

Módulo de Limpeza-II



Manual de instalação

Suporte ao cliente

SWAN e seus representantes mantem uma equipe de técnicos e especialistas altamente treinados pelo mundo. Para qualquer dúvida técnica, contate seu representante SWAN mais próximo, ou o fabricante:

SWAN ANALYTISCHE INSTRUMENTE AG
Studbachstrasse 13
8340 Hinwil
Switzerland

Internet: www.swandobrasil.com.br
E-mail: suporte@swandobrasil.com.br

Atualizações do documento

Título:	Manual de instalação Módulo de Limpeza-II	
ID	MptAMI_CleaningModule-II	
Revisão	Data	
03	Fevereiro 2024	Primeira edição

1. Descrição do Produto

O Módulo de Limpeza-II pode ser utilizado em conjunto com os seguintes monitores:

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

Geralmente, são usadas duas soluções de limpeza: Em um primeiro passo, um ácido é injetado na célula de fluxo para remover a sujeira. Em um segundo passo, um desinfetante é injetado. Alternativamente, é possível operar com apenas uma solução de limpeza.

Requisitos

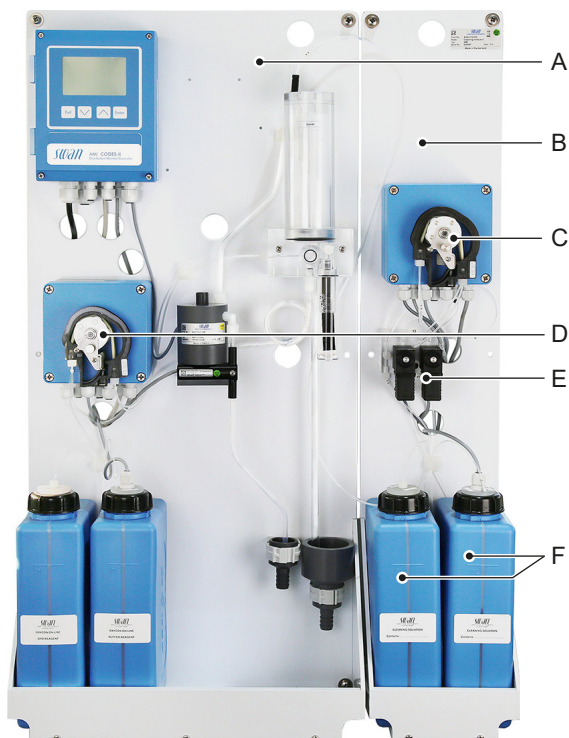
A versão 1-D do Módulo de Limpeza-II requer que a seguinte versão de firmware esteja instalada no monitor:

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

Módulo de Limpeza-II

Descrição do Produto

1.1. Visão geral do instrumento



- A** Monitor, por exemplo, AMI Codes-II
- B** Módulo de Limpeza-II
- C** Bomba peristáltica do Módulo de Limpeza-II
- D** Bomba peristáltica do monitor
- E** Bloco de distribuição com 2 válvulas solenoides
- F** Recipientes de solução de limpeza

2. Instalação

2.1. Montagem do Módulo de Limpeza-II

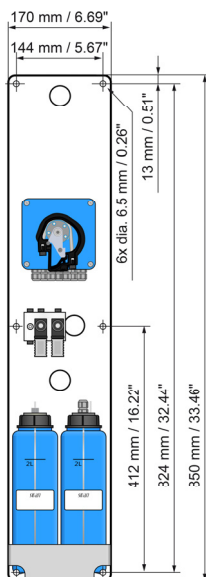
Este capítulo descreve a preparação e colocação do Módulo de Limpeza-II.

- ♦ O Módulo de Limpeza-II só deve ser instalado por pessoal treinado.
- ♦ Monte o Módulo de Limpeza-II na direção vertical e à direita do monitor ao qual ele será conectado.
- ♦ Para a instalação está disponível um kit contendo o seguinte material de instalação:
 - 4 parafusos 6 x 60 mm
 - 4 cavilhas
 - 4 arruelas 6,4 / 12 mm

Requisitos de montagem

O Módulo de Limpeza-II destina-se apenas à instalação interna.

