

Combifoamer 400 Series



Ⓓ	DA Servicemanual	1 - 11
Ⓔ	EN Service Manual	12 - 22
Ⓓ	DE Servicemanual	23 - 33
Ⓕ	FR Manuel d'entretien	34 - 44
Ⓔ	ES Manual de servicio	45 - 55

Indhold**DA**

1. Beskrivelse.....	1
1.1 Funktionsdiagram.....	4
2. Vedligeholdelse	5
2.1 Filter	5
2.2 Før længere stop.....	5
3. Start	5
3.1 Nyt anlæg.....	5
4. Daglig drift.....	5
4.1 Start.....	5
4.2 Stop.....	6
4.3 Gennemskylning af injektor	6
5. Service.....	6
5.1 Komponenter.....	6
6. Fejlfinding.....	7
7. Justering af printkort	9
8. Anbefalede reservedele	10
9. Specifikationer	11

Inhaltsverzeichnis**DE**

1. Beschreibung.....	23
1.1 Funktionsdiagramm.....	26
2. Instandhaltung	27
2.1 Filter	27
2.2 Vor einer längeren Betriebsunterbrechung ..	27
3. Start	27
3.1 Neue Anlage	27
4. Täglicher Betrieb.....	27
4.1 Start.....	27
4.2 Stopp.....	28
4.3 Durchspülen des Injektors.....	28
5. Wartung	28
5.1 Komponenten.....	28
6. Fehlerermittlung und -behebung.....	29
7. Justierung der Steuerplatine	31
7. Empfohlene Ersatzteile	32
8. Technische Spezifikationen	33

Contents**EN**

1. Description	12
1.1 Flow Chart.....	15
2. Maintenance	16
2.1 Filter	16
2.2 Before a Long Break	16
3. Start	16
3.1 New Units	16
4. Daily Operation	16
4.1 Start.....	16
4.2 Stop.....	17
4.3 Rinsing the Injector	17
5. Service.....	17
5.1 Components.....	17
6. Trouble Shooting	18
7. Adjustment of printed circuit board	20
8. Recommended Spare Parts	21
9. Specifications.....	22

Sommaire**FR**

1. Caractéristiques	34
1.1 Diagramme de fonctionnement.....	37
2. Entretien.....	38
2.1 Filtre	38
2.2 Avant une interruption d'activité.....	38
3. Démarrage	38
3.1 Nouveau système	38
4. Activité journalière.....	38
4.1 Démarrage	38
4.2 Arrêt	39
4.3 Nettoyage de l'injecteur.....	39
5. Service.....	39
5.1 Composants.....	39
6. Localisation des défauts.....	40
7. Réglage du circuit imprimé	42
8. Pièces de rechange conseillées	43
9. Spécifications.....	44

Índice**ES**

1. Descripción	45
1.1 Diagramas de funcionamiento	48
2. Mantenimiento	49
2.1 Filtro	49
2.2 Antes de un período de inactividad prolongado	49
3. Puesta en marcha	49
3.1 Unidades nuevas	49
4. Funcionamiento diario	50
4.1 Puesta en marcha	50
4.2 Parada	50
4.3 Aclarado del inyector	50
5. Asistencia técnica	50
5.1 Componentes	50
6. Solución de anomalías	51
7. Ajuste de la placa impresa	53
8. Piezas de recambio recomendadas	54
9. Especificaciones	55

© 2005 All rights reserved

Nilfisk-ALTO Food Division
 Division of Nilfisk-Advance A/S
 Blytækkervej 2
 9000 Aalborg

1. Beskrivelse

S400 Combifoamerserien er stationære enkeltbruger systemer. Til Combifoameren kan der tilsluttes ekstra udtag - satellitten S310 - på separate lokationer. Omstilling mellem skylle-, skum- og desinsektionsfunktionerne sker manuelt. Combifoamerserien er bygget i solide materialer, fortrinsvis rustfrit stål.

Forbrugsstoffer

Dette produkt er udført til brug med Henkel-Ecolabs Topax Europalet eller tilsvarende produkter.

Advarsel: De indstillinger som leverandøren af forbrugsstoffer udfører eller anbefaler vedr. doseringen må ikke ændres.

En typisk installation (med satellit og blandesløjfe) ser ud som illustreret på Fig. 1:

- Hovedstation (1)
- Blandesløjfe (2)
- Satellit (3)

Combifoameren leveres i 3 størrelser:

- **S410** - Max. tryk 14 - 16 bar
- **S417** - Max. tryk 19 - 21 bar
- **S420** - Max. tryk 23 - 25 bar.

Forsyningen af rengøringsmidler sker enten gennem det integrerede User Pack system (U-modeller, se Fig. 2) eller fra separate dunke, (Fig. 3).

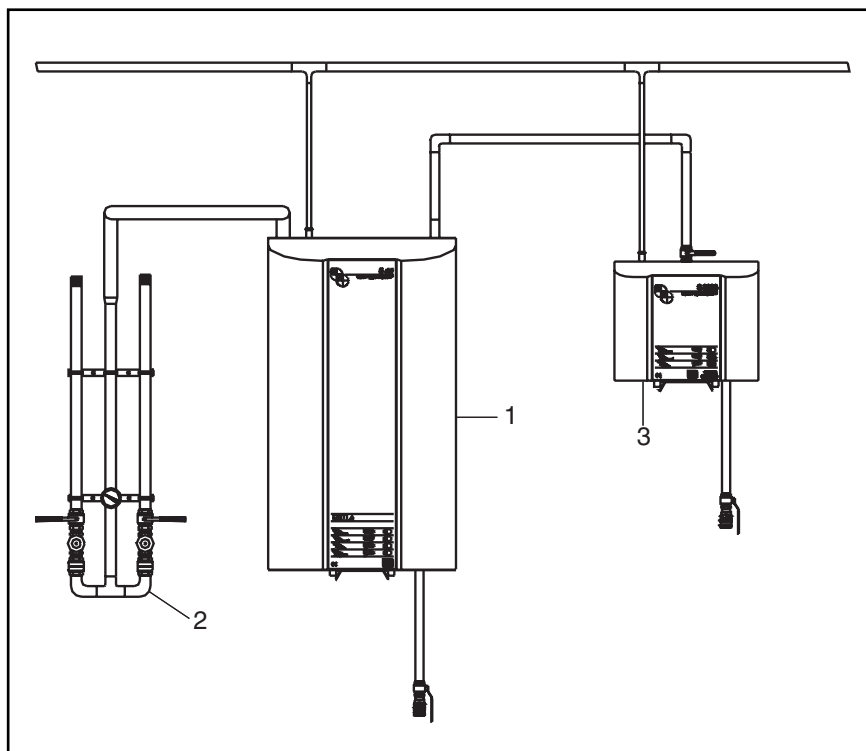


Fig. 1

17357

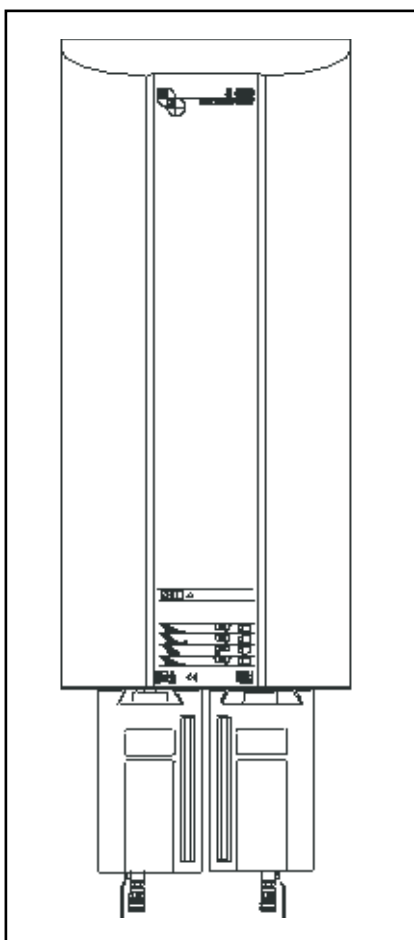


Fig. 2

17371

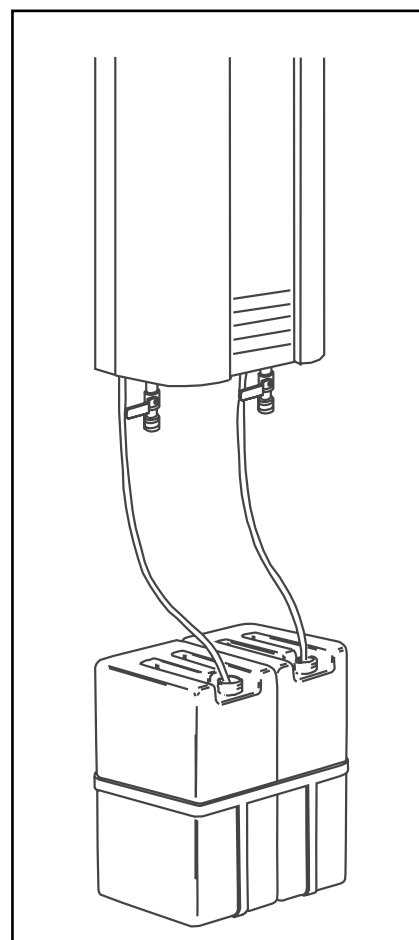


Fig. 3

17329_7

Combifoameren leveres i 6 forskellige udgaver (se typeskiltet).

S410, S410 U, S417, S417 U, S420, S420 U (Fig. 4, User Pack).

Faciliteter: Skulle- og skumfunktion.

1. Vandtilgang
2. Afspærringsventil, luft
3. Pumpe
4. Filter
5. Flowafbryder
6. Lynkobling m. afspærringshane
7. Kontrolboks
8. Luftstyringsenhed
9. Magnetventil, luft
10. Injektorblok
11. Omskifter, skum/skyl
12. Doseringsventil, topax rengøringsmiddel
13. Holder for User Pack (U-model)
14. Manometer
15. Betjeningspanel
 - **O** Trykknop. Stop
 - **I** Trykknop. Start
 - **Δ** Lampe. Lyser ved fejl.

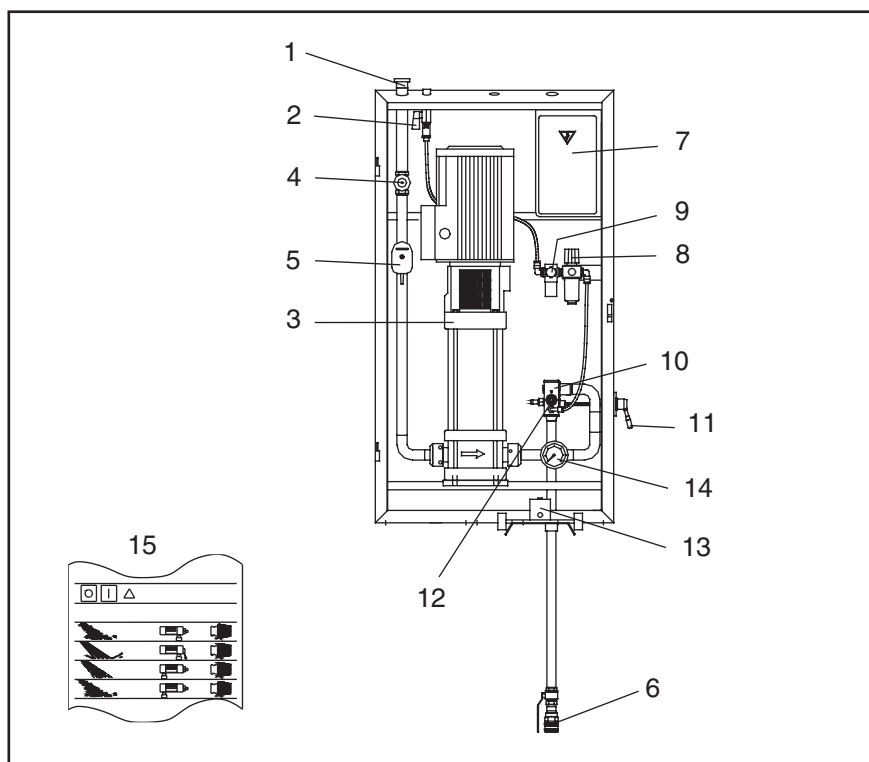


Fig. 4

17351c_2

S410 D, S410 DU, S417 D, S417 DU, S420 D, S420 DU (Fig. 5, User Pack).

Faciliteter: Skulle- og skumfunktion samt spraydesinfektion.

1. Vandtilgang
2. Afspærringsventil, luft
3. Pumpe
4. Filter
5. Flowafbryder
6. Lynkobling m. afspærringshane
7. Kontrolboks
8. Luftstyringsenhed
9. Magnetventil, luft
10. Injektorblok
11. Omskifter, skum/skyl
12. Doseringsventil, topax rengøringsmiddel
13. Doseringsventil, topax desinfektion
14. Holder for User Pack (U-model)
15. Manometer
16. Betjeningspanel
 - **O** Trykknop - Stop
 - **I** Trykknop - Start
 - **Δ** Lampe. Lyser ved fejl.

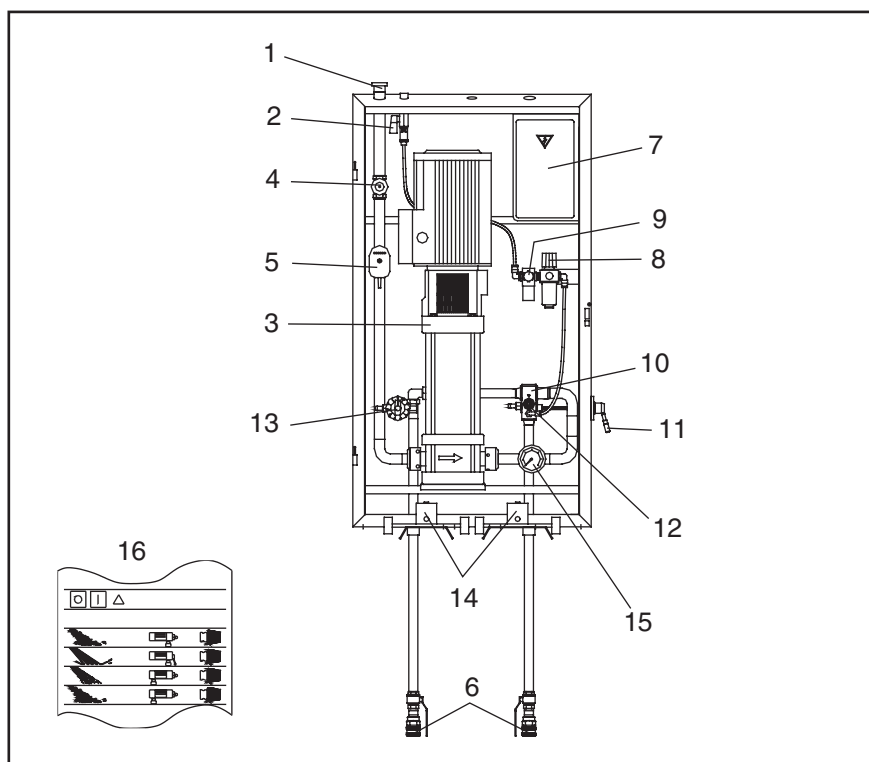


Fig. 5

17352c_2

**S410 DF, S410 DFU, S417 DF,
S417 DFU, S420 DF, S420 DFU**
(Fig. 6, uden User Pack*).

Faciliteter: Skylle- og skumfunktion
samt spray- og skumdesinfektion.

1. Vandtilgang
 2. Afspærringsventil, luft
 3. Pumpe
 4. Filter
 5. Flowafbryder
 6. Lynkobling m. afspærringshane
 7. Kontrolboks
 8. Luftstyringsenhed
 9. Magnetventil, luft
 10. Injektorblok
 11. Omskifter, skum/skyl
 12. Doseringsventil, topax rengøringsmiddel
 13. Doseringsventil, topax desinfektion
 14. Omskifter, spray-/skumdeinfektion
 15. Manometer
 16. Betjeningspanel
 - ○ Trykknop. Stop
 - I Trykknop. Start
 - Δ Lampe. Lyser ved fejl
- *) Holdere for User Pack, (kun på U-modeller).

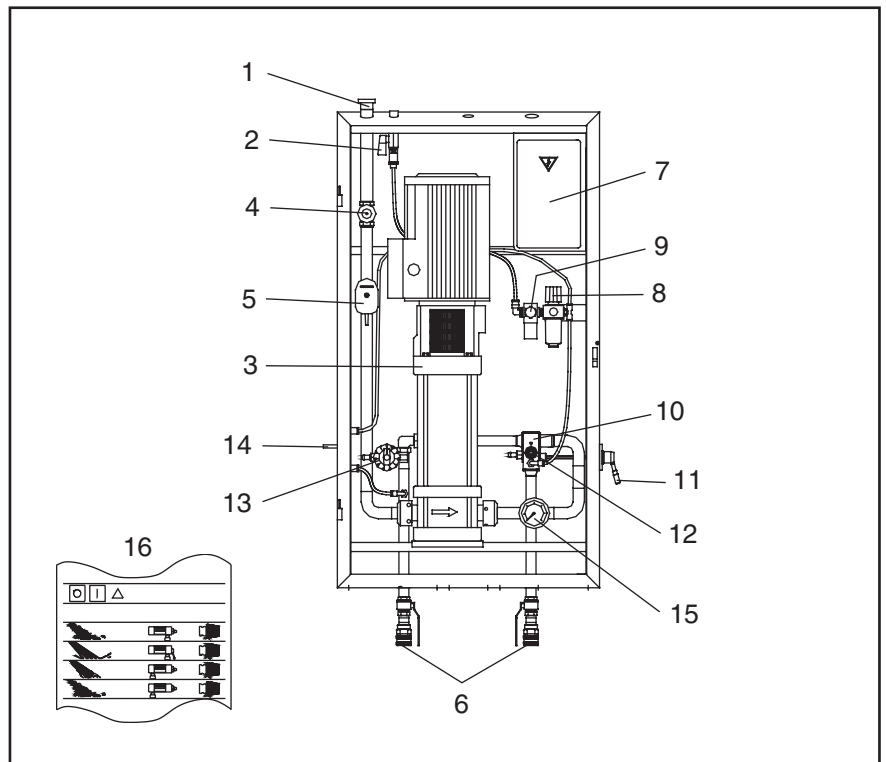


Fig. 6

17490b

1.1 Funktionsdiagram

- | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| A Tilgang, vand | 1. Filter, vand | 10. Afspærringsventil, luft |
| B Tilgang, topax rengøringsmidler | 2. Flowafbryder | 11. Kontraventil, luft |
| C Tilgang, luft | 3. Pumpe | 12. Magnetventil |
| D Afgang, Vand/skum | 4. Manometer | 13. Luftstyringsenhed |
| E Tilgang, topax desinfektion | 5. Kontraventil, vand | 14. Kontraventil, luft |
| F Afgang, topax desinfektion | 6. Filter, sæbe | 15. Filter, desinfektion |
| | 7. Kontraventil, sæbe | 16. Kontraventil, desinfektion |
| | 8. Doseringsventil, sæbe | 17. Doseringsventil, desinfektion |
| | 9. Injektorblok | 18. Injektor, desinfektion |
| | | 19. Kontraventil, injektor |

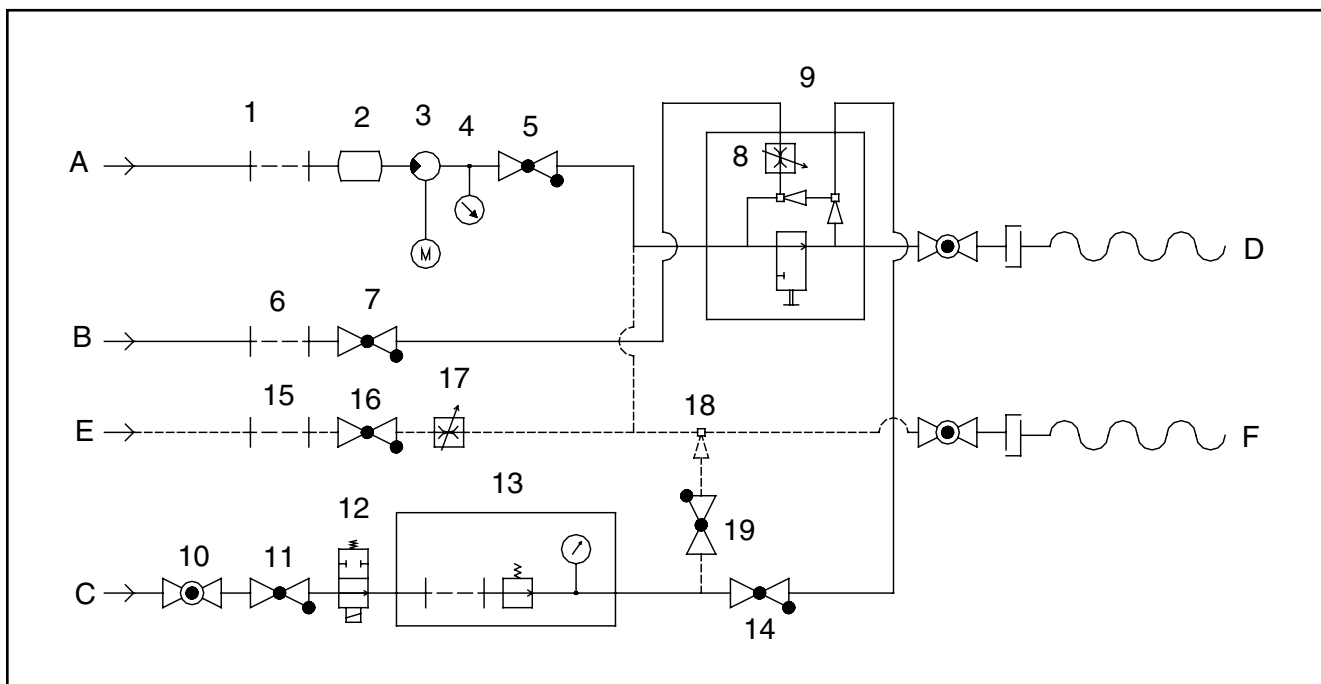


Fig. 7

07296d

2. Vedligeholdelse

Combifoameren er vedligeholdelsesfri. Dog skal filtre rengøres med passende mellemrum (ca. 1 - 3 måneder) afhængig af vandets indhold af kalk.

2.1 Filter (Fig. 8)

1. Tryk på "0" på betjeningspanelet for at standse Combifoameren.
2. Luk kuglehanen for tilgangsvandet.
3. Åbn et udtag for at gøre systemet trykløst.
4. Afmonter filteret og anbring det i en kalkopløsende væske, indtil kalken er opløst.
5. Skyl det rengjorte filter grundigt og monter det igen.

2.2 Før længere stop

Hvis der planlægges længere produktionsstop (mere end 6 måneder), hvor pumpen tømmes for vand, anbefales det at sikre pumpen på følgende måde:

1. Afmonter koblingsbeskyttelseskærmen.
2. Sprøjt et par dråber silikoneolie ind på akslen mellem topstykke og kobling.

I øvrigt bør den medleverede manual fra pumpeleverandøren følges nøje.

3. Start

OBS: Pumpen skal være udluftet og fyldt med vand før start.

OBS: Kontrollér, at flowafbryderen sidder korrekt, se Fig. 9. Flowafbryderen skal sidde parallel med røret, således at ledningen kommer ud i flowretningen.

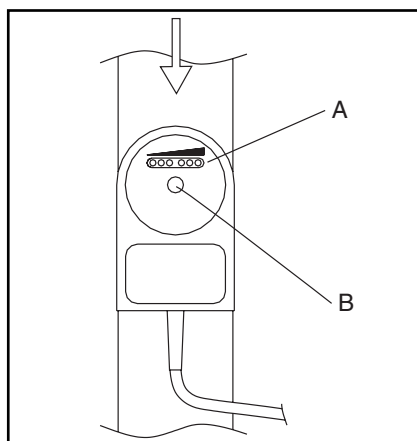


Fig. 9

17467

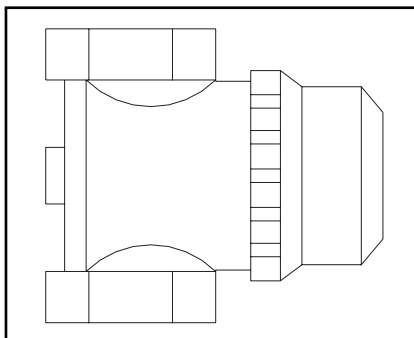


Fig. 8

3.1 Nyt anlæg

For at sikre en problemfri start af et nyt anlæg, skal systemet gennemskylles og udluftes:

Udluftning af rørsystem

1. Åbn for vandtilførslen for at gennemskylle og udlufte hele systemet. Hvis satellitter er installeret, åbnes det fjerneste udtag, indtil der ikke kommer luft eller snavs ud. Gennemskyl og udluft derefter det næstfjerneste udtag og fortsæt, indtil det nærmeste udtag er gennemskyllet og udluftet.
2. Monter eventuelle satellitter.

