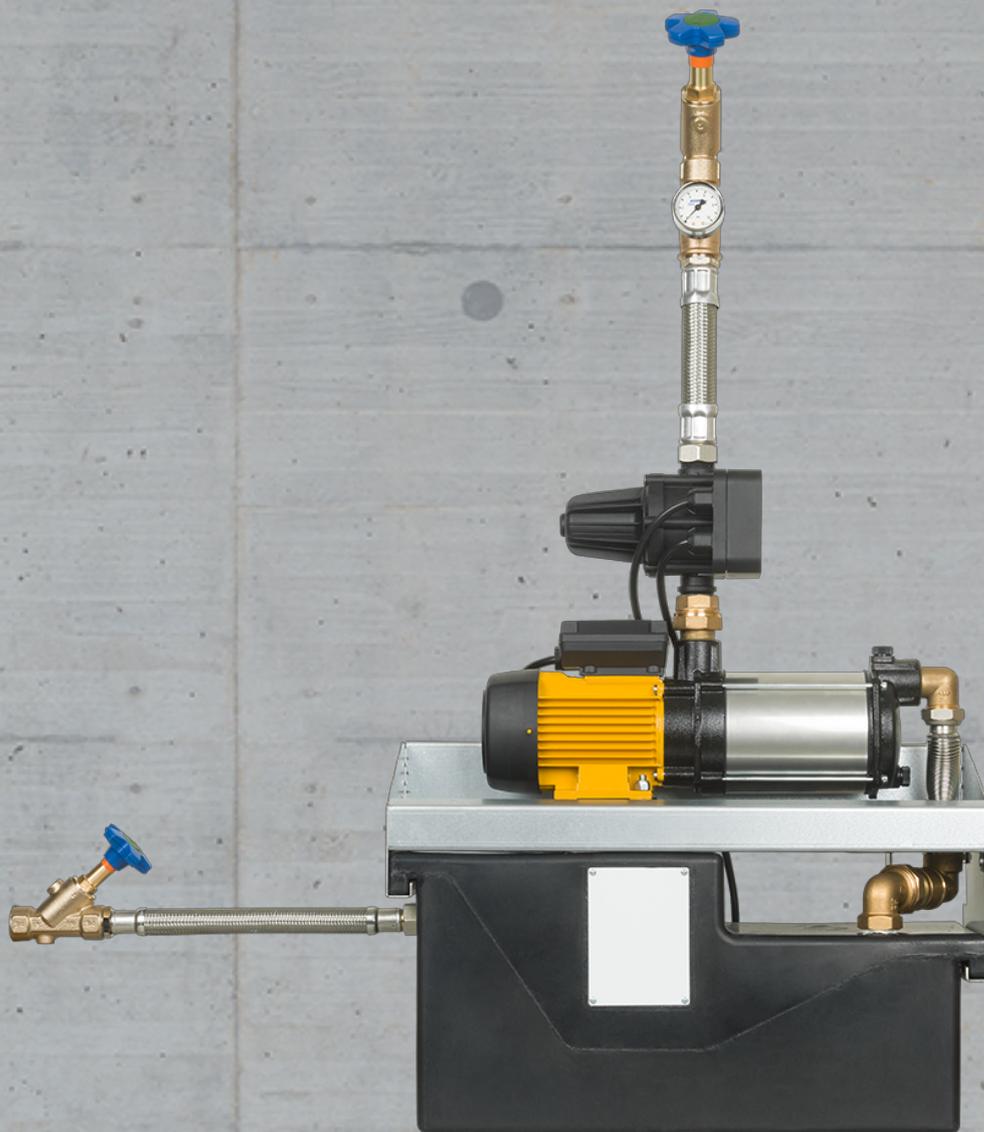


# Stazione di separazione e sicurezza AB2



**NUSSBAUM<sub>RN</sub>**

Gut installiert Bien installé Ben installato

Istruzioni di servizio

# Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni sulle presenti istruzioni .....</b>	<b>3</b>
1.1	Gruppi target.....	3
1.2	Spiegazione dei simboli.....	3
1.3	Documenti di riferimento .....	3
<b>2</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>4</b>
2.1	Rischi elettrici.....	4
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto .....</b>	<b>5</b>
3.1	Costruzione e materiali .....	5
<b>4</b>	<b>Messa in servizio della stazione di separazione e sicurezza .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Modifica della prima consegna .....</b>	<b>8</b>
5.1	Installazione del limitatore di portata .....	8
5.2	Sostituzione della testa Easy-Top .....	9
5.3	Montaggio della valvola di scarico.....	9
5.4	Sostituzione del flussostato.....	9
<b>6</b>	<b>Eliminazione dei guasti .....</b>	<b>10</b>
6.1	Effettuare una verifica del funzionamento .....	10
6.2	Sbloccaggio della pompa .....	10
6.3	Sostituzione del condensatore di avviamento 12.5 $\mu$ F (vecchia pompa) .....	11
6.4	Sostituzione del condensatore di avviamento 12.5 $\mu$ F (nuova pompa) .....	12
6.5	Rotazione della curva d'ingresso della valvola a galleggiante .....	13
6.6	Guasto di portata della pompa .....	14
6.7	Tabella dei guasti .....	14
<b>7</b>	<b>Pezzi di ricambio .....</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>Messa fuori servizio.....</b>	<b>17</b>
8.1	Messa fuori servizio della stazione di separazione e sicurezza.....	17