2.2. Dimensões



Painel: 170 x 850 mm
Distância entre os Furos de Montagem: 143 x 824 mm
Parafusos: 5 mm or 6 mm
Peso: 7 kg

2.3. Conexão Elétrica

Dependendo do instrumento, a conexão elétrica é feita de uma das seguintes formas:

- AMI Codes-II, AMI Codes-II TC, AMI Codes-II CC, AMI Phosphate-II, AMI Phosphate HL: Proceder de acordo com a seção [Conexão via bomba peristáltica do analisador, p. 6.](#)
- AMI SAC254: Proceder de acordo com a seção [Conexão direta com o transmissor AMI, p. 8.](#)

**Conexão via
bomba
peristáltica do
analisador**



Com este tipo de conexão, a bomba peristáltica do Módulo de Limpeza-II é conectada à bomba peristáltica do analisador.

WARNING

Risco de choque elétrico!

Desconecte o analisador AMI da rede elétrica antes de conectar o cabo de sinal.



A Conector do motor

Proceda da seguinte forma:

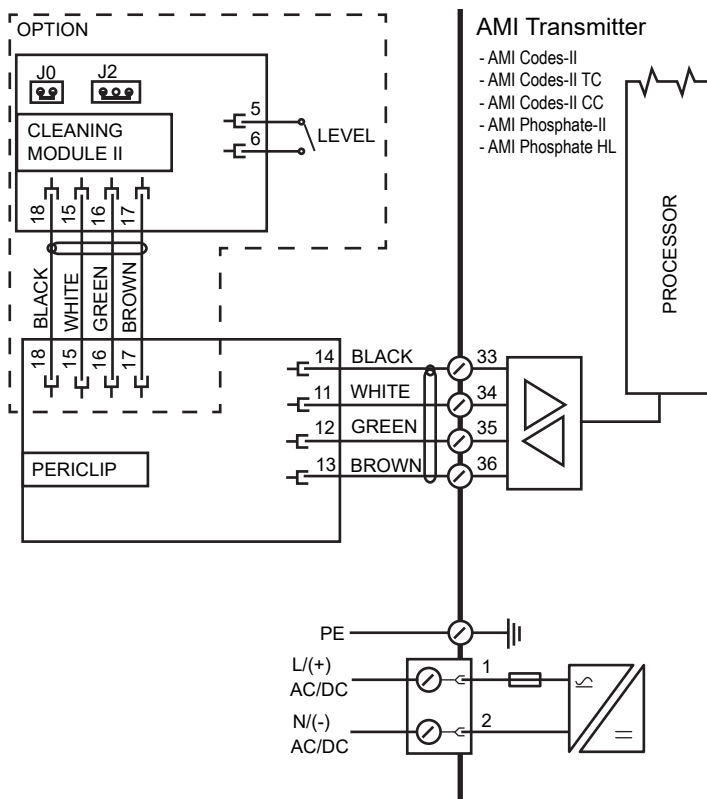
- 1 Desligue o analisador de acordo com o capítulo 6 "Paragem de Funcionamento para Manutenção" no manual correspondente.
- 2 Abra a bomba peristáltica do analisador:
 - Solte e remova os quadros de oclusão.
 - Desparafuse os 4 parafusos e retire a tampa.
 - Desconecte o conector do motor [A].

Módulo de Limpeza-II

Instalação

- 3 Alimente o cabo de sinal proveniente do Módulo de Limpeza-II através de uma glândula de cabo da carcaça da bomba peristáltica.
- 4 Conecte os fios de acordo com o diagrama de conexão abaixo.
- 5 Reconecte o conector do motor [A] e rosqueie a tampa na carcaça peristáltica da bomba. Instale e feche os quadros de oclusão.
- 6 Ligue o analisador.

Diagrama de
conexão



Conexão direta com o transmissor AMI

Com este tipo de conexão, a bomba peristáltica do Módulo de Limpeza-II é conectada diretamente ao transmissor AMI e o fotômetro é conectado à bomba peristáltica do Módulo de Limpeza-II.



WARNING

Risco de choque elétrico!

