

Cleaning Module-II



Installation manual

Installationsanleitung
Instructions pour l'installation
Instrucciones de instalación
Istruzioni di installazione



Customer Support

SWAN and its representatives maintain a fully trained staff of technical specialists around the world. For any technical question, contact your nearest SWAN representative, or the manufacturer:

SWAN ANALYTISCHE INSTRUMENTE AG

Studbachstrasse 13

8340 Hinwil

Switzerland

Internet: www.swan.ch

E-mail: support@swan.ch

Document Status

Title:	Cleaning Module-II Operator's Manual	
ID:	A-96.250.599	
Revision	Issue	
00	Oct. 2010	First Edition
01	Oct. 2014	Languages german, french, spanish and italian added. List of connectable instruments expanded.
02	February 2018	Added connection to AMI SAC254
03	May 2020	Cleaning Module V1-D

© 2020, SWAN ANALYTISCHE INSTRUMENTE AG, Switzerland, all rights reserved

subject to change without notice

English

1.	Product Description	6
1.1.	Instrument Overview	7
2.	Installation	8
2.1.	Mounting of the Cleaning Module-II	8
2.2.	Dimensions	8
2.3.	Electrical Connection	9
3.	Tubing	13
4.	Firmware Settings	17
5.	Cleaning agents	18
6.	Maintenance	20
6.1.	Stop of Operation for Maintenance	20
6.2.	Replace the Pump Tubes	20

Deutsch

1.	Produktbeschreibung	22
1.1.	Übersicht	23
2.	Installation	24
2.1.	Das Cleaning Module-II installieren	24
2.2.	Abmessungen	24
2.3.	Elektrische Anschlüsse	25
3.	Verschlauchung	29
4.	Firmwareeinstellungen	33
5.	Reinigungsmittel	34
6.	Wartung	36
6.1.	Betriebsstopp zwecks Wartung	36
6.2.	Die Pumpenschläuche auswechseln	36

Français

1.	Description du produit	38
1.1.	Vue d'ensemble de l'instrument	39
2.	Installation	40
2.1.	Montage du Cleaning Module-II	40
2.2.	Dimensions	40
2.3.	Connexions électriques	41
3.	Tubes	45
4.	Configuration du micrologiciel	49
5.	Produits de nettoyage	50
6.	Maintenance	52
6.1.	Arrêt des opérations pour la maintenance	52
6.2.	Remplacement du tube	52

Español

1.	Descripción del producto	54
1.1.	Vista general del instrumento	55
2.	Instalación	56
2.1.	Montaje del Cleaning Module-II	56
2.2.	Dimensiones	56
2.3.	Conexiones eléctricas	57
3.	Tubos	61
4.	Configuración del firmware	65
5.	Agentes limpiadores	66
6.	Mantenimiento	68
6.1.	Interrupción del funcionamiento para el mantenimiento	68
6.2.	Recambio de tubos	68

Italiano

1.	Descrizione del prodotto	70
1.1.	Panoramica dello strumento	71
2.	Installazione	72
2.1.	Montaggio del Cleaning Module-II	72
2.2.	Dimensioni	72
2.3.	Collegamento elettrico	73
3.	Tubature	77
4.	Impostazioni del firmware	81
5.	Agenti di pulizia	82
6.	Manutenzione	84
6.1.	Interruzione del funzionamento per manutenzione	84
6.2.	Sostituzione dei tubi	84

1. Product Description

The Cleaning Module-II can be used together with the following monitors:

- ♦ AMI Codes-II
- ♦ AMI Codes-II CC
- ♦ AMI Codes-II TC
- ♦ AMI Phosphate-II
- ♦ AMI Phosphate HL
- ♦ AMI SAC254

Usually two cleaning solutions are used: In a first step, an acid is injected into the flow cell to remove lime. In a second step, a disinfectant is injected.

Alternatively, operation with only one cleaning solution is possible.

Requirements

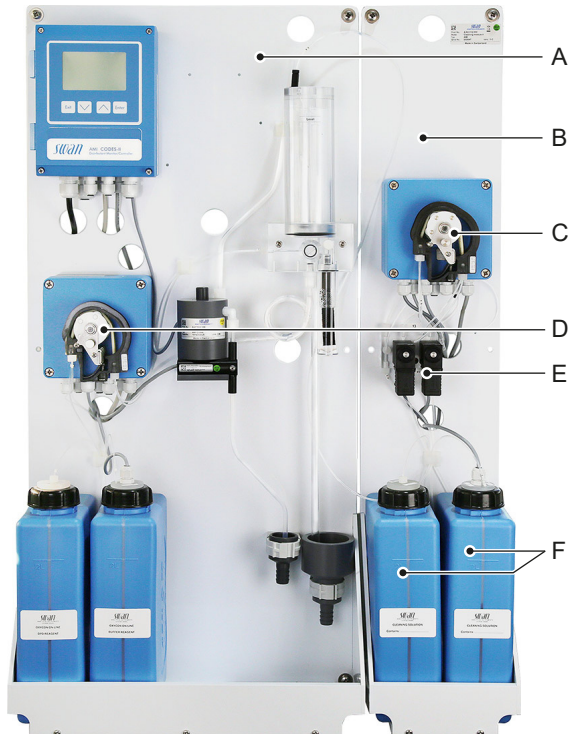
Version 1-D of the Cleaning Module-II requires that the following firmware version is installed on the monitor:

- ♦ AMI Codes-II: V6.22 or higher
- ♦ AMI Codes-II CC: V6.23 or higher
- ♦ AMI Codes-II TC: V6.21 or higher
- ♦ AMI Phosphate-II: V6.21 or higher
- ♦ AMI Phosphate HL: V6.22 or higher
- ♦ AMI SAC254: V6.22 or higher

Cleaning Module-II

Product Description

1.1. Instrument Overview



- A** Monitor, e.g. AMI Codes-II
- B** Cleaning Module-II
- C** Peristaltic pump of Cleaning Module-II
- D** Peristaltic pump of monitor
- E** Distribution block with 2 solenoid valves
- F** Cleaning solution canisters

2. Installation

2.1. Mounting of the Cleaning Module-II

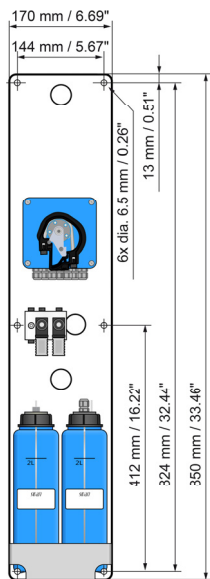
This chapter describes the preparing and placing of the Cleaning Module-II.

- The Cleaning Module-II must only be installed by trained personnel.
- Mount the Cleaning Module-II in vertical direction and to the right of the monitor to which it is to be connected.
- For the installation a kit containing the following installation material is available:
 - 4 screws 6x60 mm
 - 4 dowels
 - 4 washers 6.4/12 mm

Mounting requirements

The Cleaning Module-II is only intended for indoor installation.

2.2. Dimensions



Panel: 170 x 850 mm
Mounting hole distance: 143 x 824 mm
Screws: 5 mm or 6 mm diameter
Weight: 7 kg

2.3. Electrical Connection

Depending on the instrument, the electrical connection is made in one of the following ways:

- ♦ AMI Codes-II, AMI Codes-II TC, AMI Codes-II CC, AMI Phosphate-II, AMI Phosphate HL: Proceed according to section [Connection via peristaltic pump of the analyzer, p. 9.](#)
- ♦ AMI SAC254: Proceed according to section [Direct connection to the AMI transmitter, p. 11.](#)

Connection via peristaltic pump of the analyzer



With this type of connection, the peristaltic pump of the Cleaning Module-II is connected to the peristaltic pump of the analyzer.

WARNING

Electrical shock hazard!

Disconnect the AMI analyzer from the mains before connecting the signal cable.



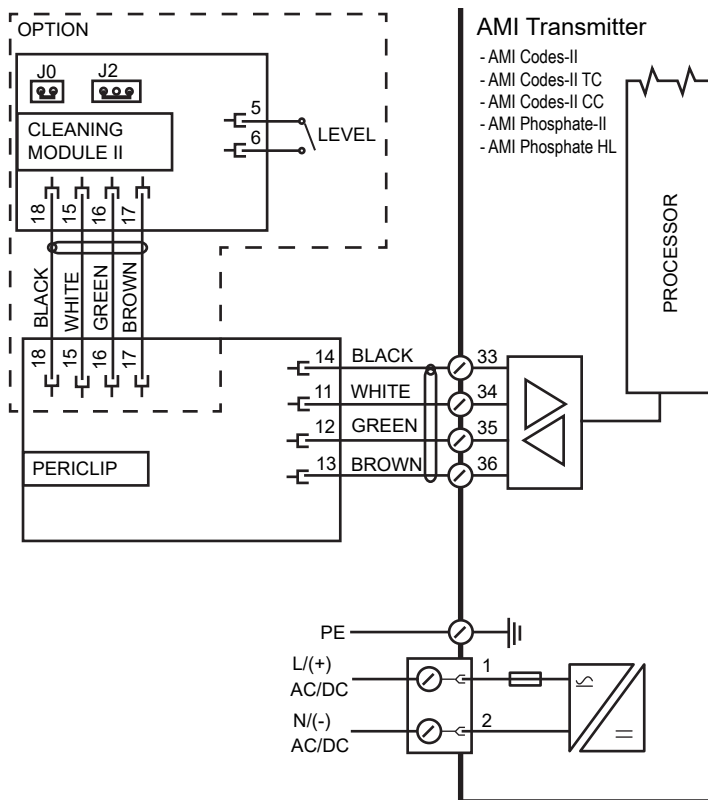
A Motor connector

Proceed as follows:

- 1 Switch off the analyzer according to chapter 6 «Stop of Operation for Maintenance» in the corresponding manual.
- 2 Open the peristaltic pump of the analyzer:
 - Release and remove the occlusion frames.
 - Unscrew the 4 screws and remove the cover.
 - Disconnect the motor connector [A].

Installation

- ### Connection diagram



Cleaning Module-II

Installation

Direct connection to the AMI transmitter

With this type of connection, the peristaltic pump of the Cleaning Module-II is connected directly to the AMI transmitter and the photometer is connected to the peristaltic pump of the Cleaning Module-II.



WARNING

Electrical shock hazard!

Disconnect the AMI analyzer from the mains before connecting the signal cable.



A Motor connector

To connect the Cleaning Module-II to the AMI SAC254 proceed as follows:

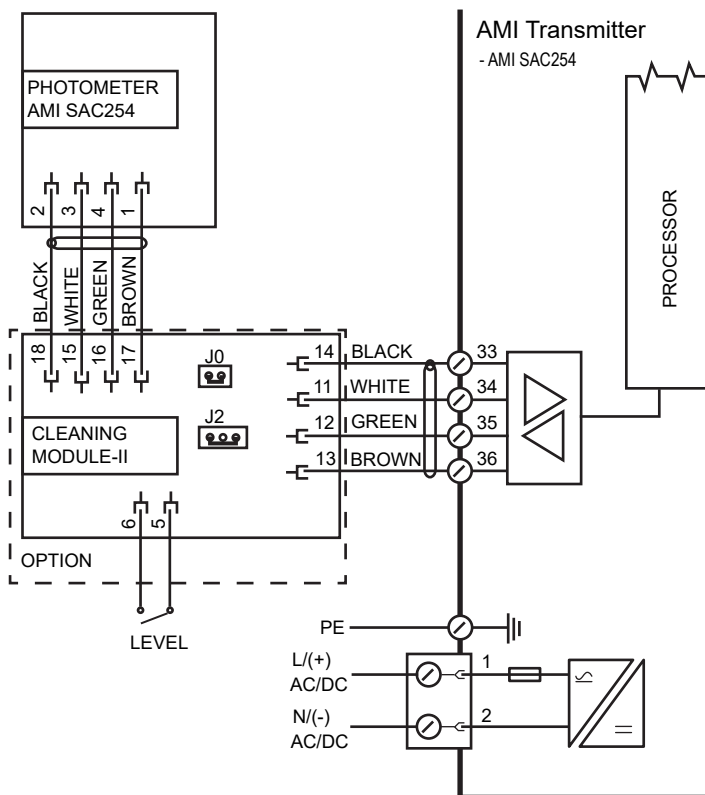
- 1 Switch off the analyzer according to chapter 6 «Stop of Operation for Maintenance» in the corresponding manual.
- 2 Open the housing of the AMI transmitter. Disconnect the photometer from the AMI transmitter and pull out the cable from the cable gland.
- 3 Feed the signal cable coming from the Cleaning Module-II into the housing of the AMI transmitter. Connect the wires according to the connecting diagram below.
- 4 Close the housing of the AMI transmitter.
- 5 Open the peristaltic pump of the Cleaning Module-II:
 - Release and remove the occlusion frames.
 - Unscrew the 4 screws and remove the cover.
 - Disconnect the motor connector [A].

Cleaning Module-II

Installation

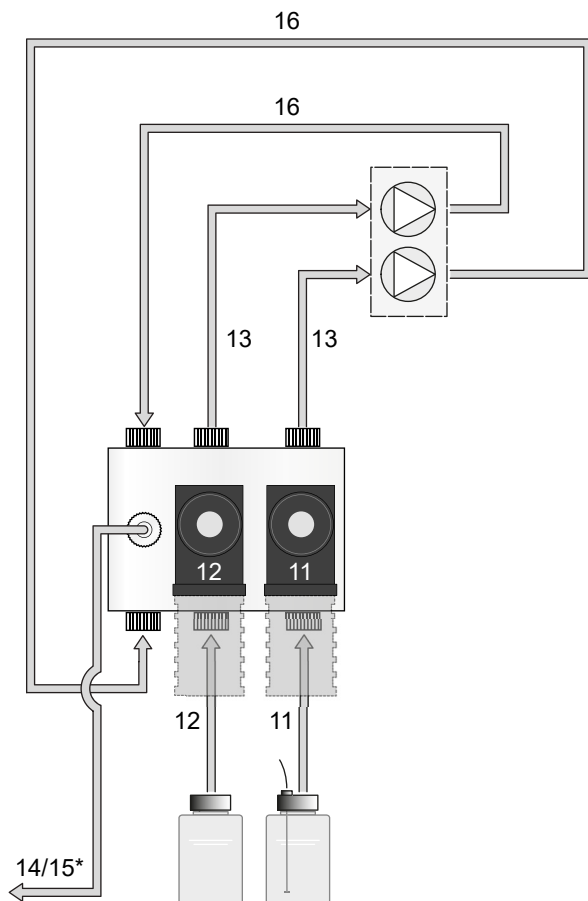
- 6 Feed the signal cable of the photometer through a cable gland of the peristaltic pump housing.
- 7 Connect the wires according to the connecting diagram below.
- 8 Reconnect the motor connector [A] and screw the cover onto the peristaltic pump housing. Install and close the occlusion frames.
- 9 Switch on the analyzer.

Connection diagram



3. Tubing

Tube
numbering

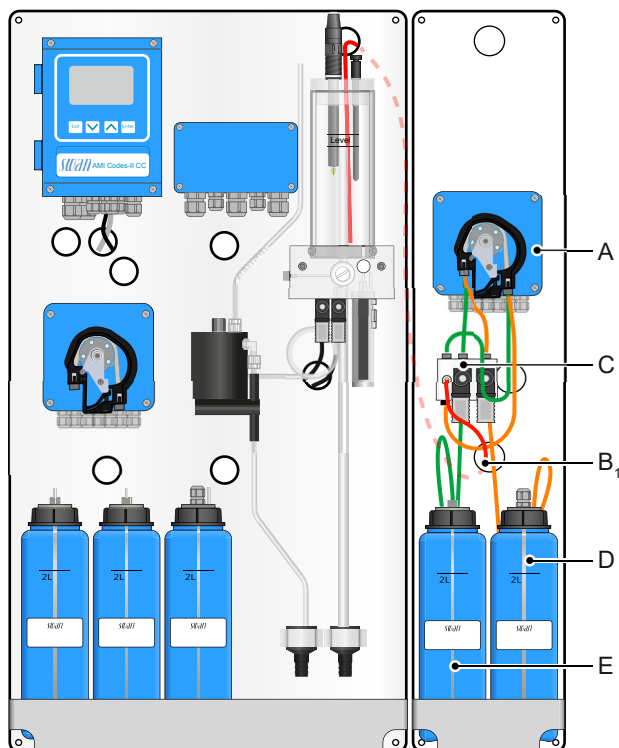


* Tube to constant head or flow cell of the instrument:
Which of the two tubes is used depends on the instrument. See
pictures on the next pages.

