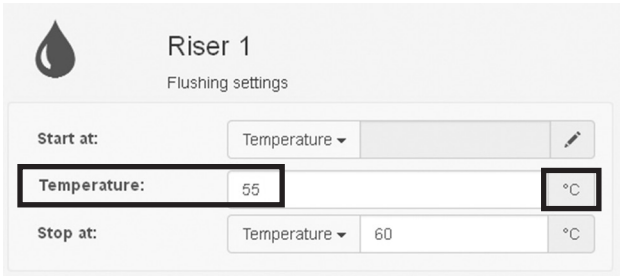
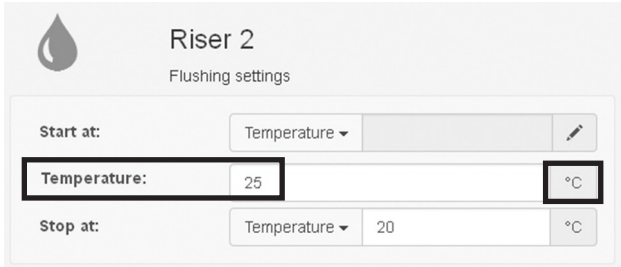
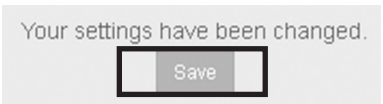


Fig. 88:
Setare pentru coloana de apă potabilă rece (PWC)





Dacă condițiile de pornire pentru stația de igienizare sunt setate în funcție de temperatura măsurată, așa cum este descris mai sus, atunci igienizarea (vezi secțiunea 5.4.4) este **întotdeauna activată**, ca setare standard.

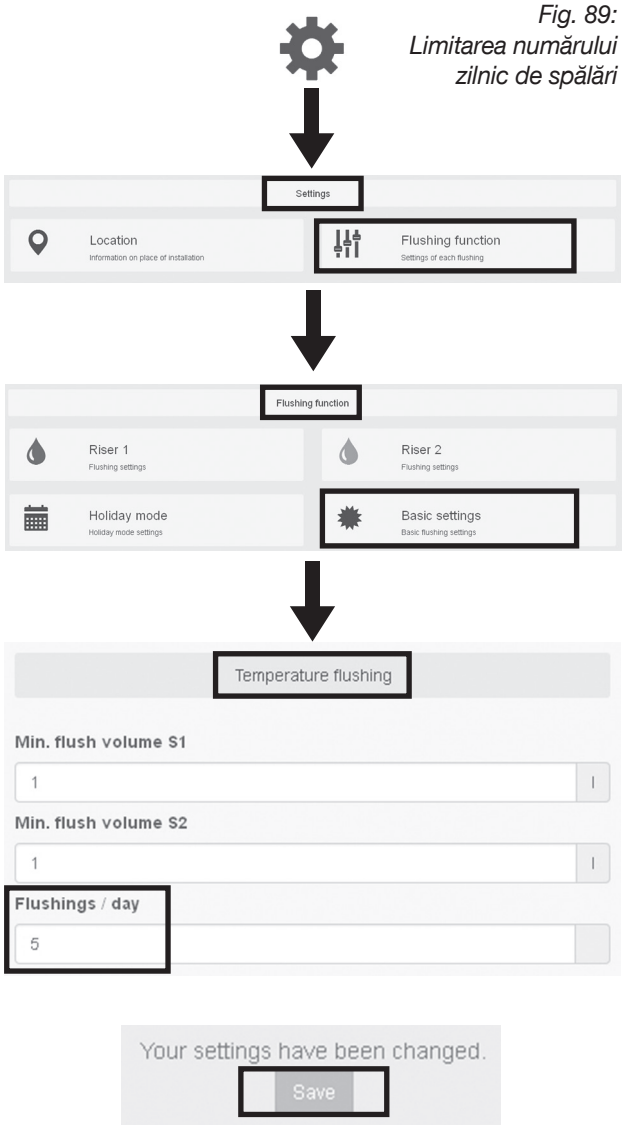
Aceasta înseamnă că, chiar și atunci când nu se înregistrează temperatura critică și, în consecință, nu se declanșează nicio spălare, stația de igienizare efectuează automat o igienizare (presetată după 72 ore).

Pot apărea situații în care stația de igienizare inițiază spălări foarte frecvente, respectiv la intervale de timp scurte, deoarece, de exemplu, temperatura din instalație evoluează permanent în apropiere de limita critică. În acest caz, trebuie limitat **numărul zilnic de spălări** pentru a nu se consuma o cantitate excesivă de apă potabilă.

Puteți seta un **număr maxim de spălări** din submeniul **FLUSHING FUNCTION >> BASIC SETTINGS >> TEMPERATURE FLUSHING >> Flushings/day** (funcția de spălare >> setări de bază >> spălare în funcție de temperatură >> spălări/zi).

Atenție, limitarea numărului de spălări este numai o măsură de limitare a consumului de apă potabilă. Dacă se declanșează prea multe spălări în funcție de temperatura din sistem, acest lucru indică o problemă cu instalația de apă potabilă.

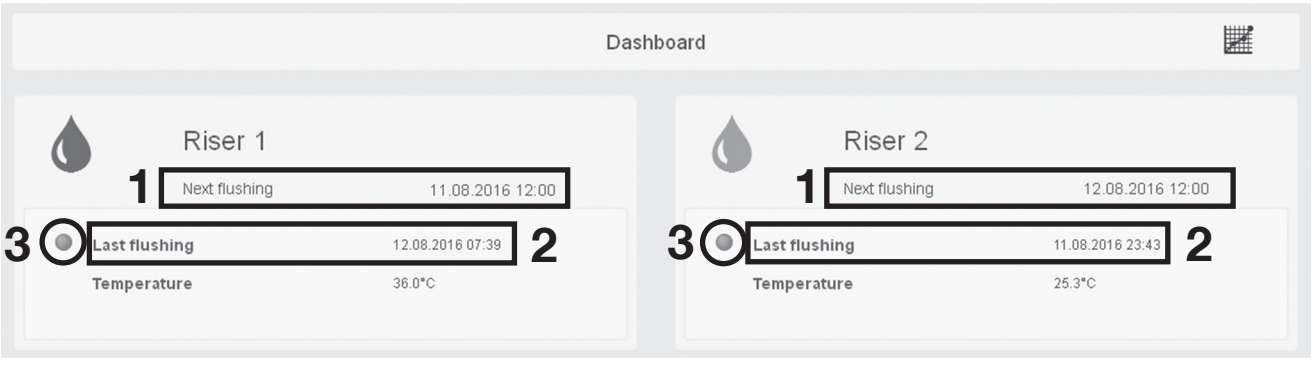
Fig. 89: Limitarea numărului zilnic de spălări



După stabilirea și salvarea condițiilor de pornire, interfața pentru utilizator („Dashboard“) va anunța când este programată **următoarea spălare (1)** (dacă aceasta nu este comandată în funcție de temperatură) și când a avut loc **ultima spălare (2)**.

În plus, **punctul verde (3)** semnalează că, la ultima spălare, cantitatea de apă folosită a fost evacuată complet, conform planului. Un punct roșu ar semnaliza aici o eroare.

Fig. 90: Informații despre următoarea și ultima spălare



5.4.7 Stabilirea condițiilor de oprire pentru spălări

AVERTISMENT

Pericol de dezvoltare a bacteriei Legionella

Dacă se setează cantități greșite de apă pentru spălare, stația de igienizare nu poate asigura igiena apei potabile, iar pericolul de contaminare cu Legionella crește.

- Cantitățile de apă folosite la spălare trebuie să fie adaptate la volumul conductei (lungime x suprafață interioară).
  Recomandăm spălarea cu un volum de apă de minim 1,5 x volumul conductei.

Tabel cu valori pentru calcularea volumului pentru fiecare metru de lungime a conductei (țevi din inox/cupru):

	$d_{exterior}$ [mm]	$d_{interior}$ [mm]	V/L [l/m]
DN 10	12	10	0,08
DN 12	15	13	0,13
DN 15	18	16	0,20
DN 20	22	20	0,31
DN 25	28	25	0,49

În principiu, puteți combina orice condiție de pornire cu orice condiție de oprire. Singura excepție: în cazul utilizării senzorilor de temperatură, condiția de pornire „Temperatură“ trebuie combinată tot cu condiția de oprire „Temperatură“.

STOP CONDITION >> VOLUME
(condiție de oprire >> volum)

În secțiunea anterioară, ați stabilit condițiile de pornire pentru spălări. Acest lucru înseamnă că spălările efectuate de stație vor fi declanșate fie conform unui program calendaristic, la intervale (pornind de la un anumit moment specificat), fie în funcție de temperatura înregistrată la senzori.

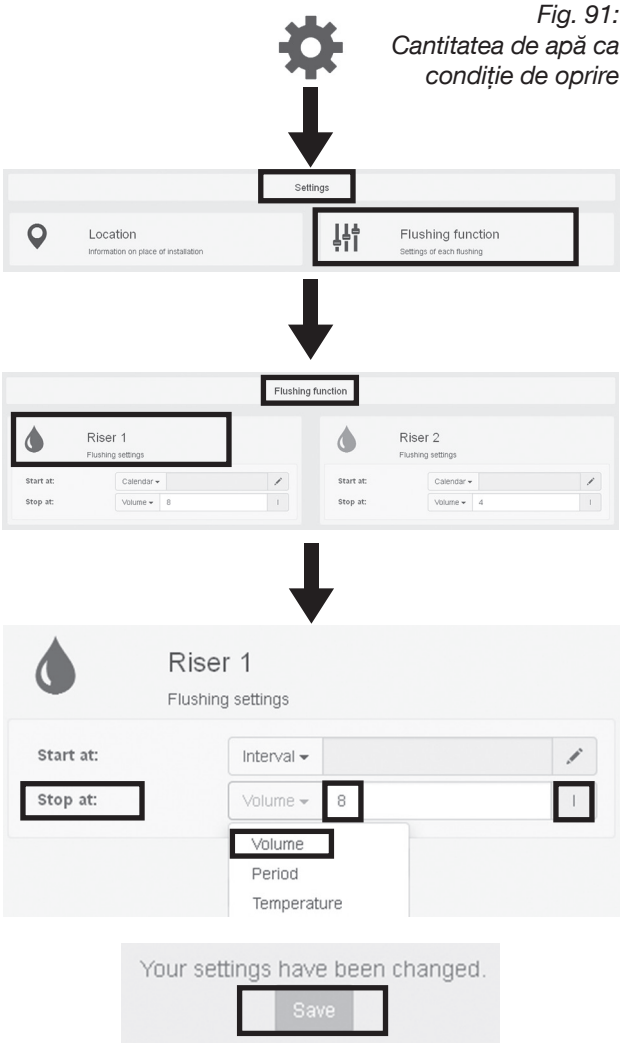
Prin setarea condițiilor de oprire veți stabili acum durata fiecărei spălări și volumul de apă folosit la spălare.

Mai întâi vom descrie **condiția de oprire prin introducerea unui volum de spălare în litri**.

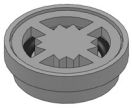
1. Selectați **simbolul cu rotiță dințată** pentru a ajunge în meniul principal **SETTINGS** (setări).
2. În meniul principal SETTINGS apăsați pe butonul **FLUSHING FUNCTION** (funcție de spălare).
3. Selectați din submeniul FLUSHING FUNCTION o coloană.
4. Faceți clic în meniul de selecție **STOP AT** (oprire la) pe **Volume** (volum) și introduceți în câmpul corespunzător o **valoare în litri** pentru cantitatea necesară de apă.
5. **Salvați** (butonul **Save**) setările efectuate.

▶ În exemplul din dreapta, pentru fiecare spălare (aici, declanșată la intervale) vor fi folosiți **8 litri de apă potabilă**.

Fig. 91: Cantitatea de apă ca condiție de oprire



STOP CONDITION >> PERIOD (condiție de oprire >> durată)



La introducerea duratei de spălare trebuie luat în considerare care regulator de debit este utilizat pe coloana de igienizare. La livrare, stația este setată să spele cu 5 litri / minut (regulatorul de debit galben). Dacă regulatorul de debit de 5 l /minut este înlocuit cu regulatorul de 7 l / minut (verde) inclus la livrare, poate fi setată o durată de spălare mai scurtă.

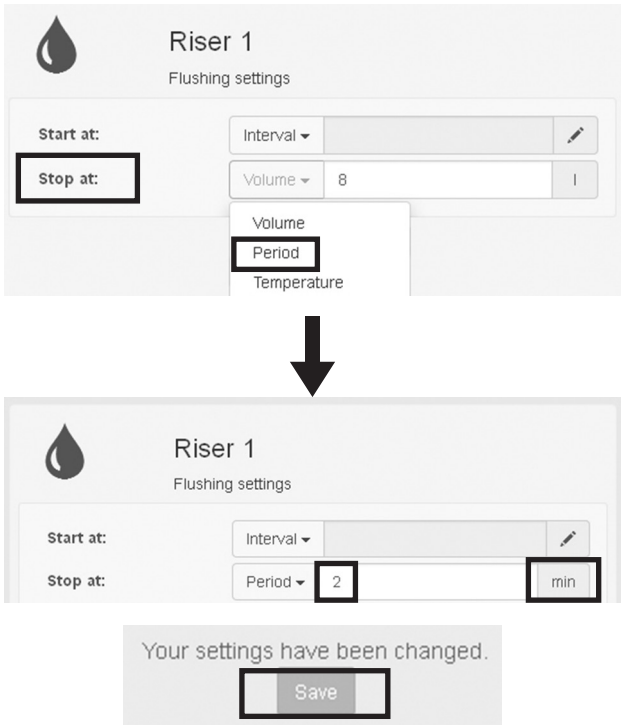
Următorii pași descriu o **condiție de oprire prin introducerea unei durate de spălare în minute**.

Vă găsiți în **meniul FLUSHING FUNCTION** (funcție de spălare) și ați selectat o coloană.

1. Faceți clic în meniul de selecție **STOP AT** (oprire la) pe **PERIOD** (durată) și introduceți în câmpul respectiv o **cifră (minute)** pentru durata de spălare.
2. **Salvați (**butonul **Save)** setările efectuate.

▶ În exemplul din dreapta, fiecare spălare (declanșată la intervale) va **dura câte 2 minute**. În acest interval, vor fi folosiți 10 litri de apă (cu un regulator de debit de 5 l / min).

Fig. 92:
Durata de spălare ca condiție de oprire



STOP CONDITION >> TEMPERATURE (condiție de oprire >> temperatură)

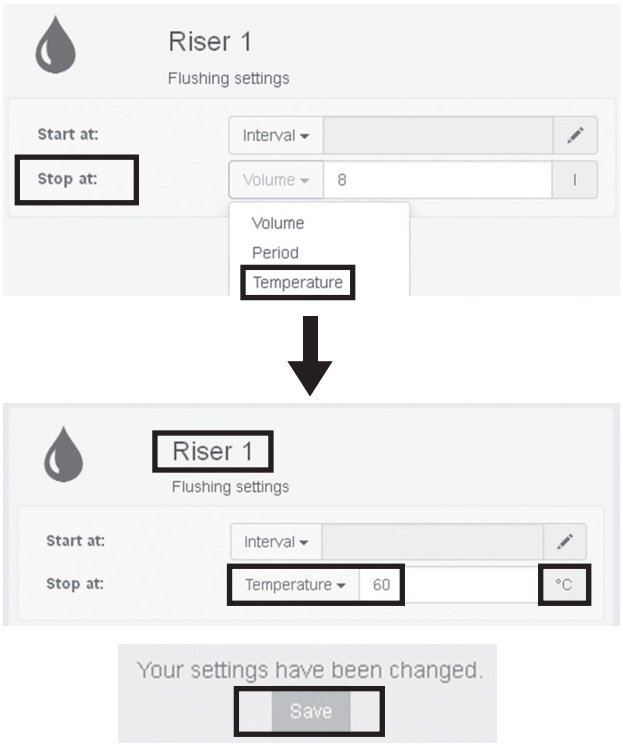
Următorii pași descriu o **condiție de oprire** prin introducerea unei **temperaturi-țintă** pentru **conducta de apă caldă menajeră**, respectiv pentru **conducta de apă rece**. Pentru aceasta, trebuie **instalați senzorii de temperatură** corespunzători și **activați** din meniul CONFIGURATION (configurare).