Desconecte o analisador AMI da rede elétrica antes de conectar o cabo de sinal.



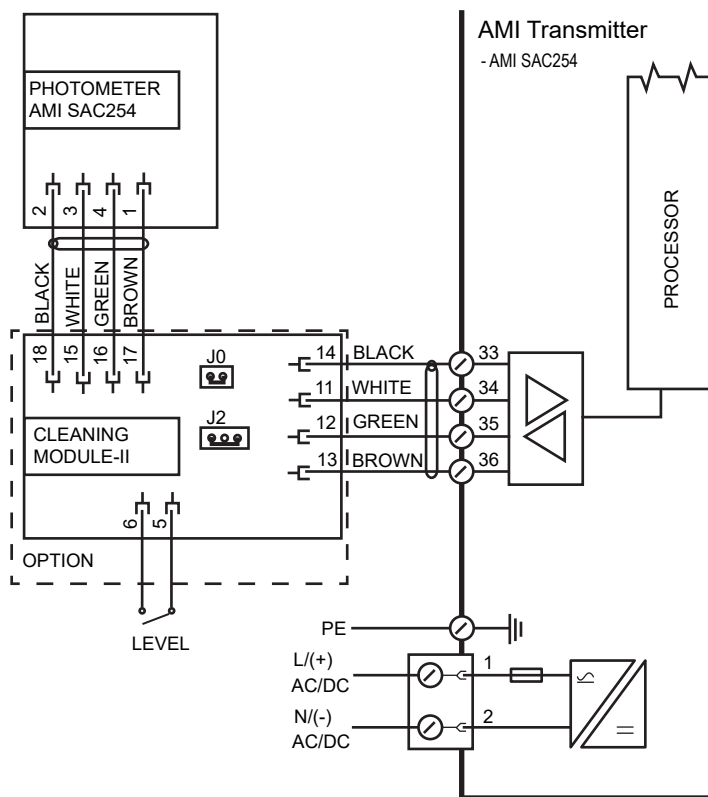
A Conector do motor

Para conectar o Módulo de Limpeza-II ao AMI SAC254, proceda da seguinte forma:

- 1 Desligue o analisador de acordo com o capítulo 6 "Paragem de Funcionamento para Manutenção" no manual correspondente.
- 2 Abra a carcaça do transmissor AMI. Desconecte o fotômetro do transmissor AMI e retire o cabo da glândula do cabo.
- 3 Alimente o cabo de sinal proveniente do Módulo de Limpeza-II para a carcaça do transmissor AMI. Conecte os fios de acordo com o diagrama de conexão abaixo.
- 4 Feche a carcaça do transmissor AMI.
- 5 Abra a bomba peristáltica do Módulo de Limpeza-II:
 - Solte e remova os quadros de oclusão.
 - Desparafuse os 4 parafusos e retire a tampa.
 - Desconecte o conector do motor [A].
- 6 Alimente o cabo de sinal do fotômetro através de uma glândula de cabo da carcaça da bomba peristáltica.
- 7 Conecte os fios de acordo com o diagrama de conexão abaixo.

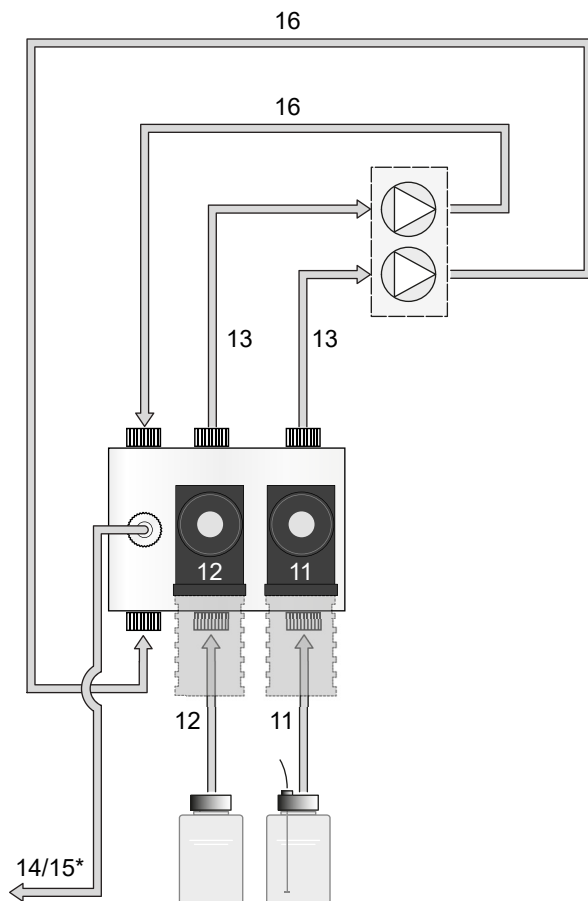
- 8 Reconecte o conector do motor [A] e rosqueie a tampa na carcaça peristáltica da bomba. Instale e feche os quadros de oclusão.
- 9 Ligue o analisador.