Cleaning Module-II

Tubing

Tube 14:
AMI Codes-II
CC (example)



A Peristaltic pump

B₁ Tube to constant head
(tube 14)

C Distribution block with 2
solenoid valves

D Cleaning solution with
disinfectant

E Acidic cleaning solution

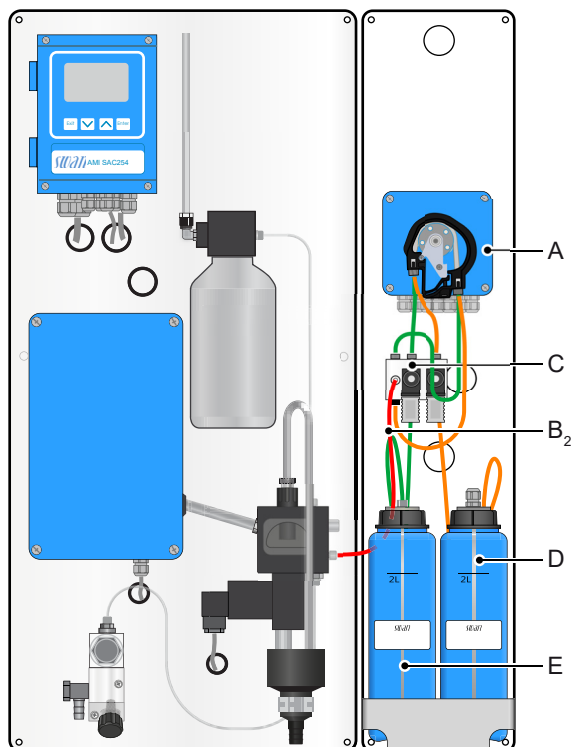
Use tube 14 for the following instruments:

- ♦ AMI Codes-II
- ♦ AMI Codes-II TC
- ♦ AMI Codes-II CC
- ♦ AMI Phosphate-II
- ♦ AMI Phosphate HL

Cleaning Module-II

Tubing

Tube 15:
AMI SAC254



- A** Peristaltic pump
- B₂** Tube to flow cell (tube 15)
- C** Distribution block with 2 solenoid valves
- D** Cleaning solution with disinfectant
- E** Acidic cleaning solution

Cleaning Module-II

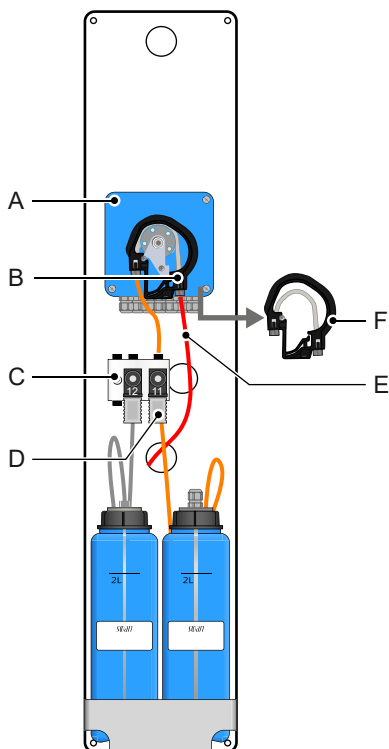
Tubing

Operation with one cleaning solution

If only one cleaning solution is used, channel 11 (canister and solenoid valve on the right side) is pumped.

Make the following modifications to the tube connections:

- 1 Remove all tubes (pump tube, reagent tubes) belonging to channel 12.
- 2 Disconnect the tube leading to the monitor from the distribution block outlet [C] and connect it directly to the remaining pump tube [B].



- A** Peristaltic pump
- B** Pump tube
- C** Distribution block
- D** Solenoid valve 11
(active channel)
- E** Tube 14 or 15 leading
to the instrument
- F** Pump tube of channel
12

4. Firmware Settings

The Cleaning Module-II is controlled by the transmitter of the corresponding AMI Instrument. When the cleaning module is connected, the menu item **Cleaning** will appear in the menu list **Maintenance**. The following modes can be chosen:

Maintenance3.5

Calibration

Service

Simulation

Set Time30.09.14 11:35:44

Cleaning

Cleaning3.5.1

Parameters

Fill Channel

Fill Channel

Mode

Interval

daily

weekly

off

Installation5.1

Sensors

Signal outputs

Relay contacts

Miscellaneous

Interface

Sensors5.1.6

Dimension

Interpolation

Ref. Verifica

Standards

Cleaning

Cleaning

1 Solution

2 Solutions

Further information on firmware settings can be found in chapter 9 of the corresponding manual.

5. Cleaning agents

Typical cleaning agents are:

- ♦ 2.5% javel - for disinfection (container 11)
- ♦ 2.5% sulfuric acid (H_2SO_4) or phosphoric acid (H_3PO_4) - for removing calcification (container 12)

NOTICE: *The cleaning agents are not included in delivery. Please buy them from your local chemical supplier.*

- *Please observe the necessary security measures when manipulating dangerous chemicals. Read the Safety Data Sheets carefully!*
- *Prepare the cleaning agents as prescribed.*



Warning

Javel:

H315: Causes skin irritation.

H319: Causes serious eye irritation.



Consumption of cleaning agents

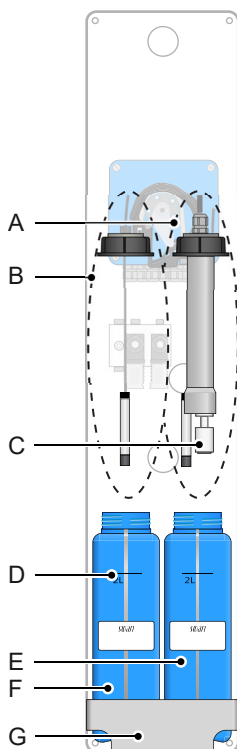
A cleaning cycle takes 5 minutes per cleaning agent.

Per cleaning cycle and container about 5 ml of cleaning agent is consumed.

Cleaning Module-II

Cleaning agents

Canister setup The liquid level in container 11 is monitored.



- A** Suction lance with level detector
- B** Suction lance without level detector
- C** Level detector
- D** 2 L mark
- E** Container 11 (disinfectant)
- F** Container 12 (acid)
- G** Holder

6. Maintenance

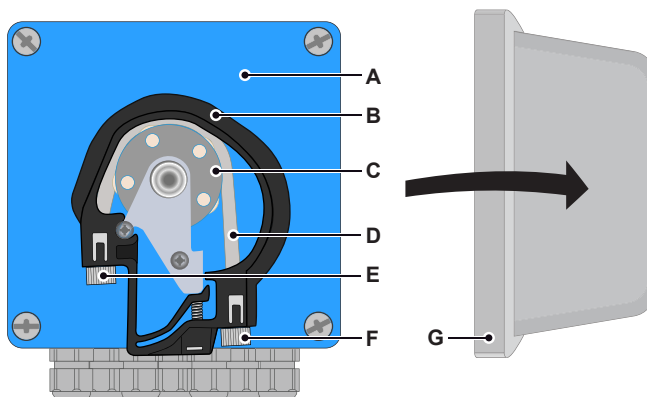
6.1. Stop of Operation for Maintenance

- 1 Put the suction lances into a bucket with clean water.
- 2 Manually start a fill cycle on both channels:
<Maintenance>/<Cleaning>/<Fill channel 11>.
<Maintenance>/<Cleaning>/<Fill channel 12>.
- 3 Remove the suction lances from the water.

6.2. Replace the Pump Tubes

The pump tubes [D] of the peristaltic pump are exposed to a minimal wear. It is therefore recommended to exchange the pump tubes annually.

Overview



A Pump housing
B Occlusion frame closed
C Rotor
D Pump tube

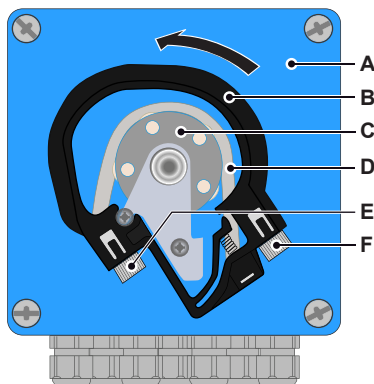
E Pump inlet
F Pump outlet
G Protection cap

Cleaning Module-II

Maintenance

Dismount pump tube

The pump tubes can easily be dismounted and mounted. Proceed as follows:



- A** Pump housing
- B** Occlusion frame open
- C** Rotor
- D** Pump tube
- E** Pump inlet
- F** Pump outlet

- 1 Remove the protection cap [G].
- 2 Open the occlusion frames [B] by turning them counter-clockwise.
- 3 Remove the pump tubes [D] from the rotor [C] by pulling the complete occlusion frames [B] out of the holder.
- 4 Disconnect the reagent tubes from the old pump tubes and connect them to the new pump tubes.
- 5 Install the new pump tubes by pushing the occlusion frames onto the holder.
- 6 Lock the occlusion frames. Check that the occlusion frames and the tubes are aligned perpendicular to the axis of the rotor.
- 7 Place the protection cap on the pump.
- 8 Insert the suction lances into the corresponding containers.

1. Produktbeschreibung

Das Cleaning Module-II kann an folgende Instrumente angeschlossen werden:

- ♦ AMI Codes-II
- ♦ AMI Codes-II CC
- ♦ AMI Codes-II TC
- ♦ AMI Phosphate-II
- ♦ AMI Phosphate HL
- ♦ AMI SAC254

Normalerweise werden zwei Reinigungsmittel verwendet: Zuerst wird die Durchflussszelle mit einem säurehaltigen Reinigungsmittel von Ablagerungen befreit, dann wird mit einem desinfizierenden Reinigungsmittel nachgereinigt.

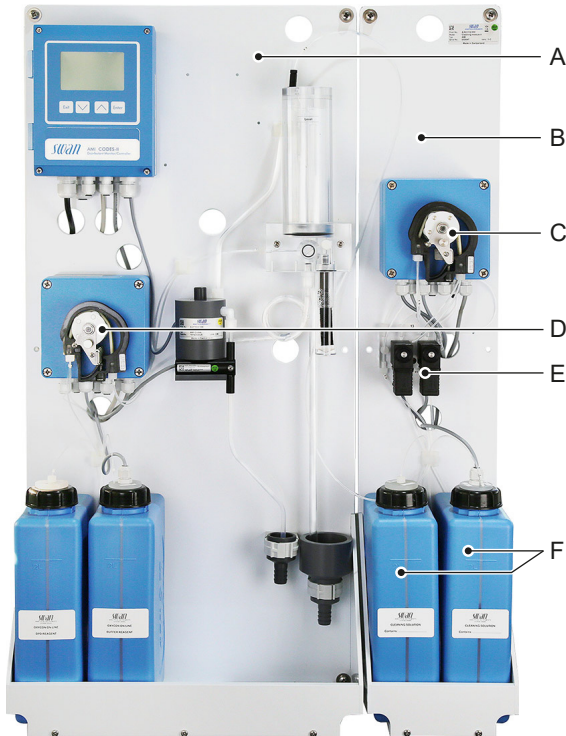
Alternativ ist der Betrieb mit nur einem Reinigungsmittel möglich.

Anforderungen

Version 1-D des Cleaning Module-II setzt voraus, dass die folgende Firmwareversion auf dem Monitor installiert ist:

- ♦ AMI Codes-II: V6.22 oder höher
- ♦ AMI Codes-II CC: V6.23 oder höher
- ♦ AMI Codes-II TC: V6.21 oder höher
- ♦ AMI Phosphate-II: V6.21 oder höher
- ♦ AMI Phosphate HL: V6.22 oder höher
- ♦ AMI SAC254: V6.22 oder höher

1.1. Übersicht



- A** Monitor z.B. AMI Codes-II
- B** Cleaning Module-II
- C** Peristaltikpumpe auf dem Cleaning Module-II
- D** Peristaltikpumpe auf dem Monitor
- E** Verteilblock mit 2 Magnetventilen
- F** Kanister für Reinigungsmittel

2. Installation

2.1. Das Cleaning Module-II installieren

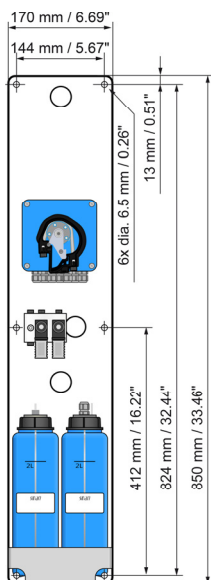
Dieses Kapitel beschreibt die Vorbereitung und die Installation des Cleaning Module-II.

- ♦ Das Cleaning Module-II darf nur von geschultem Personal installiert werden.
- ♦ Das Cleaning Module-II in vertikaler Position rechts neben dem Monitor, an den es angeschlossen werden soll, montieren.
- ♦ Zur Installation ist ein Kit mit folgenden Materialien erhältlich:
 - 4 Schrauben 6 x 60 mm
 - 4 Dübel
 - 4 Unterlegscheiben 6,4/12 mm

Montage- anforderungen

Das Cleaning Module-II ist für eine Installation in Innenräumen gedacht.

2.2. Abmessungen



Panel: 170 x 850 mm
 Lochdistanz: 143 x 824 mm
 Schrauben: 5 mm oder 6 mm Durchmesser
 Gewicht: 7 kg

2.3. Elektrische Anschlüsse

Je nach Instrument erfolgt der elektrische Anschluss auf eine der folgenden zwei Arten:

- ♦ AMI Codes-II, AMI Codes-II TC, AMI Codes-II CC, AMI Phosphate-II, AMI Phosphate HL: Gemäss [Anschluss an die Peristaltikpumpe des Analysators, p. 25](#) vorgehen.
- ♦ AMI SAC254: Gemäss [Direkter Anschluss an den AMI-Messumformer, p. 27](#) vorgehen.

Anschluss an die Peristaltikpumpe des Analysators

Bei dieser Verbindungsart wird die Peristaltikpumpe des Cleaning Module-II an die Peristaltikpumpe des Analysators angeschlossen.



WARNUNG

Gefahr durch elektrischen Schlag!

Den AMI-Analysator vom Netz trennen, bevor das Signalkabel angeschlossen wird.