Vă găsiți în **meniul FLUSHING FUNCTION** (funcția de spălare) și ați selectat **coloana de apă caldă (1)**.

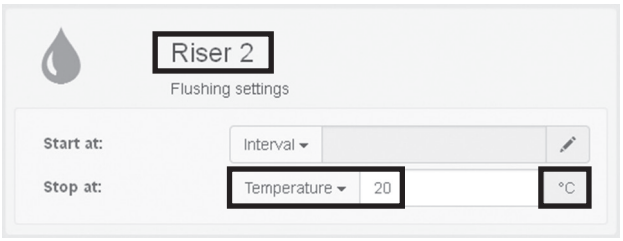
1. Faceți clic în meniul de selecție **STOP AT** (oprire la) pe **Temperature** (temperatură).
2. Introduceți în câmpul corespunzător **temperatura-țintă** de la care stația **va opri spălarea** declanșată anterior. Pe conducta de apă caldă menajeră, temperatura-țintă trebuie să fie întotdeauna mai mare de 55 °C (în exemplu temperatura este de 60 °C).
3. **Salvați** setările efectuate.

▶ Stația de igienizare va încheia spălarea (abia) atunci când ce senzorul de pe conducta de apă caldă înregistrează o temperatură de 60 °C.

Fig. 93: Introducerea temperaturilor-țintă ca condiție de oprire



Specificați de asemenea pentru **coloana de apă rece (2) temperatura-țintă** la care se va încheia spălarea. Aceasta trebuie să fie **întotdeauna mai mică decât 25 °C** (în exemplul din dreapta, temperatura este de 20 °C).

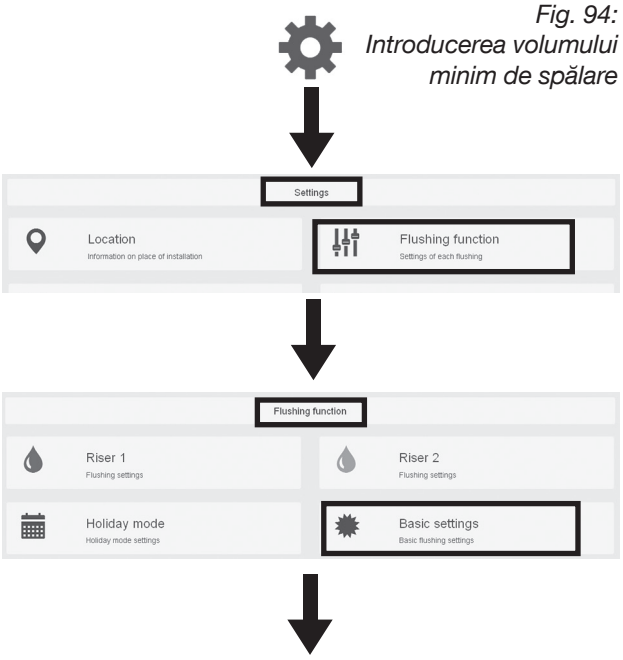


Pe lângă condiția de oprire, sunt necesare și alte setări pentru a asigura **funcționarea corectă a stației.**

Astfel, pe lângă introducerea temperaturilor-țintă, pentru fiecare coloană (S1/S2) trebuie specificate **cantitățile minime folosite la spălare**, deoarece poate apărea situația în care temperatura-țintă este atinsă **înainte** de a se realiza spălarea cu cantitatea necesară de apă potabilă.

1. Selectați **simbolul cu rotiță dințată** pentru a ajunge în meniul principal **SETTINGS** (setări).
2. Selectați din meniul principal SETTINGS butonul **FLUSHING FUNCTION** (funcție de spălare).
3. Selectați din submeniul FLUSHING FUNCTION butonul **BASIC SETTINGS** (setări de bază).

Fig. 94: Introducerea volumului minim de spălare



4. Introduceți în câmpurile pentru spălarea în funcție de temperatură (**TEMPERATURE FLUSHING)** volumele minime de spălare în litri pentru coloanele respective.

Cantitățile minime de apă folosite la spălare rezultă din volumul conductei dintre senzorul de temperatură și stația de igienizare.

5. Salvați setările efectuate.

▶ În exemplul din dreapta, pentru coloana 1 și coloana 2 este specificată câte o cantitate minimă de apă de 5 litri.

Aceasta înseamnă că stația folosește întotdeauna pentru spălare 5 litri de apă pe coloana 1 de apă caldă, chiar și atunci când temperatura-țintă de 60 °C introdusă anterior a fost atinsă mai devreme.
Pe coloana 2 de apă rece, sunt utilizați pentru spălare tot 5 litri de apă chiar și când temperatura-țintă de 20 °C a fost atinsă mai devreme.

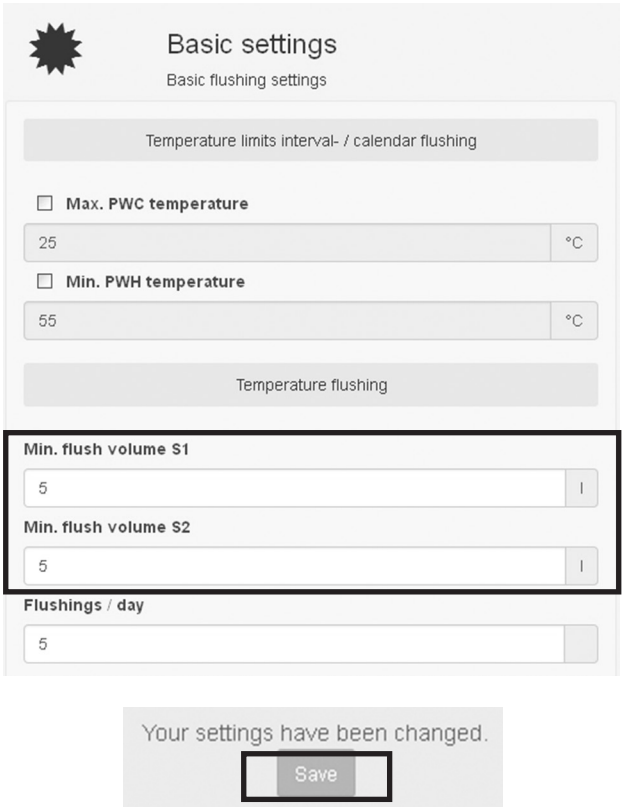
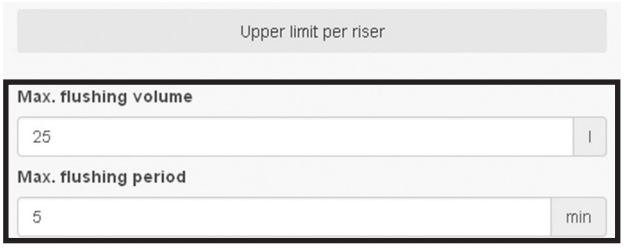


Fig. 95:
Stabilirea limitelor superioare pentru spălări

Pentru **situația inversă**, în care temperaturile-țintă **nu** au fost atinse în urma spălării inițiate, stația dispune de **setări standard de limitare a cantităților sau duratei de spălare**. Aceste limite superioare pot fi setate la libera alegere, în mod similar cu descrierea din **secțiunea 5.4.5** (parametri de siguranță pentru fiecare coloană).

Stația încheie spălarea în funcție de limita superioară care este atinsă prima.



5.4.8 Funcții suplimentare cu senzorii de temperatură conectați

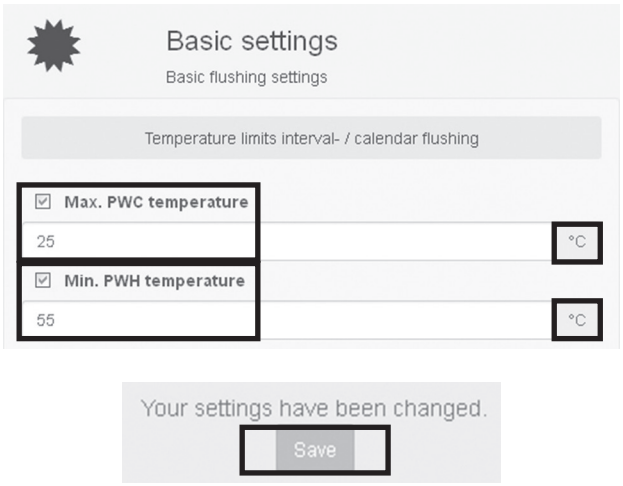
Omiterea spălărilor programate calendaristic sau la intervale

Dacă au fost instalați și activați senzori de temperatură, aceștia pot servi la **reducerea consumului de apă** în cadrul unui program orar de spălare.

Cu condiția ca apa să nu fi atins temperaturile critice, adică 55 °C pe conducta de apă caldă și 25 °C pe conducta de apă rece, spălările programate calendaristic sau la anumite intervale pot fi de asemenea omise. Dacă temperaturile apei au tendința de a rămâne constant în intervalul sigur, spălările sunt anulate **până la următorul interval de igienizare** (în mod normal după 72 ore, vezi secțiunea 5.4.4). **Intervalul de igienizare trebuie să fie activat!**

Puteți stabili limitele corespunzătoare în submeniul: **BASIC SETTINGS >> TEMPERATURE LIMITS INTERVAL/ CALENDAR FLUSHING** (setări de bază > limite de temperatură spălare calendaristică/ la intervale). Pentru aceasta, este necesară bifarea căsuțelor corespunzătoare pentru conducta de apă caldă sau rece și apoi salvarea setărilor (fig. 96).

Fig. 96: Activarea limitelor de temperatură

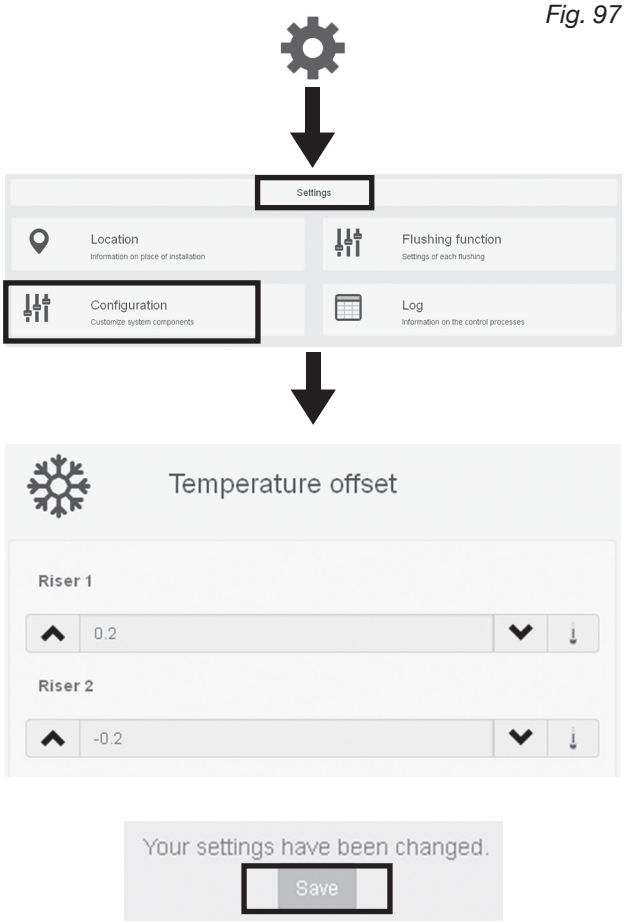


Compensarea toleranțelor de temperatură

Prin intermediul funcției **Temperature offset** (compensare temperatură) puteți compensa eventualele toleranțe la măsurarea temperaturii apei. Astfel puteți specifica pentru fiecare senzor de temperatură atât o **valoare de creștere**, cât și o **valoare de reducere a temperaturii înregistrate** (vezi anexa Tabel cu rezistențe/lungimi cabluri).

Puteți ajunge la funcția **Temperature offset** (compensare temperatură) prin intermediul meniului principal SETTINGS (setări) și al meniului CONFIGURATION (configurare)

Fig. 97



Aportul la dezinfecția termică

Dacă este conectat un senzor de temperatură, stația de igienizare poate contribui la dezinfecția termică periodică efectuată de cazan, prin faptul că ventilul magnetic al coloanei de apă caldă se deschide pentru o perioadă setată (în prealabil). Acest lucru se întâmplă când senzorul de temperatură asociat conductei de apă caldă înregistrează temperatura prestabilită (de exemplu 70° C). Astfel se asigură, printre altele, că țeava de racordare la stația de igienizare este de asemenea dezinfectată.

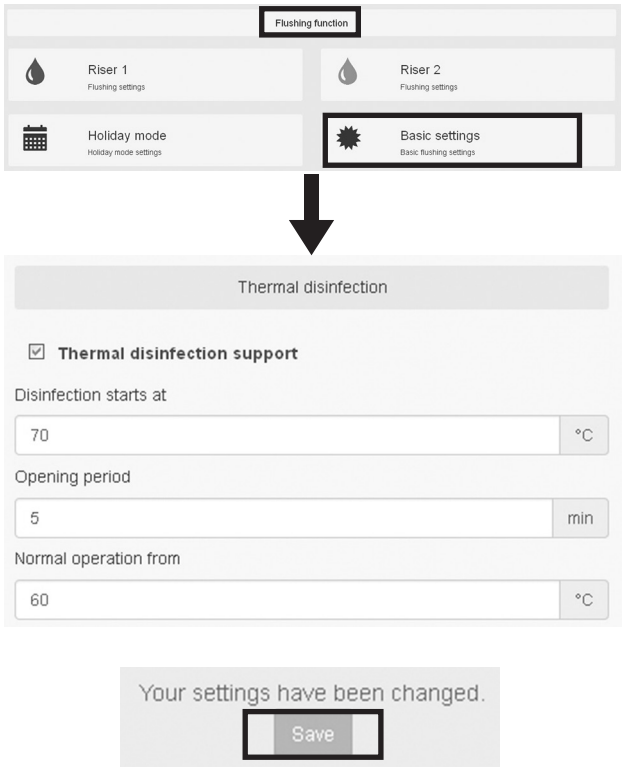
Vă găsiți în meniul **FLUSHING FUNCTION** (funcția de spălare).

1. Selectați submeniul **BASIC SETTINGS** (setări de bază).
2. **Bifați căsuța** din dreptul opțiunii **Thermal disinfection support** (aport la dezinfecția termică).
3. Introduceți valorile pentru temperatura de pornire a dezinfecției, pentru durata de deschidere a ventilului magnetic (**minim 3 minute!**), precum și o temperatură-țintă pentru funcționarea normală.
4. Salvați setările efectuate.

▶ Stația de igienizare recunoaște de acum înainte când cazanul efectuează o dezinfecție termică și deschide ventilul magnetic (pentru perioada prestabilită) atunci când senzorul înregistrează o temperatură a apei de 70 °C.

În timpul dezinfecției termice, spălările programate (funcționare normală) sunt suspendate. Dacă temperatura scade sub temperatura-țintă prestabilită (în exemplul din dreapta 60 °C), se reiau spălările conform programului.

Fig. 98:
Setările pentru dezinfecția termică



5.4.9 Testul de funcționare și acționarea automată a ventilului (spălarea de mentenanță/verificarea sistemului)

După introducerea tuturor parametrilor de funcționare, trebuie să efectuați un test de funcționare. Și acest test trebuie declanșat prin intermediul interfeței pentru utilizator.