# 1 Informazioni sulle presenti istruzioni

## 1.1 Gruppi target

Le informazioni contenute nel presente documento sono indirizzate ai seguenti gruppi di persone:

- Professioniste e professionisti della tecnica idrosanitaria nonché personale specializzato istruito
- Montatrici e montatori del servizio

I prodotti della Nussbaum vanno utilizzati nel rispetto delle regole della tecnica generalmente riconosciute e in base alle istruzioni della Nussbaum stessa.

## 1.2 Spiegazione dei simboli

Le avvertenze e le note sono evidenziate rispetto al resto del testo e sono contrassegnate con appositi pittogrammi.

Simbolo	Spiegazione
 <b>PERICOLO</b>	Segnala una situazione di pericolo diretto che, se non evitata, causa lesioni gravi o addirittura la morte.
 <b>AVVERTIMENTO</b>	Segnala una situazione di possibile pericolo che, se non evitata, può causare lesioni gravi o addirittura la morte.
 <b>ATTENZIONE</b>	Segnala una situazione di possibile pericolo che, se non evitata, può causare lesioni minori o lievi.
<b>NOTA</b>	Segnala una situazione che, se non evitata, può causare danni a cose.
	Indica consigli e informazioni utili.
✓	Indica un requisito necessario per la corretta esecuzione di un'azione.
⇒	Indica un risultato che serve a verificare la corretta esecuzione di un'azione.
☞	Indica un rimando a ulteriori informazioni in un altro punto del testo.

## 1.3 Documenti di riferimento

- ☞ Scheda tecnica 299.1.047
- ☞ Istruzioni di montaggio 299.0.716

## 2 Sicurezza

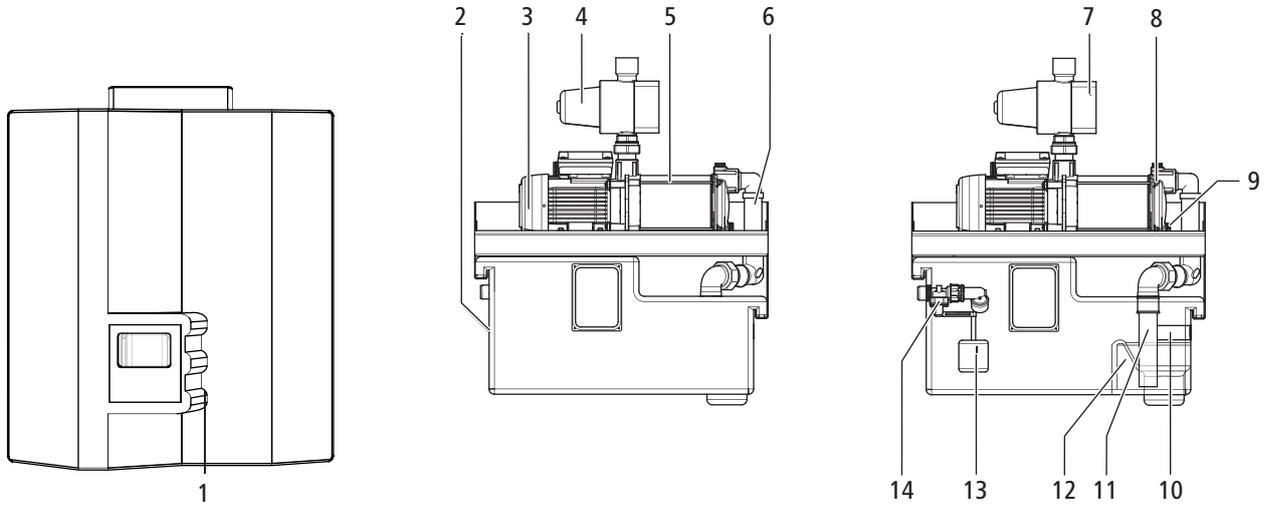
### 2.1 Rischi elettrici

In caso di contatto con parti sotto tensione sussiste un pericolo diretto di morte dovuto a scossa elettrica. Il danneggiamento dell'isolamento o di singoli componenti può comportare un pericolo di morte.