Udluftning af pumpe(r)

3. Løsn spædeproppen (A, Fig. 10) 1-2 omgange, indtil der kommer vand og luft ud.

OBS: Løsn aldrig spædeproppen, mens pumpen kører. Pakningen kan blive beskadiget.

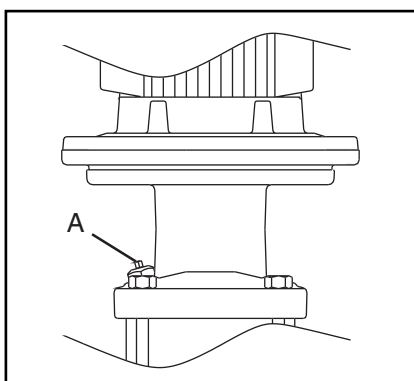


Fig. 10

4. Spænd spædeproppen fast igen.
5. Start pumpen, således at de sidste luftlommer kan presses op i toppen af pumpen.
- Kontroller samtidig, at pumpens afløbsretning er korrekt.** Se pilene på toppen af motoren.
6. Stop pumpen.

7. Løsn spædeproppen 1-2 omgange igen og udluft indtil der kun kommer vand ud.
8. Spænd spædeproppen fast igen.

Combifoameren er nu klar til drift. Tryk "I" på kontrolpanelet.

4. Daglig drift

4.1 Start

1. Åbn for vandforsyningen som skal være placeret over hovedstationen.
2. Åbn for luftforsyning, som er placeret inde i hovedstationen (se A, Fig. 11).
3. Tryk på "I" på betjeningspanelet for at starte.

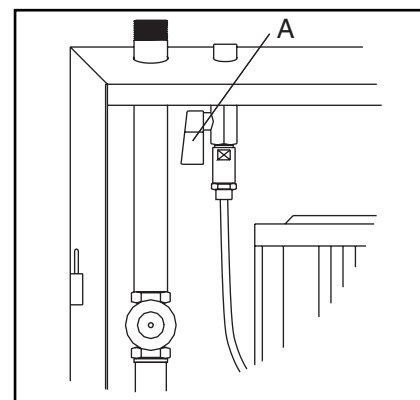


Fig. 11

4.2 Stop

1. Tryk på "0" på betjeningspanelet for at stoppe.
2. Luk vandforsyningen.
3. Luk luftforsyningen (A, Fig. 11).

OBS: Det er af følgende grunde vigtigt at lukke for vand og luft, når maskinen forlades efter brug:

- Hvis luftforsyningen er åben, når Combifoameren ikke er i brug, kan der sive luft over i vandledningen. Det kan betyde, at systemet skal udluftes igen.
- Vandudskilleren, som er en del af luftregulatoren, tømmes kun, når der er lukket for luften.

Efter længere tids standsning (ferie o.l.) kan det være nødvendigt at udlufte rørsystem og Combifoamer igen.

4.3 Gennemskylning af injektor

VIGTIGT: For at sikre en problemfri anvendelse af systemet, skal injektorer altid gennemskyllles efter brug. Rester af sæber eller desinfektionmidler kan danne propper i injektoren, så den skal renses eller udskiftes.

Følgende procedure vil rense injektoren for sæbe og/eller desinfektionsrester.

1. Fjern User Pack, hvis den er anvendt.
2. Drej håndtaget på højre side til skumposition.
3. Hold skylleflasken med rent vand fast mod sugeåbningen (med User Pack) eller mod slangen (uden User Pack). Alternativt kan man sætte en User Pack med rent vand i holderen eller - uden User Pack - sætte slangen i en spand med rent vand.
4. Aktivér spulehåndtaget, indtil der kommer rent vand ud af dysen (ca. 30 sek.).

OBS: Proceduren udføres både for sæbe og desinktionssiden (hvis installeret).

5. Service

Service må kun udføres af autoriseret og kvalificeret personale.

Advarsel: Service på Combifoamersystemet må kun udføres, når systemet er gjort spændings- og trykløs:

1. Afbryd hovedafbryderen.
2. Luk for kuglehanen på tilgangssiden.
3. Åbn et vandudtag.

5.1 Komponenter

5.1.1 Pumpe/motor

Pumpe/motor er vedligeholdelsesfri. Se afsnit 2.2.

5.1.2 Kontrolsystem

Vedligeholdelsesfri.

I tilfælde af defekt: Kontakt servicetekniker.

5.1.3 Flowafbryder

Vedligeholdelsesfri. Se afsnit 3 og Fig. 9.

I tilfælde af defekt udskiftes flowafbryderen.

Justering

1. Tryk "0" på kontrolpanelet for at standse systemet.
2. Drej omskifteren på højre side af Combifoameren til skumposition.
3. Åbn et højre vandudtag på Combifoameren, så der strømmer vand ud.
4. Skru nylon-skruen "B" af (Fig. 9).
5. Kontrollér, at flowafbryderen vender rigtigt (se Fig. 9).
6. Drej messingskruen i bunden af hullet, indtil 2 grønne dioder lyser.
7. Luk vandudtaget igen og kontrollér, at den røde diode lyser.
8. Monter nylon-skruen igen.

5.1.4 Kontraventil

Vedligeholdelsesfri.

I tilfælde af defekt udskiftes kontra-ventilen.

5.1.5 Magnetventil

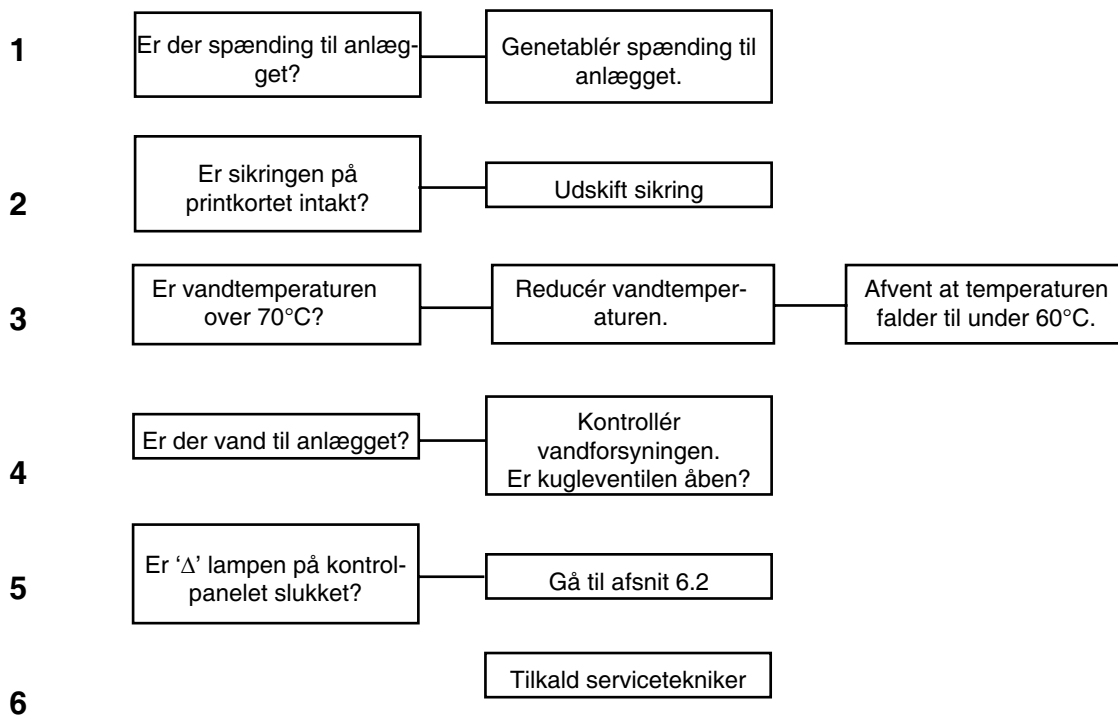
Vedligeholdelsesfri.

I tilfælde af defekt udskiftes magnetventilen.

6. Fejlfinding

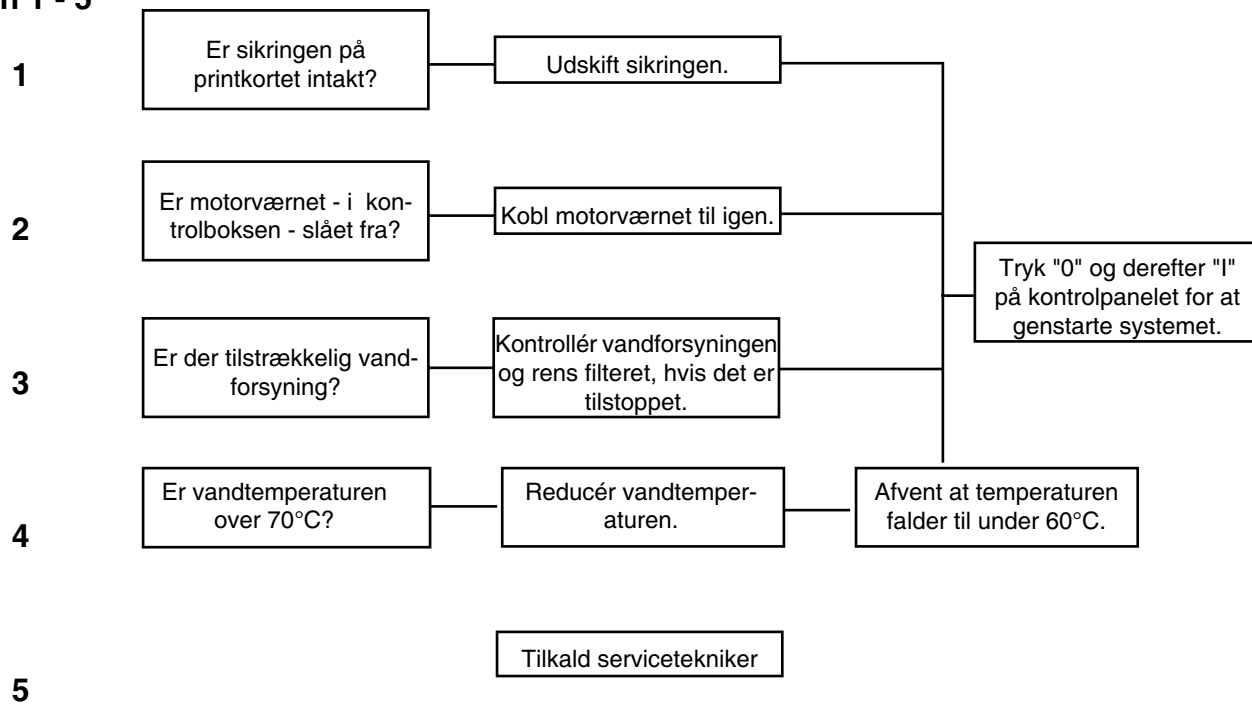
6.1 Anlægget starter ikke

Trin 1 - 6



6.2 "Δ"- lampen på kontrolpanelet lyser

Trin 1 - 5



6.3 For lavt eller ustabil tryk

Trin 1 - 4

1	Er der vand nok på systemet?	Kontroller at tilgangstrykket er mellem 2 - 4 bar.
2	Er filteret tilstoppet?	Rens filteret.
3	Roterer pumpen i den rigtige retning?	Tilkald elektriker.
4	Er pumpen utæt eller kommer der mislyde fra pumpen?	Tilkald servicetekniker.

6.4 Utilfredsstillende skumkvalitet

Trin 1 - 4

1	Er skumdyse monteret?	Monter 50/200 skumdyse.
2	Er luftforsyningen OK?	Regulér på luftregulator.
3	Er sæbe-/desinfektionsforsyningen OK?	Regulér forsyningen på doseringsventilen.
4		Tilkald servicetekniker.

6.5 Ingen skumdannelse

Trin 1 - 7

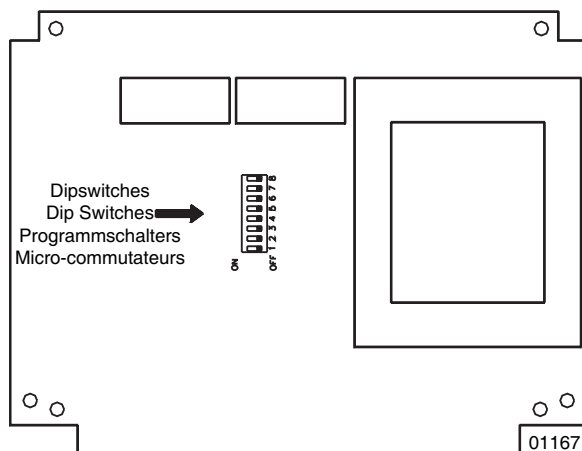
1	Er omskifteren i skumposition?	Drej omskifteren til skumposition.
2	Er skumdyse monteret?	Monter 50/200 skumdyse.
3	Er doseringsventilen åben?	Åbn doseringsventilen.
4	Er luftforsyningen tilsluttet?	Åbn afspærringsventilen for luft.
5	Er filteret i slangen fra sæbe-/desinfektionsbeholder tilstoppet?	Rens eller udskift filtret.
6	Er der sæbe-/desinfektionsmiddel i beholderen?	Fyld sæbe-/desinfektionsmiddel i beholderen.
7		Tilkald servicetekniker

7. Justering af printkort

Justering af tidsindstillinger på printkortet

På printkortet kan følgende tider/forsinkelser justeres:

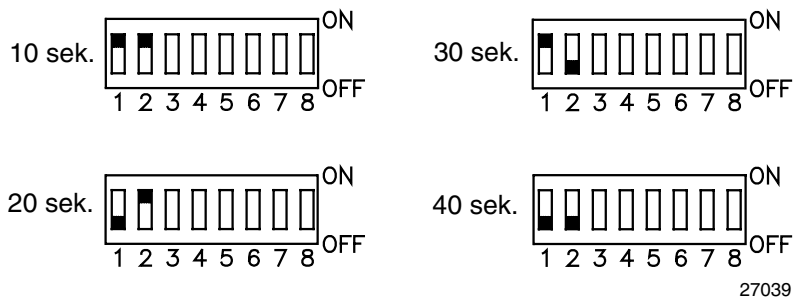
Pumpe start efter flow signalet er ON.
Pumpe stop efter flow signalet er OFF.
Opstart af kompressor (hvis monteret).



Pumpe start justeres med dipswitch 3 og 4:



Pumpe stop justeres med dipswitch 1 og 2:



Kompressor justeres med dipswitch 3, 4 og 5:

OBS! Når dipswitch 5 er OFF, er kompressorindstillingen aktiv. Dette betyder, at pumpen startes uden forsinkelse, når flowsignalet er ON.



Kompressoren stoppes uden forsinkelse, når flowsignalet er OFF.

ALTO anbefaler ikke, at der ændres på dipswitch indstillingerne, med mindre det er strengt nødvendigt.

8. Anbefalede reservedele

Combifoamer

Nr.	Beskrivelse	Antal
311204	Printkort	1
0664034	Kontraventil, luft	1
0664072	Kontraventil, væske	1
0607659	Flowafbryder m. stik	1

9. Specifikationer

De vigtigste specifikationer er anbragt på typeskiltene på henholdsvis Combifoameren og pumpen.

Combifoamer

Vand

	S410	S417	S420
Max. arbejdstryk (bar)	14 - 16	19 - 21	23 - 25
Pumpetryk (bar)	12	17	21
Min. vandforsyning (l/min)	100	50	50
Forsyningstryk (bar)	2 - 4	2 - 4	2 - 4
Max. temperatur (C°)	70	70	70

Luft

Tilførsel (bar)	5 - 10	5 - 10	5 - 10
Forbrug (l/min.)	200	200	200

EI

Spænding	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz
Effektforbrug, Motor (KW)	2,2	2,2	2,2
Motorværn, indstilling (A)	4,75	4,75	4,75
Forsikring (A)	10	10	10
Vægt (kg)	110	110	110
Dimension (H x B x D)	1010x600x310	1010x600x310	1010x600x310

Lydtrykkniveau L_{pA} målt iht. ISO 11202 [AFSTAND 1 m] [FULDLAST]:
Under 70 dB(A).

1. Description

The S400 Combifoamer series is a stationary, single user system. The main station can be fitted with extra terminals - satellite S310 - on separate locations. Switching between the rinse, foam and disinfectant functions is manual. The Combifoamer series is made of solid materials, mainly stainless steel.

Consumption Fluids

This product has been prepared for the use of Henkel-Ecolabs Topax Euro palette or similar products.

Warning: Do not change the settings made or recommended by the supplier of consumption fluids.

A typical installation (with satellite and mixing system) is shown on Fig. 1.

- Main station (1)
- Mixing system (2)
- Satellite (3)

The Combifoamer is available in 3 sizes:

- **S410** - max pressure 14 - 16 bar
- **S417** - max pressure 19 - 21 bar
- **S420** - max pressure 23 - 25 bar

Topax detergents/disinfectants are either supplied from the integrated User Pack system (U models, see Fig. 2) or from separate containers, (Fig. 3).

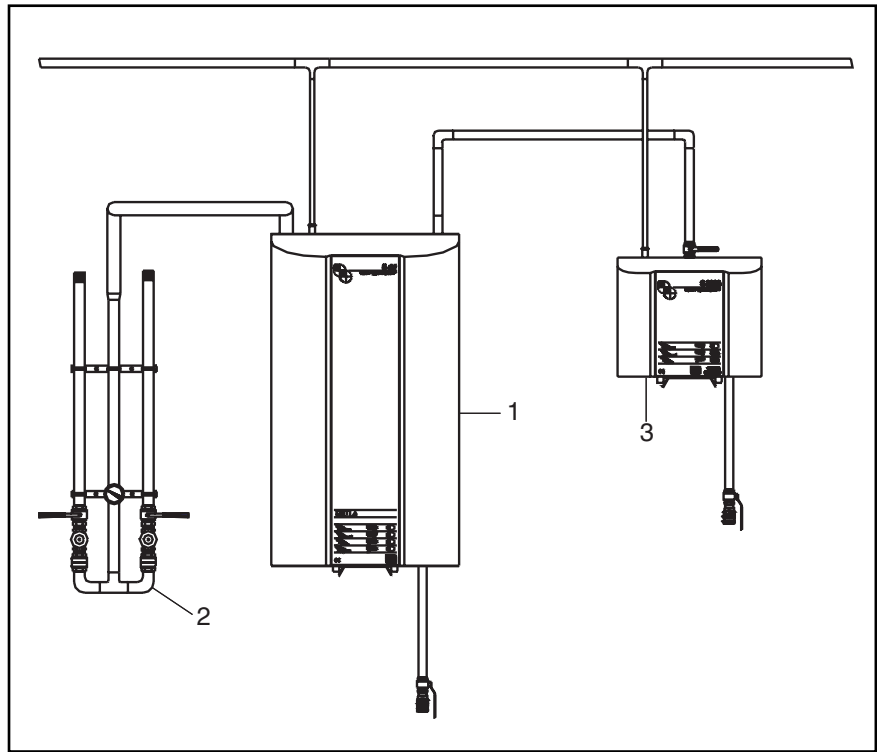


Fig. 1

17357

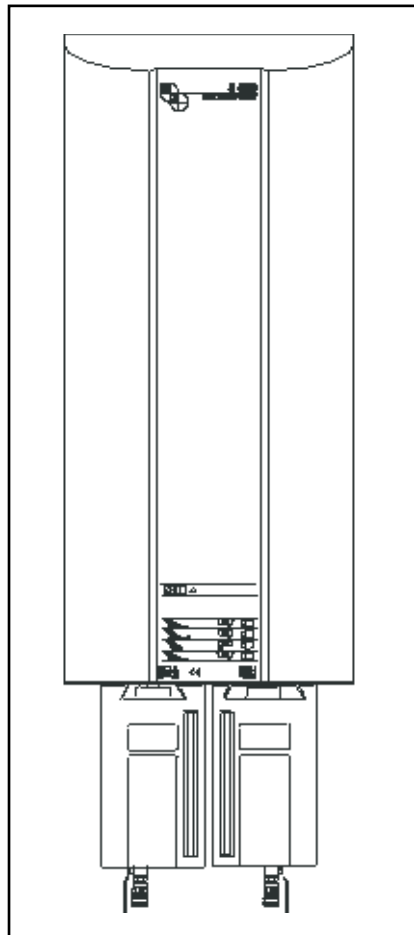


Fig. 2

17371

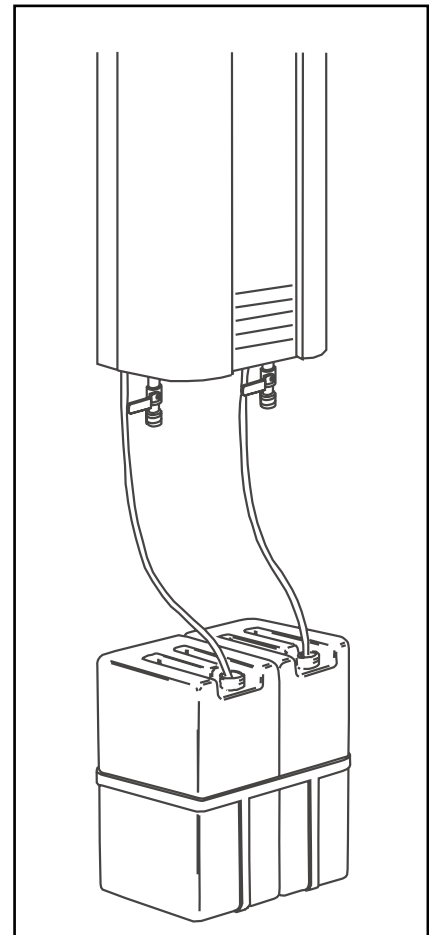


Fig. 3

17329_7

All main stations are available in 6 models (see the data plate).

S410, S410 U, S417, S417 U, S420, S420 U (Fig. 4, User Pack)

Facilities: Rinse and foam function

1. Water inlet
2. Shut-off valve, air
3. Pump
4. Filter
5. Flow switch
6. Plug-in connection with shut-off valve
7. Control box
8. Air control unit
9. Solenoid valve, air
10. Injector block
11. Change-over switch foam/rinse
12. Dosage valve, topax detergent
13. Holder for User Pack (U-model)
14. Pressure gauge
15. Control panel
 - **O** Stop button
 - **I** Start button
 - **Δ** Lamp. Lights up in case of failure.

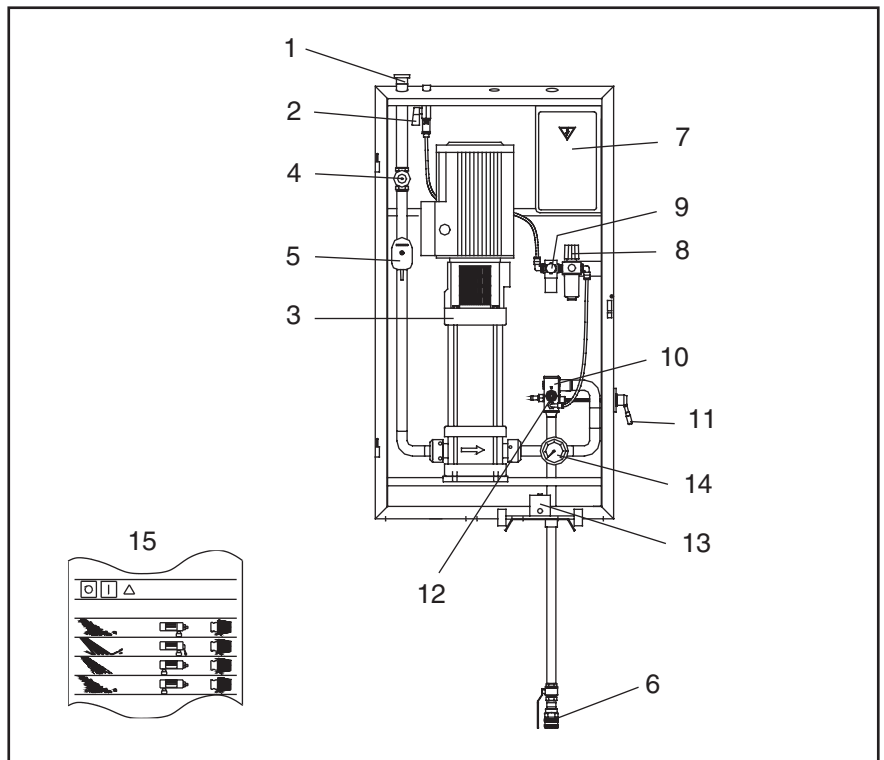


Fig. 4

17351c_2

S410 D, S410 DU, S417 D, S417 DU, S420 D, S420 DU (fig. 5, User Pack)

Facilities: Rinse, foam and spray function.