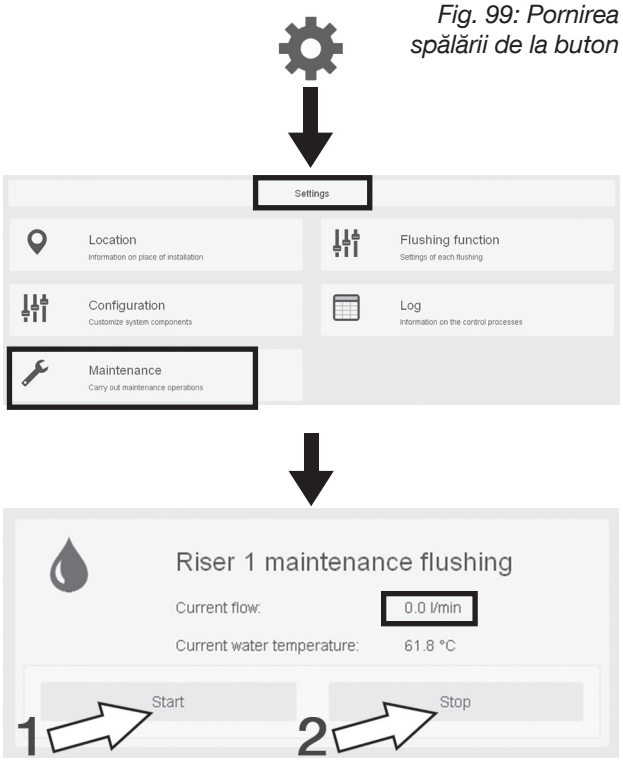
1. Selectați **simbolul cu rotiță dințată** pentru a ajunge în meniul principal **SETTINGS** (setări).
2. Selectați în meniul principal SETTINGS butonul **MAINTENANCE** (mentenanță).
3. Faceți clic pe butonul **MAINTENANCE FLUSHING** (spălare de mentenanță) pentru a selecta o coloană sau ambele coloane.
4. Faceți clic pe butonul START pentru a începe spălarea de mentenanță. Încheiați-o printr-un clic pe STOP.

▶ Testul de funcționare s-a încheiat cu succes.

Dacă stația de igienizare nu efectuează spălarea de mentenanță, verificați ca toate fișele de curent conectate la intrările regulatorului să fie bine fixate și asigurați-vă că robinetul sferic de mentenanță este deschis.

Dacă spălarea de mentenanță nu este oprită de la butonul STOP, ea se oprește **automat după un minut**.

Fig. 99: Pornirea spălării de la buton



Verificarea sistemului („system check“)

Cu ajutorul funcției „system check“ se poate seta acționarea ventilului magnetic în funcție de un program orar. Pentru aceasta, specificați un interval în care ventilul va fi deschis pentru **maxim 10 secunde**.

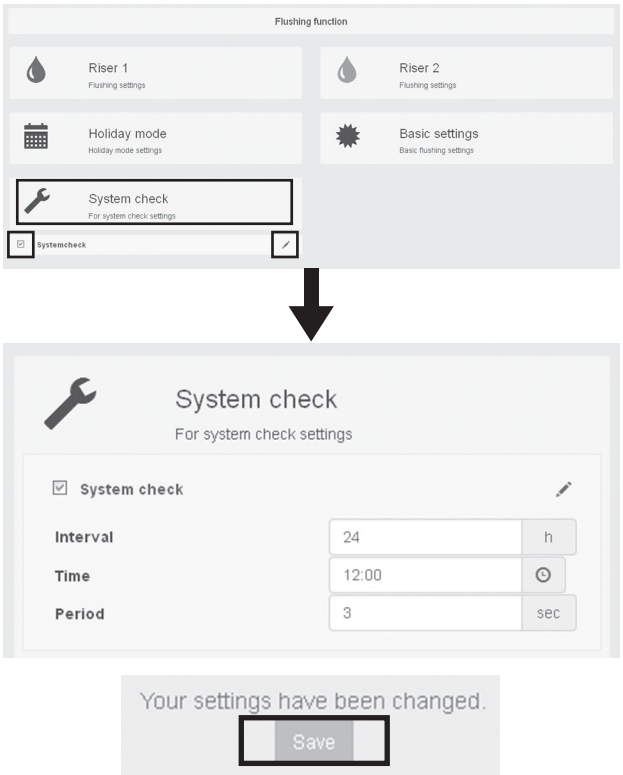
Acționarea regulată a ventilului magnetic este necesară pentru a **preveni acumularea mirosurilor neplăcute în sifon**.

Vă găsiți în **meniul FLUSHING FUNCTION** (funcție de spălare).

1. Selectați butonul SYSTEM CHECK (verificare sistem).
2. Bifați câmpul **„System check“** și faceți clic pe **simbolul cu creion**.
3. Specificați momentul și intervalele la care ventilul magnetic se va deschide pentru scurt timp.
4. Salvați setările efectuate.

▶ În exemplul din dreapta, stația va deschide ventilul la ora 12:00 și apoi tot la 24 de ore, timp de 3 secunde.

Fig. 100: Setarea intervalului pentru verificarea sistemului



6. Utilizarea și funcționarea

6.1 Indicații pentru utilizator

Utilizatorul trebuie instruit de către instalator cu privire la utilizarea sigură și corectă a stației de igienizare..

Verificați la intervale regulate (cel puțin o dată la 4 săptămâni) ca stația să funcționeze normal, fără probleme. Cele 4 LED-uri de pe **carcasa exterioară a regulatorului** indică statusurile de funcționare.

În cazul utilizării unei măști aparente, aceasta va ascunde LED-urile. Masca trebuie luată jos.

Ca regulă, **lumina verde** a LED-urilor indică **funcționarea normală**, fără probleme, a stației, iar **lumina roșie continuă sau intermitentă** semnalează o **avarie**.

Semnificația codurilor luminoase ale LED-urilor:

Power
riser 1
riser 2
WLAN / LAN

VERDE		ROȘU		
Luminează continuu	**Luminează intermitent**	**Luminează continuu**	**Luminează intermitent**	**Stins**
Funcționare normală	–	–	Apare un mesaj de eroare	Fără conexiune electrică
Funcționare normală	Spălarea este în curs	Disfuncție la spălare	–	Coloana 1 dezactivată
Funcționare normală	Spălarea este în curs	Disfuncție la spălare	–	Coloana 2 dezactivată
WLAN stick or network cable connected	–	Niciun stick WLAN sau cablu de rețea nu este conectat	–	–

Power
riser 1
riser 2
WLAN / LAN

„Lumină secvențială“	„Lumină secvențială“
Spălare de mentenanță Testarea sistemului e în derulare	Oprire de siguranță: Întrerupătorul cu plutitor/senzorul de umiditate s-a declanșat

Dacă unul sau mai multe LED-uri **luminează constant/intermitent cu roșu sau nu luminează deloc**, vă rugăm să luați legătura cu firma de instalații care a montat și a pus în funcțiune stația, în scopul remedierii defecțiunii.

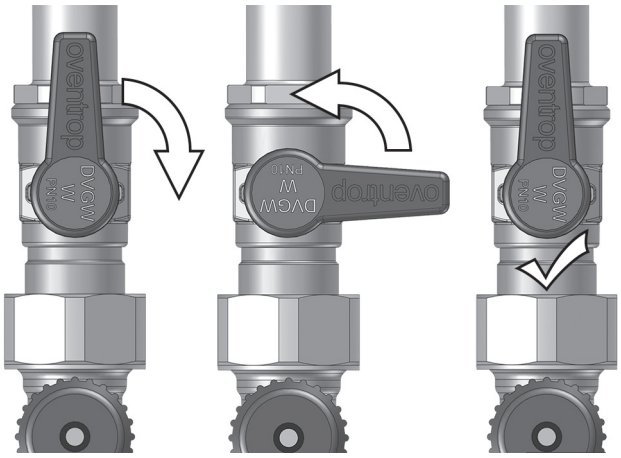
Inspecția la 6 luni de zile

Utilizatorul trebuie să efectueze o probă vizuală a stației cel puțin o dată la 6 luni.

1. Luați jos carcasa termoizolantă din EPP.
2. Verificați etanșeitatea coloanelor de igienizare și a racordurilor țevilor.
3. Verificați ca toate fișele de curent, respectiv cablurile conectate la regulator să fie bine fixate.
4. Acționați **robinetul sferic de mentenanță** al coloanei de igienizare **închizându-l și redeschizându-l** (fig. 101).

În timpul funcționării normale, robineții sferici sunt deschiși.

Fig. 101



6.2 Dovada operării corecte prin intermediul intrărilor din jurnal

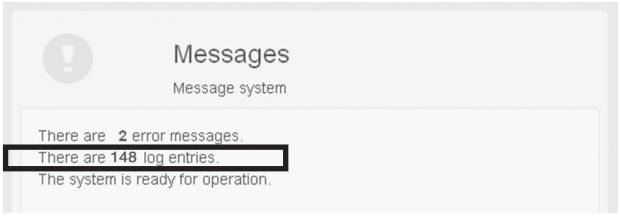
Evaluarea jurnalelor este o funcție foarte importantă pentru operarea stației de igienizare. Jurnalele servesc ca **dovadă a utilizării corecte** în ceea ce privește **igiena apei potabile** și **statusul sistemului**.

În al doilea rând, jurnalele servesc la **înregistrarea și identificarea defecțiunilor** la care trebuie reacționat imediat, ca de exemplu întreruperea spălărilor (vezi secțiunea 6.3).

Prin intermediul interfeței pentru utilizator puteți consulta oricând intrările din jurnal pe care stația de igienizare le înregistrează într-o **listă cronologică**.

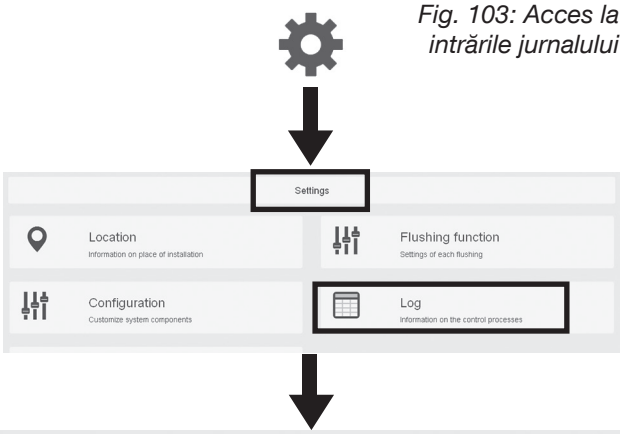
Accesul la intrările din jurnal se poate face fie **direct**, prin intermediul „Dashboard-ului“ (fig. 102), fie din meniul principal SETTINGS (setări) (fig. 103).

Fig. 102: Acces direct la intrările jurnalului prin intermediul interfeței pentru utilizator



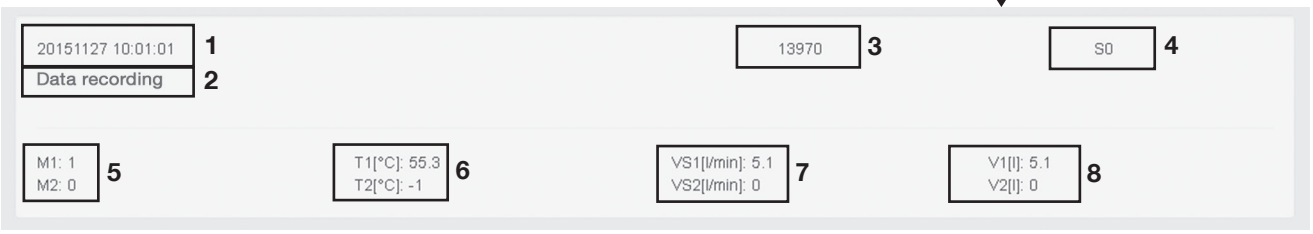
Stația de igienizare înregistrează informații despre spălările deja inițiate și despre cele aflate în curs de derulare, despre debite, cantități de apă folosite la spălare și avarii. Dacă la stație sunt conectați senzori de temperatură (opționali), sunt înregistrate și temperaturile apei din coloană.

Fig. 103: Acces la intrările jurnalului



La livrare, stația este setată din fabrică să **înregistreze datele** la fiecare 60 minute. Acest interval poate fi modificat în meniul DATA STORAGE (stocare date) (**SETTINGS >> CONFIGURATION**) (vezi fig. 104).

Evenimente precum o spălare sau o defecțiune întrerup intervalul de 60 minute. Ele sunt înregistrate la un interval de un minut, de exemplu cu specificarea cantităților de apă folosite la spălare. În cazul unui eveniment, înregistrarea datelor se face la minut.



Legendă pentru intrările jurnalului (exemplul înregistrării de date):

1. **Data și ora sistemului** (momentul intrării actuale din jurnal conform intervalului de înregistrare sau evenimentului)
2. **Tipul de informație** (aici pot apărea „Data recording“ (înregistrare de date), „Error“ (eroare) și „Hints“ (indicații)
3. **Numărul curent** al intrărilor jurnalului
4. **Codul intern pentru tipul de informație** (aici S0 înregistrare de date)

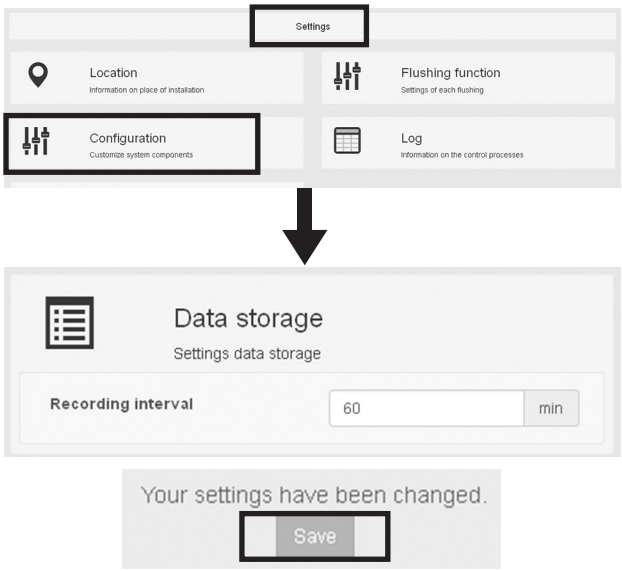
La pagina 54 găsiți un tabel cu codurile pentru toate tipurile de informație.

5. **Poziție ventil magnetic** (M1=coloana 1; M2=coloana 2); **poziția 1: deschis; poziția 0: închis**
6. **Temperatura apei în °C** (T1=coloana 1; T2=coloana 2); afișată numai când este conectat un senzor de temperatură (-1=senzorul de temperatură nu este conectat)
7. **Debit** (măsurat actualmente în litri/minut); pentru coloana 1 (VS1) sau coloana 2 (VS2)
8. **Volum de spălare în litri** (însumat pentru spălările înregistrate în jurnal)

Înregistrarea datelor

„Înregistrările de date“ sunt un tip de informație al intrărilor de jurnal înregistrate de stația de igienizare. Ele se diferențiază față de celelalte tipuri de informații **„Erori“** și **„Indicații“** (vezi secțiunea 6.3). Înregistrările de date sunt codificate cu **„S0“** și sunt realizate în funcție de un **interval** care poate fi setat la libera alegere (vezi dreapta).

Fig. 104:
Pașii spre intervalele de înregistrare



Înregistrarea datelor la intervale este în primul rând importantă în raport cu **senzorii de temperatură conectați**, deoarece temperaturile apei sunt înregistrate în jurnal la intervale regulate (dovada operării corecte a stației).