Diagrama de conexão



3. Tubulação

Numeração
de tubos

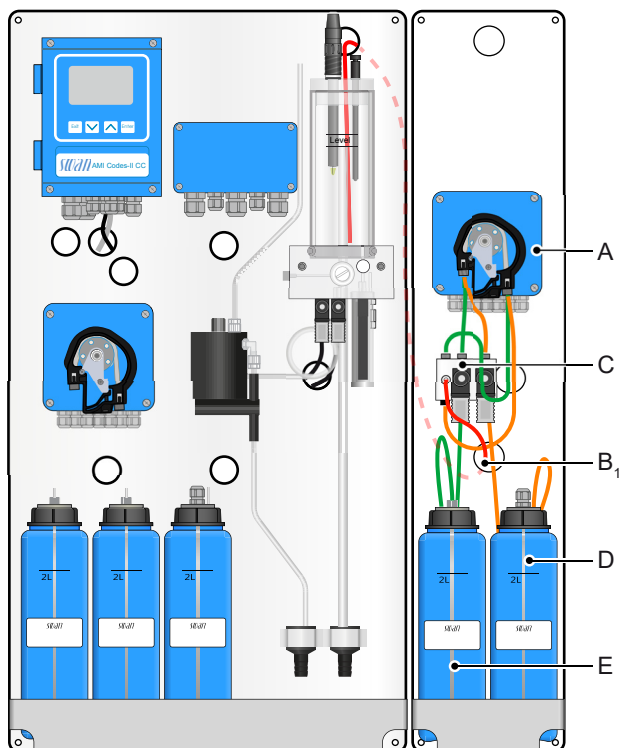


* Tubo para cabeça constante ou célula de fluxo do instrumento:
Qual dos dois tubos é utilizado depende do instrumento. Con-
sulte as imagens nas próximas páginas.

Módulo de Limpeza-II

Tubulação

Tubo 14:
AMI Codes-II
CC (exemplo)



- | | |
|---|--|
| A Bomba peristáltica | D Solução de limpeza com desinfetante |
| B₁ Tubo para cabeça constante (tubo 14) | E Solução de limpeza ácida |
| C Bloco de distribuição com 2 válvulas solenóides | |

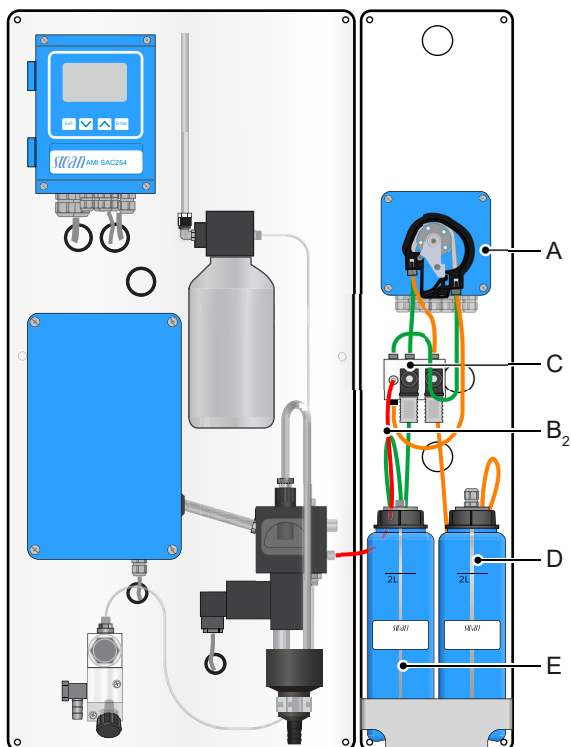
Use o tubo 14 para os seguintes instrumentos:

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

Módulo de Limpeza-II

Tubulação

Tubo 15:
AMI SAC254



A Bomba peristáltica

B₂ Tubo para Célula de Fluxo (tubo 15)

C Bloco de distribuição com 2 válvulas solenóides

D Solução de limpeza com desinfetante

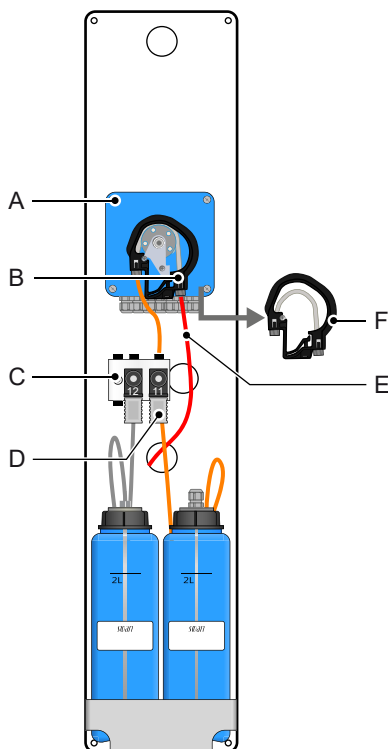
E Solução de limpeza ácida

Operação com uma solução de limpeza

Se apenas uma solução de limpeza for usada, o canal 11 (cartucho e válvula solenoide do lado direito) é bombeado.

Faça as seguintes modificações nas conexões do tubo:

- 1 Remova todos os tubos (tubo de bombeamento, tubos de reagentes) pertencentes ao canal 12.
- 2 Desconecte o tubo que vai para o monitor da saída do bloco de distribuição [C] e conecte-o diretamente ao tubo de bombeamento restante [B].



- A Bomba peristáltica
- B Tubo da bomba
- C Bloco de distribuição
- D Válvula solenoide 11 (canal ativo)
- E Tubo 14 ou 15 que vai para o instrumento
- F Tubo da bomba do canal 12

4. Configurações de firmware

O Módulo de Limpeza-II é controlado pelo transmissor do Instru-
mento AMI correspondente. Quando o módulo de limpeza estiver
conectado, o item de menu **Cleaning** aparecerá na lista de menus
Maintenance.

Os seguintes modos podem ser escolhidos:

Maintenance3.5

Calibration

Service

Simulation

Set Time 30.09.14 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

Mais informações sobre as configurações de firmware podem ser
encontradas no capítulo 9 do manual correspondente.

5. Agentes de limpeza

Os agentes de limpeza típicos são:

- ♦ Javel a 2,5 % - para desinfecção (recipiente 11)
- ♦ Ácido sulfúrico a 2,5 % (H_2SO_4) ou ácido fosfórico (H_3PO_4) - para remoção da calcificação (recipiente 12)

Nota: Os agentes de limpeza não estão incluídos na entrega. Por favor, compre-os de seu fornecedor de produtos químicos local.

- Observe as medidas de segurança necessárias ao manipular produtos químicos perigosos. Leia atentamente as Fichas de Dados de Segurança!
- Prepare os agentes de limpeza conforme prescrito.



Aviso

Javel:

H315: Causa irritação na pele.

H319: Provoca irritação ocular grave.



Consumo de produtos de limpeza

Um ciclo de limpeza leva 5 minutos por agente de limpeza.