1. Water inlet
2. Shut-off valve, air
3. Pump
4. Filter
5. Flow switch
6. Quick coupling with shut-off valve
7. Control box
8. Air control unit
9. Solenoid valve, air
10. Injector block
11. Change-over switch foam/rinse
12. Dosing valve, topax detergent
13. Dosing valve, topax disinfectant
14. Holder for User Pack (U-model)
15. Pressure gauge
16. Control panel
 - **O** Stop button
 - **I** Start button
 - **Δ** Lamp. Lights up in case of failure.

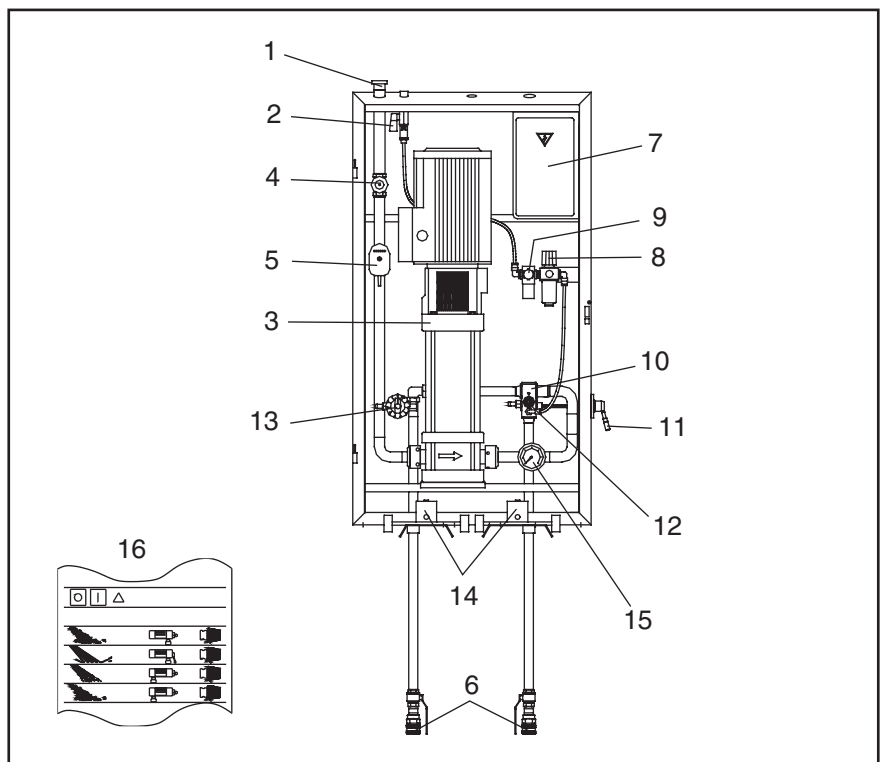


Fig. 5

17352c_2

**S410 DF, S410 DFU, S417 DF,
S417 DFU, S420 DF, S420 DFU**

(Fig. 6, without User Pack*)

Facilities: Rinse/foam function and
spray/foam disinfection

1. Water inlet
2. Shut-off valve, air
3. Pump
4. Filter
5. Flow switch
6. Quick coupling with shut-off
valve
7. Control box
8. Air control unit
9. Solenoid valve, air
10. Injector block
11. Change-over switch foam/rinse
12. Dosing valve, topax detergent
13. Dosing valve, topax disinfectant
14. Change-over switch, spray/
foam topax disinfectant
15. Pressure gauge
16. Control panel
 - **O** Stop button
 - **I** Start button
 - **Δ** Lamp. Lights up in case
of failure

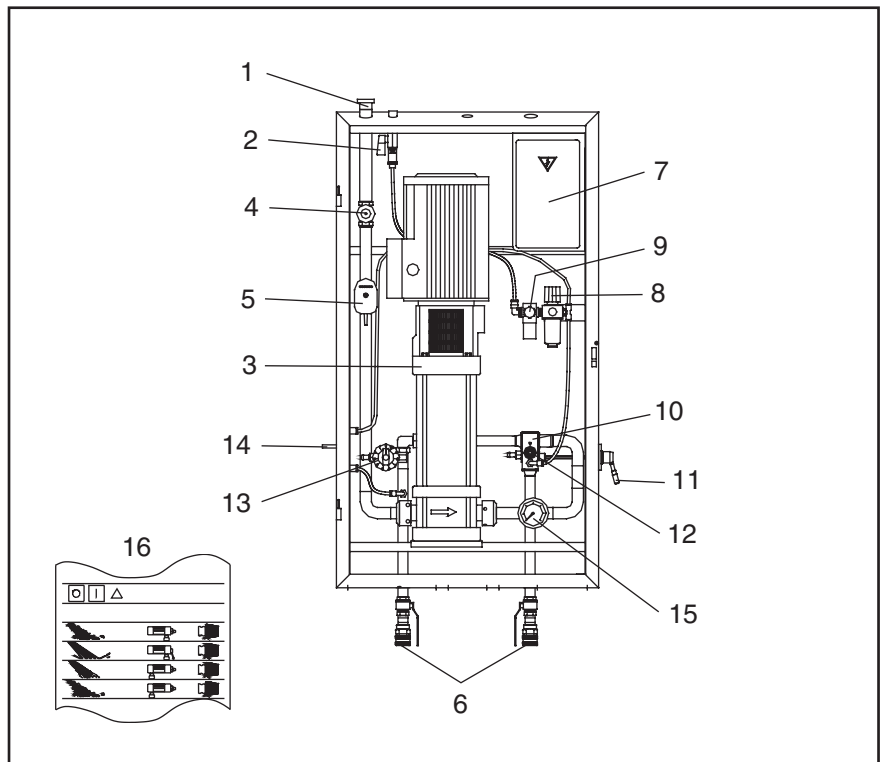


Fig. 6

17490b

1.1 Flow Chart

- | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|--|
| A Water inlet | 1. Filter, water | 10. Shut-off valve, air |
| B Topax detergent inlet | 2. Flow switch | 11. Non-return valve, air |
| C Air inlet | 3. Pump | 12. Solenoid valve |
| D Outlet, water/foam | 4. Presssure gauge | 13. Air control unit |
| E Inlet, topax disinfectant | 5. Non-return valve, water | 14. Non-return valve, air |
| F Outlet, topax disinfectant | 6. Filter, topax detergent | 15. Filter, topax disinfectant |
| | 7. Non-return valve, topax detergent | 16. Non-return valve, topax disinfectant |
| | 8. Dosage valve, topax detergent | 17. Dosage valve, topax disinfectant |
| | 9. Injector block | 18. Injector, topax disinfectant |
| | | 19. Non-return valve, injector |

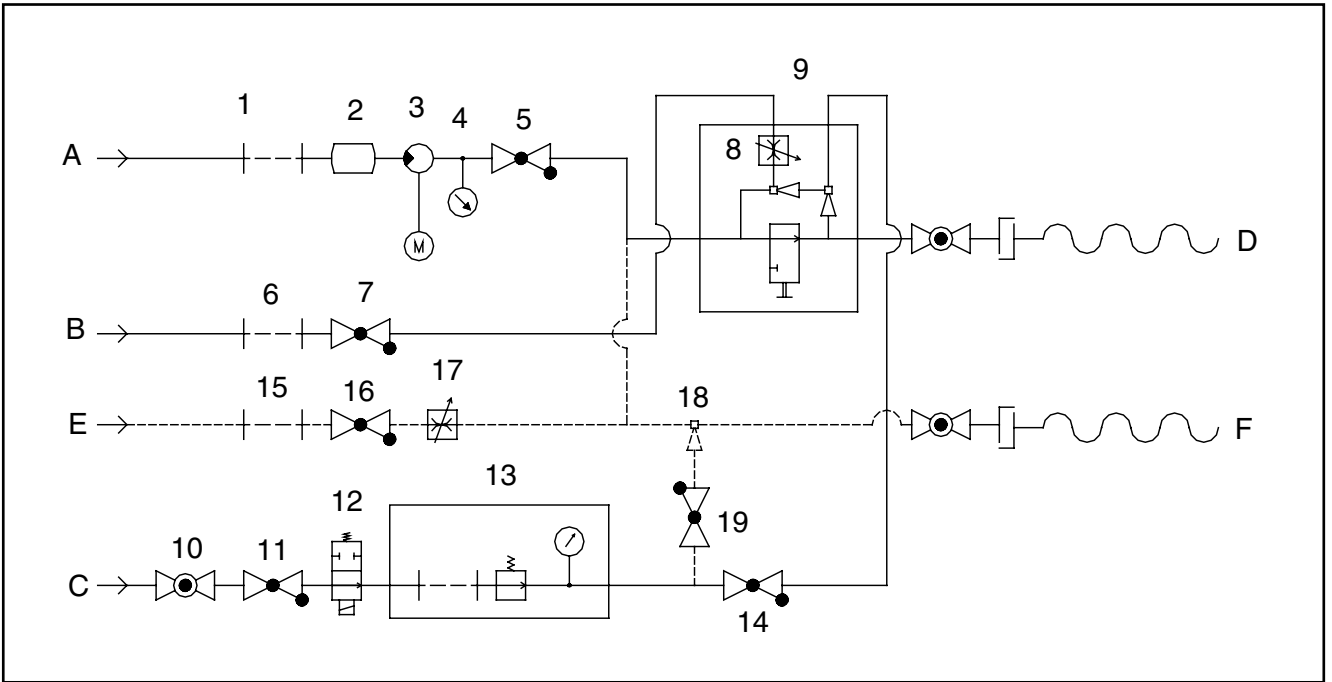


Fig. 7

07296c

2. Maintenance

The Combifoamer is maintenance-free. However, the filters should be cleaned at regular intervals (approx. 1-3 months) depending on the calcareous content of the water.

2.1 Filter (Fig. 8)

1. Press "0" on the control panel to stop the Combifoamer.
2. Close the ball valve for the inlet water.
3. Open a tap to release the system of pressure.
4. Remove the filter and place it in a scale loosening solvent until the calcareous substance has been dissolved.
5. Rinse the clean filter thoroughly and remount.

2.2 Long stops

If long production stops are planned (more than 6 months) and the pump is emptied of water, it is recommended that the pump is protected as follows:

1. Remove the coupling guard.
 2. Spray a couple of drops of silicone oil on the shaft between the pump head and the coupling.
- Carefully follow the instructions given in the manual provided by the pump supplier.

3. Start

N.B. Do not start the pump until it has been vented and filled with water.

N.B. Check that the flow switch is correctly fitted, see Fig. 9. The flow switch should be placed parallel to the pipe so that the cable emerges in the direction of flow.

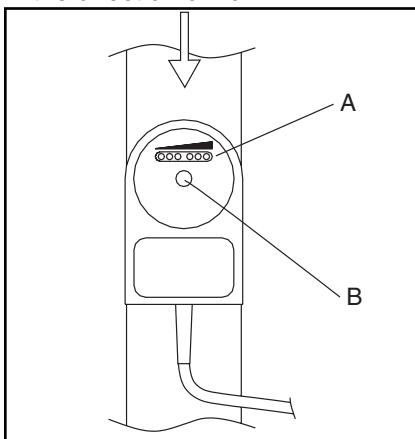


Fig. 9

17467

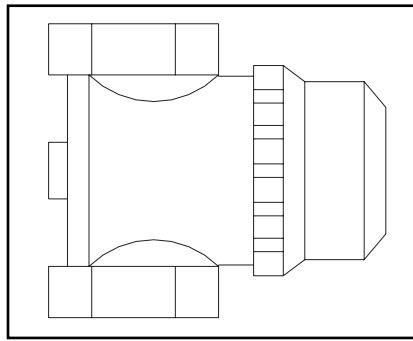


Fig. 8

3.1 New units

To prevent problems when starting a new unit, the system should be rinsed thoroughly through and vented.

Venting of pipe system

1. Turn on the water supply to rinse and vent the entire system. If satellites are installed, open the tap furthest away until no air or dirt comes out. Then rinse and vent the next tap and continue until the tap closest to you has been rinsed and vented.
2. Mount satellites, if any.

Venting of pump

3. Loosen the drain plug (A, Fig. 10) one or two turns until water and air come out.
- N.B.** Never loosen the drain plug while the pump is running. This can damage the gasket.

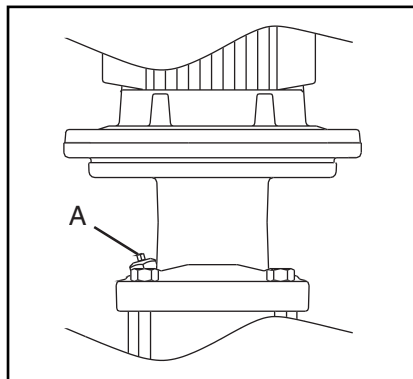


Fig. 10

4. Retighten the drain plug.
5. Start the pump so that the last air pockets can be pressed to the top of the pump.

At the same time, check that the discharge direction of the pump is correct. See the arrows on top of the motor.

6. Stop the pump.
7. Loosen the drain plug one or two turns again until only water comes out.
8. Retighten the drain plug.

The Combifoamer is now ready for operation. Press "I" on the control panel.

4. Daily operation

4.1 Start

1. Turn on the water supply which must be above the main station.
2. Open the air supply placed inside the main station (see A,

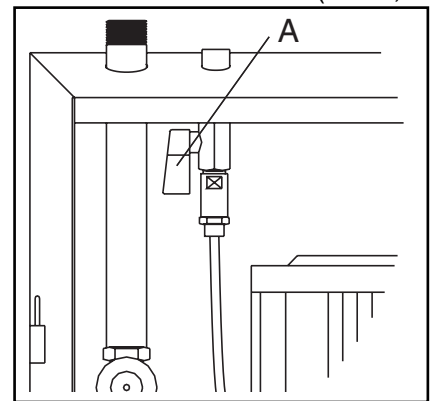


Fig. 11

17492

Fig. 11).

3. Press "I" on the control panel to start.

4.2 Stop

Main station

1. Press "0" on the control panel to stop.
2. Turn off the water supply.
3. Close the air supply (A, Fig. 11).

N.B. It is important to interrupt the water and air supplies when the machine is left after use because:

- If the air supply is open when the Combifoamer is not in use, air may seep into the water pipe. If this is the case the system may have to be vented again.
- The water separator which is part of the air regulator is only to be emptied when the air is shut off.

It may be necessary to vent the pipes and Combifoamer again after it has been closed for a longer period of time (holidays, and the like).

4.3 Rinsing the injector

IMPORTANT: The injector must always be rinsed thoroughly through after use. Remains of topax detergent or topax disinfectants may clog the injector so it needs to be rinsed or replaced. The following procedure will remove topax detergent and/or remains of topax disinfectants from the injector.

1. Remove User Pack, if any.
2. Turn handle on the right side of the machine into foam position.
3. Hold the rinsing bottle with clean water tightly against the suction opening (with User Pack) or against the hose (without User Pack).
Alternatively, you can place a User Pack with clean water in the holder or - without User Pack - place the hose in a bucket of clean water.
4. Activate the spray handle until clean water comes out of the nozzle (approx. 30 seconds).

N.B. This procedure should be followed both on the topax detergent and the topax disinfectant side (if this is installed).

5. Service

Only let authorized and qualified personnel carry out service.

Warning: The Combifoamer system must only be serviced when there is no voltage or pressure on the system:

1. Turn off the main switch.
2. Close the ball valve on the inlet side.
3. Open a water tap.

5.1 Components

5.1.1 Pump/motor

Pump/motor is maintenance-free. See section 2.2.

5.1.2 Control system

Maintenance-free.

If defective: Call service technician.

5.1.3 Flow switch

Maintenance-free. See section 3 and Fig. 9.

If defective, replace the flow switch.

Adjustment

1. Press "0" on the control panel to stop the system.
2. Turn the switch on the right side of the Combifoamer into foam position.
3. Turn on a water outlet on the right side of the Combifoamer so water runs out.
4. Unscrew nylon screw B (Fig. 9).
5. Check that the flow switch is turned the correct way (see Fig. 9).
6. Turn the brass screw at the bottom of the hole until 2 green diodes light up.
7. Close the water outlet again and check that the red diode lights up.
8. Remount the nylon screw.

5.1.4 Non-return valve

Maintenance-free.

If defective, replace the non-return valve.

5.1.5 Solenoid valve

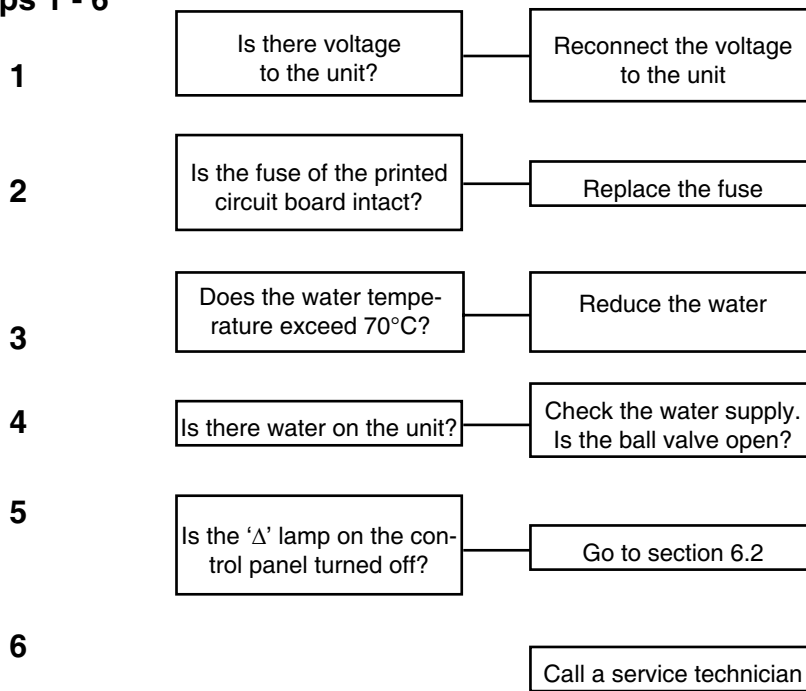
Maintenance-free.

If defective, replace the solenoid valve.

6. Trouble-shooting

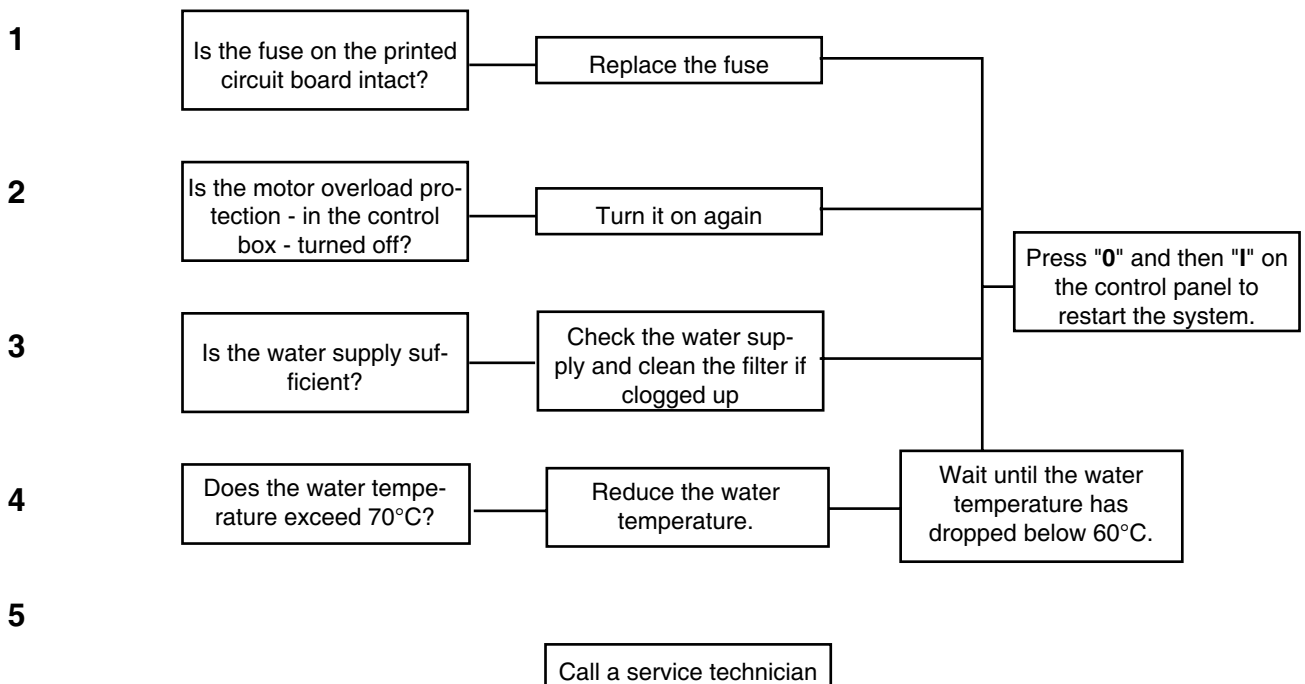
6.1 Machine does not start

Steps 1 - 6



6.2 "Δ"- lamp on the control panel lights up

Steps 1 - 5



6.3 Too low or unstable pressure

Steps 1-4

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Is there sufficient water on the system? | Check that the inlet pressure is between 2-4 bars |
| 2 | Is the filter clogged up? | Clean the filter |
| 3 | Does the pump rotate in the correct direction? | Call a service technician |
| 4 | Is the pump leaking or are any jarring sounds coming from the pump? | Call a service technician |

6.4 Unsatisfactory foam quality

Steps 1 - 4

- | | | |
|---|--|-----------------------------------|
| 1 | Is the foam nozzle fitted? | Fit a 50/200 foam nozzle |
| 2 | Is the air supply OK? | Adjust air regulator |
| 3 | Is the supply of detergent/ disinfectant OK? | Adjust supply on the dosage valve |
| 4 | | Call a service technician |

6.5 No foam

Steps 1 - 7

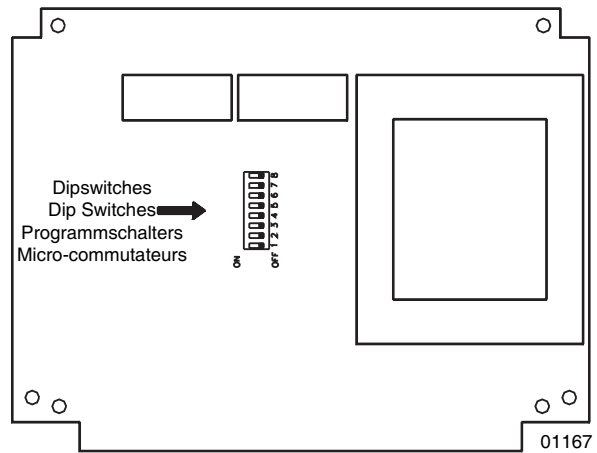
- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Is the switch in foam position? | Turn the switch into foam position. |
| 2 | Is the foam nozzle fitted? | Fit a 50/200 foam nozzle |
| 3 | Is the dosing valve open? | Open dosing valve |
| 4 | Is the air supply connected? | Open the closing valve for air |
| 5 | Is the filter in the hose from the detergent/ disinfectant container clogged up? | Clean or replace the filter |
| 6 | Is there detergent/ disinfectant in the container? | Fill detergent/disinfectant in the container |
| 7 | | Call a service technician |

7. Adjustment of printed circuit board

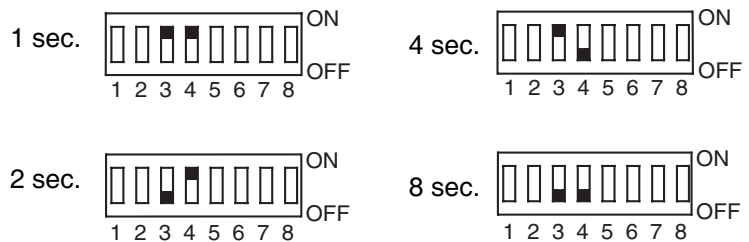
Adjustment of timer settings on the printed circuit board

On the printed circuit board the following times/delays can be adjusted:

Pump starts after flow signal has turned ON.
 Pump stops after flow signal has turned OFF.
 Starting up of compressor (if mounted).



Pump start to be adjusted on DIP switches 3 and 4:



27038

Pump stop to be adjusted on DIP switches 1 and 2:

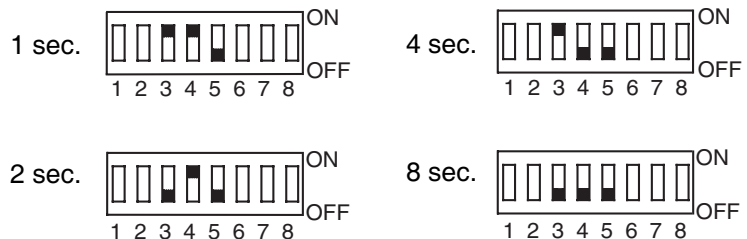


27039

Compressor to be adjusted on DIP switches 3, 4 and 5:

NOTE! When dipswitch 5 is OFF, the compressor setting is active meaning that the pump will start without any delay when the flow signal has turned ON.

The compressor will stop without any delay when the flow signal is OFF.



27040

ALTO does not recommend you to change the DIP switch settings unless absolutely necessary.