Pentru a evita o listă de intrări care ar deveni în scurt timp lungă și neclară, înregistrările de date la intervale sunt ascunse în setarea standard, adică în meniul jurnalului (log menu) este bifată căsuța „Hide recording (S0)“:

Pentru a putea vizualiza **toate datele înregistrate** – de exemplu și temperaturile înregistrate pe fiecare coloană la fiecare oră – debifați căsuța printr-un simplu clic, iar lista se va completa.

Ștergerea intrărilor jurnalului din lista afișată

În funcție de configurarea stației de igienizare (vezi secțiunea 5.4) și de intervalele de înregistrare setate, pot apărea în scurt timp în listă foarte multe intrări de jurnal. Din acest motiv, se recomandă golirea periodică a listei pentru a nu pierde privirea de ansamblu. Pentru aceasta, faceți clic pe butonul **Reset messages** (resetare mesaje). Acum toate intrările din jurnal sunt șterse din listă.

Fig. 105:
Ștergerea din listă a intrărilor de jurnal

Intrările de jurnal sunt șterse numai din lista afișată, dar ele sunt disponibile în continuare în memoria regulatorului. Pentru a avea acces la ele, trebuie să **exportați jurnalul** (log export) pentru a putea, de exemplu, salva datele separat pe un terminal mobil sau pentru a-l putea trimite cu ajutorul funcției de e-mail (vezi secțiunea 6.4.1). **Exportarea jurnalului** poate fi folosită în mod independent de toate intrările afișate în listă (vezi secțiunea 6.2.1).

Cu ajutorul butonului **Reset messages** (resetare mesaje) puteți de asemenea confirma primirea **mesajelor de eroare semnalate de LED-uri (lumină roșie continuă sau intermitentă)**. După remedierea fiecărei erori, resetați toate mesajele, pentru ca afișajul de avarie să se stingă și LED-urile să lumineze verde – acest lucru indică funcționarea normală.

6.2.1 Exportul de date în format CSV

Exportul de date poate fi efectuat în meniul LOG (jurnal):

1. Selectați **simbolul cu rotiță dințată** pentru a ajunge în meniul principal **SETTINGS** (setări).
2. Selectați din meniul **SETTINGS** butonul **LOG** (jurnal).
3. În rubrica **Log export** (exportare jurnal) specificați un **interval de timp** pentru care datele vor fi salvate ca un fișier separat. Pentru aceasta, faceți clic în câmpurile **Date from** (data de început) și **Date until** (data de sfârșit) și selectați câte o zi.

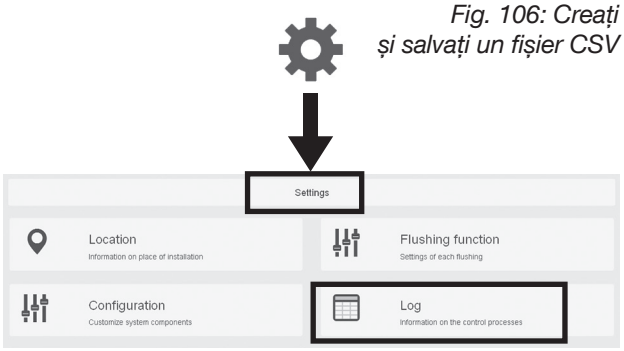
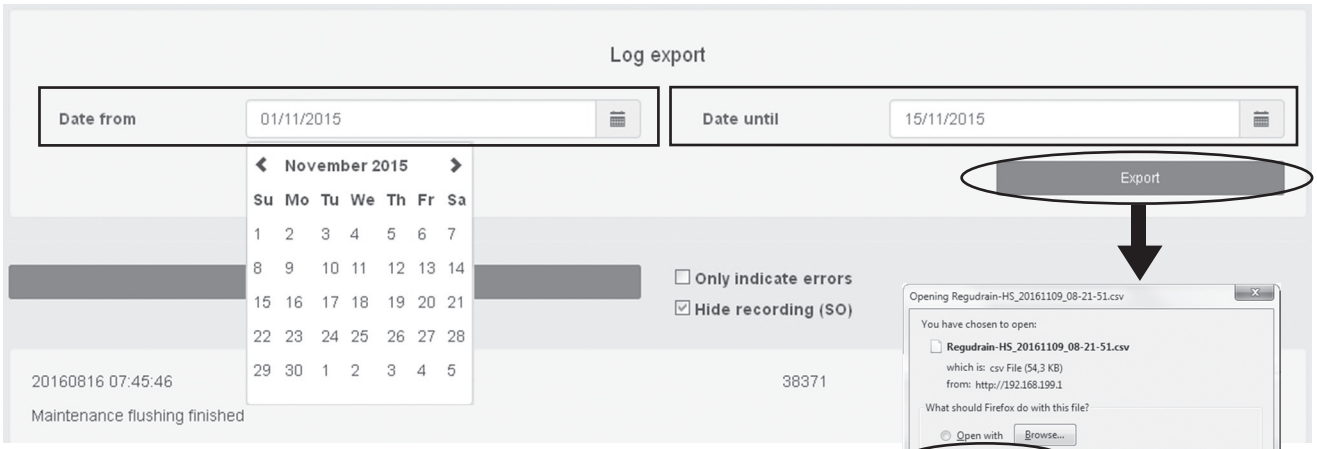
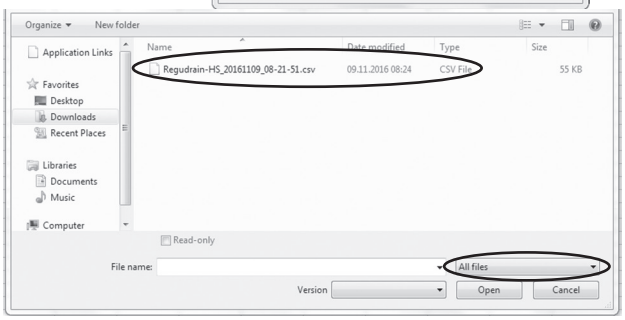


Fig. 106: Creați și salvați un fișier CSV

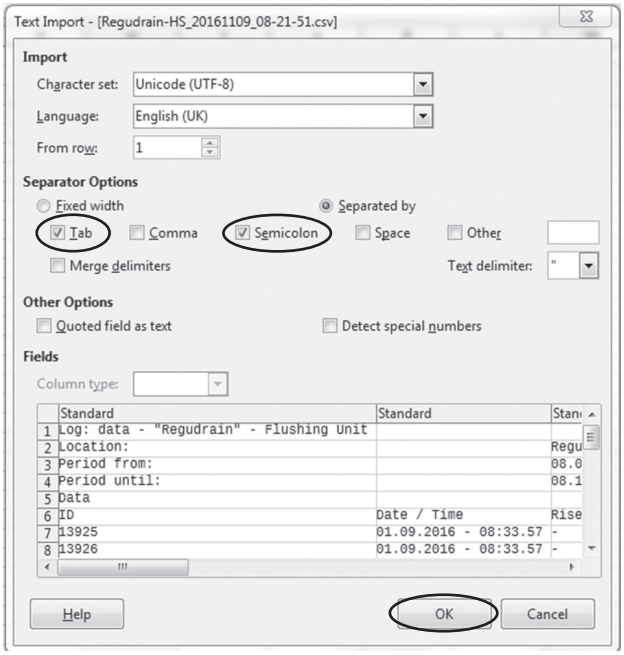


4. Faceți clic pe butonul **EXPORT** (exportă). Se creează acum un **fișier CSV**.
5. În fereastra de dialog care va apărea, **salvați** acest fișier pe suportul dumneavoastră de date. Fișierul trebuie să apară în **lista cu descărcări** a laptopului sau a dispozitivului dumneavoastră mobil.



Fișierul CSV trebuie **întotdeauna salvat mai întâi local** și nu trebuie deschis prin intermediul ferestrei de dialog. În sistemele Windows, fișierul CSV se deschide în general cu MS-Excel. Dacă fișierul exportat **nu** este **vizibil sau selectabil** în directorul cu descărcări (Downloads), selectați **All data sources** în fereastra de dialog de sub **„Files of type“** (tip de fișier).

6. Deschideți fișierul CSV. Apare **„asistentul de conversie a textului“ (Text Import Wizard).**
7. **Activați** opțiunea **„Semicolon“** (punct și virgulă) din câmpul de dialog „Delimiters“ (separatori) (opțiunea Tab trebuie să fie de asemenea activată!)
8. Pasul următor este să selectați butonul **„Advanced“** și să înlocuiți în câmpul de dialog **„Decimal separator“** (separator de zecimale) virgula cu un **punct** (confirmați cu OK).
9. Faceți clic pe butonul **Finish** (terminat).



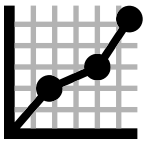
► Fișierul CSV este formatat pentru reprezentarea corectă în MS-Excel.

Pe tableta sau pe telefonul inteligent (Android) trebuie să fie instalată **aplicația CSV-Viewer** pentru ca fișierul să poată fi afișat corect.

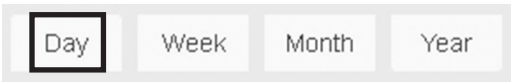
6.2.2 Înregistrarea datelor de tendință

Înregistrarea datelor de tendință permite o analiză vizuală a **tuturor spălărilor efectuate,** precum și a **intervalelor de temperatură** a coloanelor de apă rece/caldă (dacă sunt conectați senzori de temperatură) într-o ordine cronologică. Pentru aceasta, puteți seta afișarea diagramei pe **zile, săptămâni, luni și ani**.

Puteți accesa înregistrarea datelor de tendință prin intermediul interfeței pentru utilizator sau a dashboardului, selectând următoarea iconiță:



Prin intermediul butonului următor puteți selecta un interval de timp, de exemplu **zi (Day)**, pentru care va fi efectuată o analiză.



Măriți diagrama pentru a o putea observa în detaliu. Selectați un punct de pornire și trageți mouse-ul spre dreapta pentru a delimita zona de afișare. Această zonă va apărea marcată cu gri.

Rezoluția diviziunilor de pe axa x și y va crește, iar modificările tendințelor vor fi acum mai ușor vizibile.

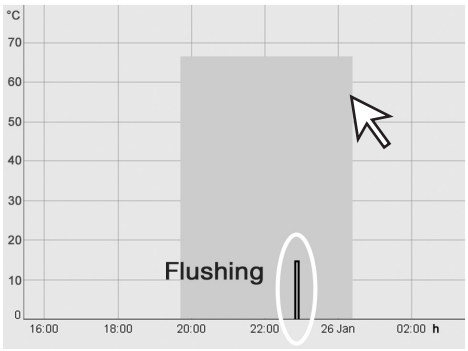


Fig. 107:
Accesarea datelor de tendință

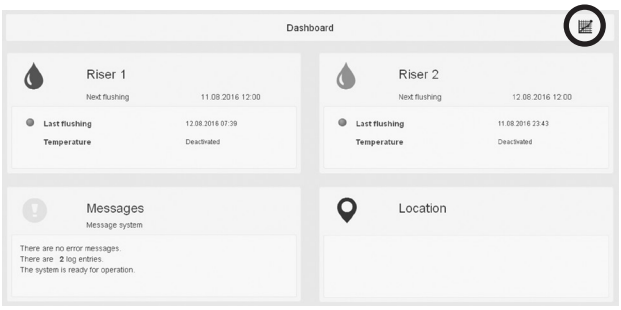


Fig. 108:
Exemplu de valori de temperatură înregistrate zilnic

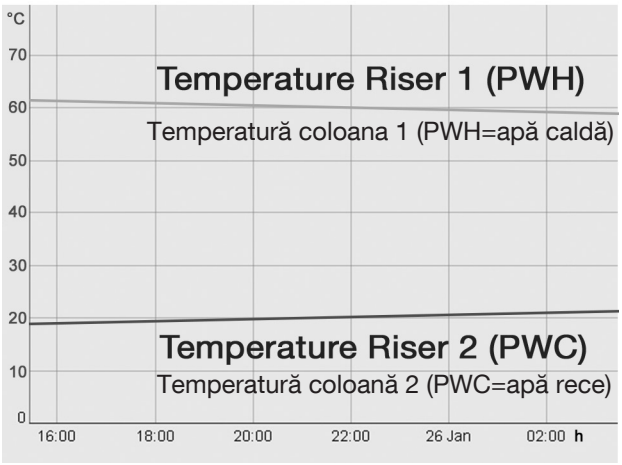
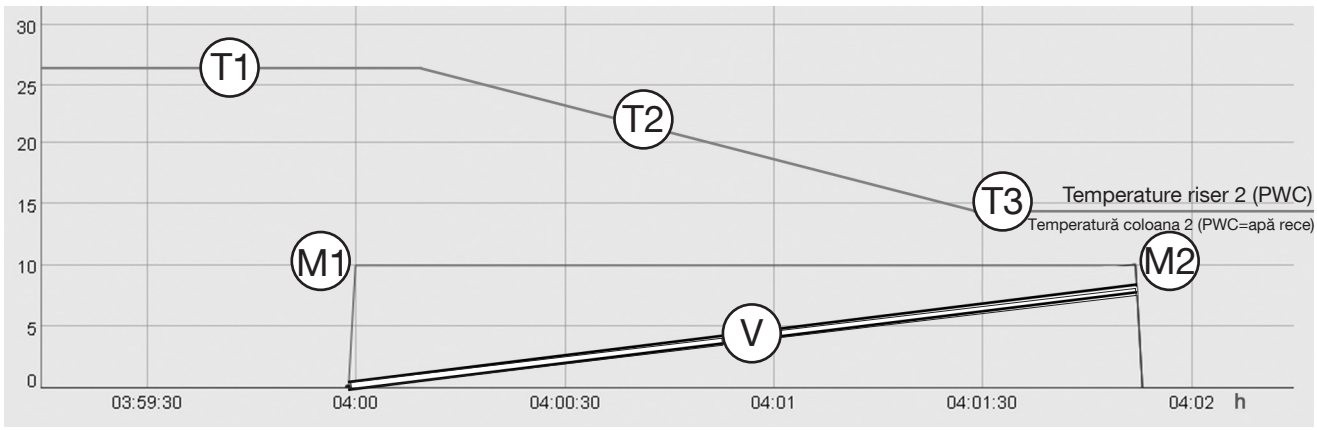


Fig. 109:
Modificările de temperatură după începerea spălării (detaliu)



T1: Temperatura pe coloana de apă rece (PWC) în intervalul critic (prea caldă)

T2: Temperatura pe coloana de apă rece (PWC) scade după acționarea ventilului magnetic (se spală cu apă)

T3: Temperatura pe coloana de apă rece (PWC) este din nou în intervalul normal

M1: Ventilul magnetic de pe coloana 2 comută, ventil deschis, spălare inițiată

M2: Ventilul magnetic de pe coloana 2 comută, ventil închis, spălare finalizată

V: Cantitatea de apă folosită pentru spălare în litri (în exemplu 8 l)

6.3 Erori și indicații

Pentru a asigura igiena constantă a apei potabile, disfuncțiile stației de igienizare trebuie identificate și remediate în cel mai scurt timp. Pentru aceasta sunt necesare mesajele de eroare.

Așa cum s-a arătat deja în secțiunea 6.1, LED-urile de pe carcasa regulatorului indică la exterior apariția unei erori. În acest caz, LED-ul de pornire **luminează roșu intermitent** și coloana respectivă (eventual ambele coloane) **luminează roșu continuu**.

Dacă se întâmplă acest lucru (sau ambele LED-uri nu mai luminează deloc), trebuie efectuată obligatoriu o **analiză a erorilor**. Pentru aceasta, stația de igienizare înregistrează **mesaje electronice de eroare**. Fiecare eroare poate fi identificată **clar cu ajutorul unui cod** (vezi tabelul de mai jos).

Erorile sunt parte componentă a listei din jurnal (toate evenimentele), însă pot fi **selectate**. Selectați butonul MESSAGES de pe Dashboard. Veți fi redirecționat spre submeniul LOG (jurnal).