A Motorstecker

A

Wie folgt vorgehen:

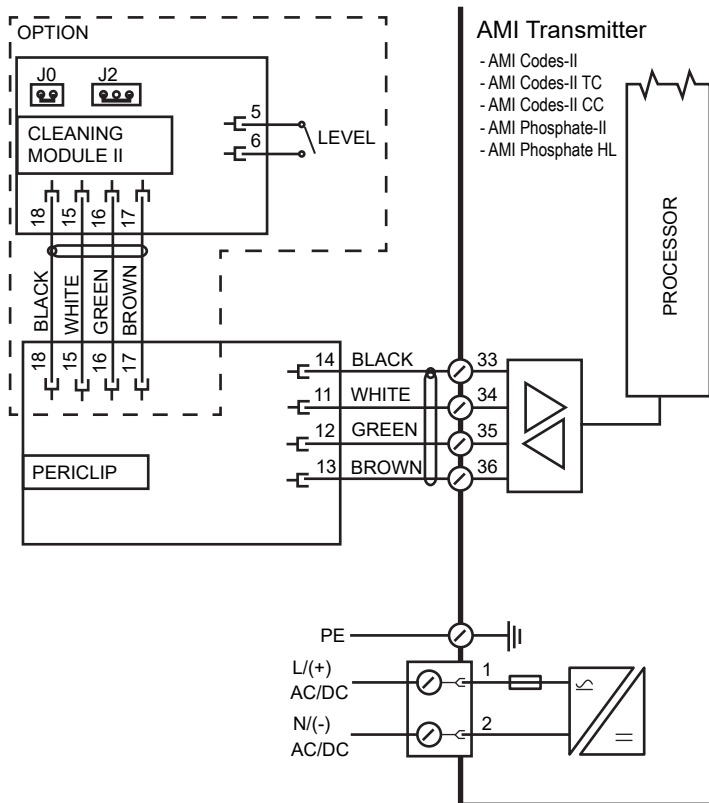
- 1 Das Instrument gemäss «Betriebsstopp zwecks Wartung» im Kapitel 6 der entsprechenden Betriebsanleitung abschalten.
- 2 Die Peristaltikpumpe des Analysators öffnen:
 - Die Spannrahmen der Peristaltikpumpe entspannen und entfernen.
 - Die 4 Schrauben lösen und den Deckel vom Gehäuse abnehmen.
 - Den Motorstecker [A] ausstecken.

Cleaning Module-II

Installation

- 3 Das Signalkabel durch eine Kabelverschraubung in das Gehäuse der Peristaltikpumpe des AMI Instruments einführen.
- 4 Die Kabel gemäss dem untenstehenden Schema an den Klemmen anschliessen.
- 5 Den Stecker [A] wieder einstecken und den Deckel auf das Gehäuse der Peristaltikpumpe schrauben. Die Spannnahmen installieren und arretieren.
- 6 Das Instrument einschalten.

Anschluss-
schema



Direkter Anschluss an den AMI-Messumformer

Bei dieser Verbindungsart wird die Peristaltikpumpe des Cleaning Module-II direkt an den AMI-Messumformer angeschlossen und das Photometer wird an die Peristaltikpumpe angeschlossen.



WARNUNG

Gefahr durch elektrischen Schlag!

Den AMI-Analysator vom Netz trennen, bevor das Signalkabel angeschlossen wird.



A Motorstecker

Um das Cleaning Module-II an den AMI SAC254 anzuschliessen, wie folgt vorgehen:

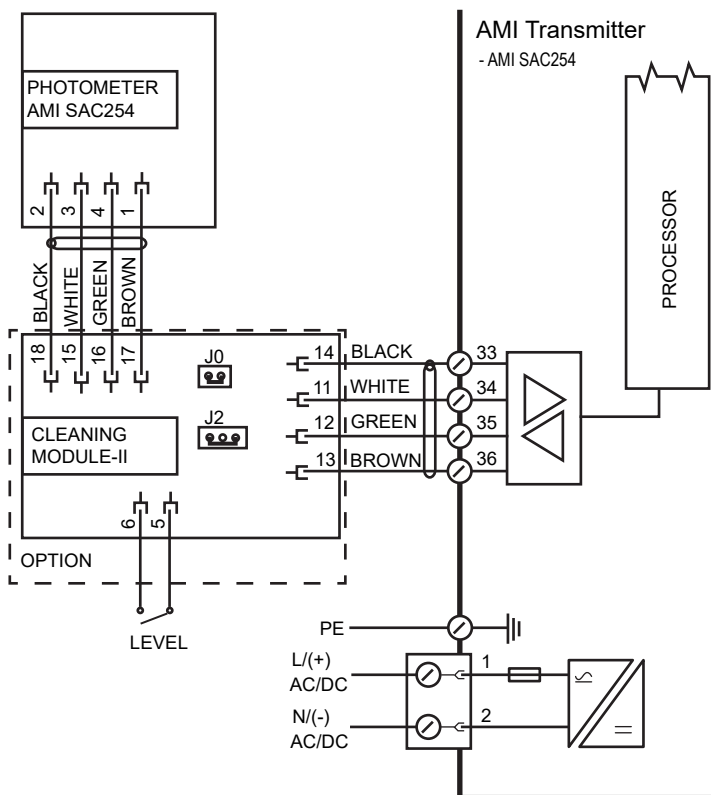
- 1 Das Instrument gemäss «Betriebsstopp zwecks Wartung» im Kapitel 6 der entsprechenden Betriebsanleitung abschalten.
- 2 Das Gehäuse des AMI-Messumformers öffnen. Das Photometer vom AMI-Messumformer trennen und das Kabel aus der Kabelverschraubung herausziehen.
- 3 Das vom Cleaning Module-II kommende Signalkabel in das Gehäuse des AMI-Messumformers führen. Die Kabel gemäss dem untenstehenden Schema anschliessen.
- 4 Das Gehäuse des AMI-Messumformers schliessen.
- 5 Die Peristaltikpumpe des Cleaning Module-II öffnen:
 - Die Spannrahmen der Peristaltikpumpe entspannen und entfernen.
 - Die 4 Schrauben lösen und den Deckel vom Gehäuse abnehmen.
 - Den Motorstecker [A] ausstecken.

Cleaning Module-II

Installation

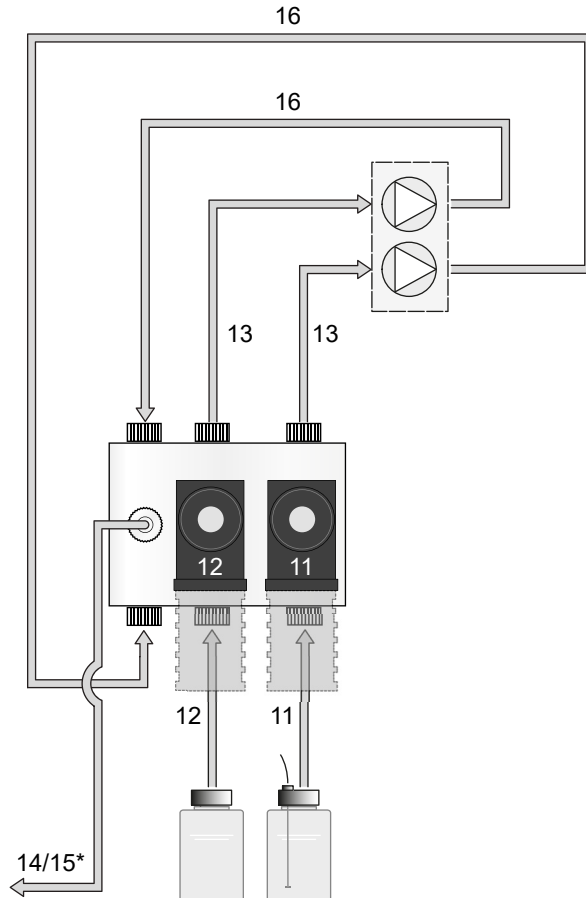
- 6 Das Signalkabel des Photometers durch eine Kabelverschraubung in das Gehäuse der Peristaltikpumpe einführen.
- 7 Die Kabel gemäss dem untenstehenden Schema an den Klemmen anschliessen.
- 8 Den Stecker [A] wieder einstecken und den Deckel auf das Gehäuse der Peristaltikpumpe schrauben. Die Spannnahmen installieren und arretieren.
- 9 Das Instrument einschalten.

Anschluss-
schema



3. Verschlauchung

Schlauch-
nummerierung

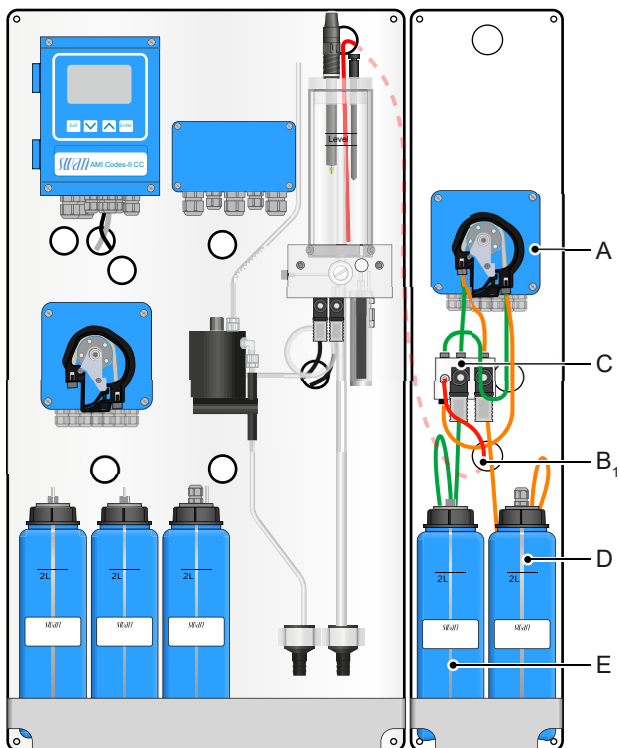


* Schlauch zur Überlaufarmatur oder Durchflussszelle des Instruments. Welcher der beiden Schläuche verwendet wird, hängt vom Instrument ab. Siehe Abbildungen auf den nächsten Seiten.

Cleaning Module-II

Verschlauchung

Schlauch 14: AMI Codes-II CC (Beispiel)



A Peristaltikpumpe

B₁ Schlauch zu
Überlaufarmatur
(Schlauch 14)

C Verteilblock mit 2
Magnetventilen

D Reinigungslösung mit
Desinfektionsmittel

E Säurehaltige
Reinigungslösung

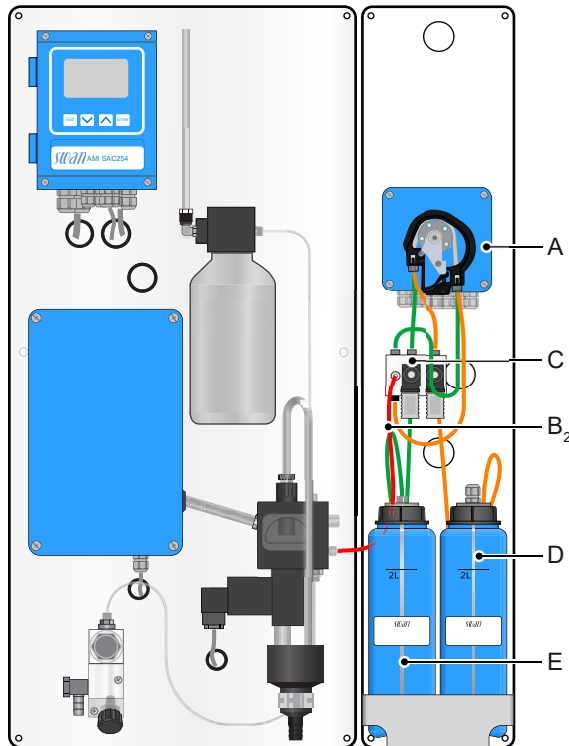
Schlauch 14 für die folgenden Instrumente verwenden:

- ♦ AMI Codes-II
- ♦ AMI Codes-II TC
- ♦ AMI Codes-II CC
- ♦ AMI Phosphate-II
- ♦ AMI Phosphate HL

Cleaning Module-II

Verschlauchung

Schlauch 15: AMI SAC 254



A Peristaltikpumpe

B₂ Schlauch zu
Durchflussszelle
(Schlauch 15)

C Verteilblock mit 2
Magnetventilen

D Reinigungslösung mit
Desinfektionsmittel

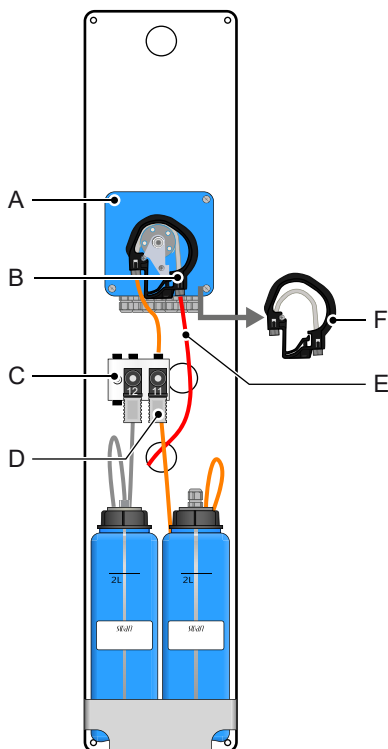
E Säurehaltige
Reinigungslösung

Betrieb mit einer Reinigungslösung

Bei Verwendung von nur einer Reinigungslösung wird Kanal 11 gepumpt (Kanister und Magnetventil auf der rechten Seite).

Die folgenden Anpassungen an den Schlauchverbindungen vornehmen:

- 1 Alle zu Kanal 12 gehörenden Schläuche (Pumpenschlauch, Regenzschläuche) entfernen.
- 2 Den zum Monitor führenden Schlauch vom Ausgang des Verteilblocks [C] trennen und direkt an den verbleibenden Pumpenschlauch [B] anschliessen.



- A** Peristaltikpumpe
- B** Pumpenschlauch
- C** Verteilblock
- D** Magnetventil 11
(aktiver Kanal)
- E** Schlauch 14 oder 15
zum Instrument
- F** Pumpenschlauch
Kanal 12

4. Firmwareeinstellungen

Das Cleaning Module-II wird vom Messumformer des AMI-Instruments gesteuert. Wenn das Cleaning Module-II angeschlossen ist, erscheint am Display des Messumformer im Menü <Wartung> das neue Untermenü <Reinigung>. In diesem Menü können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Wartung 3.5

Kalibration

Service

Simulation

Uhr stellen 30.09.14 11:35:44

Reinigung

Reinigung 3.5.1

Intervall

Kanal 11 füllend

Kanal 12 füllend

Betriebsart

Intervall

täglich

wöchentlich

aus

Installation 5.1

Sensoren

Signalausgänge

Schaltkontakte

Verschiedenes

Schnittstelle

Sensoren 5.1.6

Dimension

Interpolation

Ref. verifikation

Kalibrierlösungen

Reinigung

Reinigung

1 Lösung

2 Lösungen

Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung im Kapitel 9.

5. Reinigungsmittel

Typische Reinigungsmittel sind:

- ♦ 2.5 % Javelle–zur Desinfektion (Kanister 11)
- ♦ 2.5 % Schwefelsäure (H_2SO_4) oder Phosphorsäure (H_3PO_4)–zur Entfernung von Kalkablagerungen (Kanister 12)

Hinweis: Diese Reinigungsmittel sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen bei einem lokalen Händler bezogen werden.

- Beachten Sie beim Umgang mit gefährlichen Chemikalien die nötigen Sicherheitsvorkehrungen. Lesen Sie die Sicherheitsdatenblätter (MSDS) sorgfältig durch!
- Stellen Sie die Reinigungsmittel gemäss der Vorschrift her.



Warnung

Javel:

H315: Verursacht Hautreizungen.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.



**Reinigungs-
mittelver-
brauch**

Ein Reinigungszyklus dauert 5 Minuten.

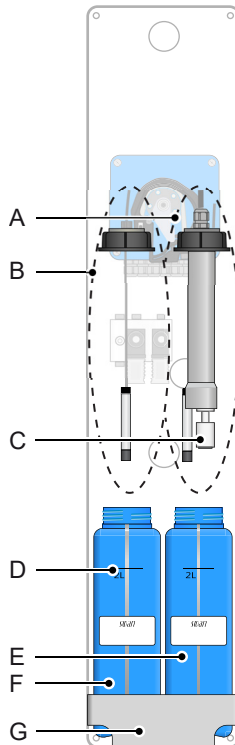
Pro Reinigungszyklus und Kanister werden ungefähr 5 ml Reinigungsmittel verbraucht.