8. Recommended spare parts

Combifoamer

No.	Description	Amount
311204	Print card	1
0664034	Non-return valve, air	1
0664072	Non-return valve, liquid	1
0607659	Flow switch with plug	1

9. Specifications

The most important specifications are shown on the data plates on the Combifoamer and pump, respectively.

Combifoamer

Water

	S410	S417	S420
Max. work pressure (bar)	14 -16	19 - 21	23 - 25
Pump pressure (bar)	12	17	21
Min. water supply (l/min)	100	50	50
Supply pressure (bar)	2 - 4	2 - 4	2 - 4
Max. temperature (°C)	70	70	70

Air

Supply (bar)	5 - 10	5 - 10	5 - 10
Consumption (l/min.)	200	200	200

Electricity

Voltage	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz
Power consumption (KW)	2,2	2,2	2,2
Motor guard, setting (A)	4,75	4,75	4,75
Fuses (A)	10	10	10
Weight (kg)	110	110	110
Dimensions (H x W x D)	1010x600x310	1010x600x310	1010x600x310

Sound pressure level L_{pA} measured according to ISO 11202 [DISTANCE 1 m] [FULL LOAD]:
Under 70 dB(A).

1. Beschreibung

Bei der Combifoamer-Serie S400 handelt es sich um stationäre Einzelbenutzer-Systeme. An die Hauptstation können Extra-Zapfan-schlüsse - Satellitenstation S310 - für separate Arbeitsstellen ange-schlossen werden. Die Umstellung zwischen Spül-, Schaum- und Des-infektionsfunktionen wird manuell vorgenommen.

Die Combifoamer-Serie besteht aus widerstandsfähigem Material, vorzugsweise aus Edelstahl.

Verbrauchsstoffe

Dieses Modell ist für die Anwendung mit Henkel-Ecolabs Topax Europalet oder entsprechen-den Produkte vorgesehen.

Warnhinweis: Die Dosierungs-einstellung, die der Hersteller von Verbrauchsstoffen vornimmt oder empfiehlt, darf nicht geändert werden.

Eine typische Installation (mit Satellitenstation und Mischschleife) wird in Abb. 1 dargestellt:

- Hauptstation (1)
- Mischschleife (2)
- Satellitenstation (3)

Der Combifoamer ist in 3 Größen erhältlich:

- **S410** - Max. Druck 14 - 16 bar
- **S417** - Max. Druck 19 - 21 bar
- **S420** - Max. Druck 23 - 25 bar

Das Reinigungsmittel wird ent-weder über das integrierte User Pack-System (U-Modelle, vgl. Abb. 2) oder von separaten Behältern aus (Abb. 3) hinzugegeben.

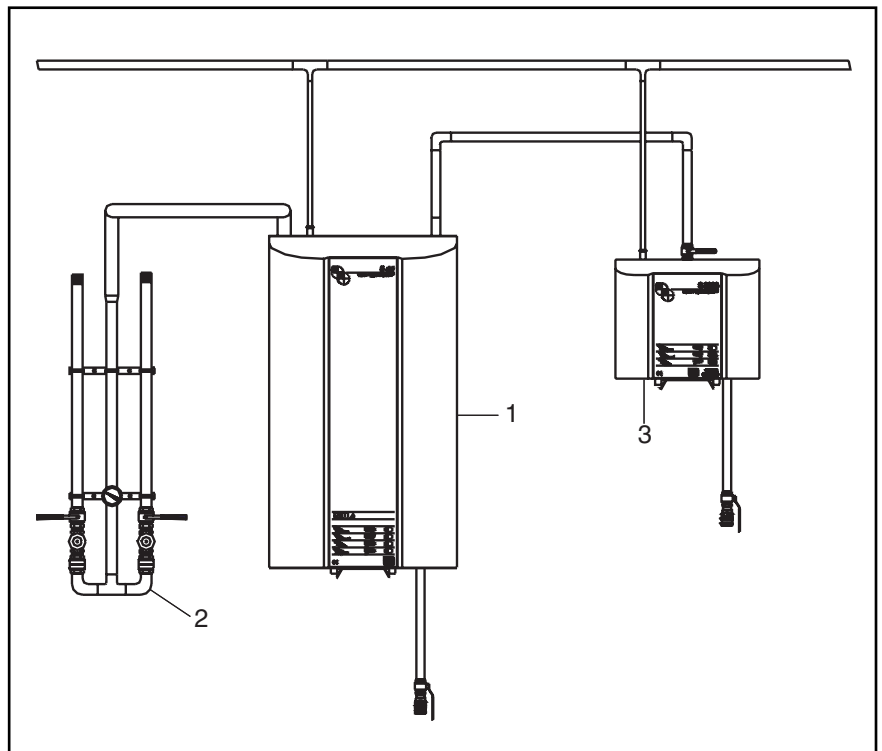


Fig. 1

17357

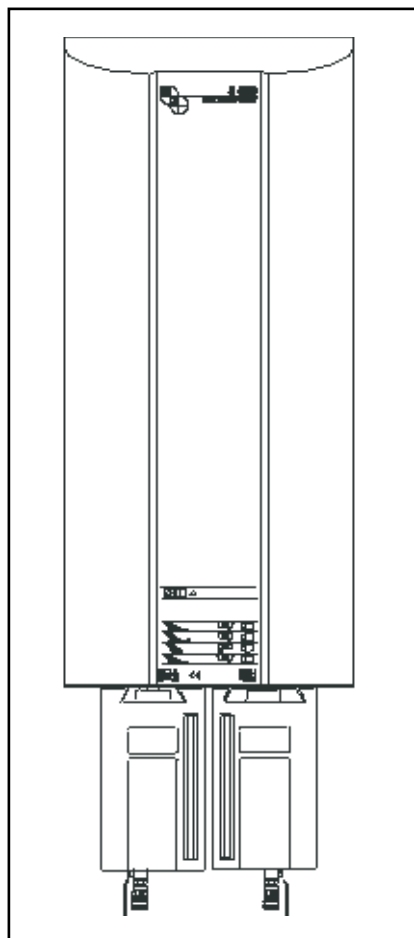


Fig. 2

17371

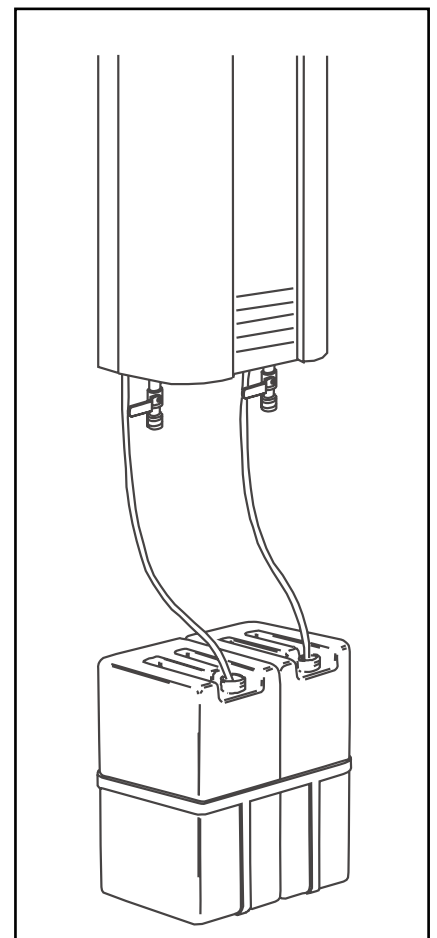


Fig. 3

17329_7

Alle Combifoamer werden in 6 verschiedenen Ausführungen geliefert (vgl. Typenschild).

S410, S410 U, S417, S417 U, S420, S420 U (Abb. 4, User Pack).

Ausstattung: Spül- und Schaumfunktion.

1. Wasserzulauf
2. Absperrventil, Luft
3. Pumpe
4. Filter
5. Durchflussventil
6. Schnellkupplung mit Absperrhahn
7. Schaltkasten
8. Luft-Steuereinheit
9. Magnetventil, Luft
10. Injektorblock
11. Umstellhahn, Schaum/Spülung
12. Dosierungsvertil, Topax Reinigungsmittel
13. Halter für User Pack (U-Modell)
14. Manometer
15. Bedienpult

- O Druckknopf - Stopp
- I Druckknopf - Start
- Δ Lampe - leuchtet bei Auftreten eines Fehlers.

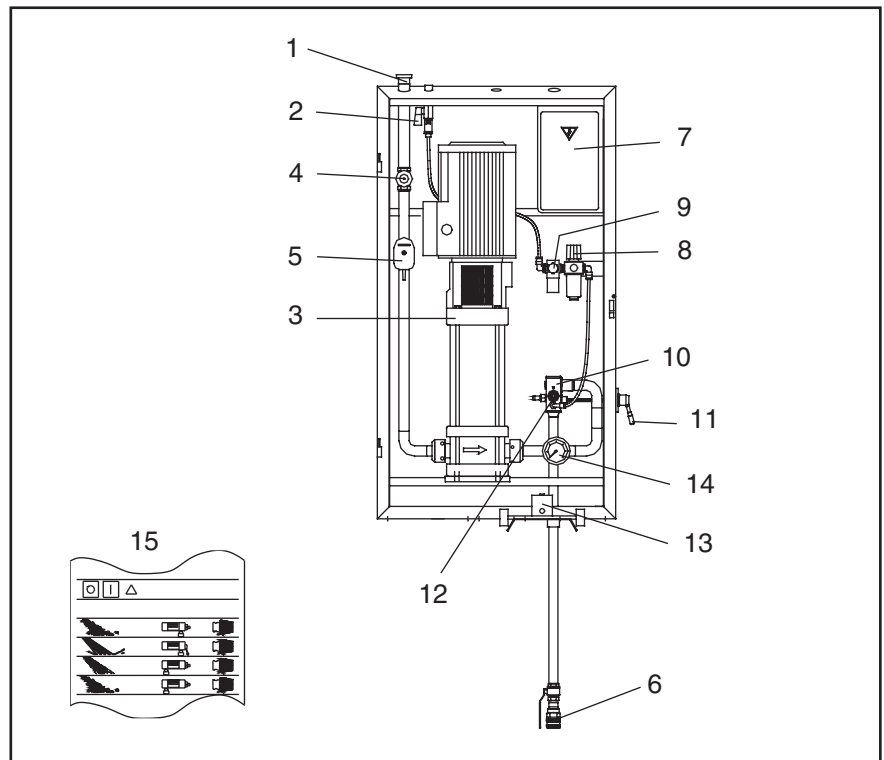


Fig. 4

17351c_2

S410 D, S410 DU, S417 D, S417 DU, S420 D, S420 DU (Abb. 5, User Pack).

Ausstattung: Spül- und Schaumfunktion sowie Spraydesinfektion.

1. Wasserzulauf
2. Absperrventil, Luft
3. Pumpe
4. Filter
5. Durchflussventil
6. Schnellkupplung mit Absperrhahn
7. Schaltkasten
8. Luft-Steuereinheit
9. Magnetventil, Luft
10. Injektorblock
11. Umstellhahn, Schaum/Spülung
12. Dosierungsvertil, Topax Reinigungsmittel
13. Dosierungsvertil, Topax Desinfektionsmittel
14. Halter für User Pack (U-Modell)
15. Manometer
16. Bedienpult

- O Druckknopf - Stopp
- I Druckknopf - Start
- Δ Lampe - leuchtet bei Auftreten eines Fehlers.

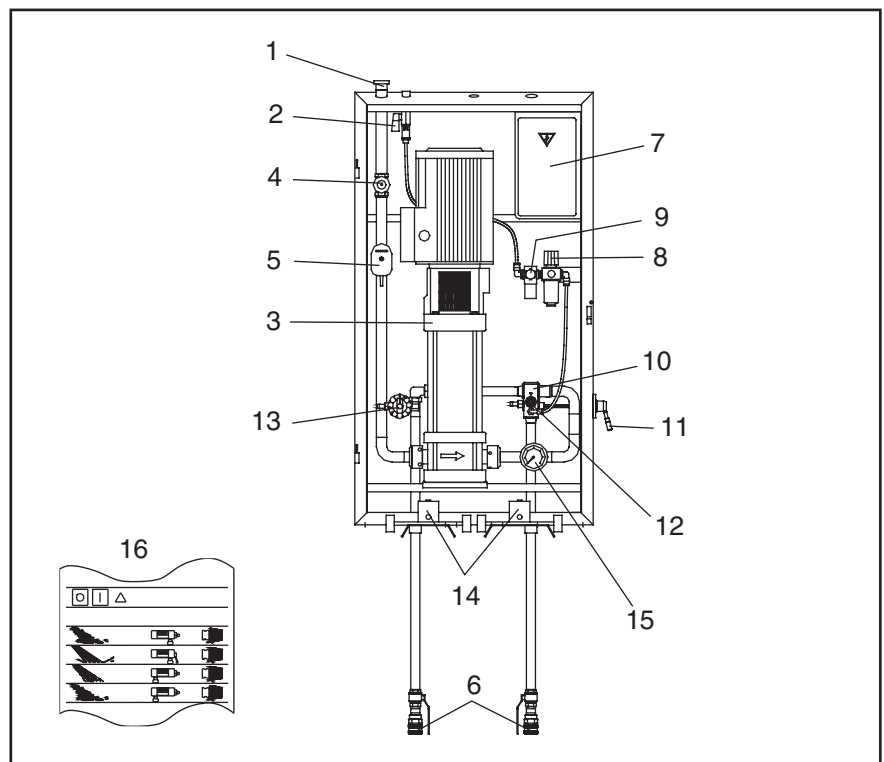


Fig. 5

17352c_2

**S410 DF, S410 DFU, S417 DF,
S417 DFU, S420 DF, S420 DFU**
(Abb. 6, ohne User Pack*)

Ausstattung: Spül- und Schaumfunktion sowie Spray- und Schaumdesinfektion.

1. Wasserzulauf
2. Absperrventil, Luft
3. Pumpe
4. Filter
5. Durchflussventil
6. Schnellkupplung mit Absperrhahn
7. Schaltkasten
8. Luft-Steuereinheit
9. Magnetventil, Luft
10. Injektorblock
11. Umstellhahn, Schaum/Spülung
12. Dosierungsvertil, Topax Reinigungsmittel
13. Dosierungsvertil, Topax Desinfektionsmittel
14. Umstellhahn, Spray-/Schaumdesinfektion
15. Manometer
16. Bedienpult

- **O** Druckknopf - Stopp
- **I** Druckknopf - Start
- **Δ** Lampe - leuchtet bei Auftreten eines Fehlers.

*) Halter für User Pack, (nur bei U-Modellen).

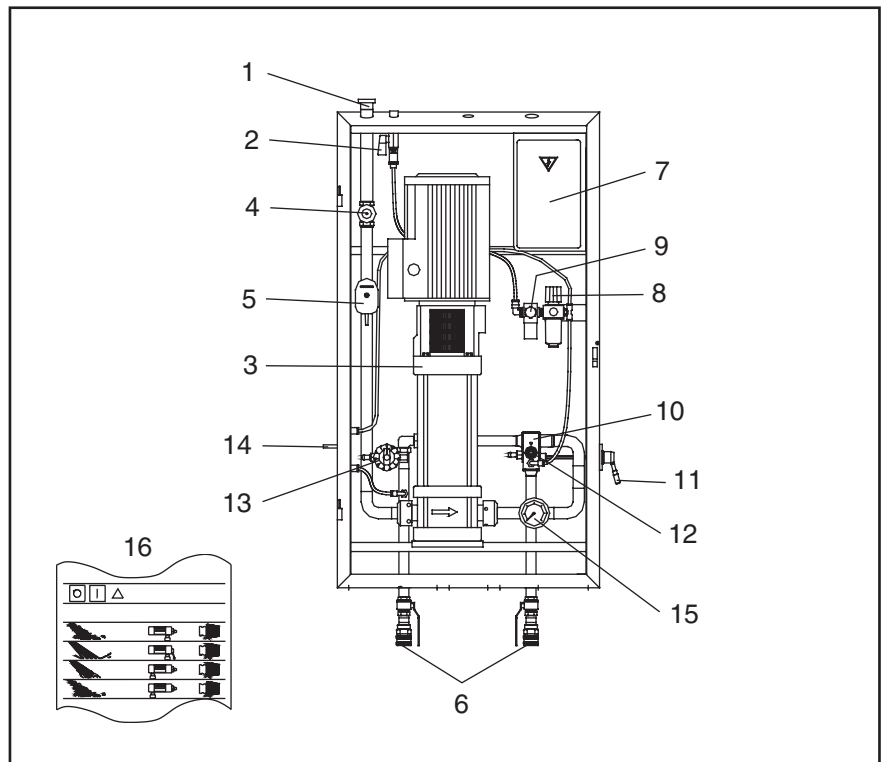


Fig. 6

17490b

1.1 Funktionsdiagramm

- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| A Zulauf, Wasser | 1. Filter, Wasser | 10. Absperrventil, Luft |
| B Zulauf, Topax Reinigungsmittel | 2. Durchflussventil | 11. Rückschlagventil, Luft |
| C Luftzufuhr | 3. Pumpe | 12. Magnetventil |
| D Ablauf, Wasser/Schaum | 4. Manometer | 13. Luft-Steuereinheit |
| E Zulauf, Topax Desinfektionsmittel | 5. Rückschlagventil, Wasser | 14. Rückschlagventil, Luft |
| F Ablauf, Topax Desinfektionsmittel | 6. Filter, Seife | 15. Filter, Desinfektion |
| | 7. Rückschlagventil, Seife | 16. Rückschlagventil, Desinfektion |
| | 8. Dosierungsvertil, Seife | 17. Dosierungsvertil, Desinfektion |
| | 9. Injektorblock | 18. Injektor, Desinfektion |
| | | 19. Rückschlagventil, Injektor |

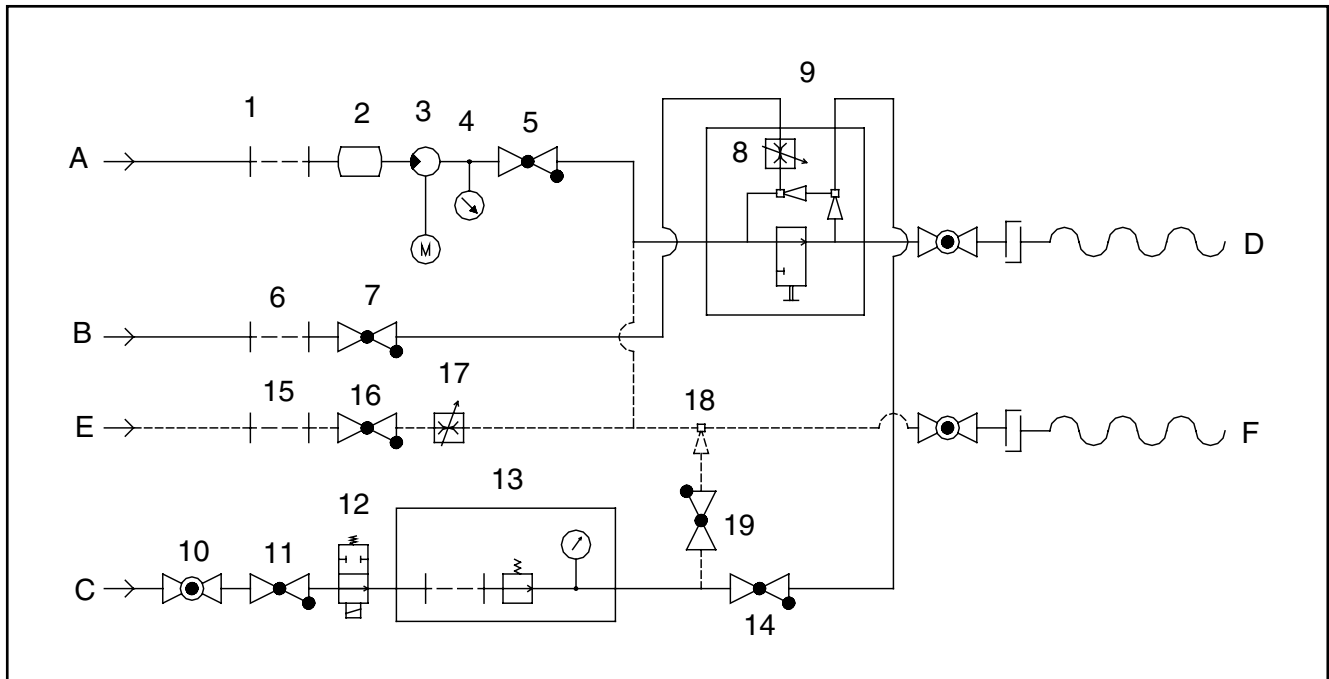


Fig. 7

07296d

2. Instandhaltung

Der Combifoamer ist wartungsfrei. Die Filter sind jedoch - abhängig vom Kalkgehalt des Wassers - in entsprechenden Zeitabständen (ca. 1-3 Monate) zu reinigen.

2.1 Filter (Abb. 8)

1. Um den Combifoamer anzuhalten, ist auf dem Bedienpult "0" zu betätigen.
2. Den Kugelhahn zum Wasserzulauf schließen.
3. Eine Zapfstelle zum Ablassen des Drucks öffnen (System wird drucklos).
4. Den Filter abnehmen und in eine kalklösende Flüssigkeit legen, bis sich Kalkrückstände gelöst haben.
5. Den gereinigten Filter gründlich abspülen und wieder einsetzen.

2.2 Vor längerer Betriebsunterbrechung

Wenn eine längere Betriebsunterbrechung beabsichtigt ist (über 6 Monate), bei der das Wasser aus den Pumpen abgelassen wird, empfiehlt es sich, folgende Vorkehrungen zu treffen:

1. Den Kupplungsschutz abmontieren.
2. Einige Tropfen Silikonöl in die Welle zwischen Oberteil und Kupplung spritzen.

Im Übrigen sollten die Anweisungen im Handbuch des Pumpenlieferanten genauestens befolgt werden.

3. Start

Achtung! Vor dem Start ist die Pumpe mit Wasser zu füllen und zu entlüften.

Achtung! Kontrollieren Sie, ob das Durchflußventil ordnungsgemäß sitzt, vgl. Abb. 13. Das Durchflußventil muss parallel zum Rohr sitzen, so daß sich die Leitung in Fließrichtung befindet.

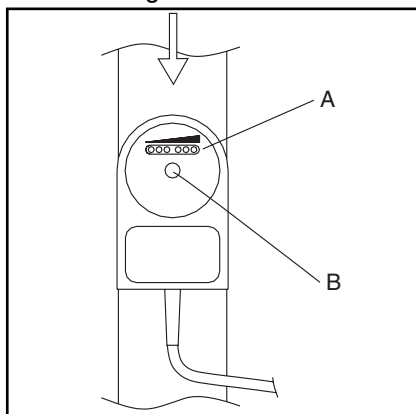


Fig. 9

17467

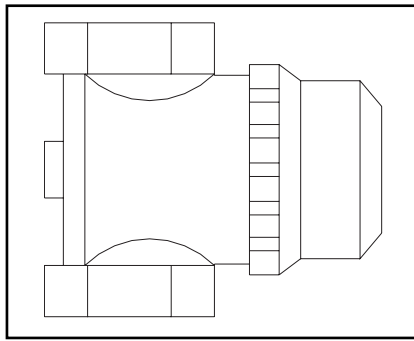


Fig. 8

3.1 Neue Anlage

Um bei einer neuen Anlage einen problemlosen Start zu ermöglichen, ist das System durchzuspülen und zu entlüften:

Entlüftung des Rohrsystems

1. Die Wasserzuleitung zum Durchspülen und Entlüften des gesamten Systems öffnen. Bei vorhandenen Satellitenstationen wird die entfernteste Zapfstelle geöffnet, bis kein Schmutz bzw. keine Luft mehr herauskommt. Dann die davor liegende Zapfstelle durchspülen und entlüften, und zwar so lange, bis auch hier durchgespült und entlüftet ist.
2. Ggf. Satellitenstationen einbauen.

Entlüftung der Pumpe(n)

3. Den Entleerungsstopfen los-schrauben (A, Abb. 10) und 1-2 Mal drehen, bis Wasser und Luft austreten.

Achtung: Solange die Pumpe läuft, darf der Entleerungsstopfen nicht losgeschraubt werden, weil sonst die Dichtung beschädigt werden kann.

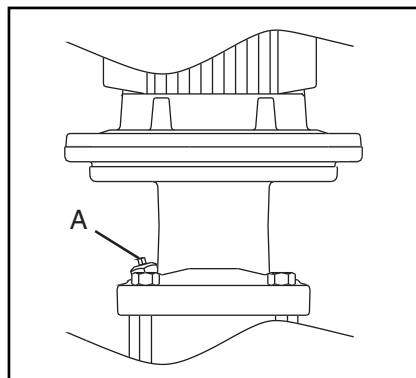


Fig. 10

4. Den Entleerungsstopfen wieder festziehen.
5. Die Pumpe starten, damit die letzten Lufteinschlüsse nach

oben in die Pumpe gepresst werden können.