Fig. 110: Cod intermitent pentru disfuncții la spălare (S2)

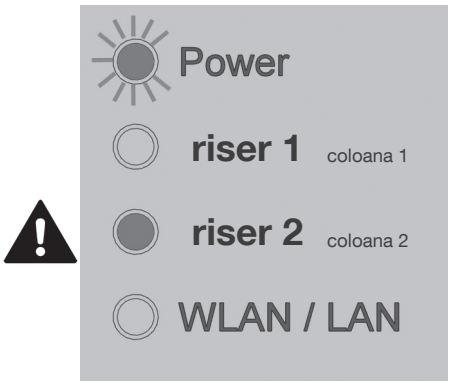
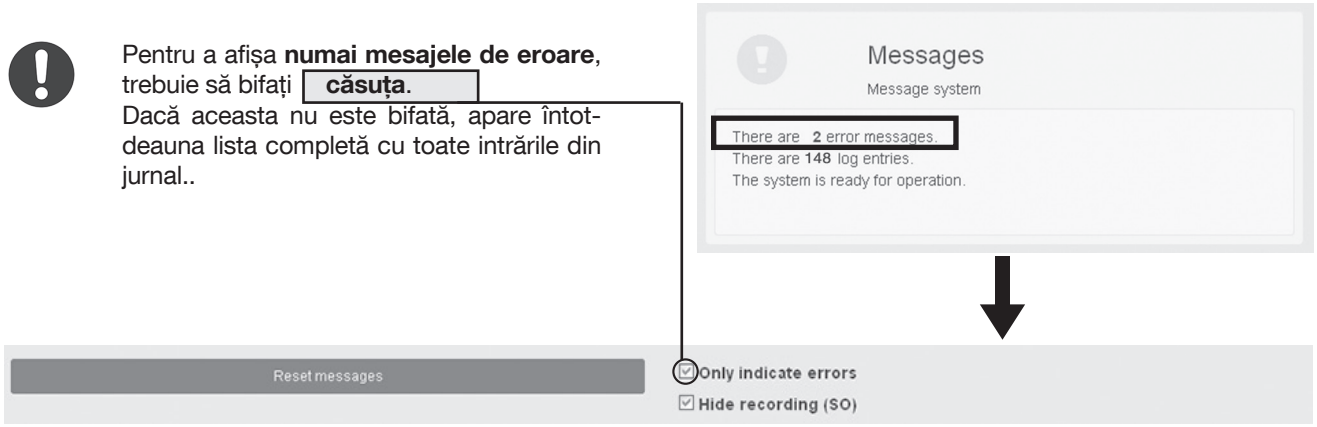


Fig. 111: Indicarea unei erori pe dashboard



Pentru a afișa **numai mesajele de eroare**, trebuie să bifați **căsuța**.
Dacă aceasta nu este bifată, apare întotdeauna lista completă cu toate intrările din jurnal..

Lista cu erori: coduri, mesaje și semnificație

S2 (R) / S1 (L)	Mesaj de eroare	Semnificație/acțiunea necesară
„R11“ („L11“)	No volume flow at riser 2 (S1) Fără debit pe coloana 2 (S 1)	Ventil magnetic declanșat: nu există semnal pentru debit
„R12“ („L12“)	Flushing process cannot be stopped Spălarea nu poate fi oprită	Ventilul nu se închide, **închideți robinetul sferic de închidere al coloanei respective!**
„R23“ („L23“)	Max. flushing time exceeded. Durata max. de spălare a fost depășită	Limita superioară a duratei de spălare este depășită, însă volumul nu este obținut
„R24“ („L24“)	Max. flushing time exceeded Durata max. de spălare a fost depășită	Limita superioară a duratei de spălare este depășită, însă nu este atinsă o temperatură constantă
„R25“ („L25“)	Max. flushing volume exceeded Volumul max. de spălare a fost depășit	Limita superioară a volumului de spălare este depășită, însă nu este încheiată durata de spălare.
„R26“ („L26“)	Max. flushing volume exceeded Volumul max. de spălare a fost depășit	Limita superioară a volumului de spălare este depășită, însă nu este atinsă o temperatură constantă
„R31“ („L31“)	Max. flushings/day achieved Nr. maxim de spălări/zi a fost atins	Numărul max. permis de spălări pe zi pentru condiția de pornire „temperatură“ a fost atins
„R33“ („L33“)	Stop condition – temperature –not reached Condiția de oprire - temperatură - nu a fost îndeplinită	Condiția de oprire setată în funcție de temperatură nu a fost îndeplinită
„R34“ („L34“)	Stop condition – volume –not reached Condiția de oprire - volum - nu a fost îndeplinită	Condiția de oprire setată în funcție de volum nu a fost îndeplinită
„R35“ („L35“)	Stop condition – time – not reached Condiția de oprire - timp - nu a fost îndeplinită	Condiția de oprire setată în funcție de timp nu a fost îndeplinită
„S11“	Temperature detection not possible – riser 2 Înregistrarea temperaturii nu e posibilă - coloana 2	Nu există semnal la senzorul de temperatură de la coloana 2
„S12“	Temperature detection not possible – riser 1 Înregistrarea temperaturii nu e posibilă - coloana 1	Nu există semnal la senzorul de temperatură de la coloana 1
„S16“	Float switch triggered Întrerupătorul cu plutitor s-a declanșat	**Risc de scurgere necontrolată a apei! Necesită mentenanță imediată!**
„S18“	Humidity sensor triggered Senzor de umiditate declanșat	**Risc de scurgere necontrolată a apei! Necesită mentenanță imediată!**
„S20“	Battery completely discharged Baterie complet descărcată	Este necesară înlocuirea imediată a bateriei! Există riscul pierderii setărilor sistemului

Hints

S2 (R) / S1 (L)	Mesaj	Semnificație/acțiune necesară
„R32“ („L32“)	Temperature limit not achieved / Limita de temperatură nu a fost atinsă	Nu este programată nicio spălare, deoarece temperatura este în limitele stabilite
„S21“	No power supply / Nu există alimentare cu tensiune	A fost efectuată o repornire a sistemului
„S22“	Initialized system / Sistem inițializat	Repornire sau stația a fost **resetată la parametrii din fabrică**
„S28“	Holiday mode started / Mod de vacanță pornit	
„S29“	Holiday mode finished / Mod de vacanță oprit	

Înregistrarea datelor și alte intrări de jurnal

S2 (R) / S1 (L)	Mesaj	Semnificație/acțiune necesară
„S0“	Data recording temperatures (interval), position solenoid valves, flushed volumes	Înregistrare date temperatură (interval), poziție ventile magnetice, volume folosite la spălare. Numai informativ, nu trebuie luate măsuri, funcționarea conform programului
„R1“ („L1“)	Flushing process riser 2 (riser 1) started	Spălare coloana 2 (coloana 1) pornită
„R2“ („L2“)	Flushing process riser 2 (riser 1) finished	Spălare coloana 2 (coloana 1) încheiată
„R27“ („L27“)	Maintenance flushing started / Spălare de mentenanță pornită	Spălare manuală de mentenanță pornită
„R28“ („L28“)	Maintenance flushing finished / Spălare de mentenanță încheiată	Spălare manuală de mentenanță oprită
„R29“ („L29“)	System check started / Verificare sistem pornită	Deschiderea programată a ventilului magnetic
„R30“ („L30“)	System check finished / Verificare sistem încheiată	Închiderea programată a ventilului magnetic
„R36“ („L36“)	Thermal disinfection support started	Pornire aport dezinfecție termică
„R37“ („L37“)	Thermal disinfection support finished	Oprire aport dezinfecție termică
„S26“	Hygienic flushing started	Igienizare pornită
„S27“	Hygienic flushing finished	Igienizare încheiată

6.4 Recepționarea automată a mesajelor de eroare

Utilizatorul stației de igienizare – fie că este vorba despre proprietarul ei sau despre firma care se ocupă cu instalarea și mentenanța stației – poate și **trebuie să se informeze de la distanță cu privire la eventualele erori din timpul funcționării**. Acest lucru este important în special pentru cazul în care stația de igienizare și LED-urile de pe carcasa regulatorului (vezi fig. 110) nu sunt inspectate vizual periodic.

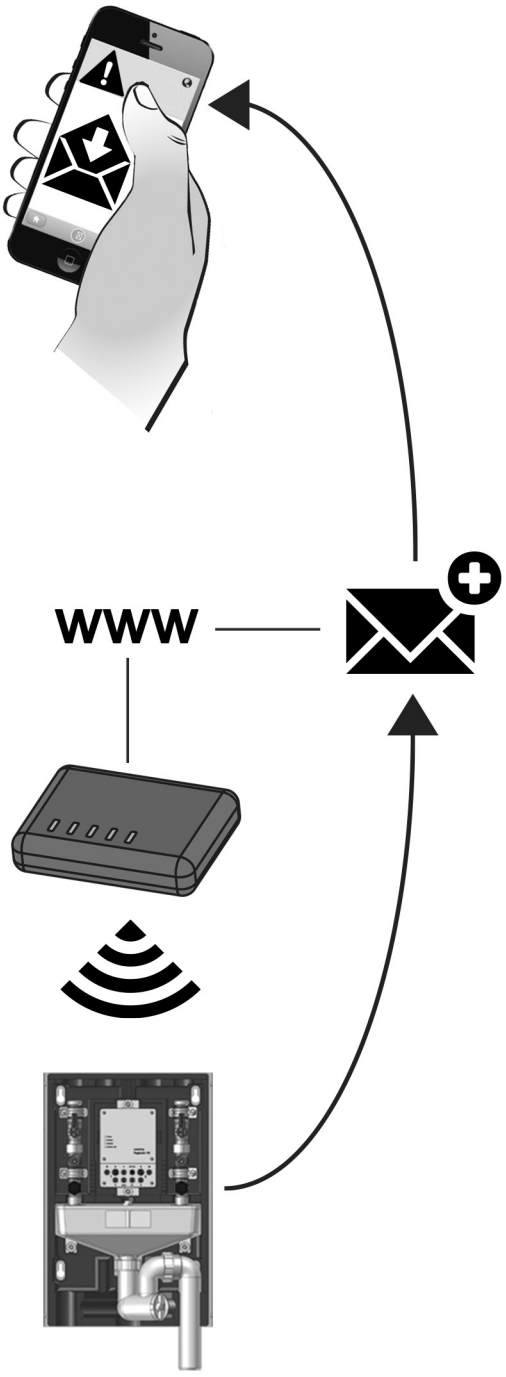
Din acest motiv, pe lângă posibilitatea de acces direct la stației prin intermediul unui dispozitiv terminal cu capacități WLAN, există și posibilitatea de a t**ransmite mesajele de eroare prin e-mail**. În plus, mesajele de eroare pot fi emise și prin intermediul **ieșirii de alarmă**, de exemplu către **sistemul de management al clădirii** (vezi și secțiunea 4.5).

6.4.1 Trimiterea de e-mail-uri prin conexiunea de internet

Pentru a folosi comunicarea prin e-mail, stația de igienizare trebuie să fie **permanent conectată la internet** (fie wireless printr-o rețea WLAN, fie printr-o conexiune LAN la rețeaua clădirii). În plus, trebuie **configurat un server de e-mail** prin intermediul căruia pot fi transmise mesajele de eroare.

Instalatorul stației (stațiilor) de igienizare trebuie să-l contacteze pe specialistul IT al clădirii pentru a clarifica întrebările tehnice legate de infrastructura existentă sau de drepturile de acces.

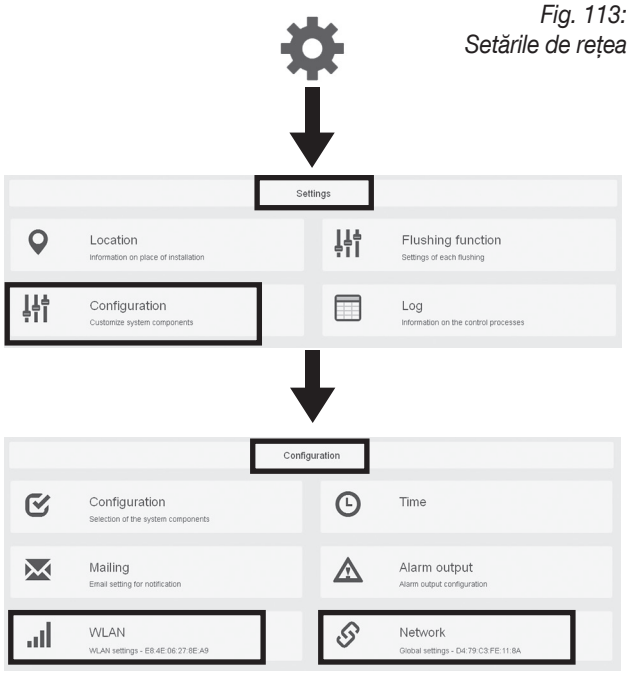
Fig. 112:
Acces de la distanță la mesajele de eroare prin e-mail



Conectarea la rețeaua clădirii și setările pentru comunicarea prin e-mail se fac prin meniul **SETTINGS >> CONFIGURATION** (setări >> configurare).

De la butonul **WLAN** sau **NETWORK** (pentru conexiuni LAN) se efectuează setările pentru o conexiune permanentă de internet (fig. 113).

Fig. 113: Setările de rețea



În setările WLAN, **modul Acces Point** este activ implicit. În acest mod de funcționare, **stick-ul WLAN** preinstalat pe placa cu circuite a regulatorului (vezi fig. 4, poz. 2) pune la dispoziție o rețea WLAN proprie la care utilizatorul se poate conecta cu dispozitivul său mobil, așa cum este descris în secțiunea 5.1, pentru a configura stația.

Atenție, în clădirile în care sunt active mai multe rețele WLAN, pot exista interferențe în unele cazuri. **Regulatorul transmite în mod standard pe canalul 3. Vă rugăm să consultați ultimul punct din tabelul pentru remedierea defecțiunilor.**

Dacă se comută pe **modul pentru stație (Station mode)** (fig. 114), stick-ul nu mai funcționează ca transmițător, ci servește la conectarea stației de igienizare într-o **altă rețea wireless** (ca receptor).

Pentru aceasta este necesară **adresa unică MAC** a stick-ului WLAN. Aceasta este afișată prin intermediul interfeței pentru utilizator, și anume pe **butonul WLAN** (SETTINGS >> CONFIGURATION).

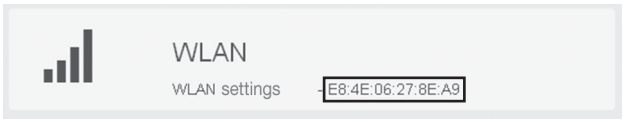
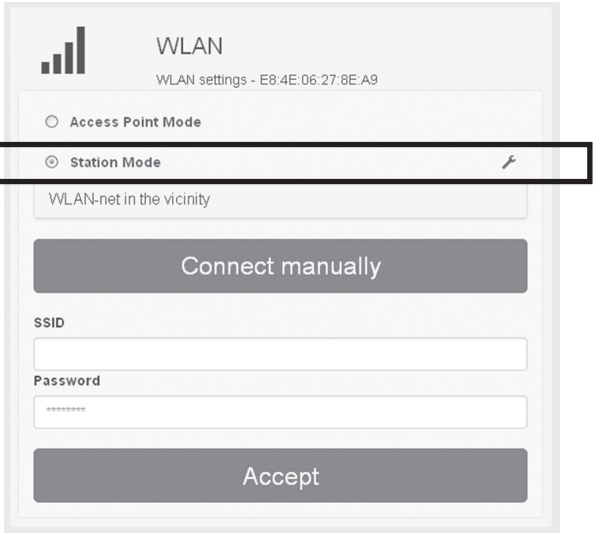


Fig. 114: Conectarea la o rețea WLAN



În cazul conexiunii LAN la rețeaua clădirii, opțiunea **Activation of DHCP** (activare DHCP) este bifată implicit (fig. 115). Aceasta înseamnă că stației de igienizare i se alocă **automat** o adresă IP din partea rețelei clădirii pentru a putea comunica cu aceasta.