Cleaning Module-II

Reinigungsmittel

Behälter- einrichtung

Der Flüssigkeitsstand in Behälter 11 wird überwacht.



- A** Sauglanze mit Füllstandsensor
- B** Sauglanze ohne Füllstandsensor
- C** Füllstandsensor
- D** 2-Liter-Markierung
- E** Behälter 11 (Desinfektionsmittel)
- F** Behälter 12 (Säure)
- G** Halter

6. Wartung

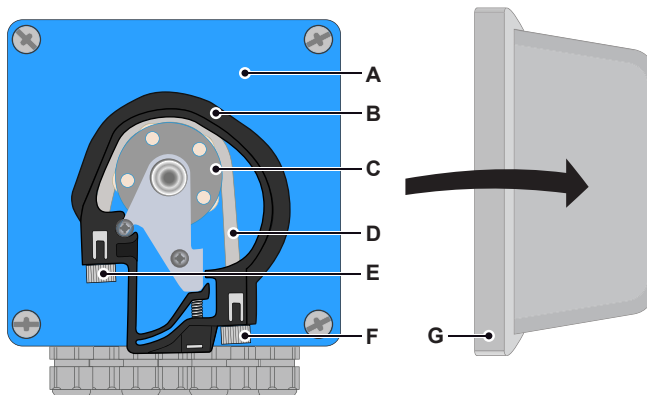
6.1. Betriebsstopp zwecks Wartung

- 1 Die Saugglanzen in einen Behälter mit sauberem Wasser stellen.
- 2 Manuell einen Reinigungszyklus auf beiden Kanälen starten:
<Wartung>/<Reinigung>/<Kanal 11 füllen>.
<Wartung>/<Reinigung>/<Kanal 12 füllen>.
- 3 Die Saugglanzen aus dem Wasser entfernen.

6.2. Die Pumpenschläuche auswechseln

Der Schlauch der Schlauchpumpe [D] ist minimalem Verschleiss ausgesetzt. Es wird daher empfohlen, den Pumpenschlauch einmal pro Jahr auszutauschen.

Übersicht

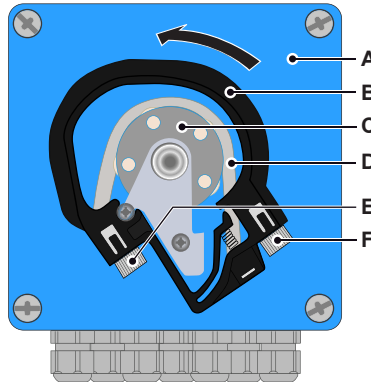


A Pumpengehäuse
B Verschlussrahmen
geschlossen
C Rotor

D Pumpenschlauch
E Pumpeneinlass
F Pumpenauslass
G Schutzkappe

Entfernen des Pumpenschlauchs

Der Pumpenschlauch lässt sich auf einfachste Weise montieren und demontieren. Gehen Sie wie folgt vor:



- A** Pumpengehäuse
- B** Verschlussrahmen
offen
- C** Rotor
- D** Pumpenschlauch
- E** Pumpeneinlass
- F** Pumpenauslass

- 1 Die Schutzkappe [G] entfernen.
- 2 Den Verschlussrahmen [B] zum Öffnen gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- 3 Die Pumpenschläuche [D] durch Herausziehen der kompletten Verschlussrahmen [B] vom Rotor [C] entfernen.
- 4 Die Reagenzschläuche vom alten Pumpenschlauch trennen und mit dem neuen Pumpenschlauch verbinden.
- 5 Den neuen Pumpenschlauch durch Aufschieben des Verschlussrahmens auf den Halter installieren.
- 6 Den Verschlussrahmen verriegeln. Sicherstellen, dass der Verschlussrahmen und der Schlauch senkrecht zur Achse des Rotors ausgerichtet sind.
- 7 Die Schutzkappe auf die Pumpe setzen.
- 8 Die Sauglanzen in die entsprechenden Behälter einsetzen.

1. Description du produit

Le Cleaning Module-II peut être utilisé avec les moniteurs suivants:

- ♦ AMI Codes-II
- ♦ AMI Codes-II CC
- ♦ AMI Codes-II TC
- ♦ AMI Phosphate-II
- ♦ AMI Phosphate HL
- ♦ AMI SAC254

Deux solutions de nettoyage sont généralement utilisées: dans un premier temps, de l'acide est injecté dans la cellule de débit pour retirer la chaux. Dans un second temps, un désinfectant est injecté. Il est aussi possible de procéder à une opération avec une seule solution de nettoyage.

Exigences

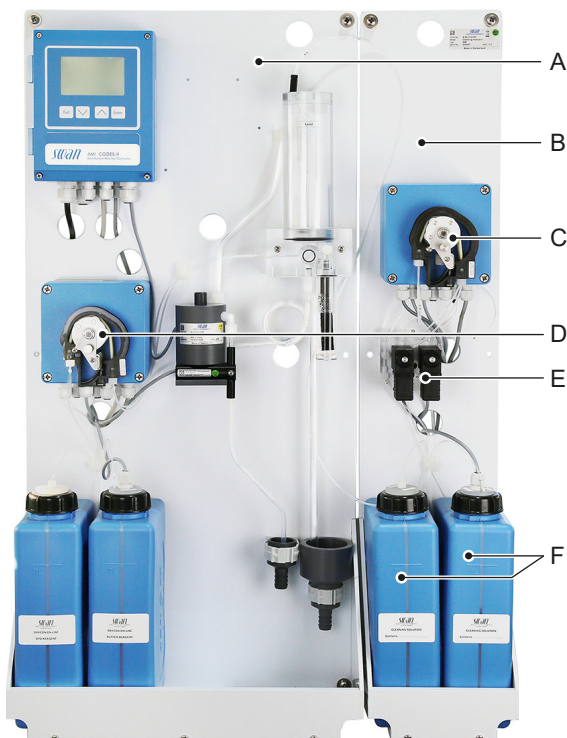
La version 1-D du Cleaning Module-II exige que la version suivante du micrologiciel soit installée sur le moniteur:

- ♦ AMI Codes-II: V6.22 ou supérieur
- ♦ AMI Codes-II CC: V6.23 ou supérieur
- ♦ AMI Codes-II TC: V6.21 ou supérieur
- ♦ AMI Phosphate-II: V6.21 ou supérieur
- ♦ AMI Phosphate HL: V6.22 ou supérieur
- ♦ AMI SAC254: V6.22 ou supérieur

Cleaning Module-II

Description du produit

1.1. Vue d'ensemble de l'instrument



- A** Moniteur, par ex. AMI Codes-II
- B** Cleaning Module-II
- C** Pompe péristaltique Cleaning Module-II
- D** Pompe péristaltique moniteur
- E** Bloc de distribution avec 2 électrovannes
- F** Bidons de solution de nettoyage

2. Installation

2.1. Montage du Cleaning Module-II

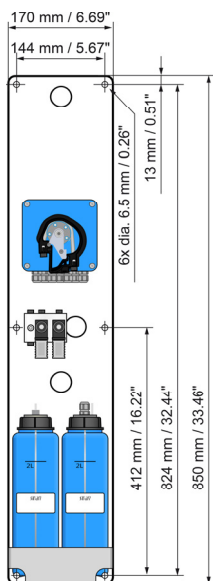
Ce chapitre décrit la préparation et le positionnement du Cleaning Module-II.

- ♦ Seul un personnel formé est autorisé à installer le Cleaning Module-II
- ♦ Monter le Cleaning Module II dans le sens vertical et à droite du moniteur auquel il sera raccordé.
- ♦ Un kit comprenant le matériel nécessaire à l'installation ci-dessous est disponible:
 - 4 vis 6 x 60 mm
 - 4 chevilles
 - 4 rondelles 6.4/12 mm

Exigences du montage

Le Cleaning Module-II doit uniquement être installé en intérieur.

2.2. Dimensions



Panneau: 170 x 850 mm
 Distance entre
 les orifices de
 fixation: 143 x 824 mm
 Vis: 5 mm ou 6 mm
 de diamètre
 Poids: 7 kg

2.3. Connexions électriques

La connexion est établie de l'une des manières suivantes en fonction de l'instrument:

- ♦ AMI Codes-II, AMI Codes-II TC, AMI Codes-II CC, AMI Phosphate-II, AMI Phosphate HL: procéder conformément à la [Connexion via la pompe péristaltique de l'analyseur, p. 41](#).
- ♦ AMI SAC254: procéder conformément à la [Connexion directe au transmetteur AMI, p. 43](#).

Connexion via la pompe péristaltique de l'analyseur

Avec ce type de connexion, la pompe péristaltique du Cleaning Module-II est raccordée à la pompe péristaltique de l'analyseur:



AVERTISSEMENT

Danger d'électrocution!

Déconnecter le moniteur AMI du secteur avant de raccorder le câble de signal.



A Connecteur du moteur

Procéder comme suit:

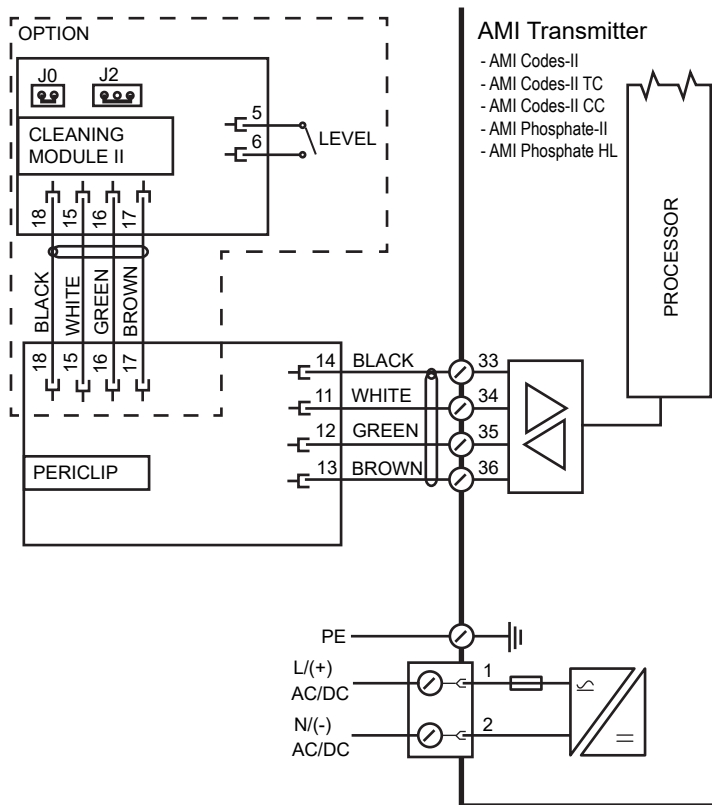
- 1 Mettre l'analyseur hors service conformément au chapitre 6 "Arrêt pour maintenance" dans le manuel correspondant.
- 2 Ouvrir la pompe péristaltique de l'analyseur:
 - Libérer et retirer les montures d'occlusion.
 - Dévisser les 4 vis et retirer le couvercle.
 - Débrancher le connecteur du moteur [A].

Cleaning Module-II

Installation

- 3 Insérer le câble de signal venant du Cleaning Module-II via un presse-étoupe dans le boîtier de la pompe péristaltique.
- 4 Raccorder les câbles conformément au schéma de raccordement ci-dessous.
- 5 Rebrancher le connecteur du moteur [A] et visser le couvercle sur le boîtier de la pompe péristaltique. Installer et fermer les montures d'occlusion.
- 6 Mettre l'analyseur en marche.

Schéma de
raccordement



Connexion directe au transmetteur AMI

Avec ce type de connexion, la pompe péristaltique du Cleaning Module-II est raccordée directement au transmetteur AMI et le photomètre est raccordé à la pompe péristaltique.



AVERTISSEMENT

Danger d'électrocution!

Déconnecter le moniteur AMI du secteur avant de raccorder le câble de signal.



A Connecteur
du moteur

Pour raccorder le Cleaning Module-II à l'AMI SAC254, procéder comme suit:

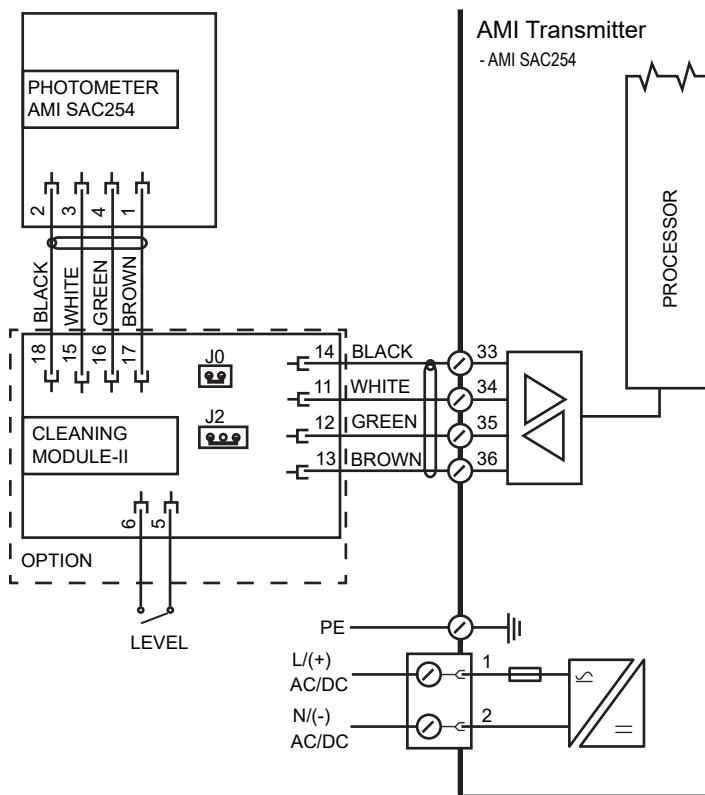
- 1 Mettre l'analyseur hors service conformément au chapitre 6 "Arrêt pour maintenance" dans le manuel correspondant.
- 2 Ouvrir le boîtier du transmetteur AMI. Déconnecter le photomètre du transmetteur AMI et retirer le câble du presse-étoupe.
- 3 Insérer le câble de signal venant du Cleaning Module-II dans le boîtier du transmetteur AMI. Raccorder les câbles conformément au schéma de raccordement ci-dessous.
- 4 Fermer le boîtier du transmetteur AMI.
- 5 Ouvrir la pompe péristaltique du Cleaning Module-II:
 - Libérer et retirer les montures d'occlusion.
 - Dévisser les 4 vis et retirer le couvercle.
 - Débrancher le connecteur du moteur [A].
- 6 Insérer le câble de signal du photomètre via un presse-étoupe dans le boîtier de la pompe péristaltique.

Cleaning Module-II

Installation

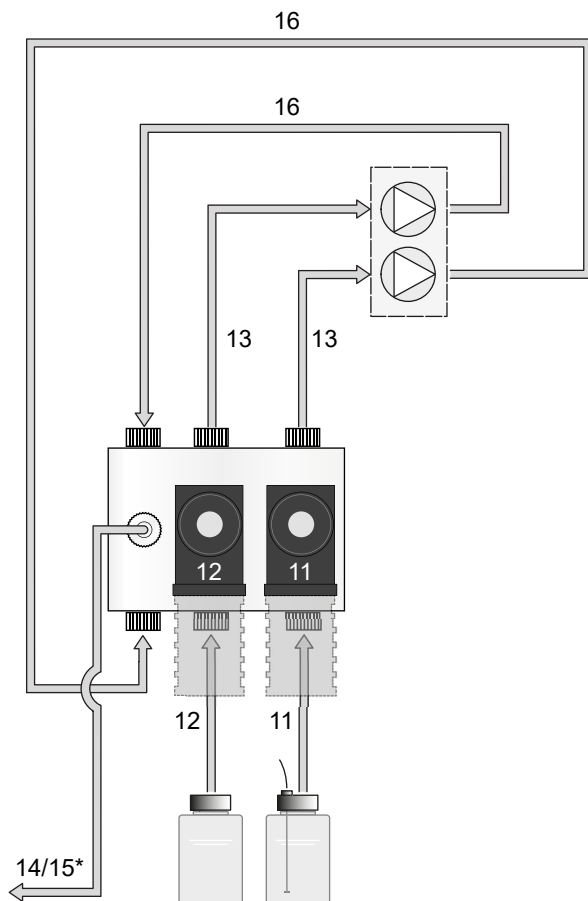
- 7 Raccorder les câbles conformément au schéma de raccordement ci-dessous.
- 8 Rebrancher le connecteur du moteur [A] et visser le couvercle sur le boîtier de la pompe péristaltique. Installer et fermer les montures d'occlusion.
- 9 Mettre l'analyseur en marche.