Dabei die richtige Abflucht-richtung der Pumpe überprüfen - vgl. Pfeile oben auf dem Motor.

6. Die Pumpe stoppen.
7. Den Entleerungsstopfen wieder 1-2 Umdrehungen losschrauben und entlüften, bis Wasser austritt.
8. Den Entleerungsstopfen erneut festziehen.

Den Combifoamer ist nun betriebsfertig. Drücken Sie auf "I" auf dem Schaltpult.

4. Täglicher Betrieb

4.1 Start

1. Die Wasserzufuhr öffnen, die sich über der Hauptstation befindet.
2. Die Luftzufuhr öffnen, die sich in der Hauptstation befindet (vgl. A, Abb. 11).

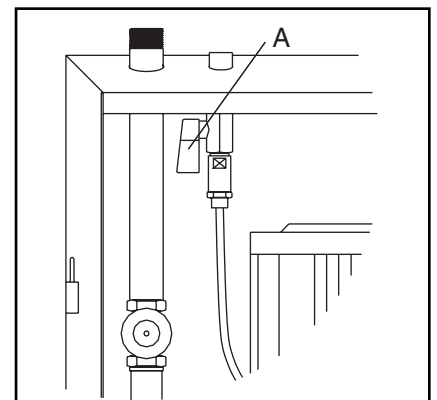


Fig. 11

3. Zum Starten drücken Sie auf "I" auf dem Bedienpult.

4.2 Stopp

1. Zum Stoppen drücken Sie auf "0" auf dem Bedienpult.
2. Wasserzufuhr schließen.
3. Luftzufuhr schließen (A, Abb. 11).

Achtung: In folgenden Fällen ist es wichtig, die Wasser- und Luftzufuhr auch dann zu unterbrechen, wenn die Maschine außer Betrieb ist:

- Ist die Luftzufuhr geöffnet und der Combifoamer nicht im Betrieb, kann langsam Luft über die Wasserleitung eindringen. Das kann dazu führen, daß das System wieder entlüftet werden muß.
- Der Wasserabscheider (Teil des Luftreglers) wird nur entleert, wenn die Luftzufuhr geschlossen ist.

Nach längerer Betriebsunterbrechung (Urlaub o.ä.) kann die erneute Entlüftung von Rohrsystem und Combifoamer erforderlich werden.

4.3 Durchspülen des Injektors

WICHTIG! Um den problemlosen Betrieb des Systems zu ermöglichen, ist der Injektor nach Gebrauch stets durchzuspülen.

Seifenreste oder Rückstände von Desinfektionsmitteln können sonst den Injektor verstopfen, so dass er dann gereinigt oder ausgetauscht werden muss.

Auf folgende Weise kann der Injektor von Seife und/oder Rückständen von Desinfektionsmitteln gereinigt werden.

1. Falls vorhanden, das User Pack entfernen.
2. Den Handgriff auf der rechten Seite durch Drehen in „Schaumposition“ bringen.
3. Die Spülflasche mit sauberem Wasser fest auf die Saugöffnung (mit User Pack) oder gegen den Schlauch (ohne User Pack) drücken. Man kann auch ein User Pack mit sauberem Wasser im Halter befestigen oder - ohne User Pack - den Schlauch in einen Eimer mit sauberem Wasser halten.

4. Den Spülgriff so lange festhalten, bis sauberes Wasser aus der Düse kommt (ca. 30 Sek.).

Bitte beachten Sie: Dieses Verfahren wird sowohl für Seife als auch für Desinfektionsmittel - falls vorhanden - durchgeführt.

5. Wartung

Wartungsarbeiten dürfen nur von hierzu autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Warnhinweis: Wartungsarbeiten am Combifoamersystem dürfen nur ausgeführt werden, wenn das System weder Spannung noch Druck aufweist:

1. Schalten Sie am Hauptschalter aus.
2. Den Kugelhahn auf der Zulaufseite schließen.
3. Eine Wasserzapfstelle öffnen.

5.1 Komponenten

5.1.1 Pumpe/Motor

Pumpe bzw. Motor sind wartungsfrei.

Beachten Sie jedoch den Abschnitt 2.2.

5.1.2 Kontrollsystem

Wartungsfrei.

Bei Defekten: Bitte ziehen Sie einen Kundendiensttechniker hinzu.

5.1.3 Durchflußventil

Wartungsfrei.

Beachten Sie jedoch den Abschnitt 3 und die Abb. 9.

Ist das Durchflußventil defekt, muss es ausgetauscht werden.

Einstellung

1. Um das System anzuhalten, ist auf dem Schaltpult "0" zu betätigen.
2. Der Schalter auf der rechten Seite des Combifoamers wird durch Drehen in Schaumposition gebracht.
3. Öffnen Sie eine auf der rechten Seite befindliche Wasserzapfstelle am Combifoamer bis Wasser herausfließt.
4. Die Nylonschraube „B“ (Abb. 9) abschrauben.

5. Überprüfen Sie, ob das Durchflußventil richtig herum sitzt (vgl. Abb. 9).
6. Drehen Sie die Messingschraube unten in der Öffnung, bis 2 grüne Dioden aufleuchten.
7. Den Wasseranschluß wieder schließen und prüfen, ob die rote Diode leuchtet.
8. Die Nylonschraube wieder einsetzen und festziehen.

5.1.4 Rückschlagventil

Wartungsfrei.

Ist das Rückschlagventil defekt, muß es ausgetauscht werden.

5.1.5 Magnetventil

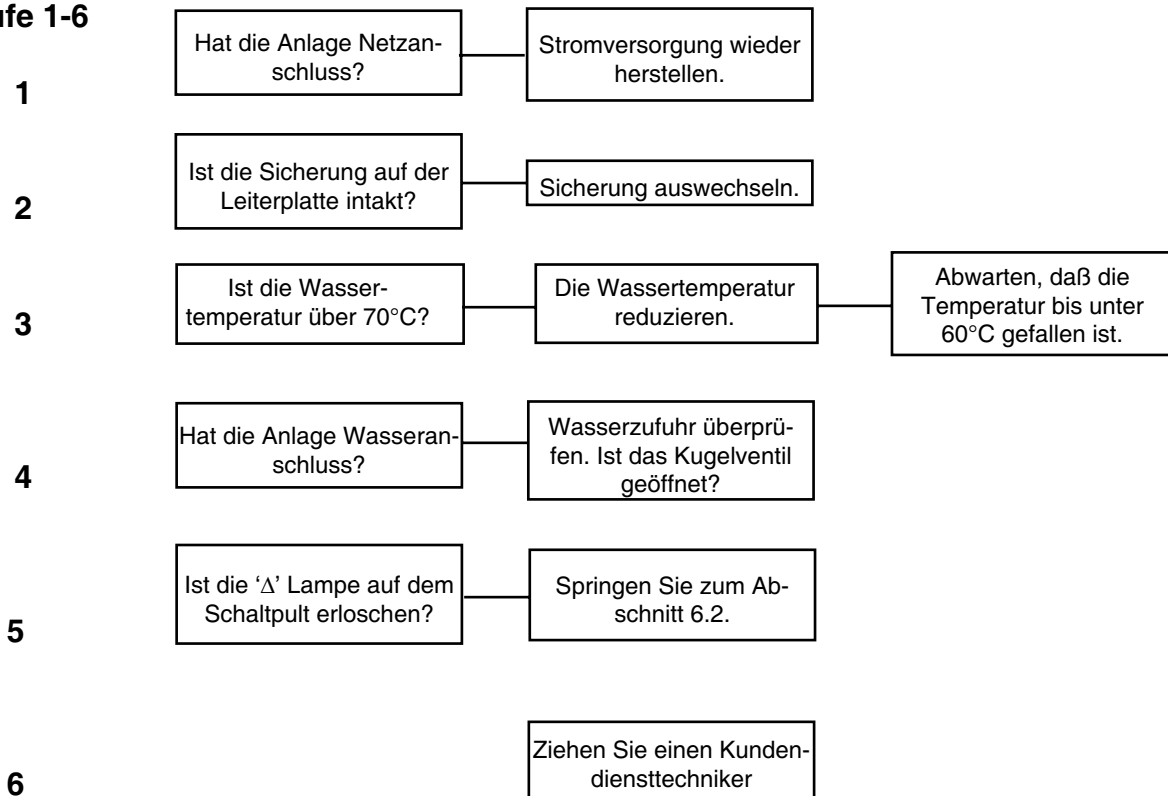
Wartungsfrei.

Ist das Magnetventil defekt, muß es ausgetauscht werden.

6. Fehlerermittlung und -behebung

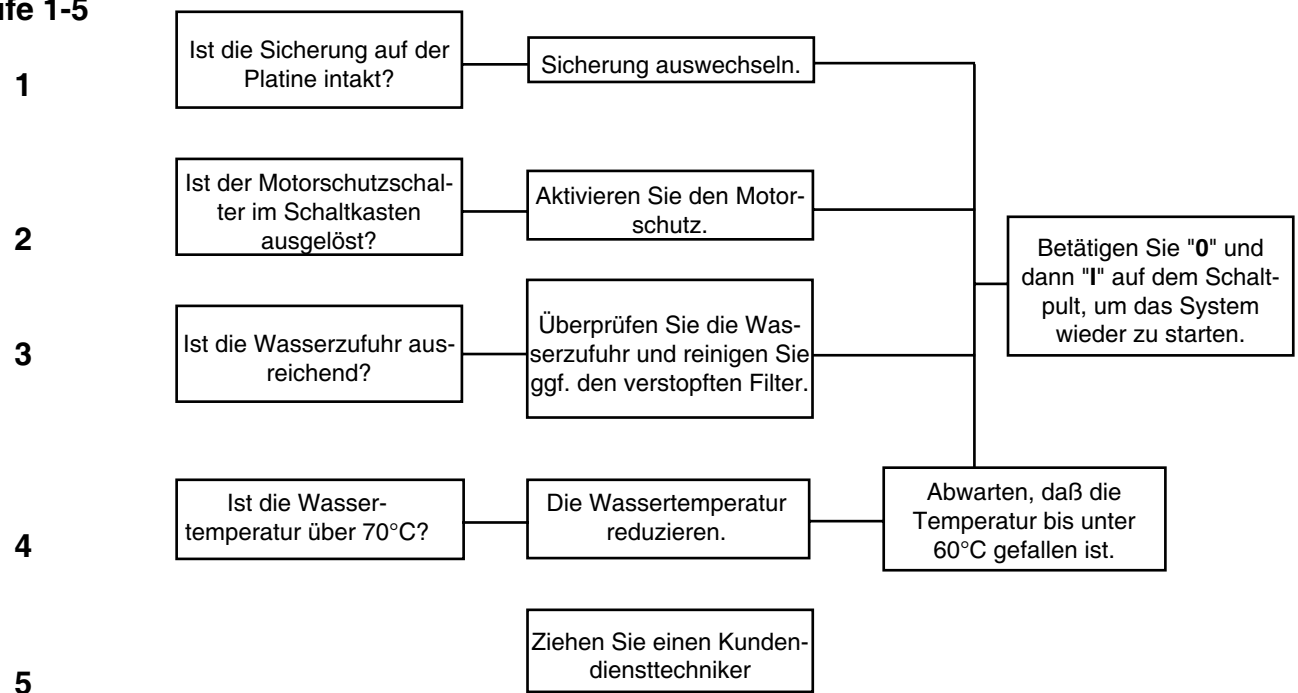
6.1 Die Anlage startet nicht

Stufe 1-6



6.2 Die "Δ"-Lampe auf dem Schaltpult leuchtet

Stufe 1-5



6.3 Zu niedriger oder instabiler Druck

Stufe 1-4

1	Befindet sich ausreichend Wasser im System?	Überprüfen Sie, ob der Anfangsdruck 2,4 bar beträgt.
2	Ist der Filter verstopft?	Den Filter reinigen.
3	Dreht sich die Pumpe in der richtigen Richtung?	Ziehen Sie einen Elektriker hinzu.
4	Ist die Pumpe undicht oder sind Misstöne zu hören?	Ziehen Sie einen Kundendiensttechniker hinzu.

6.4 Unbefriedigende Schaumqualität

Stufe 1-4

1	Wurde eine Schaumdüse eingesetzt?	Eine 50/200 Schaumdüse verwenden.
2	Ist die Luftzufuhr O.K.?	Den Luftregler einstellen.
3	Ist die Seifen-/Desinfektionsmittelzufuhr in Ordnung?	Die Zufuhr am Dosierungsventil einstellen.
4		Ziehen Sie einen Kundendiensttechniker hinzu.

6.5 Keine Schaumbildung

Stufe 1-6

1	Befindet sich der Schalter in der Position „Schaum“?	Den Schalter entsprechend einstellen.
2	Wurde eine Schaumdüse eingesetzt?	Eine 50/200 Schaumdüse verwenden.
3	Ist das Dosierungsventil geöffnet?	Das Dosierungsventil öffnen!
4	Wurde die Luftzufuhr angeschlossen?	Das Absperrventil für die Luftzufuhr öffnen.
5	Ist der Filter im Schlauch des Seifen-/Desinfektionsbehälters verstopft?	Filter reinigen oder austauschen.
6	Befindet sich Seife/Desinfektionsmittel im Behälter?	Seife bzw. Desinfektionsmittel auffüllen.
7		Ziehen Sie einen Kundendiensttechniker hinzu.

7. Justierung der Steuerplatine

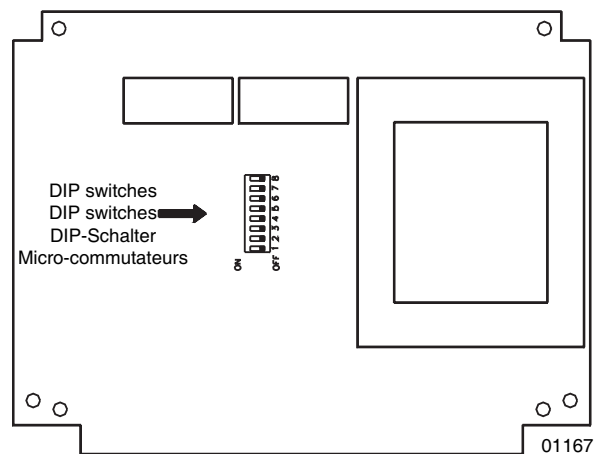
Justierung der Zeiteinstellungen an der Steuerplatine

Folgende Zeiten/Verzögerungen können an der Steuerplatine justiert werden:

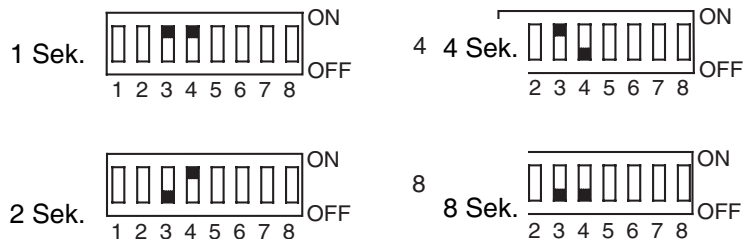
Inbetriebsetzung der Pumpe nachdem das Strömungssignal auf Position ON geschaltet ist.

Ausschalten der Pumpe nachdem das Strömungssignal auf Position OFF geschaltet ist.

Inbetriebsetzung des Kompressors (falls montiert).



Inbetriebsetzung der Pumpe wird an den DIP-Schaltern 3 und 4 eingestellt:



27038

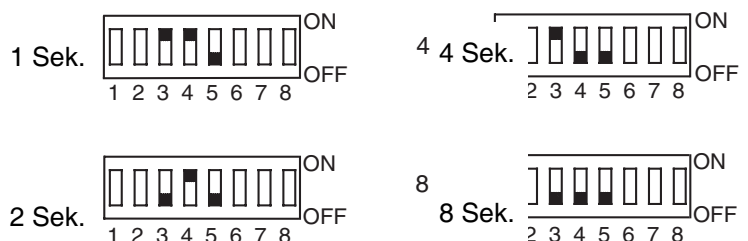
Ausschalten der Pumpe wird an den DIP-Schaltern 1 und 2 eingestellt:



27039

Den Kompressor wird an den DIP-Schaltern 3, 4 und 5 eingestellt:

ACHTUNG! Wenn der DIP-Schalter 5 in Position OFF ist, ist die Kompressoreinstellung aktiv. Damit wird die Pumpe ohne Verzögerung in Betrieb gesetzt werden, wenn das Strömungssignal in Position ON ist.



27040

Den Kompressor wird ohne Verzögerung ausgeschaltet, wenn das Strömungssignal in Position OFF ist.

Es wird nicht von ALTO empfohlen, die Einstellungen der DIP-Schalter zu ändern, wenn es nicht absolut notwendig ist.

8. Empfohlene Ersatzteile

Combifoamer

Nr.	Beschreibung	Anzahl
311204	Leiterplatte	1
0664034	Rückschlagventil, Luft	1
0664072	Rückschlagventil, Flüssigkeit	1
0607659	Durchflußventil mit Stecker	1

9. Technische Spezifikationen

Die wichtigsten Daten befinden sich auf den Typenschildern von Combi-foamer bzw. Pumpe.

Combifoamer

Wasser

	S410	S417	S420
Max. Arbeitsdruck (Bar)	14 - 16	19 - 21	23 - 25
Pumpendruck (Bar)	12	17	21
Min. Wasserzufuhr (l/min)	100	50	50
Versorgungsdruck (Bar)	2 - 4	2 - 4	2 - 4
Max. Temperatur (C°)	70	70	70

Luft

Zufuhr (Bar)	5 - 10	5 - 10	5 - 10
Verbrauch (l/min)	200	200	200

Strom

Spannung	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz
Energieverbrauch, Motor (KW)	2,2	2,2	2,2
Motorschutzschalter, Einstellung (A)	4,75	4,75	4,75
Vorsicherung (A)	10	10	10
Gewicht (kg)	110	110	110
Abmessungen (H x B x T)	1010x600x310	1010x600x310	1010x600x310

Schalldruckpegel L_{pA} , nach ISO 11202 - (Abstand 1m, Volllast):
Unter 70 dB(A)

1. Caractéristiques

Les Combifoamer de la série S400 sont des systèmes fixes à un utilisateur. Une sortie supplémentaire - le satellite S310 - peut être raccordée à la station principale, ceci pour des localisations séparées. Le réglage des fonctions désinfection, mousse, rinçage, est effectué manuellement. La série Combifoamer est fabriquée dans des matériaux solides, principalement en acier inoxydable.

Produits à utiliser

Avec cet appareil, il est recommandé d'utiliser les produits Henkel-Ecolabs, Topax, Europalet ou des produits similaires.

Attention: Les dosages prévus ou recommandés par les fabricants de produits à utiliser ne doivent pas être modifiés.

Une installation type (avec satellite et mélangeur) est illustrée sur la Fig. 1:

- Station principale (1)
- Mélangeur (2)
- Satellite (3)

Le Combifoamer est livrable en 3 grandeurs:

- S410 - Pression max. 14 - 16 bars
- S417 - Pression max. 19 - 21 bars
- S420 - Pression max. 23 - 25 bars.

L'alimentation en produits de nettoyage est assurée soit au moyen du système « User Pack » intégré (modèles U, voir Fig. 2), soit à partir de récipients séparés (Fig. 3).

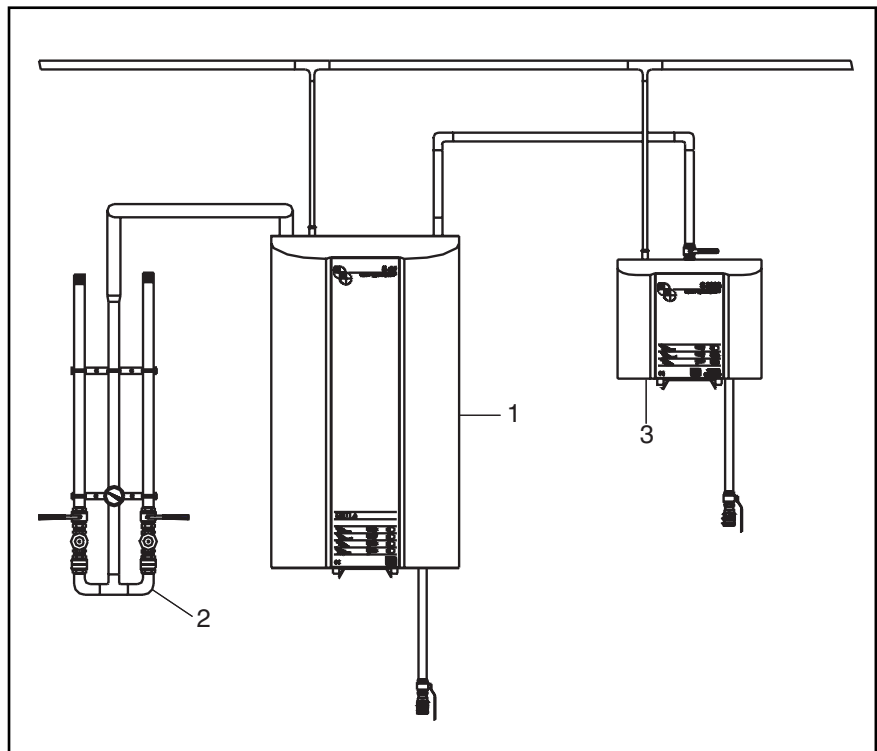


Fig. 1

17357

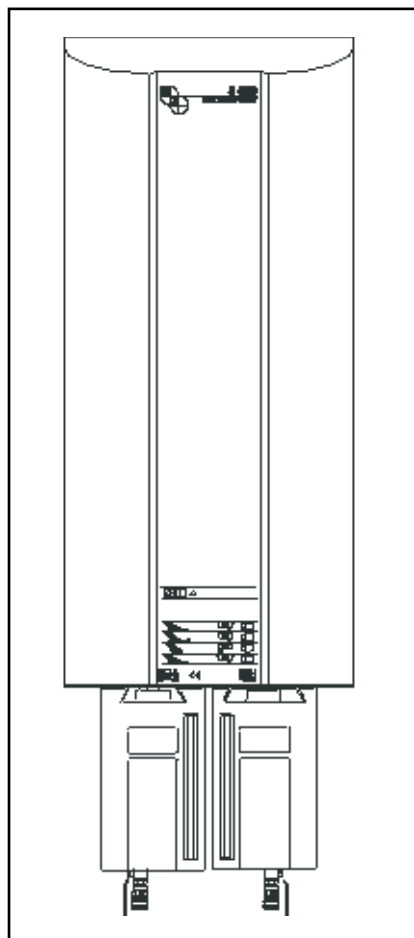


Fig. 2

17371

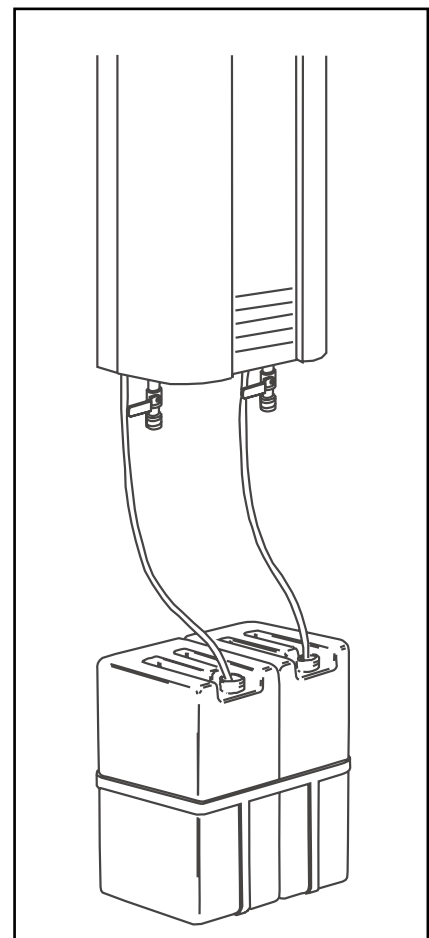


Fig. 3

17329_7

Le Combifoamer est livrable en 6 modèles différents (voir étiquette type).

S410, S410 U, S417, S417 U, S420, S420 U (Fig. 4, "User Pack").

Fonctions mousse et rinçage.

1. Admission eau
2. Valve obturation, air
3. Pompe
4. Filtre
5. Interrupteur flux
6. Raccordement rapide avec robinet de fermeture
7. Boîte de contrôle
8. Unité de commande air
9. Valve magnétique, air
10. Bloc injecteur
11. Inverseur, mousse/rinçage
12. Valve dosage, produit de nettoyage Topax
13. Support pour « User Pack » (Modèle U)
14. Manomètre
15. Panneau de commande
 - O Bouton-poussoir. Arrêt
 - I Bouton-poussoir. Mise en marche
 - Δ Lampe. S'allume en cas d'anomalie.