Este posibilă alocarea unei **adrese IP fixe** prin dezactivarea DHCP și introducerea manuală a datelor de comunicare corespunzătoare.

Fig. 115: Conectarea la rețeaua clădirii

Atenție, dacă se comută stick-ul WLAN pe modul pentru stație (**Station mode**), conexiunea WLAN actuală dintre dispozitivul terminal mobil și interfața pentru utilizator este întreruptă. Accesul la stația de igienizare cu ajutorul unui terminal este atunci posibil numai prin intermediul rețelei wireless selectate anterior în modul pentru stație.

Dacă apar erori de acces, puteți readuce regulatorul la setările lui din fabrică prin apăsarea ambelor taste de reset de pe placa principală cu circuite (vezi secțiunea 7.3).

Accesul WLAN este apoi din nou posibil prin modul Access Point, adică poate fi utilizată adresa IP 192.168.199.1.

În meniul **SETTINGS >> CONFIGURATION >> MAILING** (setări > configuare > e-mail) introduceți datele de comunicare ale serverului de e-mail (trebuie să existe un cont), precum și adresa de e-mail la care vor fi trimise mesajele generate de stația de igienizare. Funcția de e-mail poate fi verificată prin intermediul butonului **TEST** (testare).

Dacă nu primiți niciun e-mail de probă, trebuie verificate setările salvate la furnizorul de e-mail. **Urmăriți aici în special permisiunile pentru programe externe de e-mail, care permit accesul la contul de e-mail utilizat pentru stația de igienizare.**

Cu pasul următor veți stabili ce fel de **mesaje de status** doriți să primiți. Acestea pot fi numai **mesaje de eroare** sau **mesaje de eroare și indicații** (vezi pag. 54).

Imediat după apariția unei erori, este transmis un mesaj de status pentru a permite o reacție cât mai promptă la avaria apărută. Fiecărui e-mail cu un mesaj de eroare i se atașează și un fișier jurnal în format CSV (vezi pag. 51).

Pe lângă mesajele de status, puteți primi și o listă cu toate intrările de jurnal pentru o anumită perioadă de timp. În acest caz, este generat **automat un fișier CSV** (diferit față de situația descrisă în secțiunea 6.2.1, în care fișierul CSV este generat de dumneavoastră), care este atașat e-mailului.

Dacă în meniul de selecție **Log shipping** (trimitere jurnal) activați de exemplu opțiunea „Day“ (zi) veți primi zilnic un raport despre toate evenimentele (spălări, temperaturile coloanelor etc.) petrecute în ultimele 24 ore. Lista poate fi trimisă și săptămânal sau lunar.

Salvați opțiunile alese de dumneavoastră.

Fig. 116: Setările serverului de e-mail

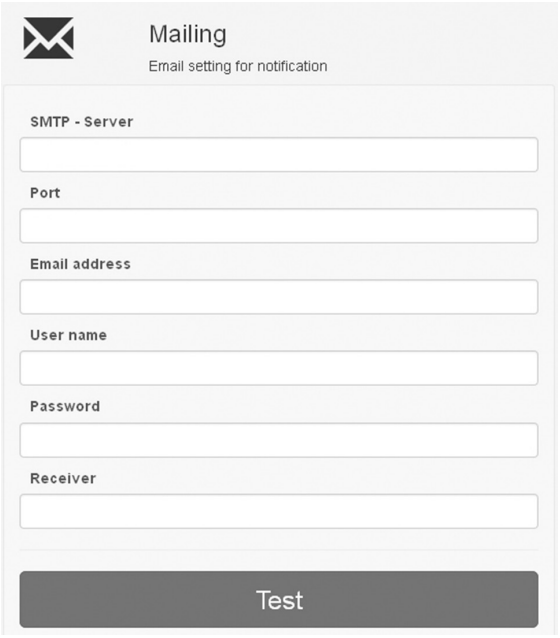
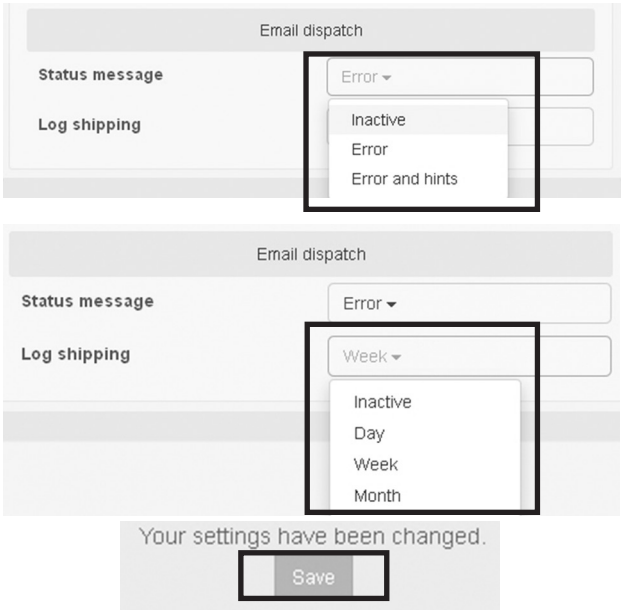


Fig. 117: Selectarea notificării



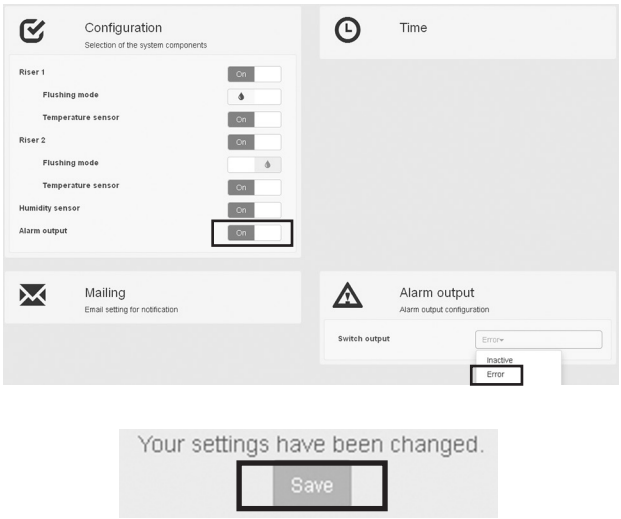
6.4.2 Ieșirea de alarmă

Ieșirea de alarmă poate fi de asemenea folosită pentru transmiterea de informații despre erori. Deoarece această ieșire poate transmite numai semnale de comandă (vezi secțiunea 4.5), erorile pot fi indicate numai ca evenimente, însă nu poate fi precizat nimic mai specific despre conținutul lor.

Ieșirea de alarmă trebuie mai întâi activată în meniul **SETTINGS >> CONFIGURATION >> CONFIGURATION** (setări > configurare > configurare) (vezi fig. 118 și secțiunea 5.4.3).

Din meniul **CONFIGURATION >> ALARM OUTPUT >> SWITCH OUTPUT** (configurare > ieșire de alarmă > activează ieșire), alegeți opțiunea **Error** (eroare). Salvați setările efectuate.

Fig. 118: Activarea ieșirii de alarmă



7. Mentenanța și reparațiile

AVERTISMENT

Pericol în cazul calificării insuficiente!
Mentenanța neprofesionistă a stației de igienizare poate provoca accidentarea gravă a persoanelor și pagube materiale considerabile.

- Mentenanța trebuie realizată de către un **instalator de sisteme de încălzire, gaz și apă potabilă**.

7.1 Inspectarea

Stația de igienizare are un rol important în asigurarea calității apei potabile. Din acest motiv, la fiecare 4 săptămâni trebuie efectuată o inspecție și trebuie verificate următoarele puncte:

- Conexiunile prin cablu
- Controlul vizual al LED-ului de pornire (pentru mesaje de eroare vezi capitolul 6.3)
- Controlul funcționării prin efectuarea unei spălări de mentenanță (vezi capitolul 5.4.9)

7.2 Activități generale de mentenanță

Toate activitățile de mentenanță a stației descrise în acest capitol trebuie efectuate **o dată pe an**.

Controlarea sitei de filtrare a ventilului magnetic

Capacitatea de spălare a coloanelor de igienizare poate fi afectată dacă sita de filtrare a ventilului magnetic este înfundată cu depuneri și impurități. Din acest motiv, cu ocazia mentenanței, **ventilul magnetic trebuie demontat**, iar **sita trebuie controlată** și **curățată**, dacă este cazul:

1. **Închideți robinetul sferic (1)** (la modelul „Uno“), respectiv robineții sferici de mentenanță (la „Duo“) ai coloanei/coloanelor de igienizare (fig. 119).

PRECAUȚIE Dacă robinetul sferic de mentenanță al coloanei de apă caldă menajeră nu este închis, există pericol de opărire în urma scurgerilor necontrolate de apă fierbinte.

2. Decuplați **cablul (2) ventilului magnetic** de la **conexiunea M1 (3)** a regulatorului (la modelul „Duo“, și de la conexiunea **M2**).
3. Deșurubați **ventilul magnetic (4)** de pe corpul robinetului de spălare. În acest scop, folosiți o **cheie fixă cu cap deschis** de 21 mm (fig. 120).

După demontarea ventilului magnetic, din corpul robinetului de spălare va mai curge încă un rest de apă.

AVERTISMENT

Pericol de opărire cu apă fierbinte!
În timpul lucrărilor la o instalație de apă potabilă **aflată în funcțiune**, există riscul de opărire în cazul scurgerilor necontrolate de apă fierbinte sub presiune.

- Înainte de a începe lucrul, **închideți robineții sferici de mentenanță**.
- După caz, purtați **ochelari de protecție** și **mănuși de protecție**.

Fig. 119

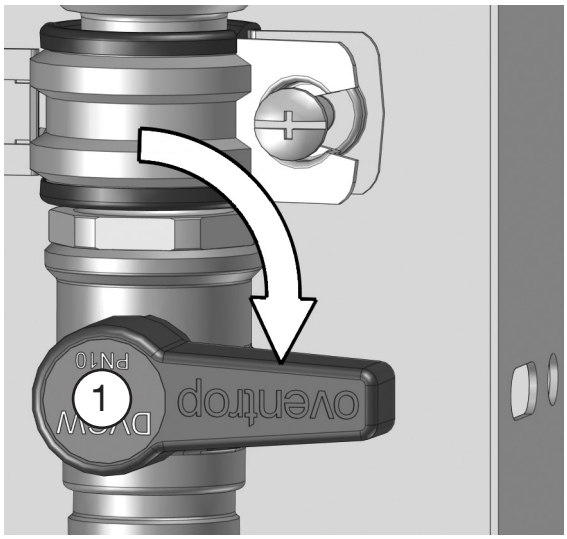
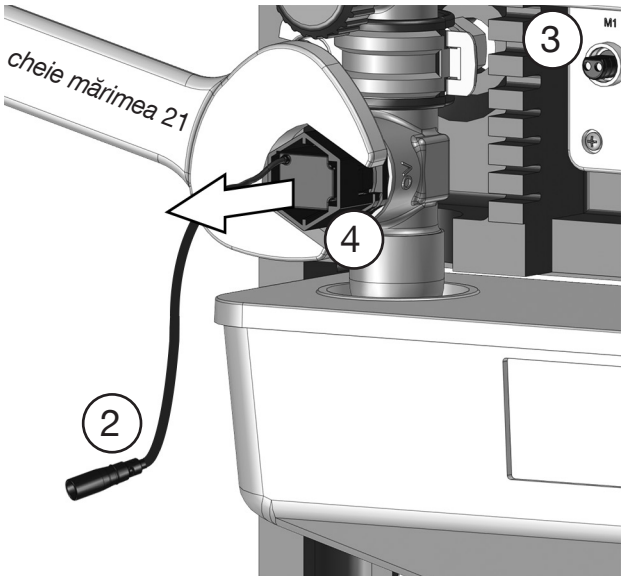


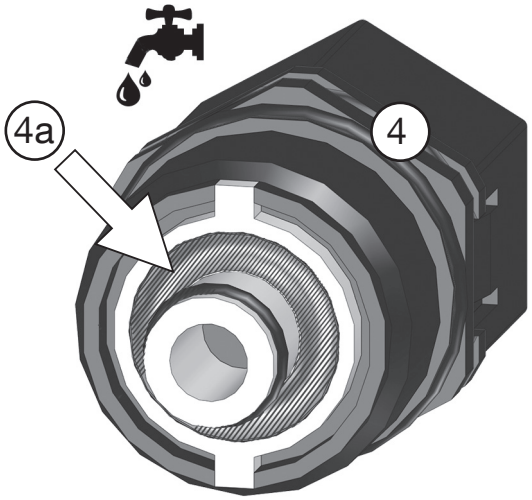
Fig. 120



4. Verificați **sita (4a)** (fig. 121) de impurități. Dacă s-au depus impurități, spălați-le sub jet de apă. La curățare nu folosiți obiecte ascuțite.
5. Înșurubați **ventilul magnetic (4)** la loc în corpul robinetului de spălare. **Cuplul de strângere nu are voie să depășească 1 Nm!**
6. Reconectați **cablul (2) ventilului magnetic** la **conexiunea M1 (3),** după caz și la conexiunea **M2** a regulatorului (la modelul „Duo“).
7. Deschideți robinetul sferic de mentenanță (1) pentru a asigura funcționarea normală a stației după finalizarea mentenanței.
8. Efectuați o **spălare de mentenanță** (vezi secțiunea 5.4.9). Astfel vă asigurați că cablul ventilului magnetic este fixat corect și că ventilul comută.

▶ Mentenanța ventilului magnetic este finalizată.

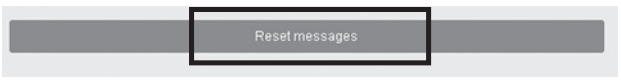
Fig. 121



Testul manual de funcționare a opririi de siguranță

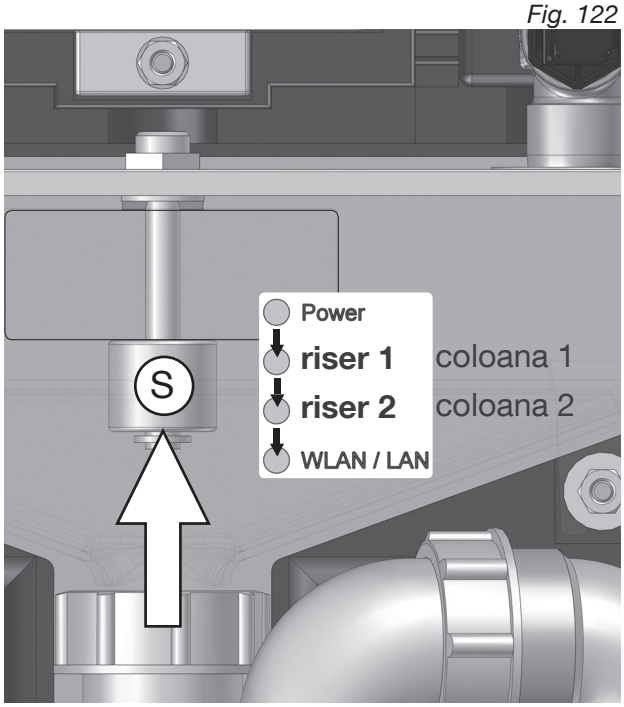
Prin intermediul **întrerupătorului cu plutitor (S)** este declanșată oprirea de siguranță atunci când debitele de apă folosite la spălare nu se pot evacua și stagnează în scurgerea liberă. În acest caz, cele 4 LED-uri de pe carcasa exterioară a regulatorului clipesc secvențial (vezi și secțiunea 6.1). Acest mesaj de avertizare este vizibil și cu termoizolația frontală din EPP montată.