- Far eseguire qualunque intervento sull'impianto elettrico esclusivamente a elettricisti specializzati.
- Prima di iniziare a lavorare su componenti attivi degli impianti elettrici e dei mezzi di produzione mettere i componenti fuori tensione e assicurare l'assenza di tensione per tutta la durata dei lavori.

### 3 Descrizione del prodotto

#### 3.1 Costruzione e materiali



1	Cuffia	Materiale sintetico
2	Recipiente di raccolta	Materiale sintetico
3	Motore elettrico	Acciaio verniciato
4	Flussostato/pressostato	Materiale sintetico
5	Pompa	Acciaio inossidabile
6	Conduttura di aspirazione	Acciaio inossidabile
7	Comando del flussostato	Vari
8	Vite di riempimento	Materiale sintetico
9	Vite di svuotamento	Materiale sintetico
10	Scarico di troppopieno d'emergenza	Materiale sintetico
11	Tubo di aspirazione	Materiale sintetico
12	Scarico di troppopieno	Materiale sintetico
13	Galleggiante	Materiale sintetico
14	Valvola a galleggiante	Materiale sintetico

## 4 Messa in servizio della stazione di separazione e sicurezza

La messa in servizio può essere effettuata da un professionista della tecnica idro-sanitaria seguendo le istruzioni di seguito riportate.

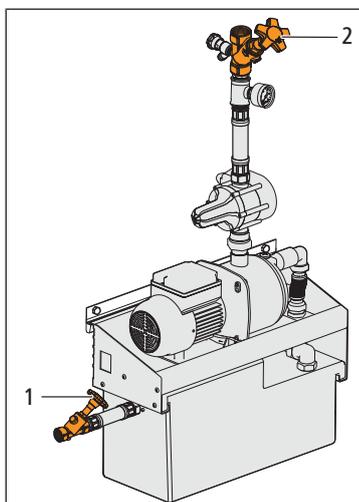
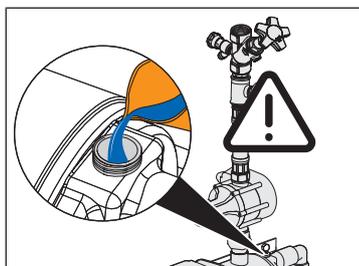
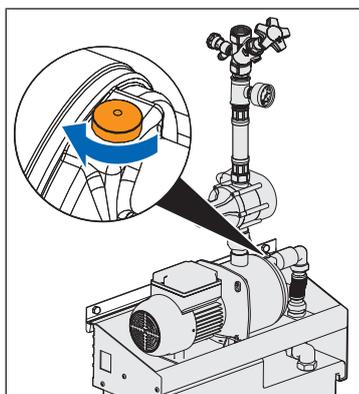
In alternativa, il Servizio d'assistenza della Nussbaum può eseguire la messa in servizio. A tal fine si prega di contattare il Servizio d'assistenza della Nussbaum al numero telefonico 062 286 81 81 oppure all'indirizzo di posta elettronica [service@nussbaum.ch](mailto:service@nussbaum.ch)

### NOTA

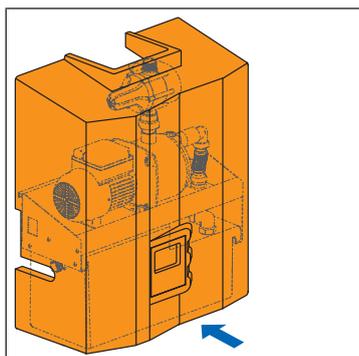
#### Danni materiali dovuti a riempimento insufficiente

Il funzionamento a secco può causare difetti di tenuta della pompa.

- ▶ Alla prima messa in servizio e a ogni messa in servizio successiva, prima di essere inserita la pompa deve essere completamente riempita con acqua.



1. Svitare la vite di riempimento nella parte superiore della pompa.
2. Riempire la pompa con acqua fino a quando l'acqua nel serbatoio non fuoriesce (ca. 1 litro).
3. Riavvitare la vite di riempimento e chiuderla ermeticamente.
4. Aprire la valvola inclinata sul raccordo dell'acqua potabile **(1)**.  
⇒ Il recipiente di raccolta si riempie.
5. Chiudere la valvola KRV sulla condotta pressurizzata **(2)**.
6. Inserire la spina di alimentazione.  
⇒ La pompa si avvia.
7. Sfiatare la condotta fino alla valvola KRV per mezzo della valvola di scarico.
8. Aprire la valvola KRV **(2)**.  
⇒ La pressione massima viene ripristinata e la pompa si disattiva nuovamente dopo ca. 15 secondi.



9. Montare la cuffia.

## 5 Modifica della prima consegna

Successivamente alla prima consegna, i componenti della stazione di separazione e sicurezza possono essere integrati o sostituiti con esecuzioni più aggiornate.