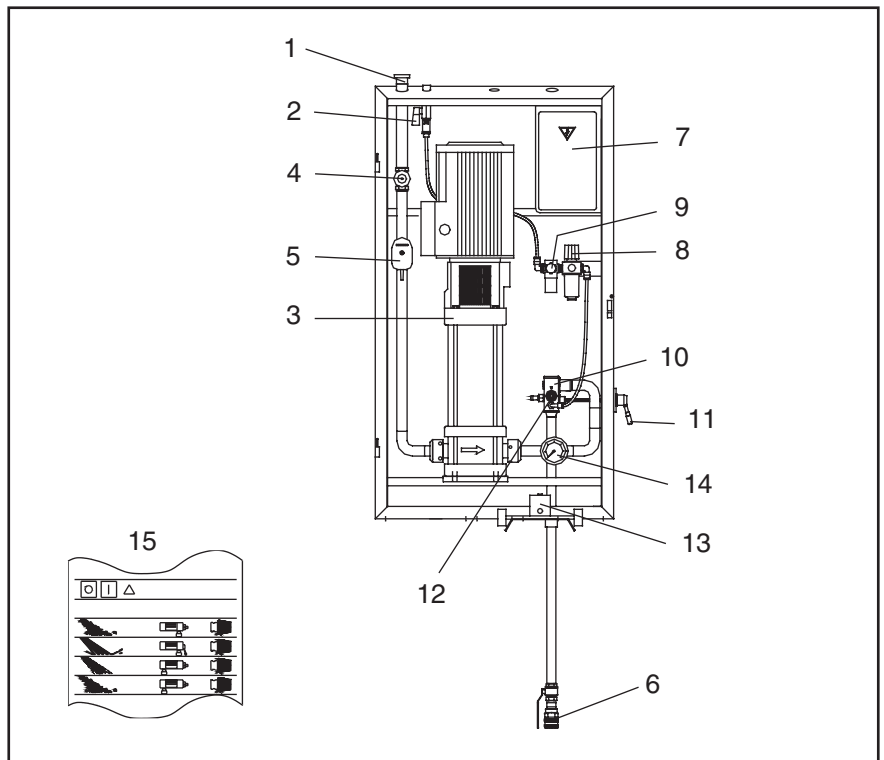


Fig. 4

17351c_2

S410 D, S410 DU, S417 D, S417 DU, S420 D, S420 DU (Fig. 5, "User Pack").

Fonctions mousse, rinçage ainsi que vaporisation pour désinfection.

1. Admission eau
2. Valve obturation, air
3. Pompe
4. Filtre
5. Interrupteur flux
6. Raccordement rapide avec robinet de fermeture
7. Boîte de contrôle
8. Unité de commande air
9. Valve magnétique, air
10. Bloc injecteur
11. Inverseur, mousse/rinçage
12. Valve dosage, produit de nettoyage Topax
13. Valve dosage, produit de désinfection Topax
14. Support pour « User Pack » (Modèle U)
15. Manomètre
16. Panneau de commande
 - O Bouton-poussoir. Arrêt
 - I Bouton-poussoir. Mise en marche
 - Δ Lampe. S'allume en cas d'anomalie.

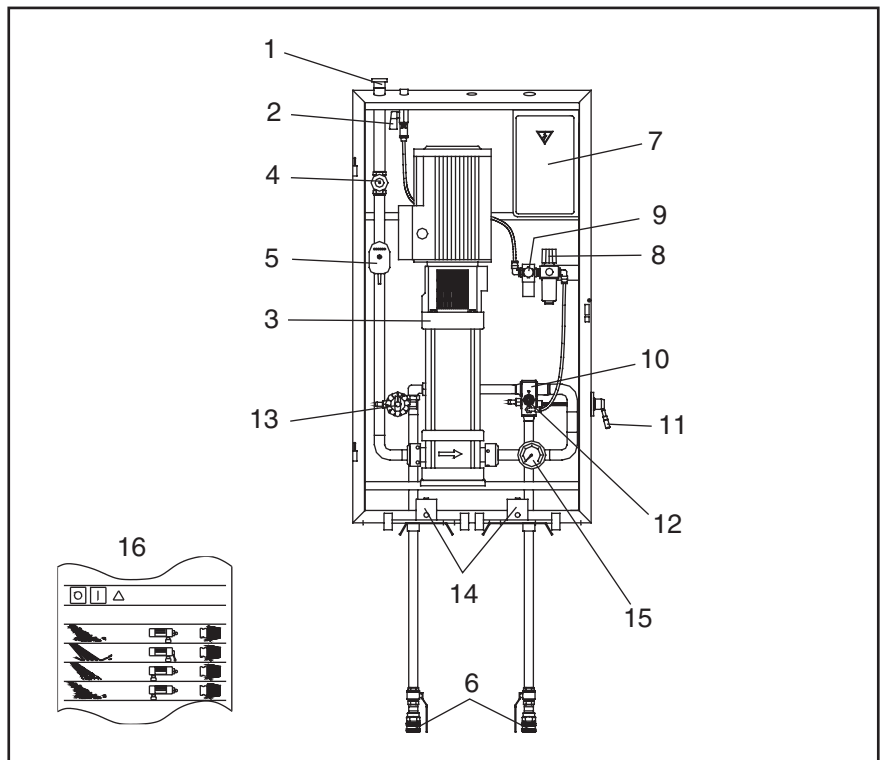


Fig. 5

17352c_2

**S410 DF, S410 DFU, S417 DF,
S417 DFU, S420 DF, S420 DFU**
(Fig. 6, sans "User Pack"*).

Fonctions mousse, rinçage ainsi que vapo-risation et mousse pour désinfection.

1. Admission eau
2. Valve obturation, air
3. Pompe
4. Filtre
5. Interrupteur flux
6. Raccordement rapide avec robinet de fermeture
7. Boîte de contrôle
8. Unité de commande air
9. Valve magnétique, air
10. Bloc injecteur
11. Inverseur, mousse/rinçage
12. Valve dosage, produit de nettoyage Topax
13. Valve dosage, produit de désinfection Topax
14. Inverseur vaporisation/mousse désinfection
15. Manomètre
16. Panneau de commande
 - O Bouton-poussoir. Arrêt
 - I Bouton-poussoir. Mise en marche
 - Δ Lampe. S'allume en cas d'anomalie.

*) Supports pour "User Pack" (seulement sur les modèles U).

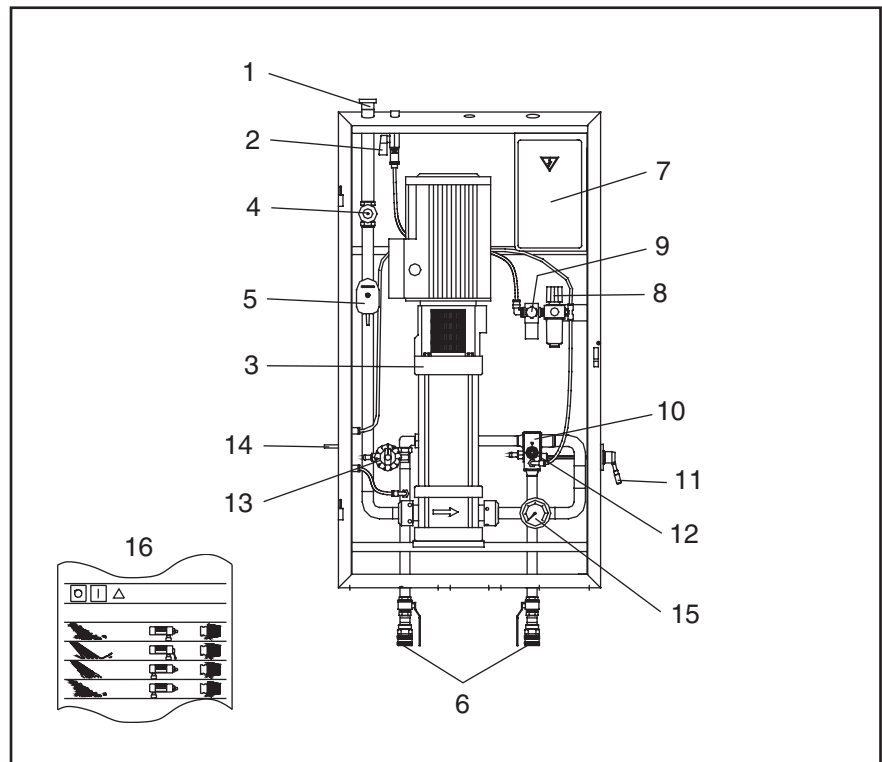


Fig. 6

17490b

1.1 Diagramme de fonctionnement

- A Admission, eau
- B Admission, produit de nettoyage Topax
- C Admission, air
- D Sortie, eau/mousse
- E Admission produit de désinfection Topax
- F Sortie produit de désinfection Topax

- 1. Filtre, eau
- 2. Interrupteur flux
- 3. Pompe
- 4. Manomètre
- 5. Contre-valve, eau
- 6. Filtre, savon
- 7. Contre-valve, savon
- 8. Valve dosage, savon
- 9. Bloc injecteur
- 10. Valve obturation, air

- 11. Contre-valve, air
- 12. Valve magnétique
- 13. Unité de commande air
- 14. Contre-valve, air
- 15. Filtre, désinfection
- 16. Contre-valve, désinfection
- 17. Valve dosage, désinfection
- 18. Injecteur, désinfection
- 19. Contre-valve, injecteur

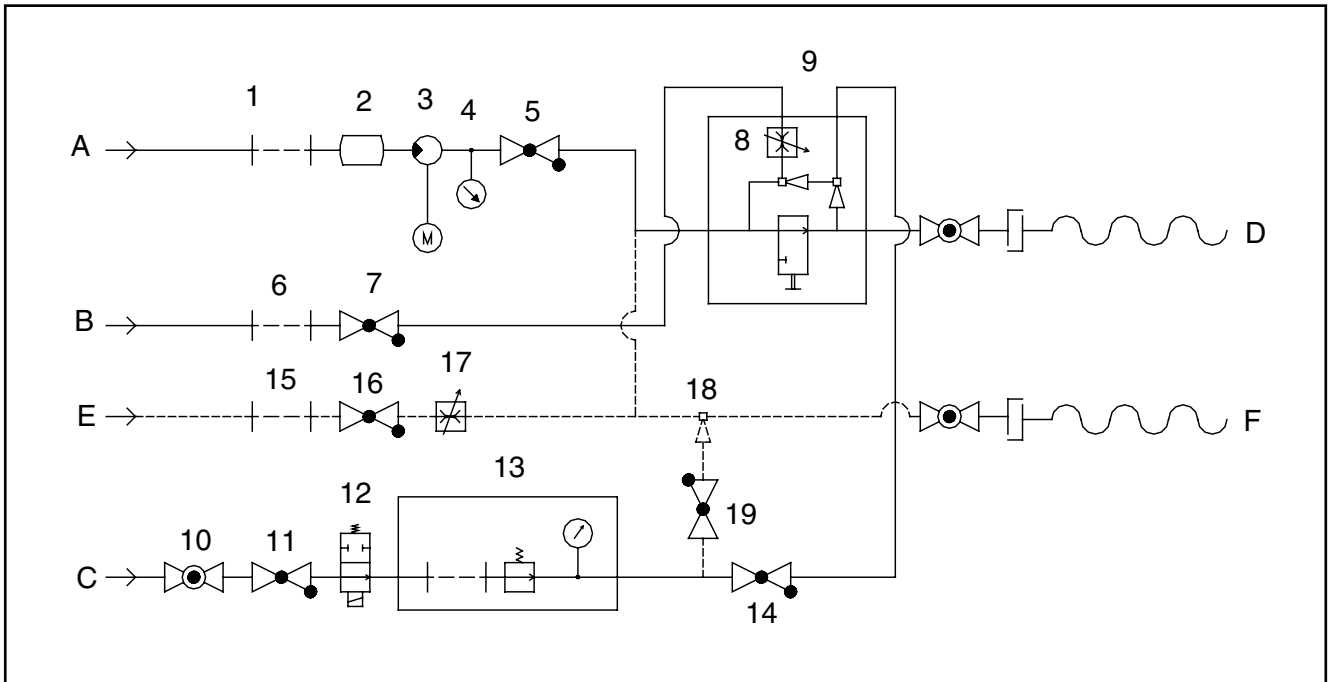


Fig. 7

07296d

2. Entretien

Les Combifoamer ne nécessitent pas d'entretien particulier. Le filtre doit toutefois être nettoyé à intervalles réguliers (env. 1 à 3 mois), suivant la teneur en calcaire de l'eau.

2.1 Filtre (fig. 8)

1. Appuyer sur "O" sur le panneau de commande, pour arrêter le Combifoamer.
2. Fermer la vanne d'admission d'eau.
3. Ouvrir une sortie d'écoulement afin d'éliminer la pression du système.
4. Démontez le filtre et le tremper dans une solution de dissolvant pour calcaire, ceci jusqu'à ce que le calcaire soit dissout.
5. Rincer à fond le filtre nettoyé et le monter à nouveau.

2.2 Avant une interruption d'activité de longue durée

Si une interruption d'activité de longue durée est prévue (plus de 6 mois), lorsque la pompe vidée de son eau, il est recommandé de prendre, pour la pompe, les mesures préventives suivantes :

1. Démontez l'écran de protection de la connexion.
2. Gicler quelques gouttes d'huile de silicone sur l'essieu, entre la tête du cylindre et la connexion.

Le manuel fourni par le fabricant de la pompe doit en outre être strictement suivi.

3. Démarrage

Remarque: avant le démarrage, la pompe doit être vidée de l'air qu'elle contient et remplie d'eau.

Remarque: Contrôler que l'interrupteur de flux soit placé correctement; voir Fig. 9. L'interrupteur de flux doit être placé parallèlement au tuyau afin que le fil sorte dans la direction du flux.

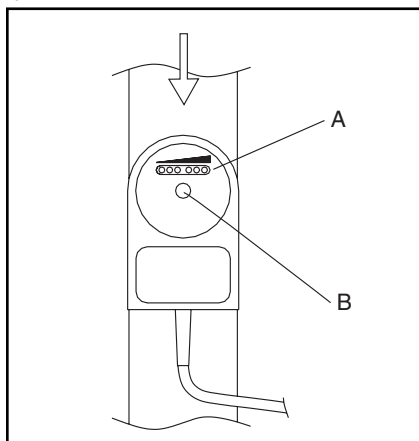


Fig. 9

17467

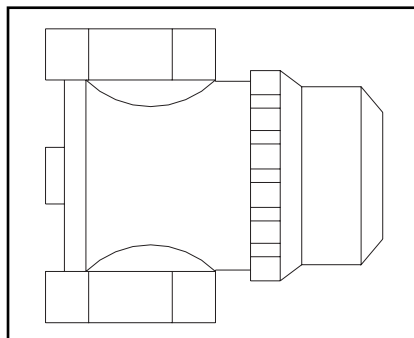


Fig. 8

3.1 Nouveau système

Afin de faire démarrer un nouveau système sans problème, celui-ci doit être bien rincé et vidé de son air:

Vider l'air du système de tuyaux

1. Ouvrir l'alimentation d'eau afin de rincer et vider l'air du système. Si les satellites sont installés, ouvrir la sortie d'écoulement la plus éloignée jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de sortie d'air ou de saletés. Rincer ensuite et vider l'air de l'avant dernière sortie d'écoulement et continuer ainsi de suite jusqu'à ce que la sortie d'écoulement la plus proche ait été rincée et vidée de son air.
2. Assembler les satellites éventuels.

Vider l'air de la(des) pompe(s)

3. Dévisser le bouchon de vidange (A, Fig. 10) de 1-2 tours, jusqu'à ce que l'eau et l'air puissent sortir.

Remarque: ne jamais dévisser le bouchon de vidange pendant que la pompe fonctionne. Le joint pourrait être endommagé.

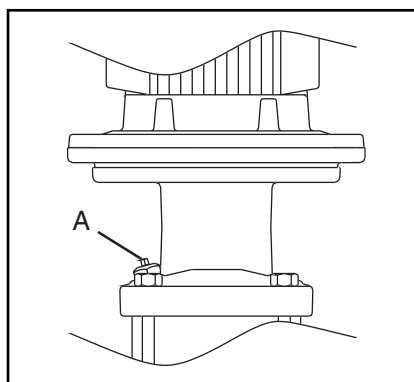


Fig. 10

4. Revisser le bouchon de vidange.
5. Démarrer la pompe, ainsi les dernières poches d'air vont être compressées au sommet de la pompe.

Contrôler en même temps que la direction d'écoulement dans la pompe soit exacte. Voir les flèches sur le haut du moteur.

6. Arrêter la pompe
7. Dévisser à nouveau bouchon de vidange de 1-2 tours et vider l'air jusqu'à ce que l'eau puisse sortir.
8. Revisser bouchon de vidange.

Le Combifoamer est maintenant prêt à fonctionner. Appuyer sur "I" sur le panneau de contrôle.

4. Activité journalière

4.1 Démarrage

1. Ouvrir l'alimentation d'eau qui doit être placée au-dessus de la station principale.
2. Ouvrir l'alimentation d'air, qui est placée à l'intérieur de la station principale (voir A, Fig.11).

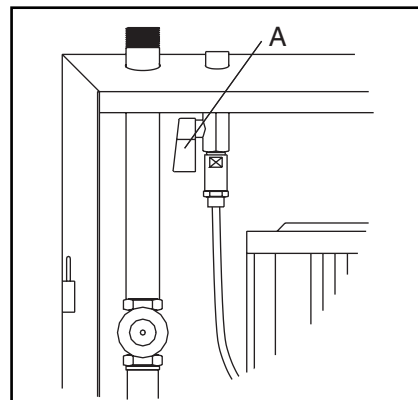


Fig. 11

17492

3. Appuyer sur "I" sur le panneau de commande pour démarrer .

4.2 Arrêt

1. Pour arrêter, appuyer sur "0" sur le panneau de commande .
2. Fermer l'alimentation d'eau.
3. Fermer l'alimentation d'air (A, Fig. 11).

Remarque: Lorsque la machine n'est plus utilisée, Il est important de fermer l'alimentation d'eau et d'air pour les raisons suivantes :

- Si l'alimentation en air est ouverte lorsque la Combifoamer n'est pas en service, de l'air peut s'infiltrer dans les conduites d'eau. Ceci peut nécessiter que le système soit à nouveau purgé de l'air qu'il contient.
- Le séparateur d'eau, qui est une des composants du régulateur d'air, ne se vide que lorsque l'admission d'air est fermée.

Après de plus longues périodes d'inactivité (par ex. vacances), il peut être nécessaire de purger à nouveau l'air du système de tuyaux et du Combifoamer.

4.3 Nettoyage de l'injecteur

IMPORTANT: Afin d'assurer une utilisation du système sans problème, l'injecteur doit toujours être nettoyé après usage.

Des restes de savon ou de produit de désinfection peuvent boucher l'injecteur et entraîner ainsi un nettoyage ou un remplacement. La procédure suivante permet de nettoyer l'injecteur des restes de savon et/ou de produit de désinfection.

1. Enlever le « User Pack », s'il est utilisé.
2. Tourner la poignée à droite, sur la position mousse.
3. Tenir la bouteille de nettoyage, remplie d'eau propre, contre l'ouverture de l'aspiration (avec « User Pack ») ou contre le tuyau (sans « User Pack »). On peut aussi placer sur le support un « User Pack » contenant de l'eau propre ou, sans « User Pack », on peut mettre aussi le tuyau dans un récipient avec de l'eau propre.

4. Mettre en action la poignée de lavage jusqu'à ce que l'eau propre sorte de la buse (env. 30 sec.).

ATTENTION: La procédure doit être également suivie à la fois pour la partie savon et pour la partie désinfection (si installée).

5. Service

Les services ne doivent être effectués que par du personnel autorisé et qualifié.

Avertissement : Le service sur le système Combifoamer ne doit être effectué que lorsque celui-ci est déconnecté et sans pression :

1. Déclencher l'interrupteur principal.
2. Fermer la vanne du côté de l'admission.
3. Ouvrir une sortie d'écoulement de l'eau.

5.1 Composants

5.1.1 Pompe/moteur

Pompe et moteur ne nécessitent pas de maintenance. Voir toutefois paragraphe 2.2.

5.1.2 Système de contrôle

Ne nécessite pas de maintenance. En cas de défectuosité, prendre contact avec le technicien chargé du service.

5.1.3 Interrupteur d'écoulement

Ne nécessite pas de maintenance. Voir cependant section 3 et Fig. 9 En cas de défectuosité, l'interrupteur d'écoulement doit être changé.

Réglage

1. Appuyer sur "0" sur le panneau de contrôle pour arrêter le système.
2. Tourner l'alternateur, placé sur le côté droit du Combifoamer, en position mousse.
3. Ouvrir une sortie d'écoulement d'eau, plus haut sur le Combifoamer, afin que l'eau puisse sortir.
4. Dévisser la vis de nylon "B" (Fig. 9).
5. Contrôler que l'interrupteur d'écoulement tourne correctement (voir Fig. 9)

6. Tourner la vis de laiton au fond du trou jusqu'à ce que les 2 diodes vertes s'allument.
7. Fermer la sortie d'eau et contrôler que la diode rouge est allumée.
8. Assembler à nouveau la vis de nylon.

5.1.4 Contre valve

Ne nécessite pas de maintenance. En cas de défectuosité, changer la contre valve.

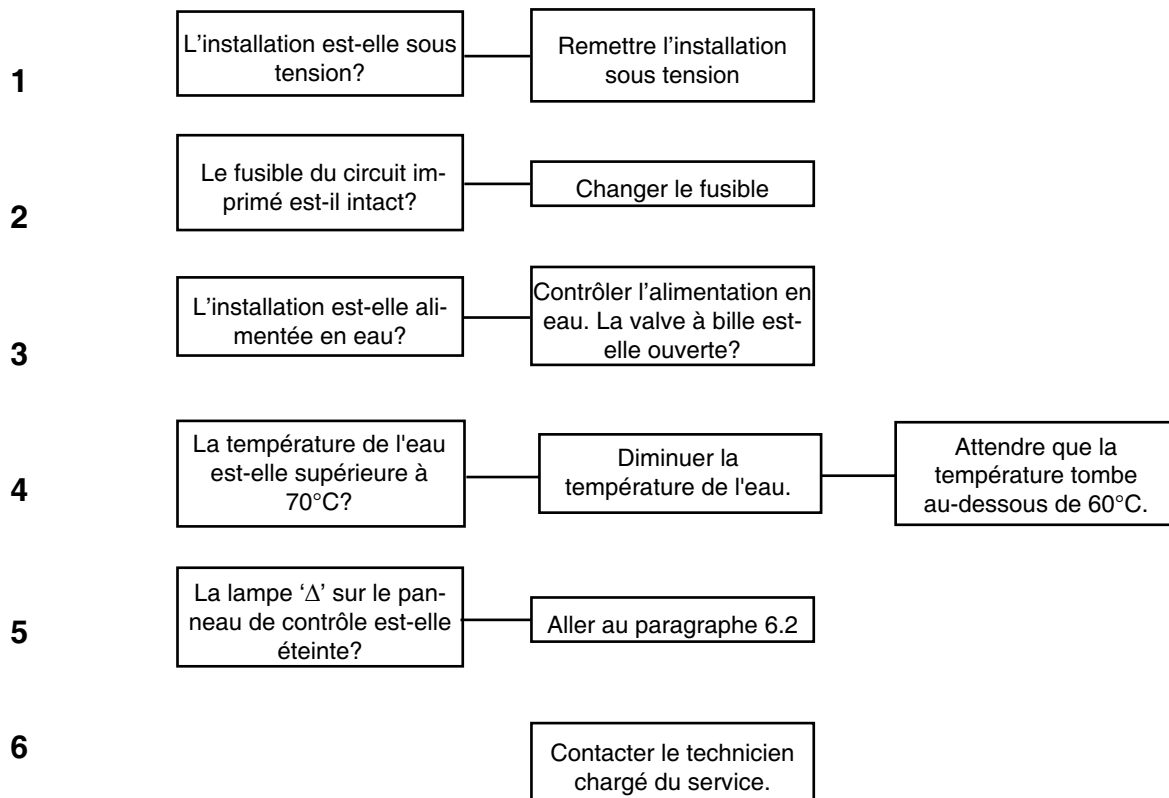
5.1.5 Valve magnétique

Ne nécessite pas de maintenance. En cas de défectuosité la valve magnétique est remplacée.