Schéma de
raccordement



3. Tubes

Numérotation
des tubes

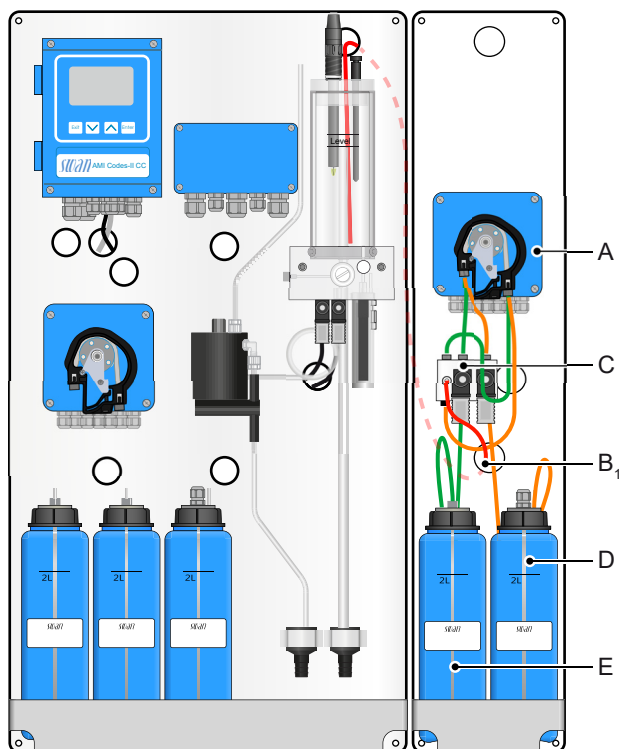


* Tube vers la cellule de débit du trop-plein ou vers la cellule de débit de l'instrument: celui des deux tubes qui est utilisé dépend de l'instrument. Voir les images aux pages suivantes.

Cleaning Module-II

Tubes

Tube 14: AMI Codes-II CC (exemple)



- | | |
|--|--|
| A Pompe péristaltique | C Bloc de distribution avec 2 électrovannes |
| B₁ Tube vers la cellule de débit du trop-plein (tube 14) | D Solution de nettoyage avec désinfectant |
| | E Solution de nettoyage acide |

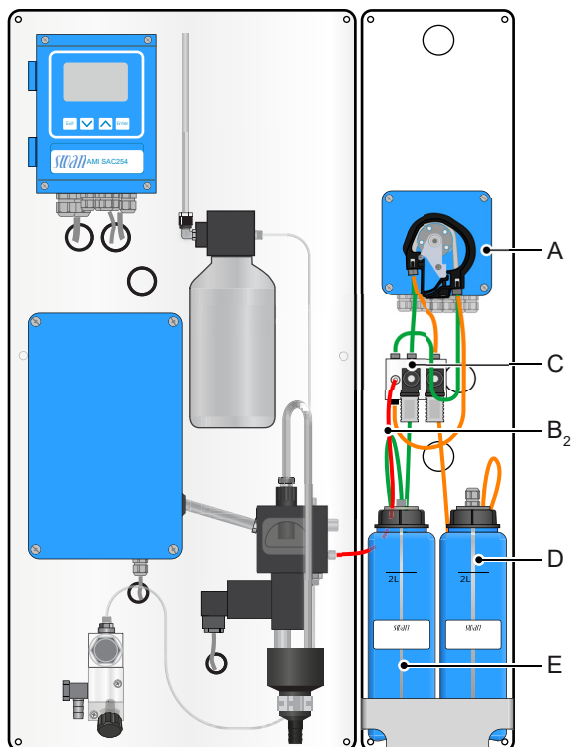
Utiliser le tube 14 pour les instruments suivants:

- ♦ AMI Codes-II
- ♦ AMI Codes-II TC
- ♦ AMI Codes-II CC
- ♦ AMI Phosphate-II
- ♦ AMI Phosphate HL

Cleaning Module-II

Tubes

**Tube 15:
AMI SAC 254**



A Pompe péristaltique
B₂ Tube vers la cellule de
débit du trop-plein
(tube 15)

C Bloc de distribution avec 2
électrovannes
D Solution de nettoyage avec
désinfectant
E Solution de nettoyage acide

Cleaning Module-II

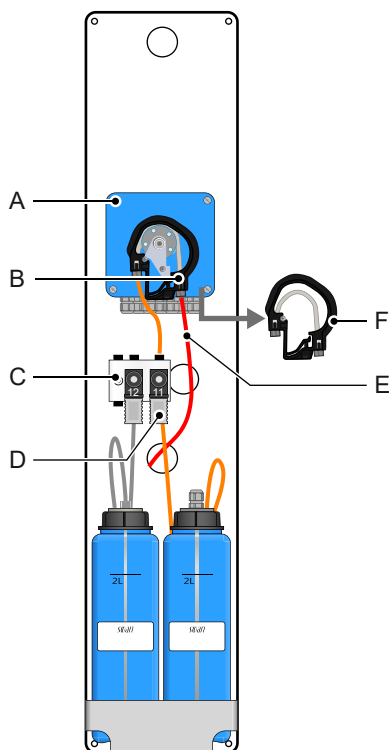
Tubes

Opération avec une seule solution de nettoyage

Si une seule solution de nettoyage est utilisée, le canal 11 (bidon et électrovanne du côté droit) est pompé.

Effectuez les modifications suivantes au niveau des connexions du tube:

- 1 Retirez tous les tubes appartenant au canal 12 (tube de la pompe, tubes de réactifs).
- 2 Déconnectez le tube menant au moniteur depuis la sortie du bloc de distribution [C] et connectez-le directement au tube de la pompe restant [B].



- A** Pompe péristaltique
- B** Tube de la pompe
- C** Bloc de distribution
- D** Électrovanne 11
(canal actif)
- E** Tube 14 ou 15
menant à l'instrument
- F** Tube de la pompe du
canal 12

4. Configuration du micrologiciel

Le Cleaning Module-II est commandé par le transmetteur de l'instrument AML correspondant. Lorsque le Cleaning Module-II est connecté, la rubrique de menu **Nettoyage** apparaît dans la liste de menu **Maintenance**.

Les modes suivants sont proposés:

Maintenance	3.5
Etalonnage	
Service	
Simulation	
Montre	30.09.14 11:35:44
Nettoyage	

Nettoyage	Mode
Paramètres	Intervalle
Remplir voie 1	quotidien
Remplir voie 1	hebdomadaire
	arrêt

Installation	5.1
Capteurs	
Sorties analogiques	
Relais	
Divers	
Interface	

Capteurs	Nettoyage	1.7
Dimension	Solution étalon1	
Interpolation	Solution étalon2	
Ref. Ver		
Solutions étalons		
Nettoyage		

Vous trouverez de plus amples informations concernant la configuration au chapitre 9 du manuel correspondant.

5. Produits de nettoyage

Les produits de nettoyage sont généralement composés de:

- ♦ 2.5 % d'eau de Javel - pour désinfecter (bidon 11)
- ♦ 2.5 % d'acide sulfurique (H_2SO_4) ou d'acide phosphorique (H_3PO_4) - pour éliminer la calcification (bidon 12)

Remarque: Ces produits de nettoyage ne sont pas inclus dans la livraison. Vous pouvez vous les procurer auprès de votre revendeur de produits chimiques le plus proche.

- Veuillez observer les mesures de sécurité nécessaires lors de la manipulation de produits chimiques dangereux. Lire attentivement les fiches de données de sécurité!
- Préparer les produits de nettoyage tel que prescrit.



Avertissement

Eau de Javel:

H315: Provoque une irritation cutanée.

H319: Provoque une sévère irritation des yeux.



**Consommation
de produits de
nettoyage**

Un cycle de nettoyage dure 5 minutes.

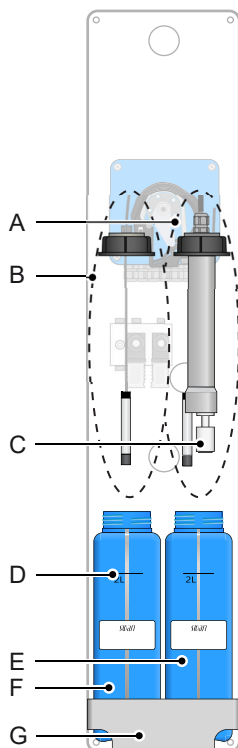
Par cycle de nettoyage et bidon environ 5 ml agent de nettoyage est consommé.

Cleaning Module-II

Produits de nettoyage

Mise en place des bouteilles

Le niveau de liquide dans la bouteille 11 est surveillé.



- A** Tube d'aspiration avec détecteur de niveau
- B** Tube d'aspiration sans détecteur de niveau
- C** Détecteur de niveau
- D** Repère 2 L
- E** Bouteille 11 (désinfectant)
- F** Bouteille 12 (acide)
- G** Support

6. Maintenance

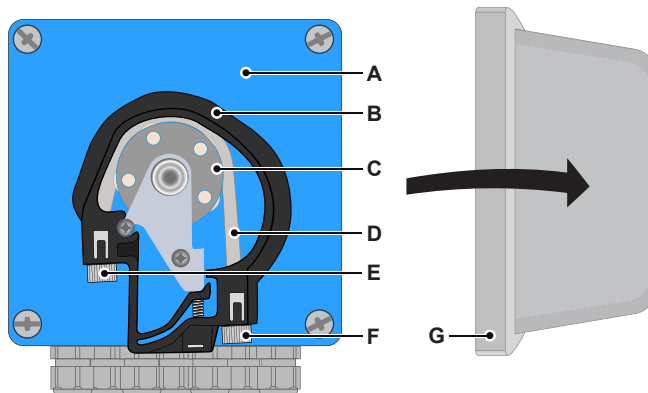
6.1. Arrêt des opérations pour la maintenance

- 1 Mettre les tubes d'aspiration dans un bac avec de l'eau propre.
- 2 Démarrez manuellement un cycle de remplissage sur les deux canaux:
<Maintenance>/<Nettoyage>/<Remplir voie 11>.
<Maintenance>/<Nettoyage>/<Remplir voie 12>.
- 3 Retirer les tubes d'aspiration de l'eau.

6.2. Remplacement du tube

Le tube de la pompe [D] de la pompe péristaltique est exposé à une usure minimale. Il est toutefois recommandé de le changer chaque année.

Vue d'ensemble

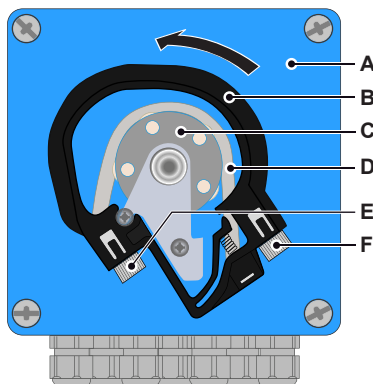


A Boîtier de la pompe
B Monture d'occlusion
fermée
C Rotor

D Tube de la pompe
E Entrée de la pompe
F Sortie de la pompe
G Capuchon de protection

Démontage du tube de la pompe

Le démontage et le remontage du tube de la pompe est facile. Procéder de la manière suivante:



- A** Boîtier de la pompe
- B** Monture d'occlusion ouverte
- C** Rotor
- D** Tube de la pompe
- E** Entrée de la pompe
- F** Sortie de la pompe

- 1 Retirer le capuchon de protection.
- 2 Ouvrir la monture d'occlusion [B] en la faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 3 Retirer la tube de la pompe [D] du rotor [C] en tirant la monture d'occlusion [B] complète hors du support.
- 4 Débrancher les tubes de réactifs de l'ancien tube de la pompe et les raccorder au nouveau tube de la pompe.
- 5 Installer le nouveau tube de la pompe en poussant la monture d'occlusion sur le support.
- 6 Verrouiller la monture d'occlusion. Vérifier que la monture d'occlusion et le tube sont alignés perpendiculairement à l'axe du rotor.
- 7 Placer le capuchon de protection sur la pompe.
- 8 Insérer les tubes d'aspiration dans les bouteilles correspondantes.

1. Descripción del producto

El Cleaning Module-II se puede utilizar junto con los siguientes monitores:

- ♦ AMI Codes-II
- ♦ AMI Codes-II CC
- ♦ AMI Codes-II TC
- ♦ AMI Phosphate-II
- ♦ AMI Phosphate HL
- ♦ AMI SAC254

Normalmente se utilizan dos soluciones de limpieza: en un primer paso se inyecta ácido en la célula de flujo para retirar los sedimentos. En un segundo paso se inyecta desinfectante.

Opcionalmente, es posible emplear solo una solución de limpieza.

Requisitos

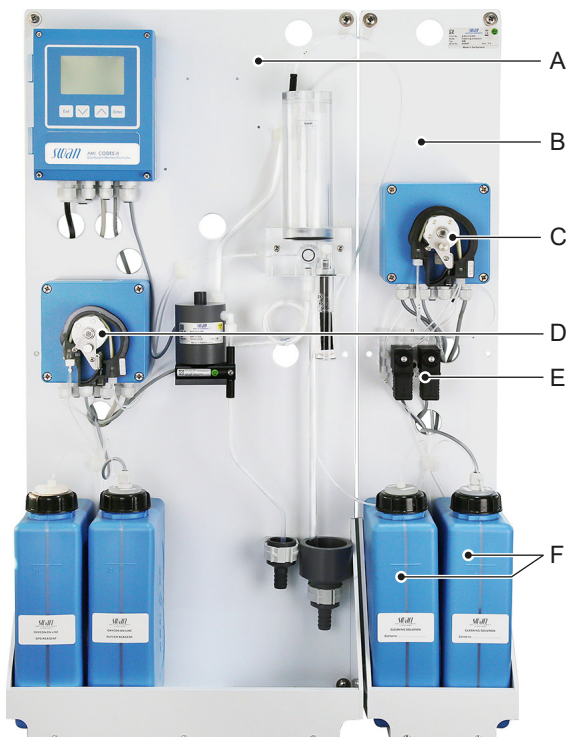
La versión 1-D del Cleaning Module-II requiere que la siguiente versión del firmware esté instalada en el monitor:

- ♦ AMI Codes-II: V6.22 o superior
- ♦ AMI Codes-II CC: V6.23 o superior
- ♦ AMI Codes-II TC: V6.21 o superior
- ♦ AMI Phosphate-II: V6.21 o superior
- ♦ AMI Phosphate HL: V6.22 o superior
- ♦ AMI SAC254: V6.22 o superior

Cleaning Module-II

Descripción del producto

1.1. Vista general del instrumento



- A** Monitor, p.ej. AMI Codes-II
- B** Cleaning Module-II
- C** Bomba peristáltica del Cleaning Module-II
- D** Bomba peristáltica del monitor
- E** Bloque de distribución con 2 válvulas de solenoide
- F** Bidones para solución de limpieza

2. Instalación

2.1. Montaje del Cleaning Module-II

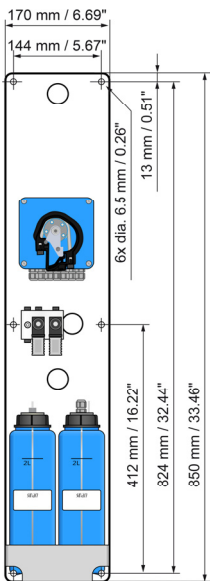
Este capítulo describe la preparación y colocación del Cleaning Module-II.