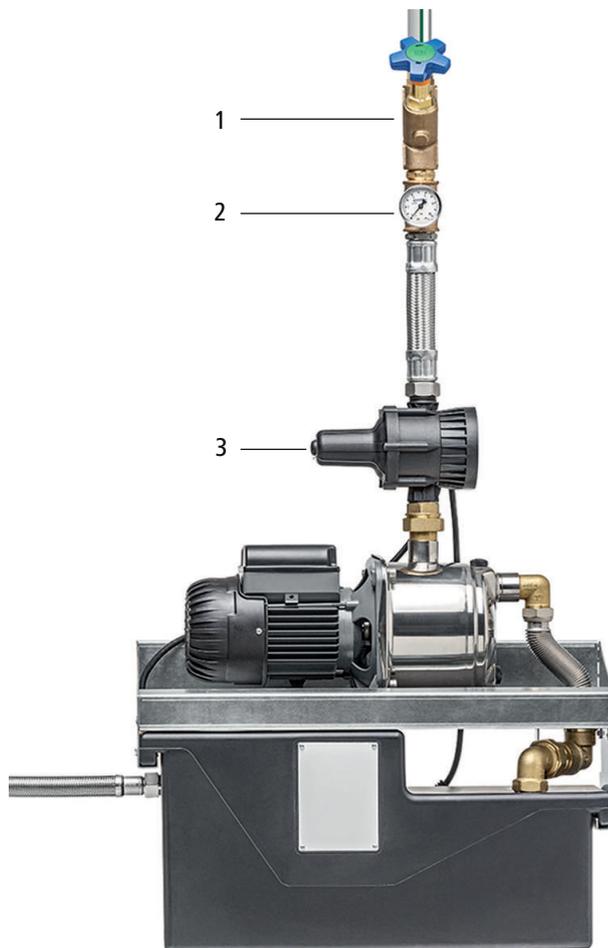
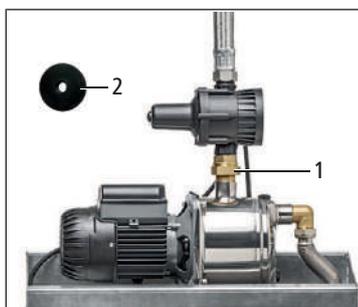


Fig. 1: Componenti prima consegna

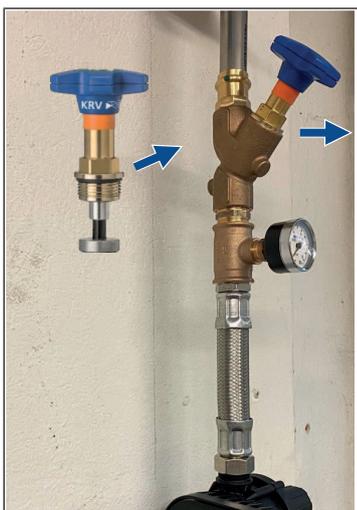
1	Testa Easy-Top 23150.06
2	Manometro 66050.22
3	Flussostato (Mondial Press)

### 5.1 Installazione del limitatore di portata



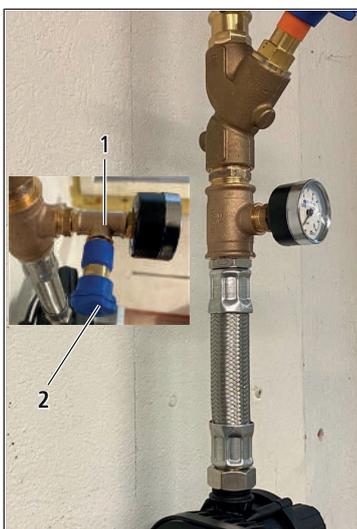
1. Allentare il raccordo **(1)** sul pressostato.
2. Inserire dal basso il limitatore di portata **(2)** nel pressostato.
3. Stringere il raccordo.

## 5.2 Sostituzione della testa Easy-Top



- Sostituire la testa Easy-Top con la testa KRV 23165.06.

## 5.3 Montaggio della valvola di scarico



- Applicare il pezzo a Ti **(1)** con la valvola di scarico **(2)** in corrispondenza del raccordo del manometro. A tale scopo utilizzare il set formato da 1 valvola di scarico 22065.02, 1 nippel doppio Optifitt-Serra 90025.02 e 1 pezzo a Ti Optifitt-Serra 90011.02.

## 5.4 Sostituzione del flussostato

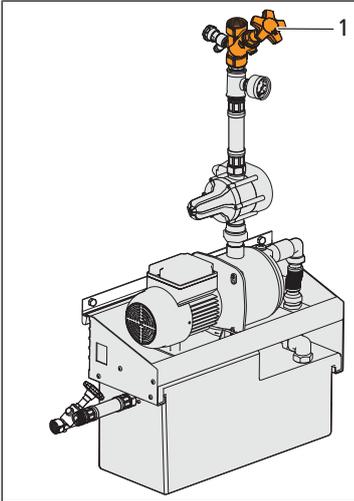


- Sostituire il flussostato (Mondial Press) con la nuova esecuzione (Logicpres 97089.12). Rimuovere anche il limitatore di portata essendo necessario solo nella vecchia pompa (97089.11).