1. Trageți în sus cu mâna întrerupătorul cu plutitor (S). Pentru aceasta folosiți orificiul de vizitare de pe partea din față a scurgerii libere. Declanșarea opririi de siguranță este semnalată printr-un clic.
2. Verificați dacă LED-ul clipește secvențial. Aceasta se stinge de îndată ce eliberați întrerupătorul cu plutitor. LED-ul de pornire (Power) continuă să clipească cu lumină roșie (mesaj de eroare).
3. Pentru ca lumina de avarie să se stingă, eroarea trebuie confirmată prin intermediul **interfeței pentru utilizator**. Pentru aceasta, intrați în **meniul LOG** (jurnal) și selectați butonul **Reset messages** (resetare mesaje) (vezi secțiunea 6.2).



4. Verificați dacă LED-ul „Power“ luminează din nou verde continuu, semnalând astfel funcționarea normală.

Fig. 122



Proba de etanșeitate a componentelor care intră în contact cu apa

Dați jos termoizolația frontală din EPP și verificați coloana de igienizare de umiditate sau scurgeri de apă.

7.3 Efectuarea unei spălări manuale

Funcționarea normală a stației trebuie să fie asigurată și în cazul unor circumstanțe speciale, ca de exemplu în cazul unor pene de curent mai îndelungate sau a unor defecțiuni. Din acest motiv, există posibilitatea de a spăla manual stația de igienizare.

În mod normal, spălările sunt declanșate de către regulator prin intermediul ventilului magnetic. Întrucât ventilul magnetic este închis în absența curentului sau a unui impuls de la regulator, el trebuie demontat de pe corpul robinetului de spălare pentru a permite spălarea manuală.

1. **Închideți robinetul sferic de mentenanță (1)** (la modelul „Uno“) sau robineții sferici de mentenanță („Duo“) ai coloanei/coloanelor de igienizare (fig. 123).

PRECAUȚIE Dacă robineții sferici de mentenanță ai coloanelor de igienizare nu sunt închiși, există pericol de opărire în urma scurgerilor necontrolate de apă fierbinte.

2. Decuplați **cablul (2) ventilului magnetic** de la **conexiunea M1 (3)** a regulatorului (la modelul „Duo“, și de la conexiunea **M2**).

3. Deșurubați **ventilul magnetic (4)** de pe corpul robinetului de spălare. În acest scop, folosiți o **cheie fixă cu cap deschis** de 21 mm (fig. 124).

După demontarea ventilului magnetic, din corpul robinetului de spălare va mai curge încă o cantitate reziduală de apă.

4. Înșurubați **dopul orb (5)** inclus la livrare în filetul interior liber al corpului robinetului de spălare pentru a-l obtura (fig. 125).

5. **Deschideți robinetul sferic de mentenanță (1)** pentru a începe spălarea. Pentru spălare sunt folosiți aprox. **5 litri de ap**ă pe minut (fig. 126).

Durata necesară spălării depinde de lungimea și diametrul nominal al țevilor de apă potabilă din instalație.

9. După finalizarea spălării, **închideți** din nou **robinetul sferic de mentenanță (1)** (fig. 123).

7. Deșurubați **dopul orb (5)** de pe corpul robinetului de spălare.

8. Înșurubați **ventilul magnetic (4)** la loc în corpul robinetului de spălare. **Cuplul de strângere nu are voie să depășească 1 Nm!**

9. Reconectați **cablul (2) ventilului magnetic** la **conexiunea M1 (3)**, după caz și la conexiunea **M2** a regulatorului (la modelul „Duo“).

10. **Deschideți robinetul sferic de mentenanță (1)** pentru a asigura funcționarea normală.

▶ Spălarea manuală a instalației de apă potabilă este finalizată.

Fig. 123

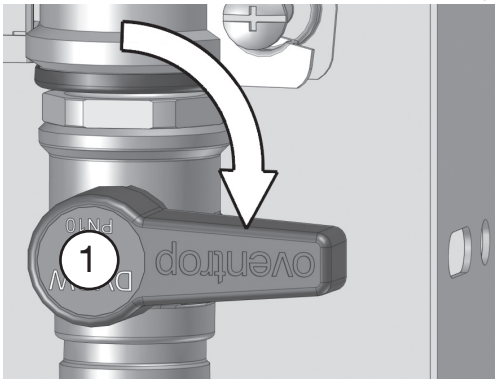


Fig. 124

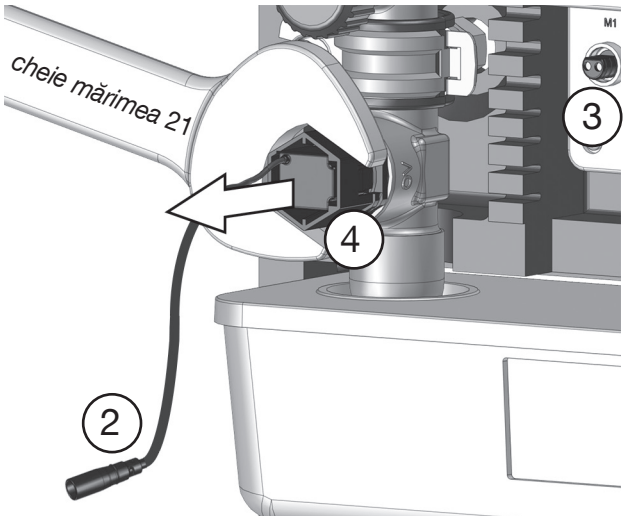


Fig. 125

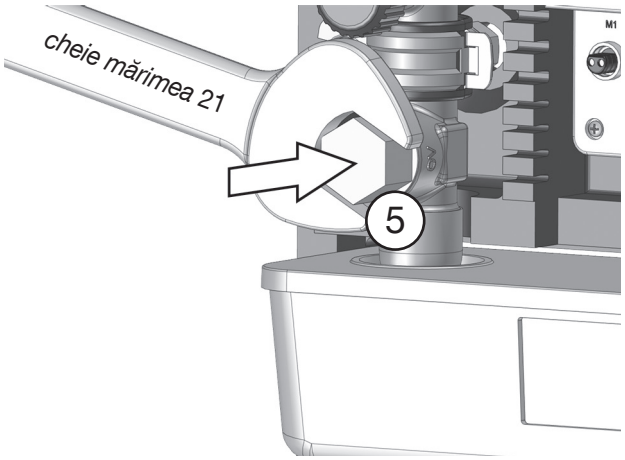
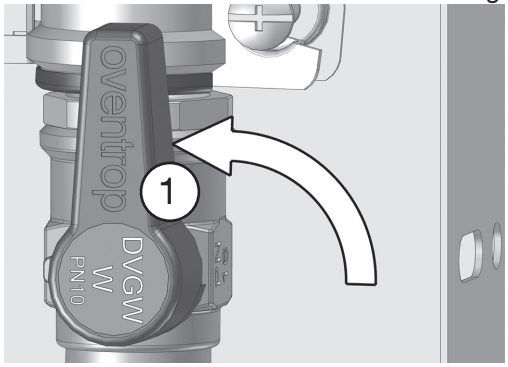


Fig. 126



7.4 Restabilirea setărilor din fabrică

Restabilirea setărilor din fabrică (resetarea) poate fi necesară dacă ați uitat parola pentru accesul la browser sau dacă programele de spălare trebuie reconfigurate complet.

Resetarea la parametrii din fabrică se poate face prin intermediul **interfeței pentru utilizator (SETTINGS >> CONFIGURATION)** sau prin apăsarea **tastelor de reset** de pe **placa principală cu circuite imprimate** (vezi fig. 4 și 127). Pentru a efectua o resetare când carcasa regulatorului este deschisă, trebuie apăsate **simultan ambele taste timp de cel puțin 6 secunde**.

După un reset, în lista din jurnal apare intrarea **„Initialised system“** (sistem inițializat). Accesul la interfața pentru utilizator este acum posibil numai cu **adresa IP 192.168.199.1** și cu **parola regudrain**.

După un reset sunt active, printre altele, următoarele setări:

- **Intervalul de igienizare** (tot la 72 h; 10 litri)
- **Verificarea sistemului** (tot la 24 h, ventilul magnetic se deschide la ora 12:00 pentru o secundă).
- Meniul **CONFIGURATION** (configurare): senzorii de temperatură, senzorul de umiditate, ieșirea de alarmă sunt setate pe **OFF** (oprit)

Cu ajutorul unei taste de reset puteți de asemenea declanșa o spălare manuală de mentenanță. Cu tasta dreaptă spălați coloana 2 (fig. 128). La modelul „Duo“, cu tasta stângă spălați coloana 1.

7.5 Înlocuirea bateriei

Bateria internă memorează data și ora setată prin intermediul interfeței pentru utilizator (vezi secțiunea 5.4.2). Aceste setări rămân salvate și în cazul unei pene de curent.

Chiar dacă programele orare de spălare (setate în funcție de calendar sau la intervale) nu se pierd nici în cazul golirii bateriei, totuși trebuie evitată descărcarea acesteia pentru ca programele de spălare să nu se orienteze după o oră greșită.

Descărcarea bateriei este o eroare (cod „S20“) semnalată prin clipirea LED-ului „Power“ de pe carcasa regulatorului, introdusă în lista din jurnal și, după caz, transmisă și prin e-mail sau prin intermediul ieșirii de alarmă.

1. **Deconectați stația de igienizare de la alimentarea cu tensiune** (scoateți fișa din conexiunea ce 24 V).
2. Deșurubați **capacul de pe regulator.**
3. Scoateți bateria goală de pe suport împingând-o spre dreapta. După caz, ajutați-vă de o cheie imbus subțire (nu folosiți unelte ascuțite!). Dacă există un cablu LAN inserat în portul corespunzător, poate fi necesară deconectarea lui temporară pentru a facilita accesul.
4. Introduceți în suport o baterie nouă **tip CR 1632** (3V) (**polul „+“ în partea de sus**).
5. Înșurubați la loc capacul și restabiliți alimentarea cu tensiune de 24 V.
6. Verificați ca **data** și **ora** să fie corecte și, **după caz, setați-le din nou** (vezi secțiunea 5.4.2)!

Fig. 127: Pentru reset apăsați simultan ambele taste

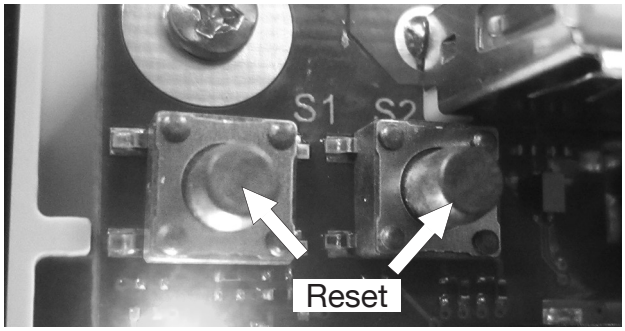


Fig. 128: Spălarea de mentenanță a coloanei 2 cu tasta de reset

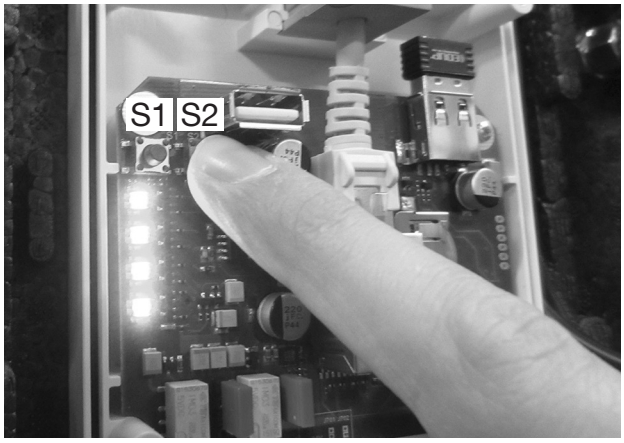


Fig. 129: Bateria în suport

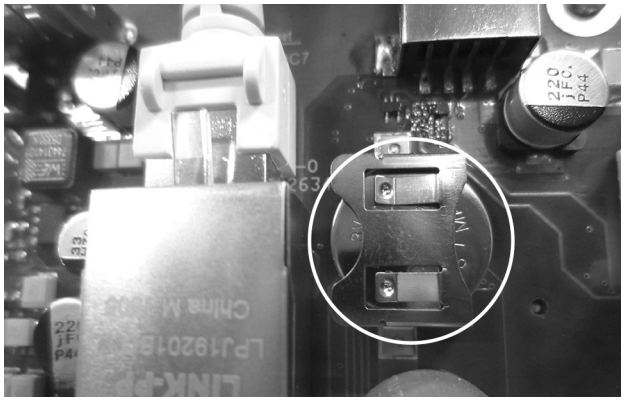
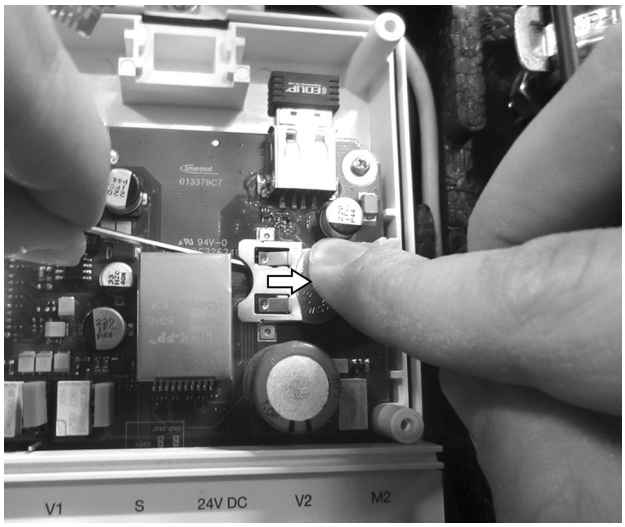


Fig. 130: Împingeți spre dreapta bateria golită



8. Dezafectarea stației și eliminarea deșeurilor

PERICOL

Pericol de moarte prin electrocutare!

Intervențiile neprotejate asupra sursei de alimentare (230 V) provoacă moartea prin electrocutare.

- **Demontarea** sursei de alimentare cu montaj în tencuială trebuie realizată numai de către un **electrician**.
- În timpul lucrului, respectați următoarele 5 reguli de protecție:
  - Decuplați dispozitivul de la rețeaua electrică
  - Asigurați-vă că nu există riscul repornirii lui
  - Asigurați-vă că dispozitivul nu este sub tensiune
  - Asigurați legarea la pământ și scurtcircuitarea
  - (dacă este cazul), acoperiți componentele sub tensiune aflate în apropiere.

La sfârșitul ciclului de viață al stației de igienizare sau în cazul unei defecțiuni ireparabile, aceasta trebuie demontată și eliminată conform normelor de protecție a mediului, respectiv componentele sale trebuie reciclate.

Demontarea sursei de alimentare cu montaj în tencuială

1. Întrerupeți circuitul electric prin care **sursa cu montaj în tencuială** este alimentată cu tensiune.
2. Înlăturați capacul de pe **doza cu montaj în tencuială**.

PERICOL Înainte de a deconecta cablurile, asigurați-vă că tensiunea este întreruptă.

3. Deconectați cablurile dintre **conductorii primari L, N** și **conexiunea de 230 V a clădirii.**
4. Extrageți **sursa de alimentare** din **doza cu montaj în tencuială** (vezi și secțiunea 4.6).

Demontarea instalației de apă potabilă

După decuplarea stației de igienizare din instalație, trebuie verificat dacă instalația de țevi trebuie demontată. Este interzis să rămână apă în țevile instalației.