- ♦ El Cleaning Module-II solo debe ser instalado por personal con la debida cualificación.
- ♦ Monte el Cleaning Module II en posición vertical y a la derecha del monitor al cual se debe conectar.
- ♦ Para la instalación, existe un kit que incluye el siguiente material:
 - 4 tornillos 6 x 60 mm
 - 4 tacos
 - 4 arandelas 6.4/12 mm

Requisitos de montaje

El Cleaning Module-II está diseñado exclusivamente para instalar en interiores.

2.2. Dimensiones



Panel: 170 x 850 mm
Distancia de agujeros de montaje: 143 x 824 mm
Tornillos: 5 mm o 6 mm de diámetro
Peso: 7 kg

2.3. Conexiones eléctricas

En función del instrumento, la conexión eléctrica puede efectuarse de una de las siguientes formas:

- ♦ AMI Codes-II, AMI Codes-II TC, AMI Codes-II CC, AMI Phosphate-II, AMI Phosphate HL: proceder de acuerdo con lo indicado en [Conexión a través de la bomba peristáltica del analizador, pág. 57](#).
- ♦ AMI SAC254: proceder de acuerdo con lo indicado en [Conexión directa al transmisor AMI, pág. 59](#).

Conexión a través de la bomba peristáltica del analizador

Con este tipo de conexión, la bomba peristáltica del Cleaning Module-II está conectada a la bomba peristáltica del analizador.



ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica.

Desconectar el monitor AMI de la red antes de conectar el cable de señal.



A Conector del motor

Proceder como sigue:

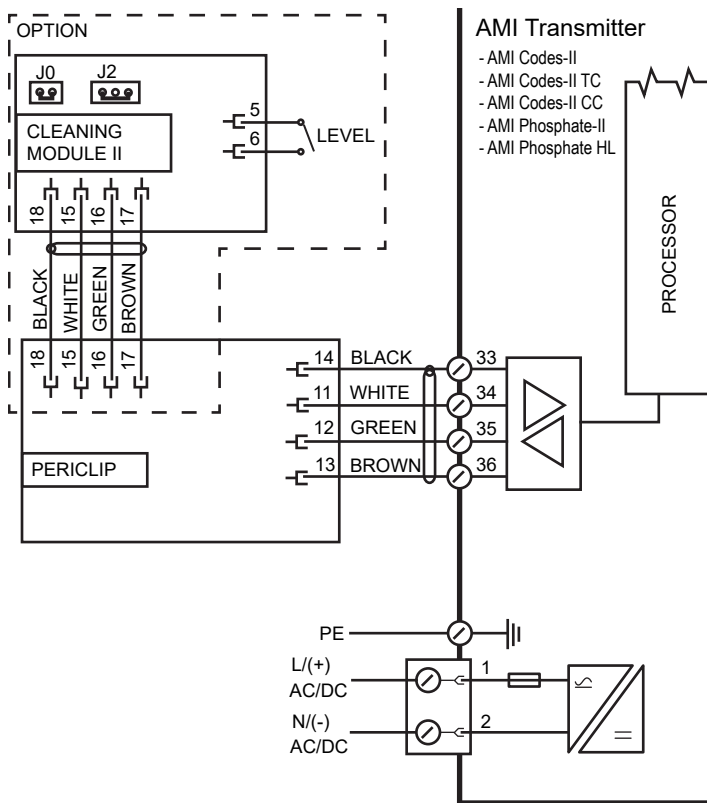
- 1 Desconectar el analizador según se indica en el capítulo 6 "Detener el funcionamiento para mantenimiento" del manual correspondiente.
- 2 Abrir la bomba peristáltica del analizador:
 - Soltar y retirar los elementos de cierre.
 - Desatornillar los 4 tornillos y retirar la cubierta.
 - Desconectar el conector de motor [A].

Cleaning Module-II

Instalación

- 3 Introducir el cable de señales que llega desde el Cleaning Module-II a través de un prensaestopa de la carcasa de la bomba peristáltica.
- 4 Conectar los cables según el diagrama de conexión abajo mostrado.
- 5 Reconectar el conector del motor [A] y atornillar la tapa a la carcasa de la bomba peristáltica. Instalar y cerrar los elementos de cierre.
- 6 Encender el analizador.

Diagrama de conexión



Conexión directa al transmisor AMI

Con este tipo de conexión, la bomba peristáltica del Cleaning Module-II está conectada directamente al transmisor AMI y el fotómetro está conectado a la bomba peristáltica.



ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica.

Desconectar el monitor AMI de la red antes de conectar el cable de señal.



A Conector del motor

Para conectar el Cleaning Module-II al AMI SAC254, proceder del siguiente modo:

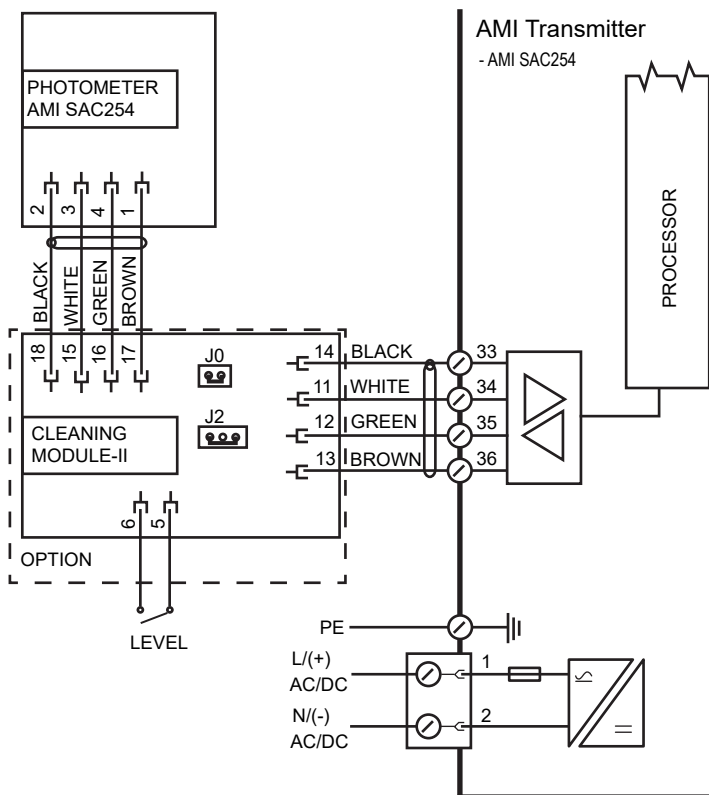
- 1 Desconectar el analizador según se indica en el capítulo 6 "Detener el funcionamiento para mantenimiento" del manual correspondiente.
- 2 Abrir la carcasa del transmisor AMI. Desconectar el fotómetro del transmisor AMI y sacar el cable del prensaestopa.
- 3 Introducir el cable de señales que llega desde el Cleaning Module II en la carcasa del transmisor AMI. Conectar los cables según el diagrama de conexión abajo mostrado.
- 4 Cerrar la carcasa del transmisor AMI.
- 5 Abrir la bomba peristáltica del Cleaning Module-II:
 - Soltar y retirar los elementos de cierre.
 - Desatornillar los 4 tornillos y retirar la cubierta.
 - Desconectar el conector de motor [A].
- 6 Introducir el cable de señal del fotómetro a través de un prensaestopa de la carcasa de la bomba peristáltica.
- 7 Conectar los cables según el diagrama de conexión abajo mostrado.

Cleaning Module-II

Instalación

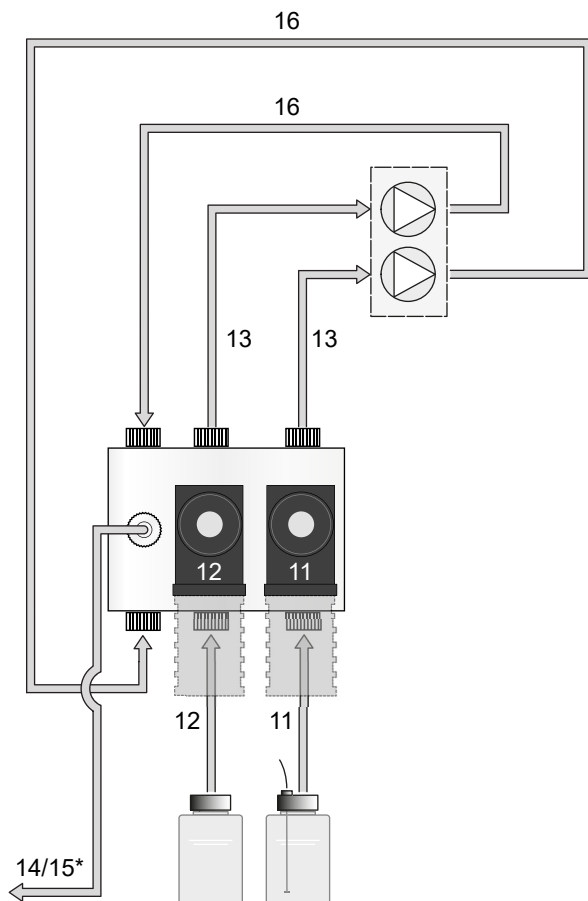
- 8 Reconectar el conector del motor [A] y atornillar la tapa a la carcasa de la bomba peristáltica. Instalar y cerrar los elementos de cierre.
- 9 Encender el analizador.

Diagrama de conexión



3. Tubos

Numeración de
los tubos

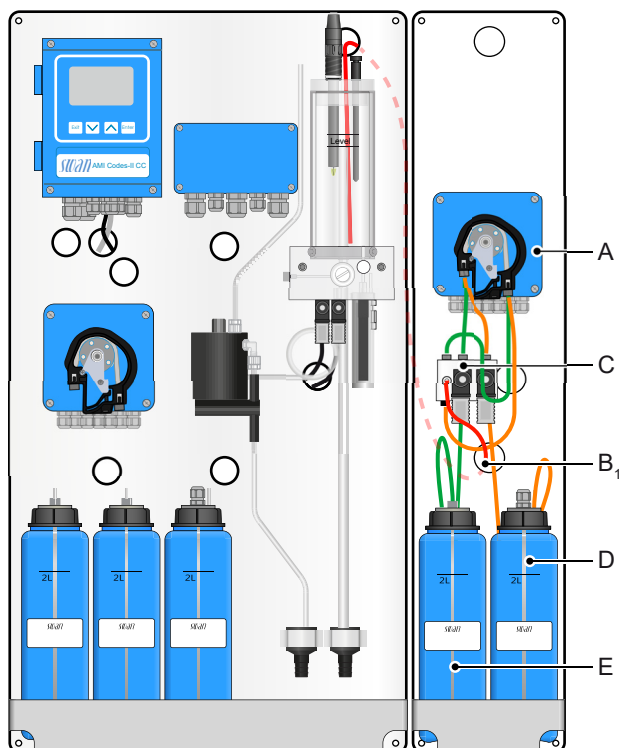


* Tubo hasta la columna de agua o hasta la célula de caudal del instrumento: el tubo que se utilice de los dos depende del instrumento. Véanse las imágenes de las páginas siguientes.

Cleaning Module-II

Tubos

Tubo 14:
AMI Codes-II
CC (ejemplo)



- | | |
|---|---|
| A Bomba peristáltica | D Solución de limpieza con desinfectante |
| B₁ Tubo a columna de agua (tubo 14) | E Solución de limpieza ácida |
| C Bloque de distribución con 2 válvulas de solenoide | |

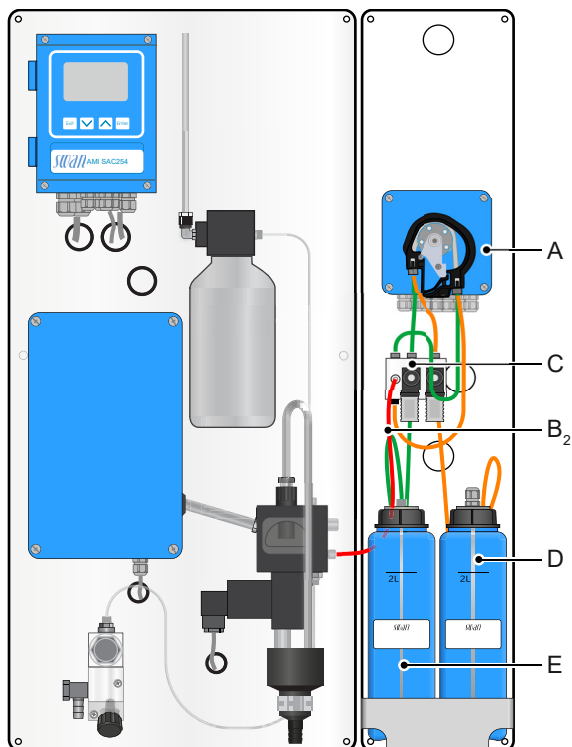
Usar tubo 14 para los siguientes instrumentos:

- AMI Codes-II
- AMI Codes-II TC
- AMI Codes-II CC
- AMI Phosphate-II
- AMI Phosphate HL

Cleaning Module-II

Tubos

**Tubo 15:
AMI SAC 254**



- A** Bomba peristáltica
- B₂** Tubo a columna de agua (tubo 15)
- C** Bloque de distribución con 2 válvulas de solenoide
- D** Solución de limpieza con desinfectante
- E** Solución de limpieza ácida

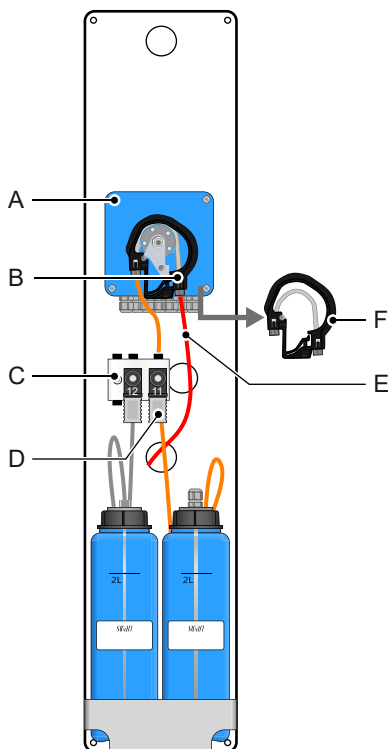
Cleaning Module-II

Tubos

Funcionamiento con una solución de limpieza

Si solamente se emplea una solución de limpieza, se bombea el canal 11 (recipiente y válvula de solenoide en el lado derecho). Realice las siguientes modificaciones en las conexiones de los tubos:

- 1 Retire todos los tubos pertenecientes al canal 12 (tubo de bomba, tubos de reactivos).
- 2 Desconecte el tubo que va hasta el monitor desde la salida [C] del bloque de distribución y conéctelo directamente al tubo de bomba [B] que queda.



- A** Bomba peristáltica
- B** Tubo de bomba
- C** Bloque de distribución
- D** Válvula de solenoide 11 (canal activo)
- E** Tubo 14 o 15 que va al instrumento
- F** Tubo de bomba del canal 12

4. Configuración del firmware

El Cleaning Module-II está controlado por el transmisor del instrumento AMI correspondiente. Cuando el Cleaning Module-II está conectado, aparece el elemento **Cleaning** en la lista de menús **Maintenance**.