## 6 Eliminazione dei guasti

### 6.1 Effettuare una verifica del funzionamento

Se la causa di un malfunzionamento non è chiara è necessario eseguire dapprima una verifica del funzionamento. In questo modo è possibile accertarsi che il problema riguardi effettivamente la stazione di separazione e sicurezza e non i componenti dell'impianto installati a valle.



1. Chiudere la valvola KRV sulla condotta pressurizzata **(1)**.
  - ⇒ La pressione massima viene ripristinata. La pompa si disattiva nuovamente dopo ca. 15 secondi.
2. Osservare la pressione per alcuni minuti.
  - ⇒ Se la pressione viene mantenuta, la stazione di separazione e sicurezza ha superato la verifica del funzionamento. In questo caso, la causa del malfunzionamento deve essere ricercata nei componenti dell'impianto installati a valle.

### 6.2 Sbloccaggio della pompa

**Guasto:**

Dopo un arresto prolungato può accadere che la pompa tenti di avviarsi ma emetta solo un ronzio e rimanga bloccata.

**Possibile causa:**

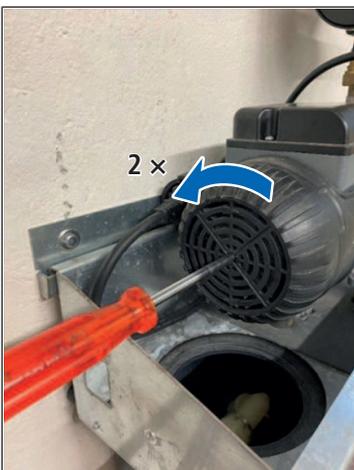
L'albero della pompa è bloccato (la guarnizione ad anello scorrevole è incollata all'albero).

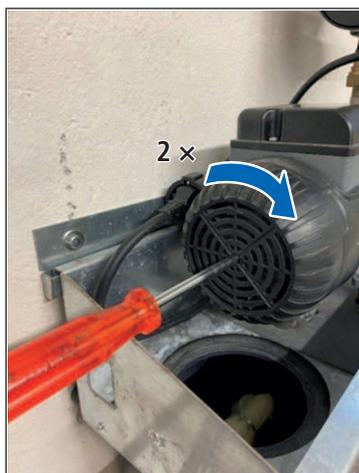
**Rimedio:**

Ripristinare la mobilità dell'albero della pompa.

Variante 1:

1. Prima di iniziare a lavorare mettere i componenti fuori tensione e assicurare l'assenza di tensione per l'intera durata dei lavori. A tale scopo scollegare la spina di alimentazione.
2. Inserire un cacciavite a croce (misura 3) nel centro della copertura della girante per ruotare l'albero.
3. Far ruotare la girante di due giri verso sinistra.





4. Far ruotare la girante di due giri verso destra.  
⇒ La girante ruota di nuovo agilmente in entrambe le direzioni. La mobilità dell'albero della pompa è stata ripristinata.
5. Rimuovere il cacciavite a croce.
6. Svitare la vite di riempimento nella parte superiore della pompa e riempire la pompa con acqua fino a quando l'acqua nel serbatoio non fuoriesce (ca. 1 litro).
7. Riavvitare la vite di riempimento.
8. Rimuovere il cacciavite.
9. Reinscrivere la spina di alimentazione.
10. Se il motore non gira mettere nuovamente l'impianto fuori tensione e proseguire nella ricerca della causa del guasto.

Variante 2:



1. Prima di iniziare a lavorare mettere i componenti fuori tensione e assicurare l'assenza di tensione per l'intera durata dei lavori. A tale scopo scollegare la spina di alimentazione.
2. Rimuovere la copertura della girante.
3. Ruotare direttamente la girante manualmente in entrambe le direzioni.  
⇒ La girante ruota di nuovo agilmente. La mobilità dell'albero della pompa è stata ripristinata.
4. Applicare nuovamente la copertura della girante.
5. Svitare la vite di riempimento nella parte superiore della pompa e riempire la pompa con acqua fino a quando l'acqua nel serbatoio non fuoriesce (ca. 1 litro).
6. Riavvitare la vite di riempimento.
7. Reinscrivere la spina di alimentazione.

### 6.3 Sostituzione del condensatore di avviamento 12.5 µF (vecchia pompa)

**Guasto:**

La pompa (vecchio modello 97089.11) tenta di avviarsi ma emette solo un ronzio. L'albero della pompa ruota agevolmente.

**Possibile causa:**

Il condensatore di avviamento (vecchio modello 97089.08) della pompa presenta un'anomalia nei contatti o deve essere sostituito.