6. Localisation des défauts

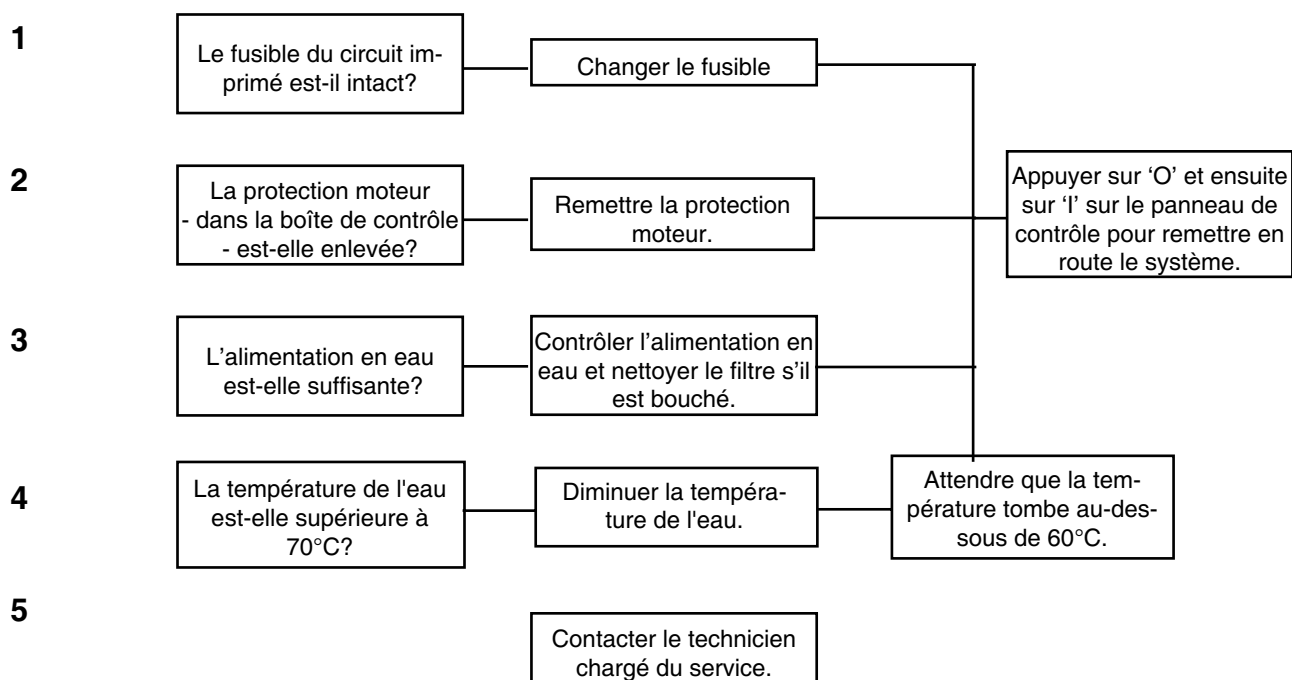
6.1 Le système ne démarre pas

Étapes 1 - 6



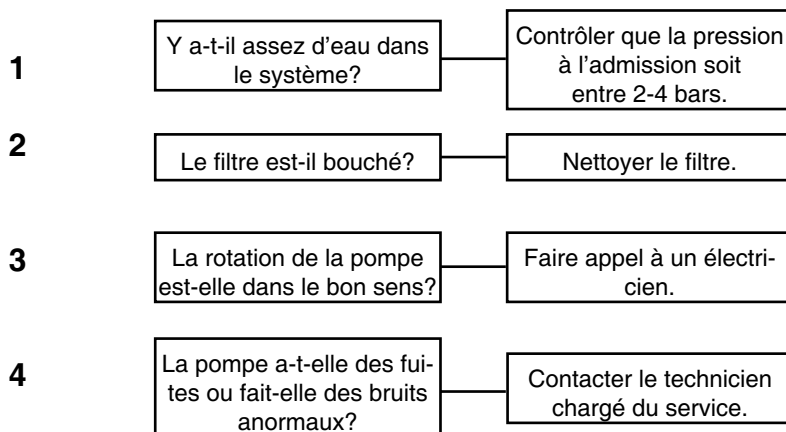
6.2 La lampe "Δ" du panneau de contrôle est allumée

Étapes 1 - 5



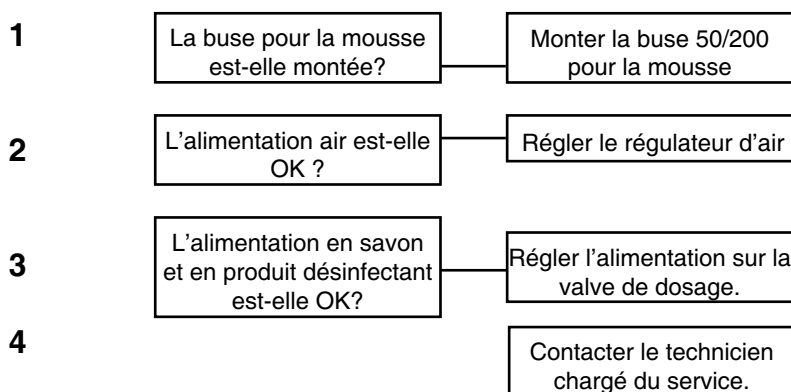
6.3 Pression trop basse ou instable

Etapes 1 - 4



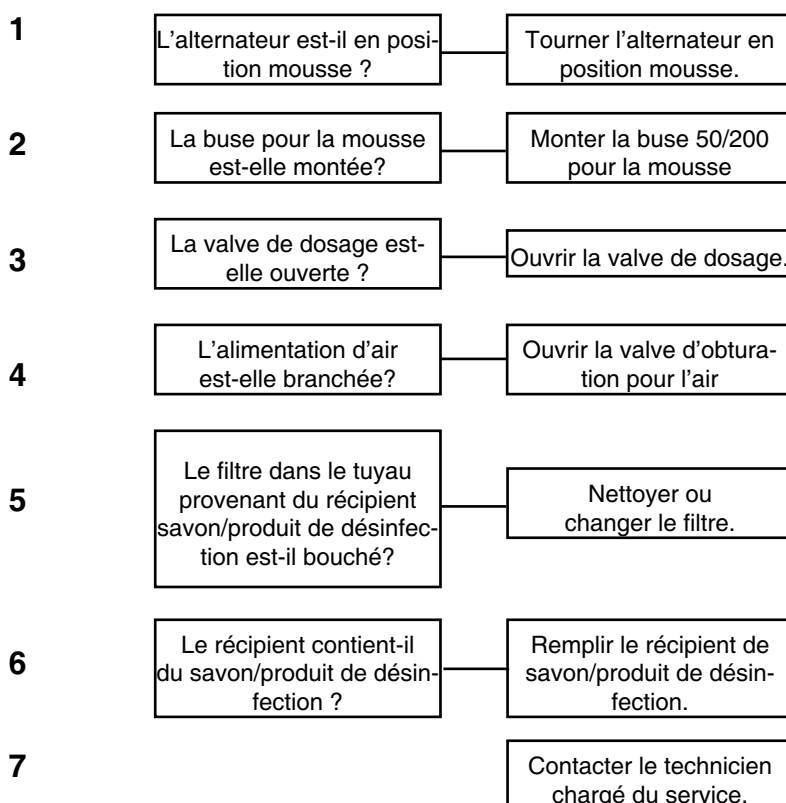
6.4 Mauvais réglage de la qualité de la mousse

Etapes 1 - 4



6.5 Aucune formation de mousse

Etapes 1 - 7



7. Réglage du circuit imprimé

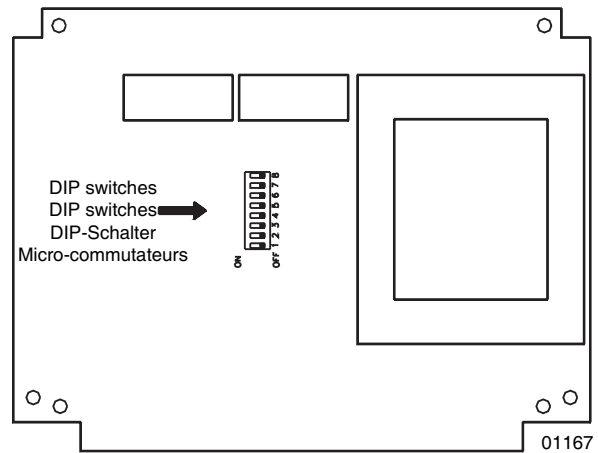
Réglage du temps sur le circuit imprimé

Les temps et retards suivants peuvent être réglés sur le circuit imprimé :

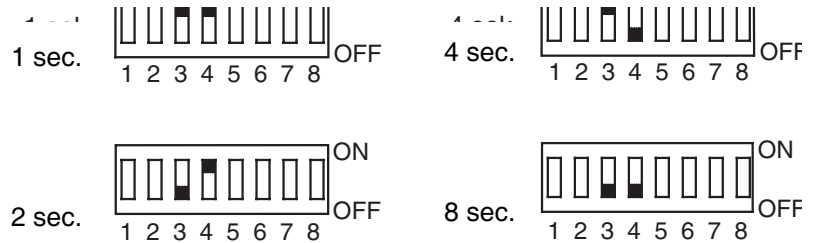
Démarrage de la pompe lorsque le signal de flux est sur ON.

Arrêt de la pompe lorsque le signal de flux est sur OFF.

Démarrage du compresseur (s'il est installé).



Le démarrage de la pompe se règle avec les micro-commutateurs 3 et 4 :



27038

L'arrêt de la pompe se règle avec les micro-commutateurs 1 et 2 :



27039

Le compresseur se règle avec les micro-commutateurs 3, 4 et 5 :

Attention ! Lorsque le micro-commutateur 5 est sur OFF, le réglage du compresseur est actif. Cela signifie que la pompe démarre sans retard lorsque le signal de flux est sur ON.



27040

Le compresseur s'arrête sans retard lorsque le signal de flux est sur OFF.

ALTO recommande de ne pas modifier les réglages des micro-commutateurs, à moins que cela ne soit absolument nécessaire.

8. Pièces de rechange conseillées

Combifoamer

No	Description	Quantité
311204	Circuit imprimé	1
0664034	Contre valve, air	1
0664072	Contre valve, liquide	1
0607659	Interrupteur d'écoulement avec prise	1

9. Spécifications

Les spécifications les plus importantes sont indiquées sur les écriteaux types spécifiques au Combifoamer et à la pompe.

Combifoamer

Eau

	S410	S417	S420
Pression de travail max. (bar)	14 - 16	19 - 21	23 - 25
Pression pompe (bar)	12	17	21
Aliment. eau min. (l/min.)	100	50	50
Pression aliment. (bar)	2 - 4	2 - 4	2 - 4
Température max. (Co)	70	70	70

Air

Admission (bar)	5 - 10	5 - 10	5 - 10
Utilisation (l/min.)	200	200	200

Electricité

Tension	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz	3x400V/50Hz
Consom.puissance, moteur (KW)	2,2	2,2	2,2
Protection moteur, installation (A)	4,75	4,75	4,75
Coupe circuit (A)	10	10	10
Poids (kg)	110	110	110
Dimensions (H x L x P)	1010x600x310	1010x600x310	1010x600x310

Niveau sonore L_{pA} mesuré selon réf. ISO [Distance 1 m] [à pleine charge]: En-dessous de 70 dB(A)

1. Descripción

El sistema Combifoam serie S400 es un sistema fijo para un solo usuario. Se pueden conectar otros terminales a la estación principal, el satélite S310, en ubicaciones independientes. La selección de las funciones de aclarado, espuma y desinfectante se realiza manualmente. La serie Combifoam está fabricada con materiales sólidos, principalmente acero inoxidable.

Líquidos que se deben utilizar

Este aparato requiere el uso de productos Ecolabs, Topax, Euro palette o similares.

Advertencia: No cambie las dosificaciones especificadas o recomendadas por los fabricantes de los líquidos.

En la Fig. 1 se muestra una instalación típica (con satélite y sistema mezclador).

- Estación principal (1)
- Sistema mezclador (2)
- Satélite (3)

El sistema Combifoam se presenta en 3 tamaños distintos:

S410: presión máxima 14 - 16 bar

S417: presión máxima 19 - 21 bar

S420: presión máxima 23 - 25 bar

Los detergentes/desinfectantes Topax se suministran desde el sistema User Pack integrado (modelos U, véase fig. 2) o desde recipientes independientes, (fig. 3).

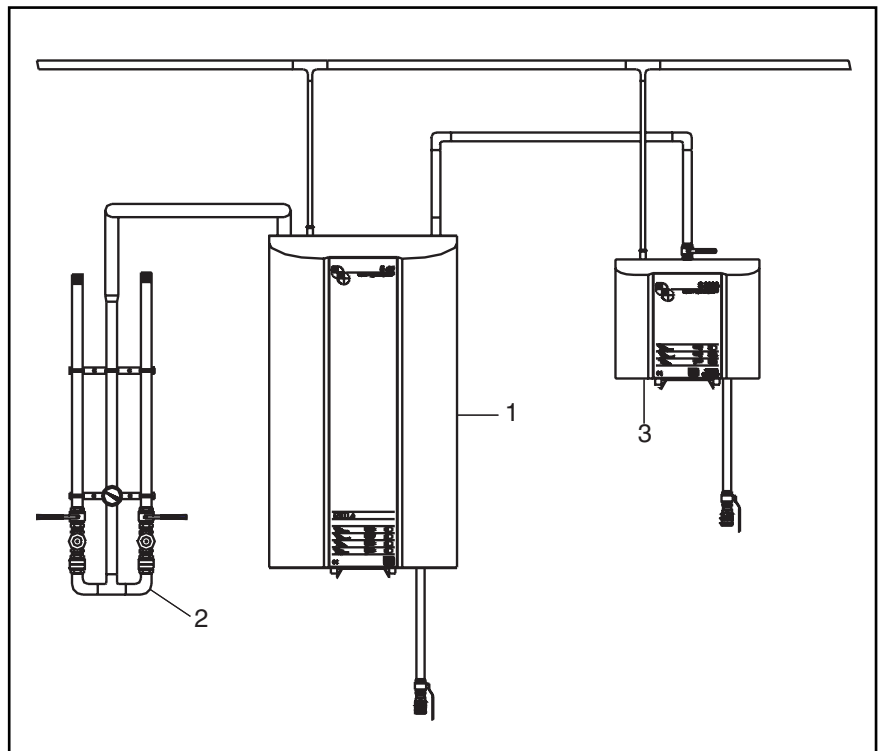


Fig. 1

17357

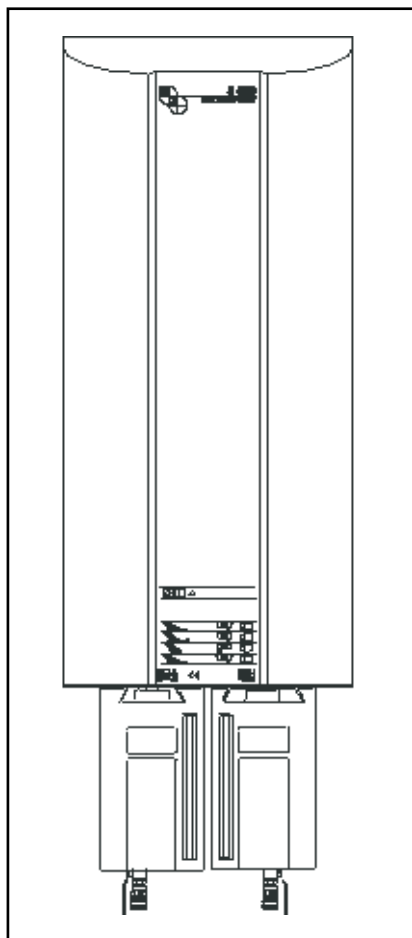


Fig. 2

17371

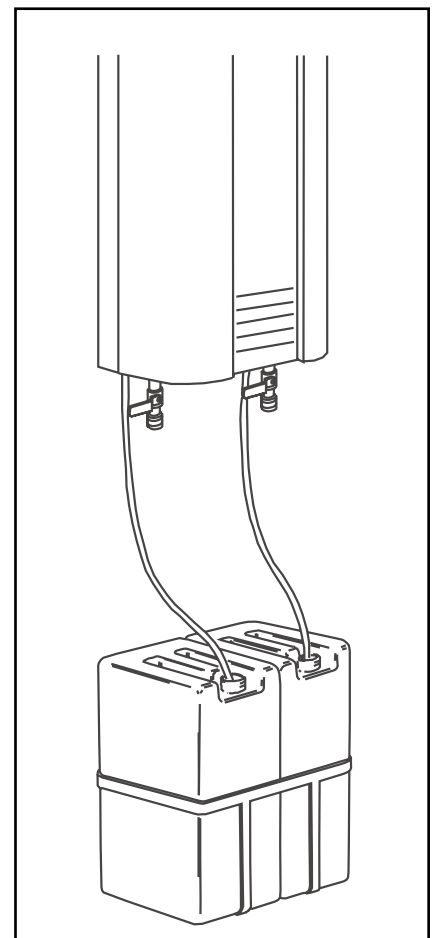


Fig. 3

17329_7

Todas el sistema Combifoam está disponibles en 6 modelos (véase la placa de serie).

S410, S410 U, S417, S417 U, S420, S420 U (fig. 4, User Pack)

Equipo: funciones de aclarar y hacer espuma

1. Entrada del agua
2. Válvula de cierre, aire
3. Bomba
4. Filtro
5. Interruptor de caudal
6. Conexión mediante enchufe con válvula de cierre
7. Unidad de control
8. Unidad de control del aire
9. Válvula de solenoide, aire
10. Bloque del inyector
11. Conmutador para espuma/aclarado
12. Válvula de dosificación, detergente Topax
13. Termostato. Detiene la bomba si la temperatura de suministro supera los 90°C
14. Soporte para User Pack (modelo U)
15. Panel de control
 - ○ Botón de parada
 - I Botón de puesta en marcha
 - Δ Piloto. Se ilumina en caso de anomalía.

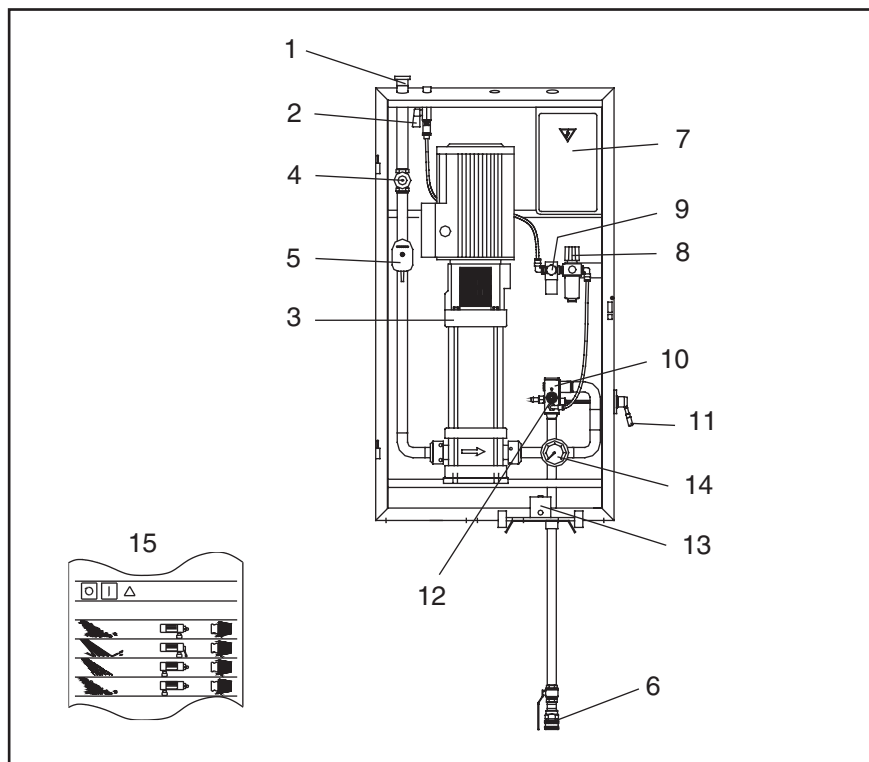


Fig. 4

17351c_2

S410 D, S410 DU, S417 D, S417 DU, S420 D, S420 DU (fig. 5, User Pack)

Equipo: funciones de aclarar y hacer espuma.

1. Entrada del agua
2. Válvula de cierre, aire
3. Bomba
4. Filtro
5. Interruptor de caudal
6. Conexión mediante enchufe con válvula de cierre
7. Unidad de control
8. Unidad de control del aire
9. Válvula de solenoide, aire
10. Bloque del inyector
11. Conmutador para espuma/aclarado
12. Válvula de dosificación, detergente Topax
13. Válvula de dosificación, desinfectante Topax
14. Termostato. Detiene la bomba si la temperatura de suministro supera los 90°C
15. Soporte para User Pack (modelo U)
16. Panel de control
 - ○ Botón de parada
 - I Botón de puesta en marcha
 - Δ Piloto. Se ilumina en caso de anomalía.

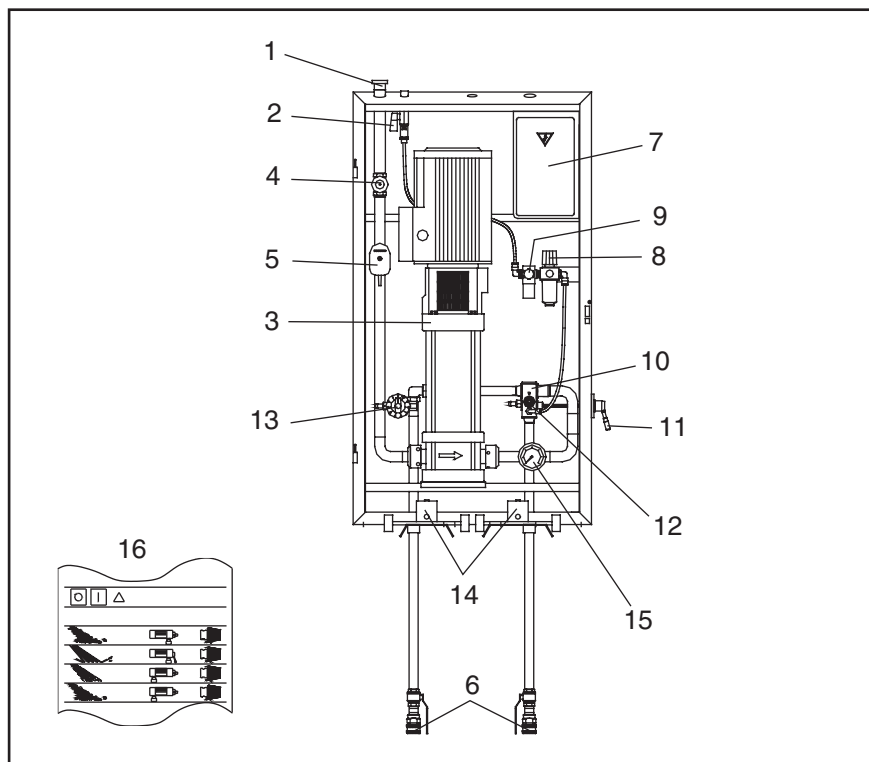


Fig. 5

17352c_2

**S410 DF, S410 DFU, S417 DF,
S417 DFU, S420 DF, S420 DFU**
(fig. 6, sin User Pack*).

Equipo: funciones de aclarar/hacer espuma y desinfección mediante pulverización/espuma

1. Entrada del agua
2. Válvula de cierre, aire
3. Bomba
4. Filtro
5. Interruptor de caudal
6. Conexión mediante enchufe con válvula de cierre
7. Unidad de control
8. Unidad de control del aire
9. Válvula de solenoide, aire
10. Bloque del inyector
11. Conmutador para espuma/aclarado
12. Válvula de dosificación, detergente Topax
13. Válvula de dosificación, desinfectante Topax
14. Conmutador, desinfectante Topax pulverizador/espuma
15. Termostato. Detiene la bomba si la temperatura de suministro supera los 90°C
16. Panel de control
 - ○ Botón de parada
 - I Botón de puesta en marcha
 - Δ Piloto. Se ilumina en caso de anomalía.