Pueden seleccionarse los modos siguientes:

Mantenimiento	3.5
Calibración	
Servicio	
Simulación	
Aj. reloj	30.09.14 11:35:44
Depuración	

Depuración	
Parámetros	Modo
Llenar canal 11	intervalo
Llenar canal 12	diario
	semanal
	detener

Installation	5.1.7
Sensores	
Salidas analógicas	
Contactos relé	
Varios	
Interfaz	

Sensores	Depuración	1.7
Dimension	1 Solución	
Interpolación	2 Soluciones	
Ref. verificación		
Soluciones estándar		
Depuración		

Encontrará más información sobre configuración en el capítulo 9 del manual correspondiente.

5. Agentes limpiadores

Los agentes limpiadores habituales son:

- ♦ Lejía al 2.5% para desinfección (bidón 11)
- ♦ Ácido sulfúrico (H_2SO_4) ácido fosfórico (H_3PO_4) al 2.5% para eliminar calcificaciones (bidón 12)

Nota: Estos agentes limpiadores no se incluyen en el suministro. Comprar en la droguería habitual.

- Respétense las medidas de seguridad necesarias durante la manipulación de sustancias químicas peligrosas. ¡Léanse las fichas de seguridad atentamente!
- Preparar los agentes limpiadores tal y como se indica.



Advertencia

Lejía:

H315: Provoca irritación cutánea.

H319: Provoca irritación ocular grave.



**Consumo
de agentes
limpiadores**

Un ciclo de limpieza dura 5 minutos.

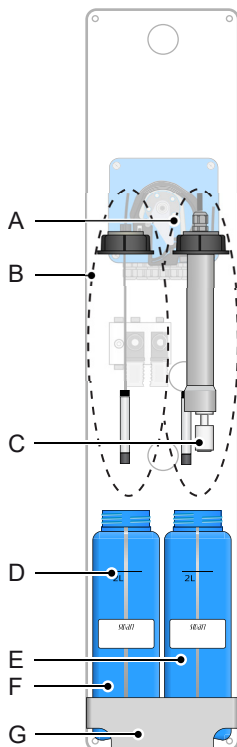
Por ciclo de limpieza y bidón se consume alrededor de 5 ml de agente de limpieza.

Cleaning Module-II

Agentes limpiadores

Preparación del depósito

El nivel de líquido del depósito 11 está supervisado.



- A** Lanza de succión con detector de nivel
- B** Lanza de succión sin detector de nivel
- C** Detector de nivel
- D** Marca de 2 l
- E** Depósito 11 (desinfectante)
- F** Depósito 12 (ácido)
- G** Soporte

6. Mantenimiento

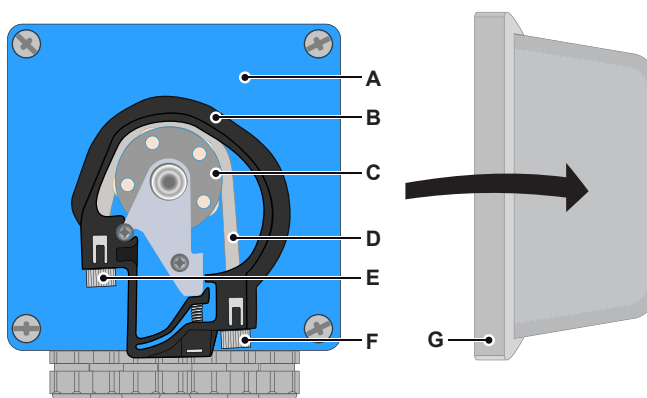
6.1. Interrupción del funcionamiento para el mantenimiento

- 1 Poner las lanzas de succión en un cubo con agua limpia.
- 2 Inicie manualmente un ciclo de llenado en ambos canales:
<Mantenimiento>/<Depuración>/<Llenar canal 11>.
<Mantenimiento>/<Depuración>/<Llenar canal 12>.
- 3 Sacar las lanzas de succión del agua.

6.2. Recambio de tubos

El tubo de la bomba peristáltica [D] está expuesto a un desgaste mínimo. Por consiguiente, se recomienda cambiar el tubo de la bomba anualmente.

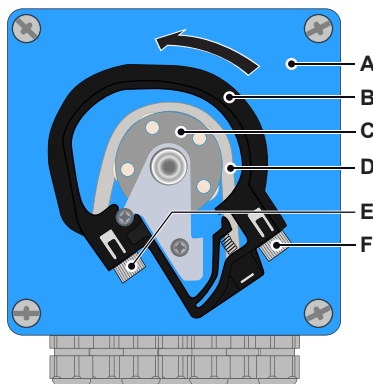
Descripción
general



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| A Carcasa de la bomba | E Entrada de la bomba |
| B Elemento de cierre cerrado | F Salida de la bomba |
| C Rotor | G Capuchón de protección |
| D Tubo de la bomba | |

Desmontaje de los tubos de la bomba

El tubo de la bomba se puede montar y desmontar fácilmente. Proceder como sigue:



- A** Carcasa de la bomba
- B** Elemento de cierre abierto
- C** Rotor
- D** Tubo de la bomba
- E** Entrada de la bomba
- F** Salida de la bomba

- 1 Retirar el capuchón de protección
- 2 Abrir el elemento de cierre [B] girándolo en sentido antihorario.
- 3 Retirar el tubo de la bomba [D] del rotor [C] extrayendo el elemento de cierre [B] completo del soporte.
- 4 Desconectar los tubos de reactivo de los tubos de la bomba viejos y conectarlos a los nuevos tubos de la bomba.
- 5 Instalar el nuevo tubo de la bomba empujando el elemento de cierre sobre el soporte.
- 6 Bloquear el elemento de cierre. Comprobar que el elemento de cierre y el tubo están alineados perpendicularmente al eje del rotor.
- 7 Colocar el capuchón de protección en la bomba.
- 8 Insertar las lanzas de succión en los depósitos correspondientes.

1. Descrizione del prodotto

Il Cleaning Module-II può essere utilizzato con i seguenti monitor:

- ♦ AMI Codes-II
- ♦ AMI Codes-II CC
- ♦ AMI Codes-II TC
- ♦ AMI Phosphate-II
- ♦ AMI Phosphate HL
- ♦ AMI SAC254

Solitamente vengono utilizzate due soluzioni di pulizia: in una prima fase viene iniettato l'acido nella cella a deflusso per rimuovere la calce. In una seconda fase viene iniettato un disinfettante.

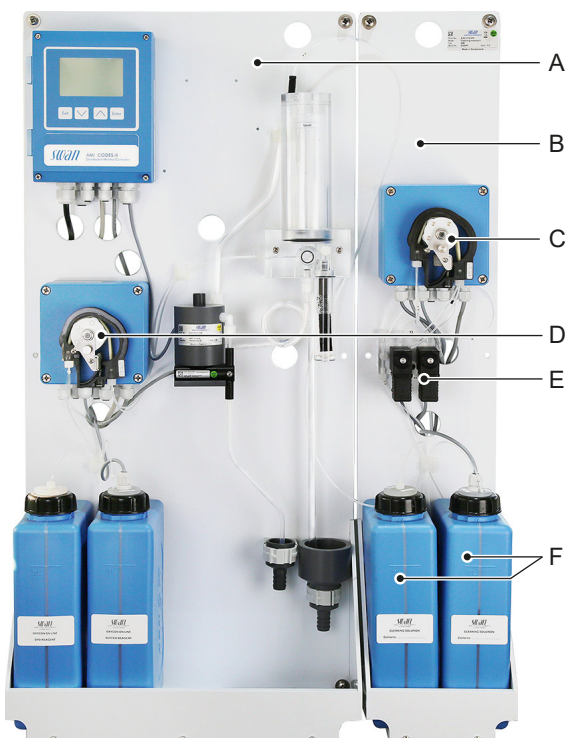
In alternativa, è consentito il funzionamento con una sola soluzione di pulizia.

Requisiti

Per la versione 1-D del Cleaning Module-II è necessario che sul monitor sia installata la seguente versione del firmware:

- ♦ AMI Codes-II: V6.22 o superiore
- ♦ AMI Codes-II CC: V6.23 o superiore
- ♦ AMI Codes-II TC: V6.21 o superiore
- ♦ AMI Phosphate-II: V6.21 o superiore
- ♦ AMI Phosphate HL: V6.22 o superiore
- ♦ AMI SAC254: V6.22 o superiore

1.1. Panoramica dello strumento



- A** Monitor, ad es. AMI Codes-II
- B** Cleaning Module-II
- C** Pompa peristaltica Cleaning Module-II
- D** Pompa peristaltica monitor
- E** Blocco di distribuzione con 2 elettrovalvole
- F** Contenitori soluzione di pulizia

2. Installazione

2.1. Montaggio del Cleaning Module-II

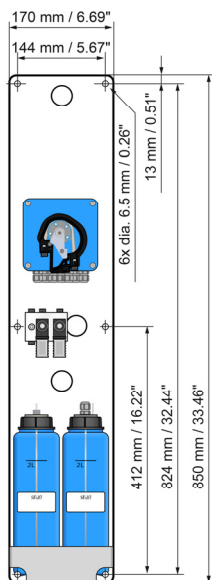
Questo capitolo descrive la preparazione e il posizionamento del Cleaning Module-II.

- ♦ Il Cleaning Module-II deve essere installato solo da personale formato
- ♦ Montare il Cleaning Module-II in direzione verticale e a destra del monitor al quale si deve collegare.
- ♦ Per l'installazione è disponibile un kit contenente il seguente materiale d'installazione:
 - 4 viti 6 x 60 mm
 - 4 spine Dowels
 - 4 rondelle 6.4/12 mm

Requisiti di montaggio

Il Cleaning Module-II è pensato solo per l'installazione interna.

2.2. Dimensioni



Pannello: 170 x 850 mm
Distanza foro di montaggio: 143 x 824 mm
Viti: 5 mm o 6 mm di diametro
Peso: 7 kg

2.3. Collegamento elettrico

A seconda dello strumento, il collegamento elettrico si effettua in uno dei modi seguenti:

- ♦ AMI Codes-II, AMI Codes-II TC, AMI Codes-II CC, AMI Phosphate-II, AMI Phosphate HL: procedere come descritto in [Collegamento tramite la pompa peristaltica dell'analizzatore](#), p. 73.
- ♦ AMI SAC254: procedere come descritto in [Collegamento diretto al trasmettitore AMI](#), p. 75.

**Collegamento
tramite la
pompa peristal-
tica dell'analiz-
zatore**

Con questo tipo di collegamento, la pompa peristaltica del Cleaning Module-II è collegata alla pompa peristaltica dell'analizzatore.



AVVERTENZA

Pericolo di scossa elettrica!

Scollegare il monitor AMI dalla rete elettrica prima di collegare il cavo del segnale.



A Connettore
del motore

Procedere nel modo seguente:

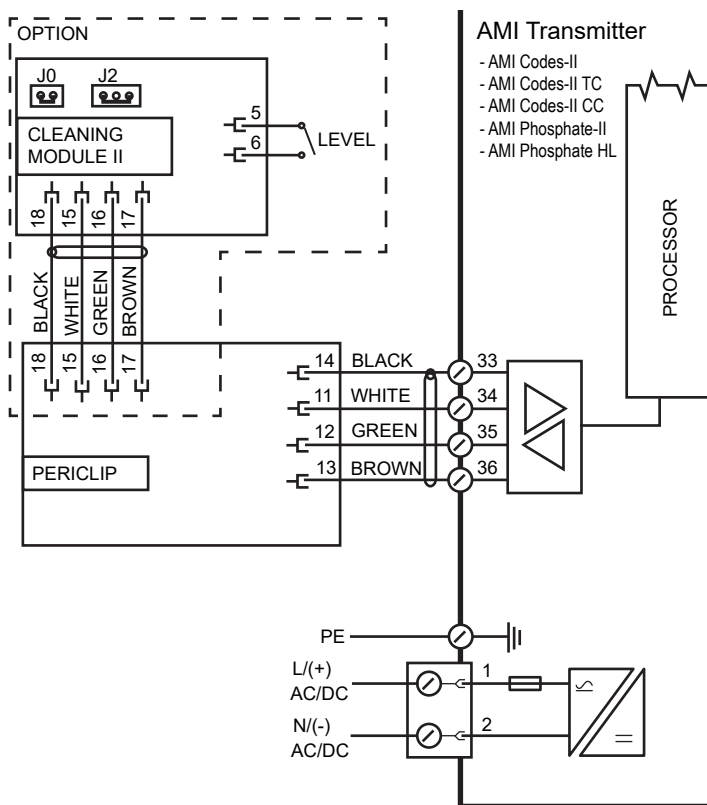
- 1 Spegnere l'analizzatore come descritto nel capitolo 6 "Interruzione del funzionamento per la manutenzione" del rispettivo manuale.

Cleaning Module-II

Installazione

- 2 Aprire la pompa peristaltica dell'analizzatore:
 - Sbloccare e rimuovere i telai di occlusione.
 - Svitare le 4 viti e rimuovere la copertura.
 - Scollegare il connettore del motore [A].
- 3 Far passare il cavo di segnale proveniente dal Cleaning Module-II attraverso il pressacavi dell'alloggiamento della pompa peristaltica.
- 4 Collegare i cavi secondo lo schema di collegamento illustrato in questa pagina.
- 5 Ricollegare il connettore del motore [A] e avvitare la copertura sulla pompa peristaltica. Installare e chiudere i telai di occlusione.
- 6 Accendere l'analizzatore.

Schema di collegamento



Collegamento diretto al trasmettitore AMI

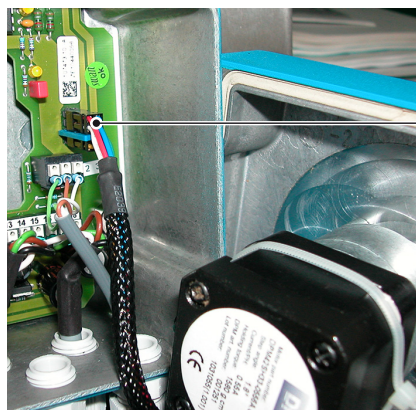
Con questo tipo di collegamento, la pompa peristaltica del Cleaning Module-II è collegata direttamente al trasmettitore AMI e il fotometro è collegato alla pompa peristaltica.



AVVERTENZA

Pericolo di scossa elettrica!

Scollegare il monitor AMI dalla rete elettrica prima di collegare il cavo del segnale.



A Connettore del motore

Procedere come segue per collegare il Cleaning Module-II all'AMI SAC254:

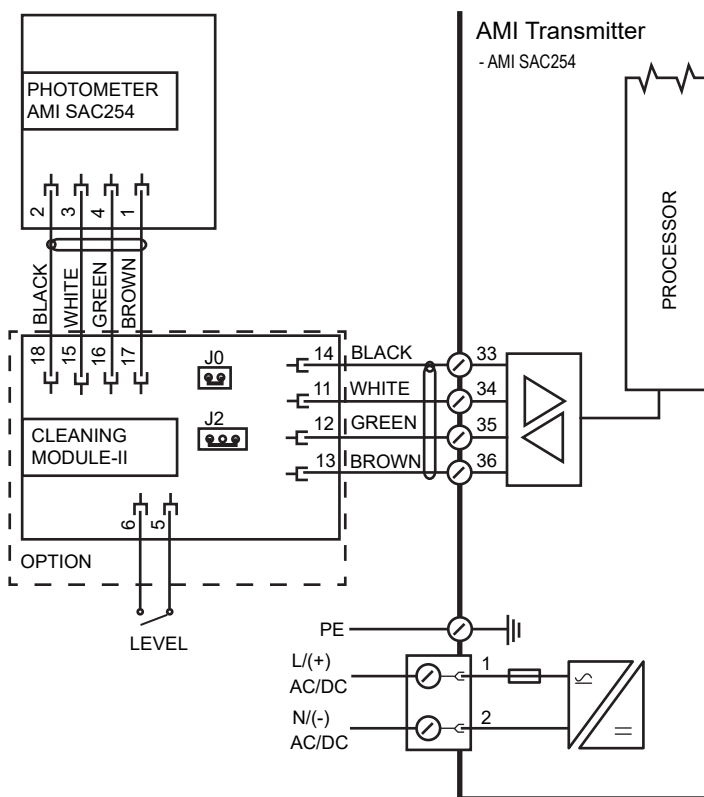
- 1 Spegnerne l'analizzatore come descritto nel capitolo 6 "Interruzione del funzionamento per la manutenzione" del rispettivo manuale.
- 2 Aprire l'alloggiamento del trasmettitore AMI. Scollegare il fotometro dal trasmettitore AMI ed estrarre il cavo dal pressacavi.
- 3 Inserire il cavo di segnale proveniente dal Cleaning Module-II nell'alloggiamento del trasmettitore AMI. Collegare i cavi secondo lo schema di collegamento illustrato in questa pagina.
- 4 Chiudere l'alloggiamento del trasmettitore AMI.
- 5 Aprire la pompa peristaltica del Cleaning Module-II:
 - Sbloccare e rimuovere i telai di occlusione.
 - Svitare le 4 viti e rimuovere la copertura.
 - Scollegare il connettore del motore [A].