**Rimedio:**

Variante 1: Verificare i contatti del condensatore di avviamento

1. Prima di iniziare a lavorare mettere i componenti fuori tensione e assicurare l'assenza di tensione per l'intera durata dei lavori. A tale scopo scollegare la spina di alimentazione.
2. Con un cacciavite a croce (misura 3) svitare le tre viti della copertura del condensatore di avviamento e rimuovere la copertura.
3. Verificare i contatti del condensatore.
4. Svitare la vite di riempimento nella parte superiore della pompa e riempire la pompa con acqua fino a quando l'acqua nel serbatoio non fuoriesce (ca. 1 litro).
5. Riavvitare la vite di riempimento.
6. Reinscrivere la spina di alimentazione.
7. Se il motore non gira mettere nuovamente l'impianto fuori tensione e proseguire nella ricerca della causa del guasto.



**Rimedio:**

Variante 2: Sostituire il condensatore di avviamento

1. Prima di iniziare a lavorare mettere i componenti fuori tensione e assicurare l'assenza di tensione per l'intera durata dei lavori. A tale scopo scollegare la spina di alimentazione.



2. Con un cacciavite a croce (misura 3) svitare le tre viti della copertura del condensatore di avviamento e rimuovere la copertura.



3. Estrarre il condensatore di avviamento e sostituirlo con un nuovo condensatore (1).
4. Reinscrivere la spina di alimentazione.

## 6.4 Sostituzione del condensatore di avviamento 12.5 $\mu$ F (nuova pompa)

**Guasto:**

La pompa (nuovo modello 97089.13) tenta di avviarsi ma emette solo un ronzio. L'albero della pompa ruota agevolmente.

**Possibile causa:**

Il condensatore di avviamento (nuovo modello 97089.09) della pompa presenta un'anomalia nei contatti o deve essere sostituito.

**Rimedio:**

Variante 1: Verificare i contatti del condensatore di avviamento

1. Prima di iniziare a lavorare mettere i componenti fuori tensione e assicurare l'assenza di tensione per l'intera durata dei lavori. A tale scopo scollegare la spina di alimentazione.



2. Con un cacciavite a croce (misura 3) svitare le quattro viti della copertura del condensatore di avviamento e rimuovere la copertura.

3. Verificare i contatti del condensatore.

4. Svitare la vite di riempimento nella parte superiore della pompa e riempire la pompa con acqua fino a quando l'acqua nel serbatoio non fuoriesce (ca. 1 litro).

5. Riavvitare la vite di riempimento.

6. Reinscrivere la spina di alimentazione.

7. Se il motore non gira mettere nuovamente l'impianto fuori tensione e proseguire nella ricerca della causa del guasto.

**Rimedio:**

Variante 2: Sostituire il condensatore di avviamento

1. Prima di iniziare a lavorare mettere i componenti fuori tensione e assicurare l'assenza di tensione per l'intera durata dei lavori. A tale scopo scollegare la spina di alimentazione.

2. Con un cacciavite a croce (misura 3) svitare le quattro viti della copertura del condensatore di avviamento e rimuovere la copertura.



3. Estrarre il condensatore di avviamento e sostituirlo con un nuovo condensatore (1).

4. Reinscrivere la spina di alimentazione.



## 6.5 Rotazione della curva d'ingresso della valvola a galleggiante

**Guasto:**

Dall'apertura laterale dello scarico di troppopieno d'emergenza fuoriesce acqua.

**Possibile causa:**

Posizione errata della curva d'ingresso della valvola a galleggiante.

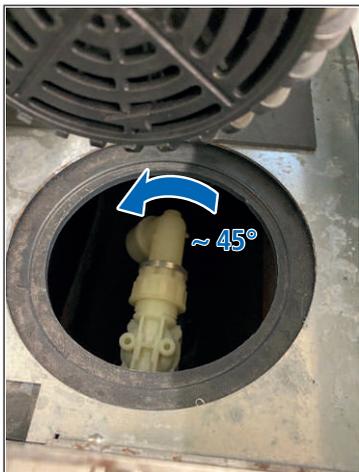
**Rimedio:**

Ruotare la curva d'ingresso della valvola a galleggiante:

1. Scollegare la spina di alimentazione.

2. Aprire il coperchio del serbatoio (1) sotto al ventilatore.





3. Ruotare la curva d'ingresso della valvola a galleggiante di ca. 45° in avanti.

### NOTA

**Accertarsi che, chiudendo il coperchio, il braccio del galleggiante non tocchi la curva.**

4. Reinscrivere la spina di alimentazione.

## 6.6 Guasto di portata della pompa

### Guasto:

- La pressione massima di ca. 4 bar non viene raggiunta.
- La pompa non si disattiva dopo ca. 15 secondi.