Eliminarea deșeurilor

- Metalele se dau la fier vechi
- Masele plastice se reciclează
- Restul componentelor se sortează în funcție de proprietățile materialelor și se elimină.

Este interzisă eliminarea componentelor împreună cu deșeurile menajere!

AVERTISMENT

Pericol de opărire în urma scurgerilor necontrolate de apă fierbinte!

Dacă stația de igienizare se află **în funcțiune** în timpul lucrărilor, există pericol de opărire în urma scurgerilor necontrolate de apă fierbinte.

- Înainte de demontarea stației, goliți instalația de apă potabilă sau închideți conductele de alimentare ale respectivului segment de instalație.

AVERTISMENT

Pericol de arsuri la contactul cu componentele fierbinți din instalație!

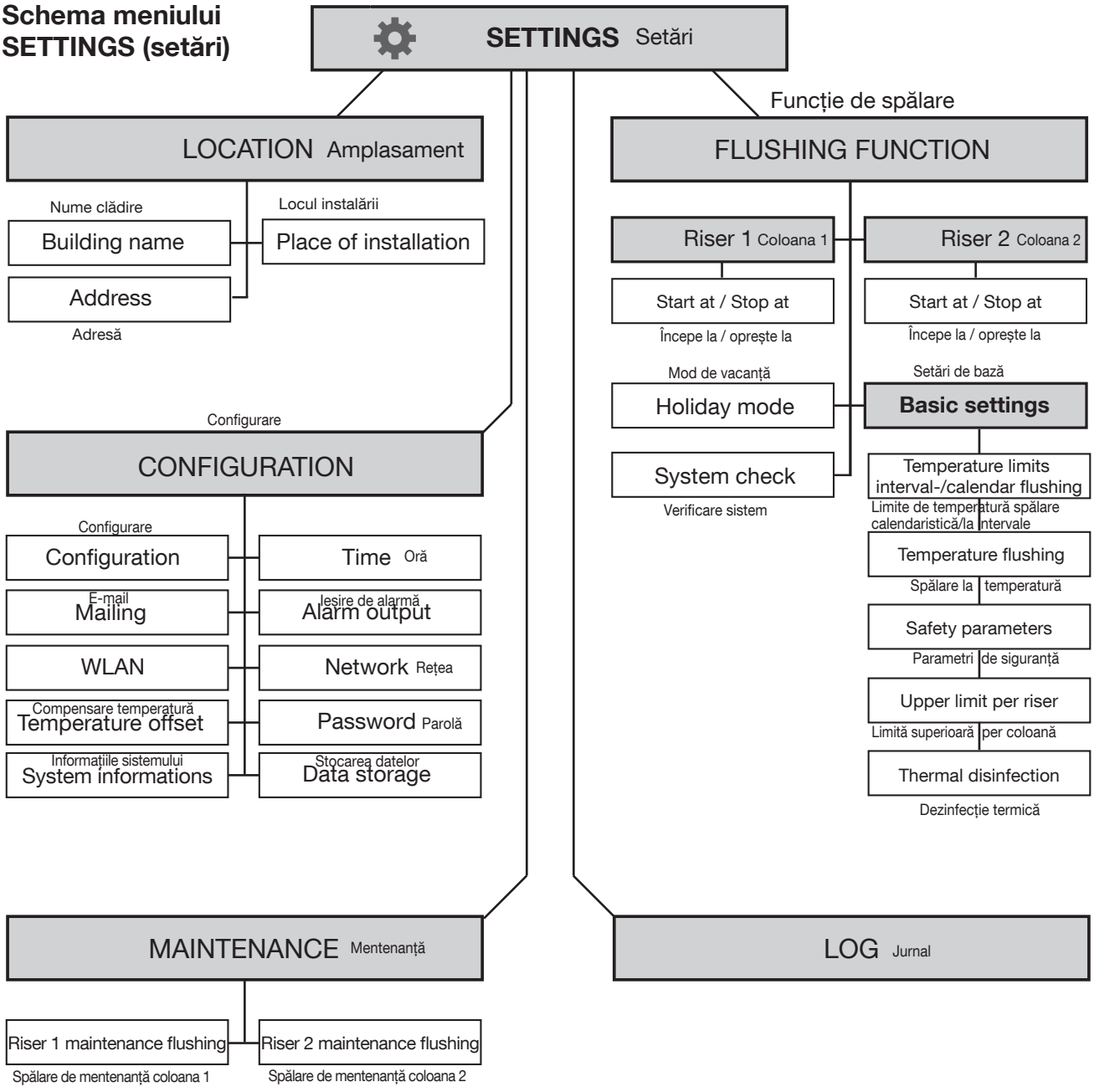
Armăturile unei instalații de apă potabilă aflate **în funcțiune** pot fi fierbinți.

- Purtați eventual mănuși de protecție.

Defecțiuni și soluționarea lor

Problemă	Cauză	Soluție
Stația nu poate fi accesată prin WLAN cu ajutorul unui terminal mobil	Distanță prea mare între terminalul mobil și stația de igienizare	Reduceți distanța (cel puțin în raza vizuală)
	Disfuncții ale stick-ului WLAN	**Necesită repornirea:** decuplați fișa de 24 V DC de la regulator, așteptați 10-15 secunde și inserați-o la loc
	Stația de igienizare se află în „Station mode“ (este conectată la altă rețea WLAN)	Necesită resetarea pe modul Access Point
Interfața pentru utilizator nu poate fi accesată prin browser (în modul Access Point)	Poate fi vorba eventual despre introducerea greșită în browser a adresei IP	Introduceți în browser adresa IP **192.168.199.1**
Afișarea incorectă a interfeței pentru utilizator	Browser învechit	Utilizați versiunea cea mai recentă a browserului
Interfața pentru utilizator nu poate fi accesată prin introducerea parolei	Poate fi vorba eventual de introducerea greșită a parolei sau de activarea tastei „Caps Lock“ Parola a fost între timp schimbată și nu mai este cunoscută	Introduceți parola **regudrain** cu litere mici Restabiliți **setările din fabrică**.
LED-urile clipesc cu roșu (lumină secvențială), ventilul este permanent închis, funcția de spălare nu mai este disponibilă	Conexiunea dintre întrerupătorul cu plutitor și intrarea S a regulatorului a fost întreruptă	Restabiliți conexiunea
	Conexiunea dintre senzorul de umiditate și intrarea FS a regulatorului a fost întreruptă	Restabiliți conexiunea
	Întrerupătorul cu plutitor s-a declanșat (apa reziduală stagnează în scurgerea liberă; eventual sifonul este înfundat)	Verificați sifonul și scurgerea
Spălarea de mentenanță nu a reușit (nu curge apă de pe coloană)	Robinetul sferic este închis	Deschideți robinetul sferic
	Conexiunea dintre ventilul magnetic și intrarea regulatorului M1 și/sau M2 este întreruptă	Restabiliți conexiunea
	Presiunea de pe conductă este prea scăzută	Respectați presiunea minimă pentru ventilul magnetic
Nu există spălări programate	Eventual programarea este incorectă	Verificați setările prin intefața pentru utilizator Verificați intrările din jurnal
Nu există igienizări programate	Igienizarea a fost dezactivată în meniul FLUSHING FUNCTION >> SAFETY PARAMETERS (funcția de spălare > parametri de siguranță)	Activați igienizarea (bifați căsuța) Verificați intrările din jurnal
Spălarea se întrerupe după câteva secunde, LED-ul „Power“ clipește	Conexiunea dintre senzorul de debit și intrarea regulatorului V1 și/sau V2 este întreruptă	Restabiliți conexiunea
	Senzorul de debit este eventual defect	Înlocuiți robinetul de spălare al coloanei respective
Nu este afișată nicio valoare de temperatură, deși senzorul de temperatură este conectat, dashboard-ul afișează „888“	Conexiunea dintre cablul senzorului și intrarea regulatorului T1 și/sau T2 este întreruptă	Restabiliți conexiunea
Nu este afișată nicio valoare de temperatură, deși senzorul de temperatură este conectat, dashboard-ul afișează „Deactivated“ (dezactivat)	Senzorul de temperatură este inactiv	Activați senzorul de temperatură în meniul CONFIGURATION (configurare)
Mirosuri din sifon	Sifonul este uscat	Verificați setările în SYSTEM CHECK (verificare sistem)
Interferență între regulatorul stației de igienizare și o rețea WLAN existentă în clădire	Regulatorul și rețeaua WLAN transmit pe același canal	Setați un alt canal pentru regulator din SETTINGS >> CONFIGURATION >> WLAN sau: Din același meniu, setați regulatorul **după punerea în funcțiune pe** „Station mode“ (mod stație)

Schema meniului SETTINGS (setări)



Vă rugăm să desprindeți

oventrop **Proces-verbal de predare/primire a stației „Regudrain“**

Data:		
Adresă loc de instalare / clădire:		
Adresă utilizator:		
Adresă firmă de instalații:		
Număr de serie „Regudrain“:		
	Bifați ce se potrivește	Observații / setări
Instalare stație de igienizare		
01. Model “Regudrain **Uno**”	□	
Model “Regudrain **Duo**”	□	
02. Accesorii instalate		
Senzor de temperatură coloana 1	□	
Senzor de temperatură coloana 2	□	
Senzor de umiditate	□	
03. Conexiune ieșire de alarmă la SMC	□	
04. Conexiune LAN la rețea	□	
05. Etanșeitatea stației verificată	□	
06. Robinet/ robineți sferici deschiși	□	
07. Toate LED-urile regulatorului luminează verde	□	
Setări de bază software / configurare		
01. Amplasamentul a fost setat	□	
02. Setările de timp au fost verificate	□	
03. Parola a fost schimbată	□	
04. Coloana 1: Apă caldă PWH	□	
Apă rece PWC	□	
Senzor de temperatură activat	□	
05. Coloana 2: Apă caldă PWH	□	
Apă rece PWC	□	
Senzor de temperatură activat	□	
06. Senzor de umiditate activat	□	
07. Ieșire de alarmă activată	□	

Vă rugăm să întoarceți pagina!

Vă rugăm să desprindeți

Funcționarea corectă / setarea parametrilor de spălare		
01. Condiții de pornire coloana 1		
Calendar	□	
Interval	□	
Temperatură	□	
02. Condiții de oprire coloana 1		
Volum	□	
Durată	□	
Temperatură	□	
03. Condiții de pornire coloana 2		
Calendar	□	
Interval	□	
Temperatură	□	
04. Condiții de oprire coloana 2		
Volum	□	
Durată	□	
Temperatură	□	
05. Limitele superioare și cantitățile de apă pentru spălare per coloană au fost adaptate la instalația de apă potabilă	□	
06. Igienizarea a fost activată	□	
Intervalul de igienizare și volumul de igienizare au fost adaptate	□	___ h ___ litri

Test de funcționare / spălare de probă		
01. Spălarea de mentenanță a fost efectuată		
Coloana 1	□	___ litri / min
Coloana 2	□	___ litri / min
02. Mesajele au fost resetate	□	

Instruirea utilizatorului / predarea stației

Instalatorul
- l-a instruit pe utilizator cu privire la operarea corectă a stației de igienizare □
- l-a instruit pe utilizator cu privire la funcționarea corectă a instalației de apă potabilă □

Documentele necesare au fost predate utilizatorului □

Informații despre funcționarea corectă a instalațiilor de apă potabilă:
- Stagnarea trebuie evitată, trebuie asigurată înlocuirea periodică a apei potabile
- La ieșirea de apă caldă menajeră trebuie menținută o temperatură T_{PWH} >= 60°C
- Sistemul de recirculare trebuie dimensionat astfel încât temperatura ACM să nu scadă cu mai mult de 5 K sub temperatura de ieșire a stocatorului de >=60 °C
- La ieșirea de apă rece trebuie menținută o temperatură T_{PWC} < 25 °C

Instalator / firmă de instalații

_____
Dată / semnătură / ștampilă

Procesul-verbal de predare/primire a fost primit (se contrasemnează de către utilizator)

_____
Dată / semnătură

Sumar cu posibilitățile de acces la interfața pentru utilizator a stației

Tipul de conexiune între dispozitivul terminal extern și stația de igienizare	Conexiune	Se introduce în interfața pt. utilizator („Regudrain“)	
		Adresă IP	Nume gazdă
PC/laptop > router > stație de igienizare	Cablu LAN***	DHCP**	http://regudrainyyyy.local* sau http://regudrainyyyy*
PC/laptop > stație de igienizare	WLAN (Access-Point-Mode)	192.168.199.1	http://regudrainyyyy.local*
iOS (de ex. tabletă) > stație de igienizare	WLAN (Access-Point-Mode)	192.168.199.1	http://regudrainyyyy.local
Android (de ex. tabletă) > stație de igienizare	WLAN (Access-Point-Mode)	192.168.199.1	http://regudrainyyyy.local
PC/laptop > router > stație de igienizare	WLAN (Station-Mode)	DHCP**	http://regudrainyyyy.local*
iOS (de ex. tabletă) > router > stație de igienizare	WLAN (Station-Mode)	DHCP**	http://regudrainyyyy.local
Android (de ex. tabletă) > router > stație de igienizare	WLAN (Station-Mode)	DHCP**	–

* Începând cu Windows Vista® / Mac OS 10.2®

La aceste tipuri de conexiune **nu este posibil accesul prin adresa IP 192.168.199.1. În acest caz, există un router care va aloca stației de igienizare o altă adresă IP. Această adresă IP trebuie să fie cunoscută și trebuie introdusă în browser.

***În funcție de router / sistem de operare / structura rețelei; după caz, utilizați o adresă IP fixă. Apelați la specialistul dumneavoastră IT.

Informații suplimentare pentru utilizarea senzorului de temperatură PT 1000

Tabel cu rezistențe

Funcționarea corectă a senzorilor de temperatură (dacă există) poate fi verificată cu ajutorul unui ohmmetru luând în considerare valorile din tabel. Cablurile foarte lungi și secțiunile reduse ale acestora pot duce la erori de măsurare.

Temperatură în °C	Resistență în Ohm	Temperatură în °C	Resistență în Ohm
-30	882,24	**45**	1174,69
-25	901,94	**50**	1193,95
-20	921,61	**55**	1213,19
-15	941,25	**60**	1232,39
-10	960,86	**65**	1251,57
-5	980,45	**70**	1270,72
0	1000,00	**75**	1289,84
5	1019,53	**80**	1308,93
10	1039,02	**85**	1327,99
15	1058,49	**90**	1347,02
20	1077,93	**95**	1366,03
25	1097,34	**100**	1385,00
30	1116,72	**120**	1460,61
35	1136,07	**140**	1535,75
40	1155,39	**200**	1758,40

Cablajul/lungimea cablurilor

Cablurile senzorului de temperatură (PT 1000) pot fi prelungite. **Până la o lungime de 15 m este necesară o secțiune transversală de 2 x 0,5 mm², iar până la o lungime de 50 m este necesară o secțiune de 2 x 0,75 mm².**

În cazul conexiunilor lungi, trebuie utilizate cabluri prelungitoare ecranate. Nu conectați ecranarea pe partea senzorului, ci tăiați-o și izolați!

La senzorii de temperatură nu trebuie ținut cont de polaritatea celor două fire.

Conexiunea prin strângere trebuie realizată curat, cu rezistențe mici de contact.

Cablurile senzorilor trebuie instalate separat de cablurile de 230 V, deoarece în condiții nefavorabile pot apărea interferențe. Trebuie menținută o distanță minimă de 15 cm.

Atenție și la setarea valorii de compensare a temperaturii (offset) (secțiunea 5.4.8).

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg, Germania

Phone +49 (0) 29 62 82-0
Fax +49 (0) 29 62 82-450
E-mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

Informații despre persoanele noastre de contact la nivel mondial găsiți pe site-ul www.oventrop.com.

Drepturile rezervate asupra modificărilor.

420700582 12/2017