Cleaning Module-II

Installazione

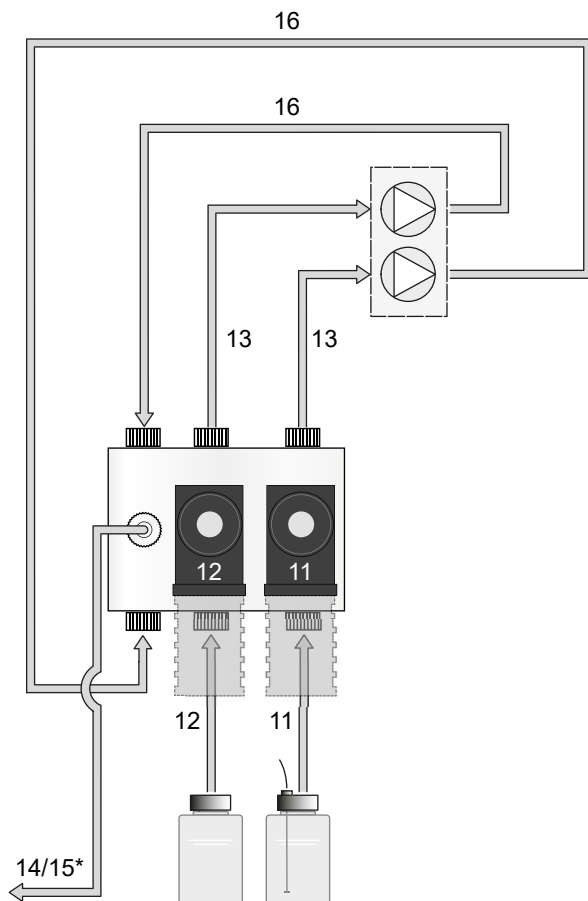
- 6 Far passare il cavo di segnale del fotometro attraverso il presacavi dell'alloggiamento della pompa peristaltica.
- 7 Collegare i cavi secondo lo schema di collegamento illustrato in questa pagina.
- 8 Ricollegare il connettore del motore [A] e avvitare la copertura sull'alloggiamento della pompa peristaltica. Installare e chiudere i telai di occlusione.
- 9 Accendere l'analizzatore.

Schema di
collegamento



3. Tubature

Numerazione
dei tubi

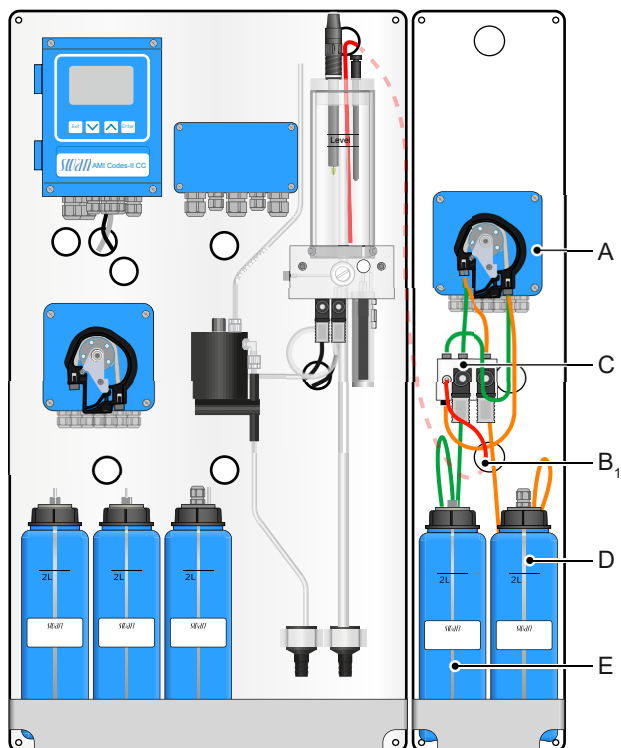


* Tubo flessibile che porta al troppopieno o alla cella di flusso dello strumento: lo strumento decide quale dei due tubi utilizzare. Vedere le immagini alla pagina successiva.

Cleaning Module-II

Tubature

**Tubo 14: AMI
Codes-II CC
(esempio)**



A Pompa peristaltica

B₁ Tubo per il battente
costante della cella a
deflusso (tubo 14)

C Blocco di distribuzione con 2
elettrovalvole

D Soluzione di pulizia con
disinfettante

E Soluzione di pulizia acida

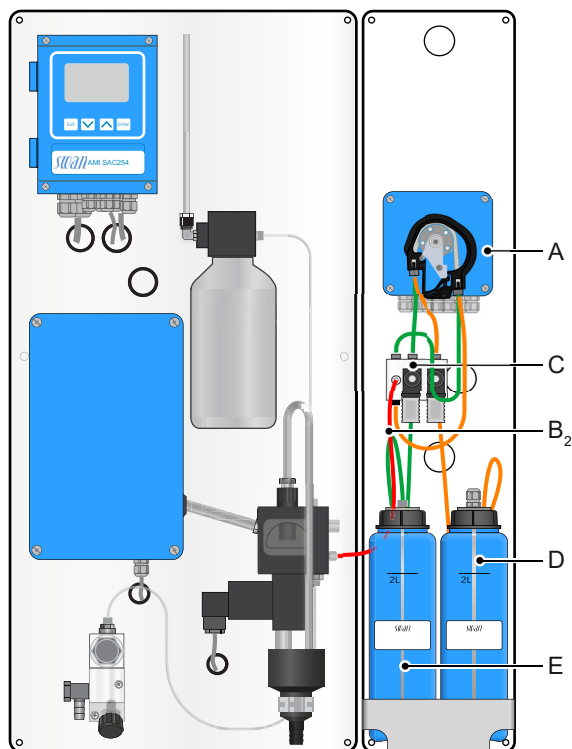
Usare il tubo 14 per i seguenti strumenti:

- ♦ AMI Codes-II
- ♦ AMI Codes-II TC
- ♦ AMI Codes-II CC
- ♦ AMI Phosphate-II
- ♦ AMI Phosphate HL

Cleaning Module-II

Tubature

**Tubo 15:
AMI SAC254**



- A** Pompa peristaltica
- B₂** Tubo per la cella a deflusso (tubo 15)
- C** Blocco di distribuzione con 2 elettrovalvole

- D** Soluzione di pulizia con disinfettante
- E** Soluzione di pulizia acida

Cleaning Module-II

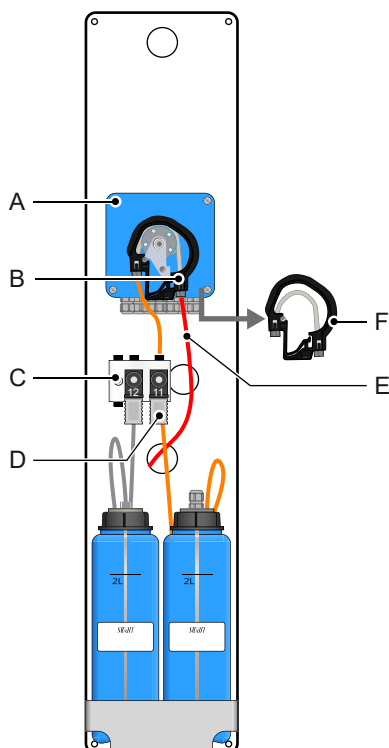
Tubature

Funzionamen- to con una sola soluzione di pulizia

Se si usa una sola soluzione di pulizia, il canale 11 (contenitore ed elettrovalvola sul lato destro) viene pompato.

Apportare le seguenti modifiche ai collegamenti del tubo:

- 1 Rimuovere tutti i tubi appartenenti al canale 12 (tubo della pompa, tubi del reagente).
- 2 Scollegare il tubo che porta al monitor dall'uscita del blocco di distribuzione [C] e collegarlo direttamente al tubo della pompa rimanente [B].



- A** Pompa peristaltica
- B** Tubo pompa
- C** Blocco di distribuzione
- D** Elettrovalvola 11 (canale attivo)
- E** Tubo 14 o 15 che conduce allo strumento
- F** Tubo pompa del canale 12

4. Impostazioni del firmware

Il modulo di pulizia è controllato dal trasmettitore del corrispondente strumento AMI. Quando il Cleaning Module è collegato, la voce del menu **Cleaning** compare nell'elenco del menu **Maintenance**.

Possono essere scelte le seguenti modalità:

Manutenzione	3.5
Calibrazione	
Servizio	
Simulazione	
Orologio 30.09.14 11:35:44	
Pulizia	

Pulizia	Mode
Parametri	Intervallo
Riempire cana	quotidiano
Riempire cana	settimanale
	spento

Installazione	5.1.7
Sensori	
Uscite di segnale	
Contatti relè	2
Vario	
Interfaccia	

Sensore	Pulizia	1.7
Dimensione	1 Soluzione	
Interpolazioni	2 Soluzioni	2
Ref. verificat		
Soluzioni standard		
Pulizia		

Per ulteriori informazioni sulle impostazioni consultare il manuale corrispondente al capitolo 9.

5. Agenti di pulizia

Gli agenti di pulizia tipici sono:

- ♦ 2.5 % Javelle - per la disinfezione (contenitore 11)
- ♦ 2.5 % di acido solforico (H_2SO_4) o acido fosforico (H_3PO_4) - per rimuovere la calcificazione (contenitore 12)

Nota: *gli agenti pulenti non sono inclusi nella consegna. Si prega di acquistarli da un fornitore locale di sostanze chimiche*

- *Si prega di rispettare le necessarie misure di sicurezza quando si maneggiano le sostanze chimiche pericolose. Leggere attentamente le schede di sicurezza!*
- *Preparare gli agenti pulenti come prescritto.*



Avvertenza

Javelle:

H315: Provoca irritazione cutanea.

H319: Provoca grave irritazione oculare..



**Consumo di
agenti di
pulizia**

Un ciclo di pulizia durata 5 minuti.

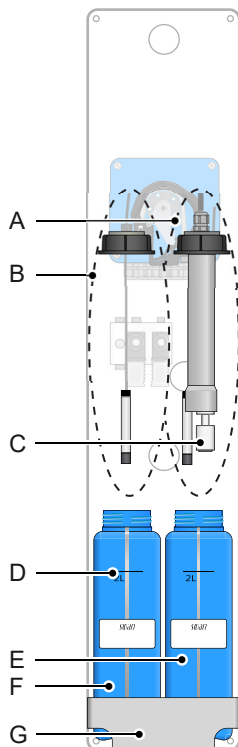
Circa 5 ml di detergente utilizzato per ciclo di lavaggio e contenitore.

Cleaning Module-II

Agenti di pulizia

Configurazione del contenitore

Il livello dei liquidi nel contenitore 2 viene monitorato.



- A** Lancia di aspirazione con rilevatore di livello
- B** Lancia di aspirazione senza rilevatore di livello
- C** Rilevatore di livello
- D** Marchio 2 L
- E** Contenitore 1 (acido)
- F** Contenitore 2 (disinfettante)
- G** Supporto

6. Manutenzione

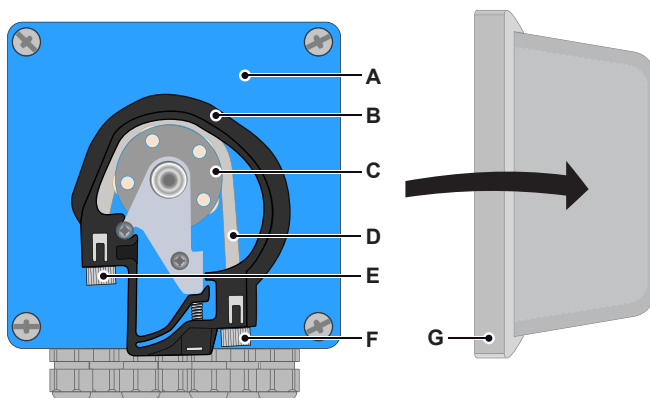
6.1. Interruzione del funzionamento per manutenzione

- 1 Collocare le lance di aspirazione nel secchio con acqua pulita.
- 2 Avviare manualmente un ciclo di riempimento su entrambi i canali:
<Manutenzione>/<Pulizia>/<Riempire canale 11>.
<Manutenzione>/<Pulizia>/<Riempire canale 12>.
- 3 Rimuovere le lance di aspirazione dall'acqua.
- 4 Interrompere l'alimentazione dello strumento.

6.2. Sostituzione dei tubi

Il tubo della pompa peristaltica [D] è esposto ad un'usura minima. Si consiglia pertanto di sostituire il tubo della pompa una volta all'anno.

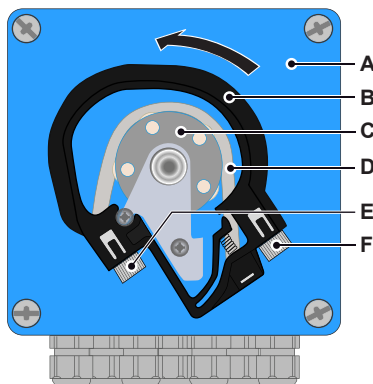
Panoramico



- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| A Alloggiamento pompa | E Ingresso pompa |
| B Telaio di chiusura chiuso | F Uscita pompa |
| C Rotore | G Cappuccio di protezione |
| D Tubo pompa | |

Smontaggio del tubo della pompa

Il tubo della pompa può essere facilmente smontato e rimontato. Procedere nel modo seguente:



- A** Alloggiamento pompa
- B** Telaio di chiusura aperto
- C** Rotore
- D** Tubo pompa
- E** Ingresso pompa
- F** Uscita pompa

- 1 Rimuovere il cappuccio di protezione.
- 2 Aprire il telaio di chiusura [B] ruotando in senso antiorario.
- 3 Rimuovere il tubo della pompa [D] dal rotore [C] estraendo il telaio di occlusione completo [B] dal supporto.
- 4 Scollegare i tubi del reagente dal vecchio tubo della pompa e collegarli al nuovo tubo della pompa.
- 5 Installare il nuovo tubo pompa spingendo il telaio di chiusura sul supporto.
- 6 Bloccare il telaio di chiusura. Controllare che il telaio di chiusura e il tubo siano allineati perpendicolarmente all'asse del rotore.
- 7 Posizionare il cappuccio di protezione sulla pompa.
- 8 Inserire le lance di aspirazione nei contenitori corrispondenti.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Notes

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

SWAN

is represented worldwide by subsidiary companies and distributors.

cooperates with independent representatives all over the world.

SWAN Products

Analytical Instruments for:

- High Purity Water
- Feedwater, Steam and Condensate
- Potable Water
- Pool and Sanitary Water
- Cooling Water
- Waste Water and Effluents

Made in Switzerland