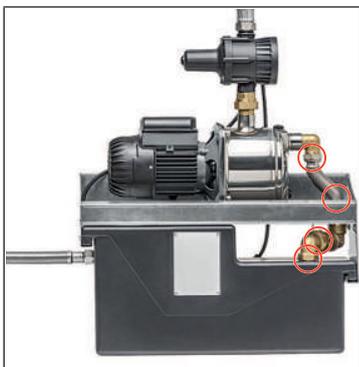
### Possibile causa:

Difetto di tenuta nella condotta di aspirazione. Nel circuito della pompa è penetrata aria. La pompa aspira aria.

### Rimedio:

Verificare i collegamenti e, se necessario, serrarli.

1. Scollegare la spina di alimentazione.
2. Verificare la tenuta del collegamento fisso in PVC e dei raccordi scollegabili. Se necessario serrarli ulteriormente o sigillarli di nuovo.
3. Reinscrivere la spina di alimentazione.



## 6.7 Tabella dei guasti

Se si verifica un guasto di funzionamento della stazione di separazione e sicurezza AB2 procedere come segue:

1. Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica (scollegare la spina di alimentazione dalla rete elettrica).

### NOTA

**La spina di alimentazione e la presa elettrica devono sempre essere facilmente raggiungibili.**

2. Eliminare il guasto.
3. Reinscrivere la spina di alimentazione nella presa elettrica apposita.
4. Impostare la condizione operativa desiderata sulla stazione di separazione e sicurezza.

**Possibili guasti, cause e rimedi:**

Visualizzazione del guasto / comportamento	Possibili cause	Rimedio
Dal tubo di scarico DN 70 fuoriesce acqua.	La valvola a galleggiante si è contaminata durante il montaggio del tubo.	Aprire un'utenza e far funzionare la pompa per ca. 1 minuto per pulire/lavare via le contaminazioni dalla valvola.
Sul setaccio o sulla guarnizione della valvola sono visibili depositi di calcare.	La valvola a galleggiante è stata ostruita prematuramente dal calcare a causa del grado di durezza dell'acqua potabile.	Verificare il funzionamento della valvola a galleggiante e, se prematuramente usurata, sostituirla.
La pompa non convoglia l'acqua.	La pompa sta funzionando a secco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la valvola a galleggiante e verificare la relativa capacità di alimentazione.</li> <li>Se presenti controllare i rubinetti di serraggio nella condotta di alimentazione.</li> </ul> Successivamente rimettere in funzione l'impianto, ☞ «Messa in servizio della stazione di separazione e sicurezza», pagina 6.
La pompa si avvia ripetutamente a intervalli ravvicinati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un'utenza collegata permette il passaggio di una quantità d'acqua insufficiente e la portata minima di 1 l/min non viene raggiunta.</li> <li>È presente una perdita sul lato di mandata o un'utenza è senza tenuta.</li> </ul>	Chiudere il rubinetto di serraggio sul lato di mandata dell'apparecchio e verificare se la pressione sul manometro scende e se la pompa si riaccende.  Se la pompa non si riaccende, il difetto di tenuta non è sull'apparecchio ma nella condotta pressurizzata a valle.
La pressione scende nonostante il rubinetto di serraggio sul lato di mandata sia chiuso.	La valvola di non ritorno nel flussostato non è più a tenuta.	Sostituire il flussostato.

**Problemi di pressione con la valvola elettromagnetica Festo (tecnica per piscine):**

Visualizzazione del guasto / comportamento	Possibili cause	Rimedio
<b>Variante piscina con sonda livello di riempimento</b>		
Problemi di pressione	Il segnale di riempimento è ritardato. Il risciacquo del filtro dura 120 secondi.	Invitare il gestore della piscina a regolare il comando della valvola in modo tale che l'abilitazione venga attivata solo 30 secondi più tardi.
<b>Variante piscina con valvola a galleggiante:</b>		
Problemi di pressione	Bassa pressione sulla valvola elettromagnetica (Festo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>A monte della valvola elettromagnetica installare una valvola di non ritorno in modo tale che la pressione sulla valvola elettromagnetica (Festo) ammonti sempre ad almeno 3 bar.</li> <li>Verificare la pressione sulla valvola elettromagnetica (Festo) utilizzando un compressore (comando ad aria).</li> </ul>

## 7 Pezzi di ricambio

 <p>66051.22</p>	<p><b>Manometro (1/4-10)</b> con raccordo assiale</p>
 <p>22132.06</p>	<p><b>Valvola KRV EA</b> con valvola di scarico</p>
 <p>97089.10</p>	<p><b>Valvola a galleggiante</b> per stazione di separazione e sicurezza AB2</p>
 <p>97089.12</p>	<p><b>Flussostato</b> per stazione di separazione e sicurezza AB2</p>
 <p>97089.13</p>	<p><b>Pompa con raccordo</b> per stazione di separazione e sicurezza AB2 Modello successivo a 97089.11</p>
 <p>97089.08</p>	<p><b>Condensatore di avviamento</b> per pompa per stazione di separazione e sicurezza AB2 97089.11 (vecchio modello)</p>
 <p>97089.09</p>	<p><b>Condensatore di avviamento</b> per pompa per stazione di separazione e sicurezza AB2 97089.13</p>

## 8 Messa fuori servizio

### 8.1 Messa fuori servizio della stazione di separazione e sicurezza

#### NOTA

##### **Danneggiamento della condotta dovuto a congelamento**

- ▶ Se la condotta sulla valvola KRV è esposta al gelo va svuotata affinché non congeli.