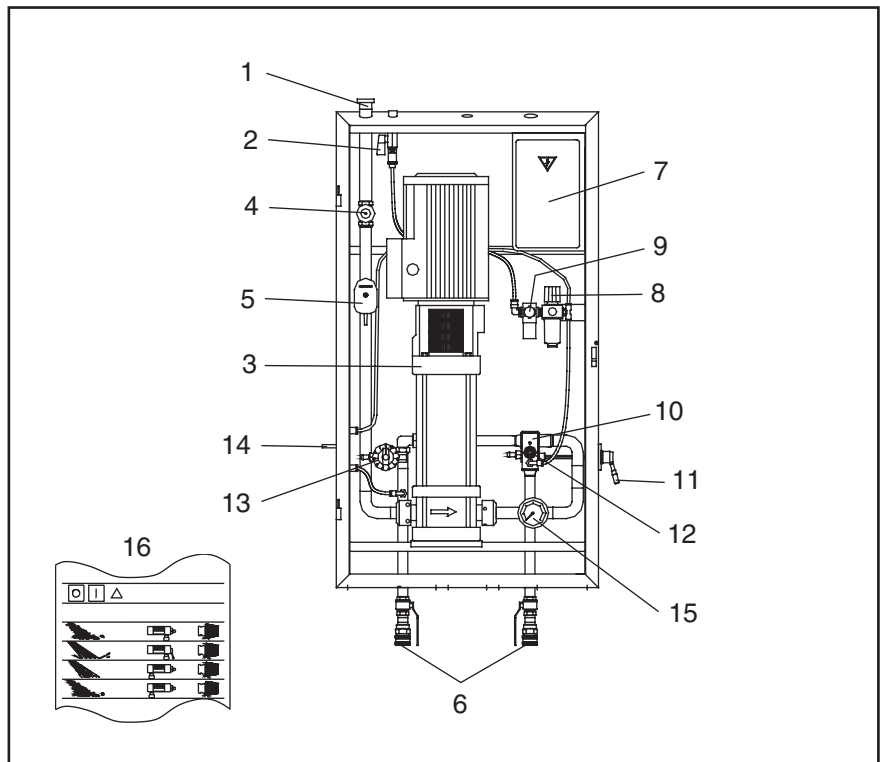


Fig. 6

17490b

1.1 Diagramas de funcionamiento

- A. Entrada de agua
- B. Entrada de detergente Topax
- C. Entrada de aire
- D. Salida, agua/espuma
- E. Entrada de desinfectante Topax
- F. Salida de desinfectante Topax

- 1. Filtro, agua
- 2. Interruptor de caudal
- 3. Bomba
- 4. Manómetro
- 5. Válvula de retención, agua
- 6. Filtro, detergente Topax
- 7. Válvula de retención, detergente Topax
- 8. Válvula de dosificación, detergente Topax
- 9. Bloque del inyector

- 10. Válvula de cierre, aire
- 11. Válvula de retención, aire
- 12. Válvula de solenoide
- 13. Unidad de control del aire
- 14. Válvula de retención, aire
- 15. Filtro, desinfectante Topax
- 16. Válvula de retención, desinfectante Topax
- 17. Válvula de dosificación, desinfectante Topax
- 18. Inyector, desinfectante Topax
- 19. Válvula de retención, inyector

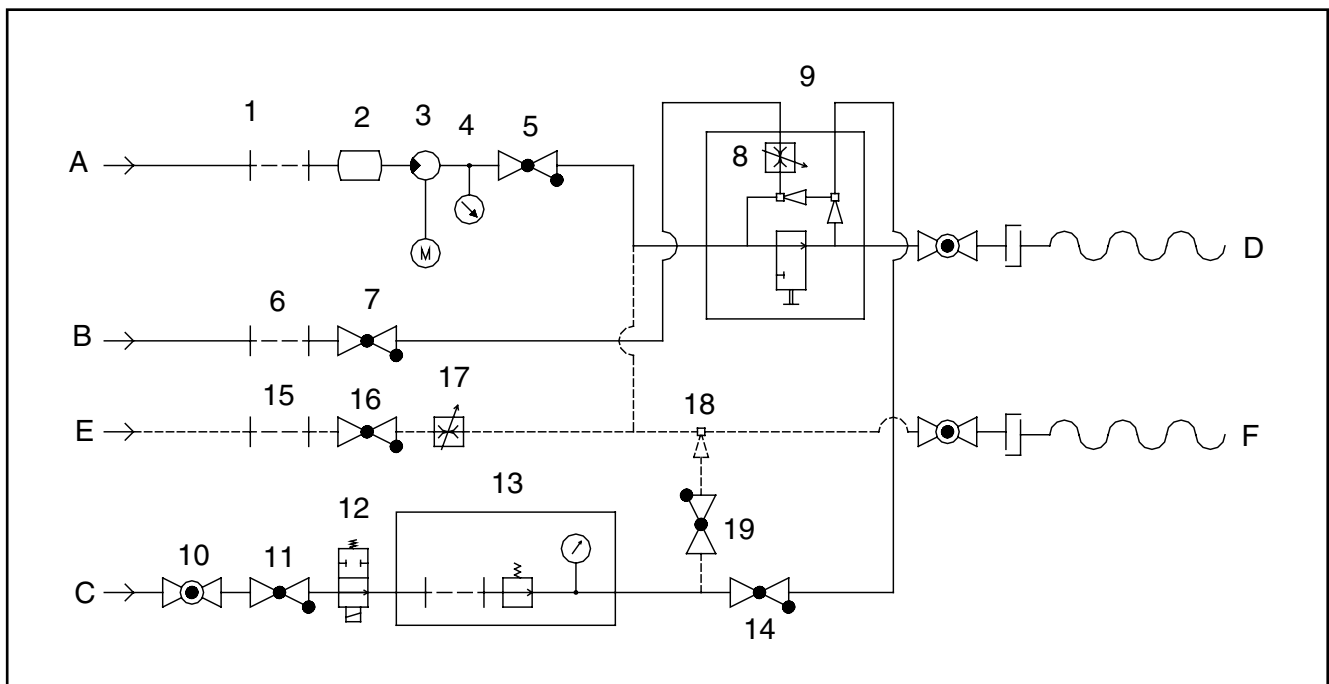


Fig. 7

07296d

2. Mantenimiento

El sistema Combifoam no necesita mantenimiento. Sin embargo, los filtros se deben limpiar a intervalos regulares (aproximadamente entre 1 y 3 meses) según la cal que contenga el agua.

2.1 Filtro (Fig. 8)

1. Pulse "0" en el panel de control para detener el sistema Combifoam.
2. Cierre la válvula esférica de la entrada del agua.
3. Abra un grifo para sacar la presión del sistema.
4. Desmonte el filtro y sumérjalo en un líquido que disuelva la cal hasta que ésta se haya disuelto.
5. Aclare bien el filtro una vez limpio y vuelva a montarlo.

2.2 Períodos de inactividad prolongados

Si se tiene previsto dejar el sistema inactivo durante un período prolongado (más de 6 meses) y vaciar la bomba de agua, se recomienda tomar las siguientes medidas de seguridad para protegerla:

1. Extraiga la protección del acoplamiento.
2. Eche unas gotas de aceite de silicona, utilizando un pulverizador, en el eje que está entre la sección superior y el acoplamiento.

Siga detenidamente las instrucciones del manual proporcionado por el fabricante de la bomba.

3. Puesta en marcha

Atención: Antes de poner en marcha la bomba se debe purgar y, a

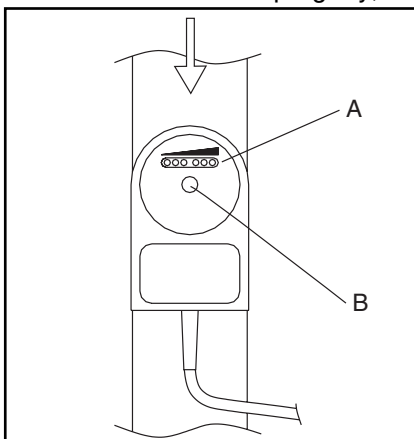


Fig. 9

17467

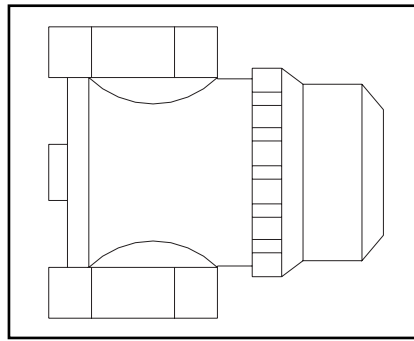


Fig. 8

17465

continuación, llenarla de agua.

Atención: Compruebe que el interruptor de caudal se ha colocado correctamente, véase fig. 9. El interruptor de caudal se debe colocar paralelo a la tubería de modo que el cable salga en la dirección del caudal.

3.1 Unidades nuevas

Para evitar problemas cuando ponga en marcha una nueva unidad, debe aclarar y purgar completamente el sistema.

Purga del sistema de tuberías

1. Abra el suministro del agua para aclarar y purgar todo el sistema. Si se han instalado satélites, abra el grifo que se encuentre más lejos hasta que no salgan más aire ni residuos. A continuación, aclare y purgue el siguiente grifo y siga hasta que se haya aclarado y purgado el grifo que esté más cerca de usted.
2. Monte los satélites, en caso de que los hubiera.

Purga de la bomba

3. Afloje el sensor térmico (A, fig. 10) dando una o dos vueltas hasta que salgan el aire y el agua.

Atención: No afloje nunca el sensor térmico mientras funciona la bomba porque podría dañar la arandela.

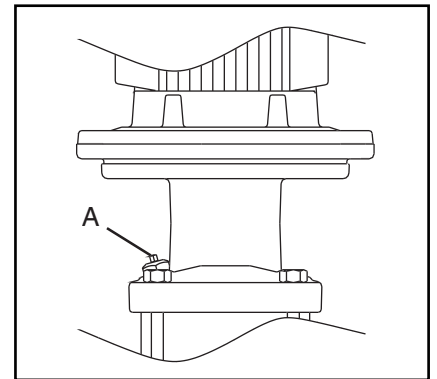


Fig. 10

17526

4. Atornille de nuevo el sensor térmico.
5. Ponga en marcha la bomba de modo que la última bolsa de aire que quede se pueda comprimir en la parte superior de la bomba.
Al mismo tiempo, compruebe que la dirección de descarga de la bomba es correcta. Fíjese en las flechas que hay en la parte de arriba del motor.
6. Detenga la bomba.
7. Vuelva a aflojar el sensor térmico dando una o dos vueltas hasta que salgan el aire y el agua.
8. Atornille de nuevo el sensor térmico.

El sistema Combifoam ahora está preparado para funcionar. Pulse "I" en el panel de control.

4. Funcionamiento diario

4.1 Puesta en marcha Estación principal

1. Abra el suministro del agua, que debe estar encima de la estación principal.
2. Abra el suministro de aire colocado dentro de la estación principal (véase A, fig 11)

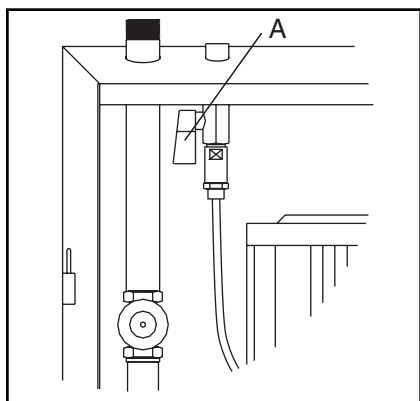


Fig. 11

17492

3. Pulse "I" en el panel de control para ponerla en marcha.

4.2 Parada Estación principal

1. Pulse 0 en el panel de control para detenerla.
2. Cierre el suministro de agua.
3. Cierre el suministro de aire (A, fig. 11).

Atención: Es importante que cierre el suministro de agua y de aire cuando no se utiliza el aparato por las siguientes razones:

- Si el suministro de aire está abierto cuando no se utilizan el sistema Combifoam, puede entrar aire en la tubería de agua. Si esto ocurre, es posible que el sistema se tenga que purgar de nuevo.
- El separador de agua, que forma parte del regulador de aire, sólo se debe vaciar cuando se cierre el suministro de aire.

Después de que se haya cerrado durante un período prolongado de tiempo (por ejemplo durante las vacaciones), puede que sea necesario purgar de nuevo las tuberías y el sistema Combifoam.

4.3 Aclarado del inyector

IMPORTANTE: El inyector siempre se debe aclarar completamente después de haberlo utilizado. Los restos de detergente o desinfectante Topax pueden obstruir el inyector y hacer que se tenga que limpiar o sustituir. El procedimiento que se indica a continuación eliminará el detergente y/o los restos de desinfectantes Topax del inyector.

1. Extraiga el User Pack, en caso de que lo hubiera.
2. Coloque la manilla derecha en la posición de espuma.
3. Sujete la botella de limpieza con agua limpia contra la abertura de aspiración (con User Pack) o contra la manguera (sin User Pack). También puede colocar en el soporte un User Pack con agua limpia o, sin User Pack; coloque la manguera en un cubo de agua limpia.
4. Active la manilla de la manguera hasta que salga agua limpia de la boquilla (aproximadamente 30 segundos).

Atención: Este procedimiento se debe seguir tanto con el detergente como con el desinfectante Topax (si está instalado).

5. Asistencia técnica

Solamente personal debidamente autorizado y cualificado debe efectuar labores de asistencia técnica.

Advertencia: Sólo se pueden realizar operaciones de asistencia técnica en el sistema Combifoam cuando no hay corriente ni presión en el sistema:

1. Apague el interruptor principal.
2. Cierre la válvula esférica del lado de la entrada.
3. Abra un grifo de agua.

5.1 Componentes

5.1.1 Bombas/motor

Las bombas y el motor no necesitan mantenimiento.

Consulte el apartado 2.2.

5.1.2 Sistema de control

No necesita mantenimiento. Si presenta anomalías llame al servicio de asistencia técnica.

5.1.3 Interruptor de caudal

No necesita mantenimiento. Consulte el apartado 3 y la fig. 9 . Si el interruptor de caudal está defectuoso, se debe sustituir por otro.

Reglaje

1. Pulse "0" en el panel de control para detener el sistema.
2. Ponga el interruptor de la derecha del sistema Combifoam en la posición de espuma.
3. Abra una salida de agua de la derecha del sistema Combifoam para que pueda salir el agua.
4. Destornille el tornillo de nailon B (fig. 9).
5. Compruebe que el interruptor de caudal se encuentra en la posición correcta (véase fig. 9).
6. Gire el tornillo de latón de la parte inferior del orificio hasta que se enciendan 2 diodos verdes.
7. Cierre otra vez la salida de agua y compruebe que se ilumina el diodo rojo.
8. Monte de nuevo el tornillo de nailon.

5.1.4 Válvula de retención

No necesita mantenimiento. Si la válvula de retención está defectuosa, se debe sustituir por otra.

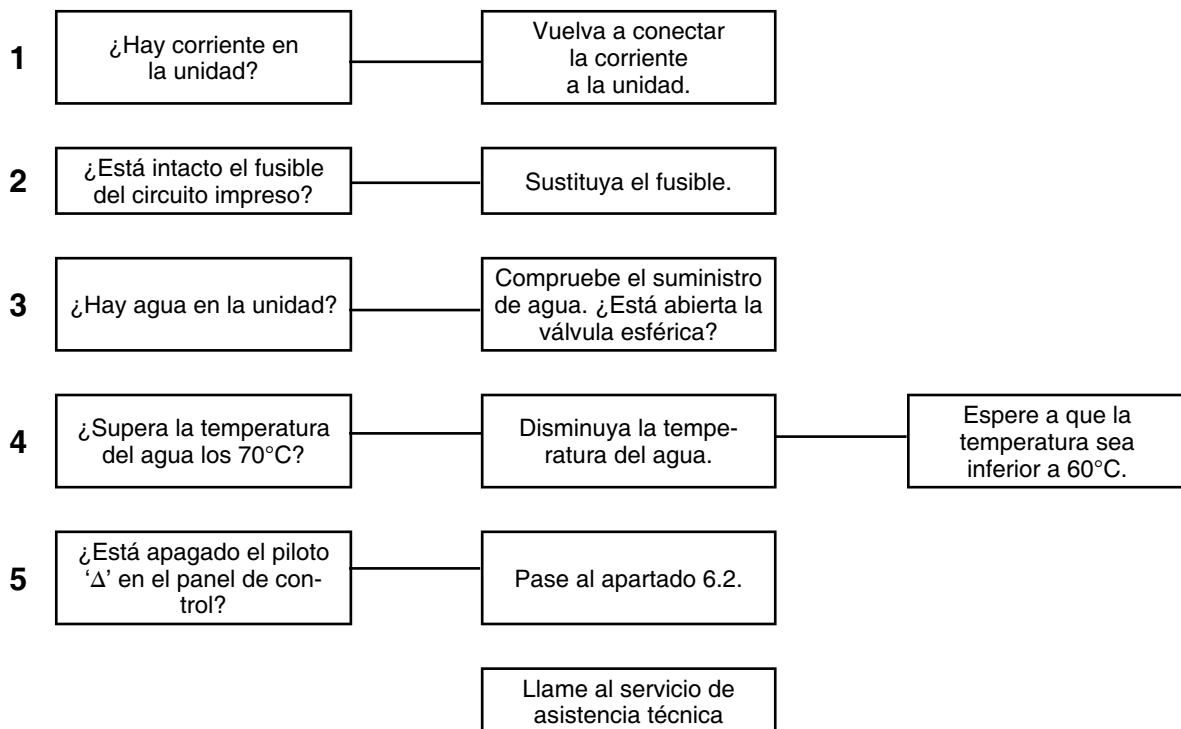
5.1.5 Válvula de solenoide

No necesita mantenimiento. Si la válvula de solenoide está defectuosa, se debe sustituir por otra.

6. Solución de anomalías

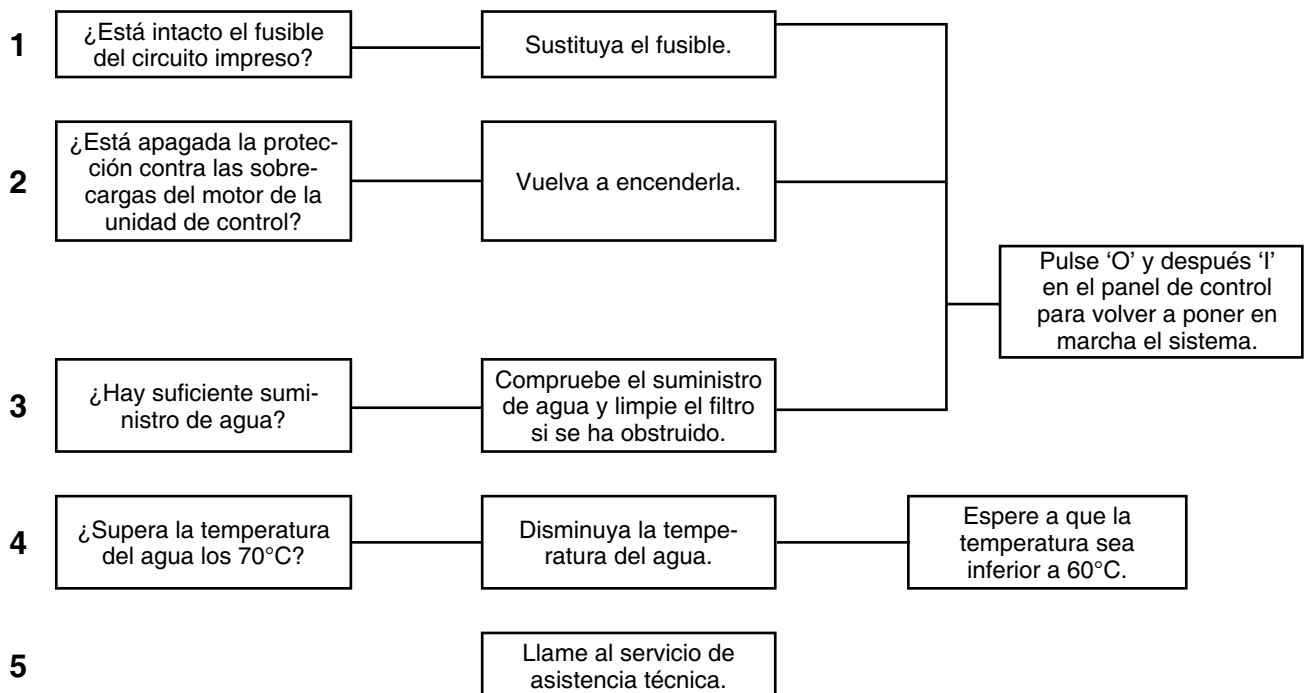
6.1 La unidad no se pone en marcha

Pasos 1 -6



6.2 El piloto 'Δ' del panel de control se ilumina

Pasos 1 - 5



6.3 Presión demasiado baja o inestable

Pasos 1 -4

1	¿Hay suficiente suministro de agua en la estación principal?	Compruebe que la presión de entrada está entre 2-4 bar.
2	¿Está obstruido el filtro?	Limpie el filtro.
3	¿Gira la bomba en la dirección correcta?	Llame a un electricista.
4	¿La bomba pierde agua o hace ruidos discordantes?	Llame al servicio de asistencia técnica.

6.4 Calidad de la espuma insatisfactoria – Estaciones principales y satélites

Pasos 1 - 4

1	¿Se ha montado la boquilla de espuma?	Monte una boquilla de espuma de 50/200.
2	¿El suministro de aire funciona correctamente?	Ajuste el regulador de aire.
3	¿El suministro de detergente/desinfectante funciona correctamente?	Ajuste el suministro en la válvula de dosificación.
4		Llame al servicio de asistencia técnica.

6.5 No hay espuma – Estaciones principales y satélites

Pasos 1 - 7

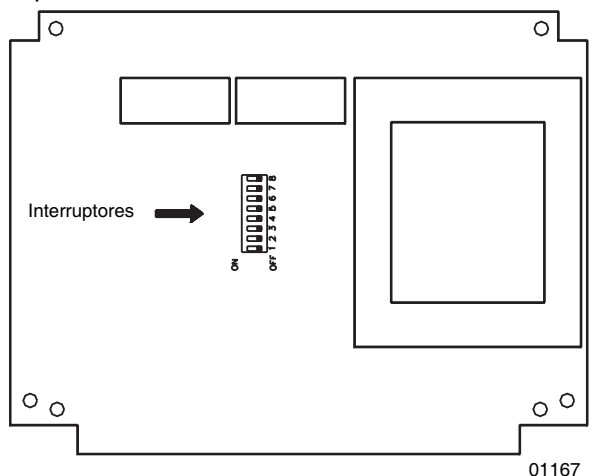
1	¿Está el interruptor en la posición de espuma? (S3100/S4100)?	Ponga el interruptor en la posición de espuma.
2	¿Se ha montado la boquilla de espuma?	Monte una boquilla de espuma de 50/200.
3	¿Está abierta la válvula de dosificación?	Abra la válvula de dosificación.
4	¿Está conectado el suministro de aire?	Abra la válvula de cierre para el aire.
5	¿Está obstruido el filtro de la manguera del recipiente de detergente/desinfectante?	Limpie o sustituya el filtro.
6	¿Hay detergente/desinfectante en el recipiente?	Ponga detergente/desinfectante en el recipiente.
7		Llame al servicio de asistencia técnica.

7. Ajuste de la placa impresa

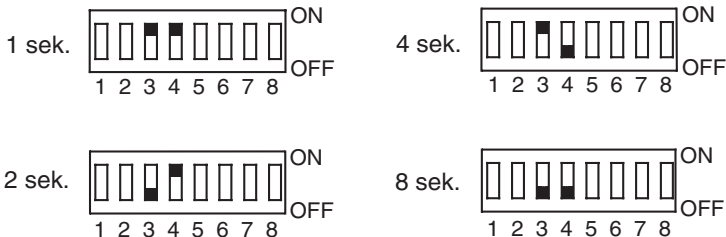
Ajuste de los temporizadores de la placa impresa

En la placa impresa se pueden ajustar los siguientes tiempos:

- Arranque de la bomba después de haberse detectado la señal de caudal.
- Paro de la bomba después de haberse interrumpido la señal de caudal.
- Arranque del compresor (si lo hay).



Ajuste del arranque de la bomba mediante interruptores DIP 3 y 4:



27038

Ajuste del paro de la bomba mediante interruptores DIP 1 y 2:



27039

Ajuste del arranque del compresor mediante interruptores DIP 3, 4 y 5:

Nota: Cuando el interruptor DIP 5 está en OFF, los parámetros del compresor están activos, de manera que la bomba arrancará sin tiempo de retardo al detectarse la señal de caudal.



27040

El compresor parará sin tiempo de retardo cuando se interrumpa la señal de caudal.

ALTO recomienda no realizar cambios en los interruptores DIP si no es absolutamente necesario.

8. Piezas de recambio recomendadas

Estaciones principales

Nº	Descripción	Cantidad
311204	Circuito impreso	1
0664034	Válvula de retención, aire	1
0664072	Válvula de retención, líquido	1
0607659	Interruptor de caudal con enchufe	1

9. Especificaciones

Las especificaciones más importantes se indican en las placas de serie del sistema Combifoam/Satélites y la bomba, respectivamente.

Sistema Combifoam Agua

	S410	S417	S420
Presión de trabajo máxima (bar)	14 - 16	19 - 21	23 - 25
Presión de la bomba (bar)	12	17	21
Suministro de agua mínimo (l/min.)	100	50	50
Presión de suministro (bar)	2 - 4	2 - 4	2 - 4
Temperatura máxima (°C)	70	70	70

Aire

Suministro (bar)	5 - 10	5 - 10	5 - 10
Consumo (l/min.)	200	200	200

Electricidad

Voltaje	3 x 400 V/50 Hz	3 x 400 V/50 Hz	3 x 400 V/50 Hz
Consumo eléctrico (KW)	2,2	2,2	2,2
Protección del motor, configuración (A)	4,75	4,75	4,75
Fusibles (A)	10	10	10
Peso (kg)	110	110	110
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	1010 x 600 x 310	1010 x 600 x 310	1010 x 600 x 310

El nivel de presión acústica LpA se mide según la ISO 11202 [DISTANCIA 1m] [A PLENA CARGA]: por debajo de 70 dB(A)