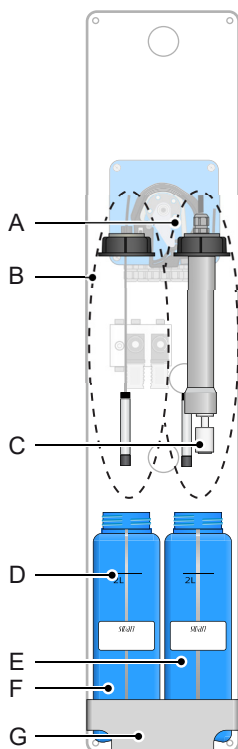
Por ciclo de limpeza e recipiente são consumidos cerca de 5 ml de agente de limpeza.

Módulo de Limpeza-II

Agentes de limpeza

Configuração da caixa

O nível de líquido no recipiente 11 é monitorado.



- A** Lança de sucção com detector de nível
- B** Lança de sucção sem detector de nível
- C** Detector de nível
- D** Marca de 2 L
- E** Recipiente 11 (desinfetante)
- F** Recipiente 12 (ácido)
- G** Suporte

6. Manutenção

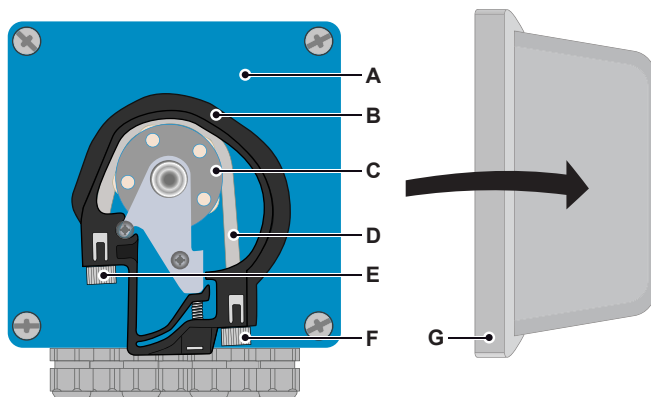
6.1. Parada de Operação para Manutenção

- 1 Coloque as lanças de sucção em um balde com água limpa.
- 2 Inicie manualmente um ciclo de preenchimento em ambos os canais:
<Maintenance>/<Cleaning>/<Fill channel 11>.
<Maintenance>/<Cleaning>/<Fill channel 12>.
- 3 Retire as lanças de sucção da água.

6.2. Substitua os tubos da bomba

Os tubos da bomba [D] da bomba peristáltica são expostos a um desgaste mínimo. Portanto, recomenda-se trocar os tubos da bomba anualmente.

Visão geral

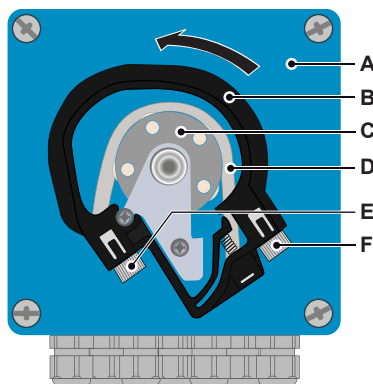


A Carcaça da bomba
B Estrutura de oclusão
fechada
C Rotor

D Tubo da bomba
E Entrada da bomba
F Saída da bomba
G Tampa de proteção

Desmonte o tubo da bomba

Os tubos da bomba podem ser facilmente desmontados e montados. Proceda da seguinte forma:



- A** Carcaça da bomba
- B** Estrutura de oclusão aberta
- C** Rotor
- D** Tubo da bomba
- E** Entrada da bomba
- F** Saída da bomba

- 4** Remova a tampa de proteção [G].
- 5** Abra os quadros de oclusão [B] girando-os no sentido anti-horário.
- 6** Remova os tubos da bomba [D] do rotor [C] puxando os quadros de oclusão completos [B] para fora do suporte.
- 7** Desconecte os tubos de reagente dos tubos de bomba antigos e conecte-os aos novos tubos de bomba.
- 8** Instale os novos tubos da bomba empurrando os quadros de oclusão para o suporte.
- 9** Bloqueie os quadros de oclusão. Verifique se as armações de oclusão e os tubos estão alinhados perpendicularmente ao eixo do rotor.
- 10** Coloque a tampa de proteção na bomba.
- 11** Insira as lanças de sucção nos recipientes correspondentes.

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