#### NOTA

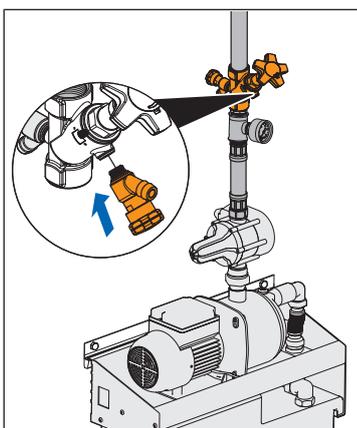
##### **Compromissione del funzionamento della pompa in seguito a svuotamento**

- ▶ Non svuotare la pompa e il serbatoio per mantenere la funzionalità della pompa.

Requisiti:

- ✓ La pompa è protetta da gelo e temperature elevate.
  - ✓ La temperatura ambiente è costantemente compresa tra 5 e 40 °C.
1. Chiudere la valvola KRV lato uscita.
  2. In presenza di pericolo di gelo montare una valvola di scarico aggiuntiva sul bocchettone di scarico della valvola KRV per svuotare la condotta.
  3. Non appena la pompa è spenta scollegare la spina di alimentazione.

Per la successiva messa in servizio della pompa ➔ «Messa in servizio della stazione di separazione e sicurezza», pagina 6.



Ulteriori informazioni e la versione più recente del presente documento sono disponibili sul nostro sito web [www.nussbaum.ch](http://www.nussbaum.ch).



15068

## Wir verteilen Wasser

Die R. Nussbaum AG, 1903 gegründet, ist ein eigenständiges Schweizer Familienunternehmen, beschäftigt rund 450 Mitarbeitende und gehört zu den führenden Herstellern von Armaturen und Verteilsystemen für die Sanitär- und Heiztechnik. Von unserem Hauptsitz in Olten aus vertreiben wir unser breites Produktsortiment über ein eigenes Filialnetz an Installateure in der ganzen Schweiz.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur resp. Nussbaum. Dort erhalten Sie kompetente Auskunft über sämtliche Nussbaum Produkte.

## Nous distribuons de l'eau

R. Nussbaum SA, entreprise familiale suisse indépendante fondée en 1903, emploie quelque 450 collaborateurs et fait partie des plus grands fabricants de robinetteries et de systèmes de distribution pour la technique sanitaire et de chauffage. Depuis notre siège social d'Olten, nous distribuons un large assortiment de produits aux installateurs par le biais de notre réseau de succursales réparties dans toute la Suisse.

Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à votre installateur resp. Nussbaum. Vous y recevrez des informations compétentes sur l'ensemble des produits Nussbaum.

## Distribuiamo acqua

La R. Nussbaum SA, fondata nel 1903, è un'azienda svizzera indipendente di proprietà familiare che impiega circa 450 dipendenti ed è tra i principali produttori di rubinetteria e sistemi di distribuzione per la tecnica idrosanitaria e di riscaldamento. Grazie a una rete di succursali, dalla nostra sede sociale di Olten distribuiamo la nostra ampia gamma di prodotti a installatori di tutta la Svizzera.

Per ulteriori informazioni non esitate a rivolgervi al vostro installatore resp. Nussbaum. Qui riceverete informazioni competenti su tutti i prodotti della Nussbaum.



# NUSSBAUM<sup>RN</sup>

Gut installiert Bien installé Ben installato

Hersteller Armaturen und Systeme Sanitär- und Heiztechnik  
Fabricant de robinetterie et systèmes de technique sanitaire et chauffage  
Produttore di rubinetteria e sistemi di tecnica idrosanitaria e di riscaldamento  
ISO 9001 / 14001 / 45001

Basel, Bern, Biel, Brig, Buchs, Carouge, Crissier, Giubiasco, Givisiez, Gwatt-Thun,  
Kriens, Sion, Steinhausen/Zug, St. Gallen, Trimbach, Winterthur, Zürich

R. Nussbaum AG | SA  
Hauptsitz | Siège social | Sede sociale

Martin-Disteli-Strasse 26  
Postfach, CH-4601 Olten

062 286 81 11  
info@nussbaum.ch

nussbaum.ch