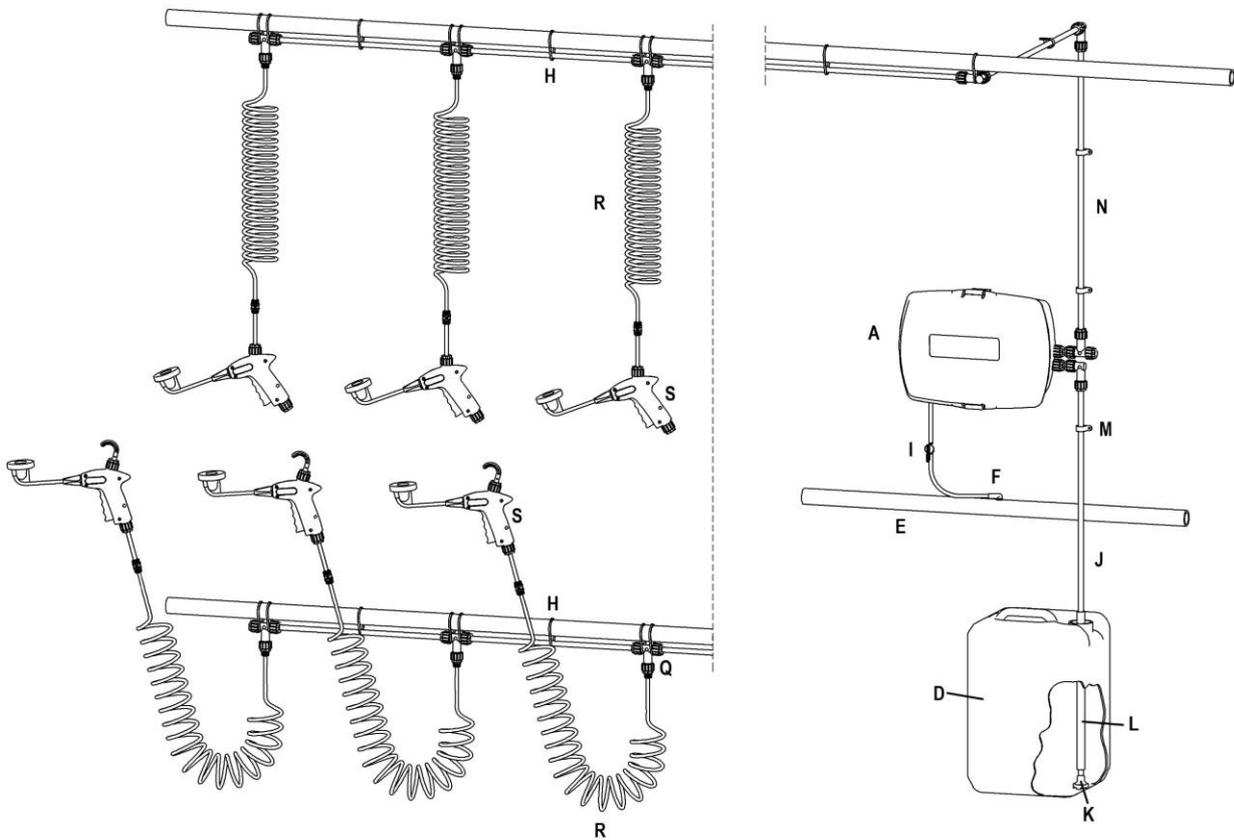


# AMBIC®

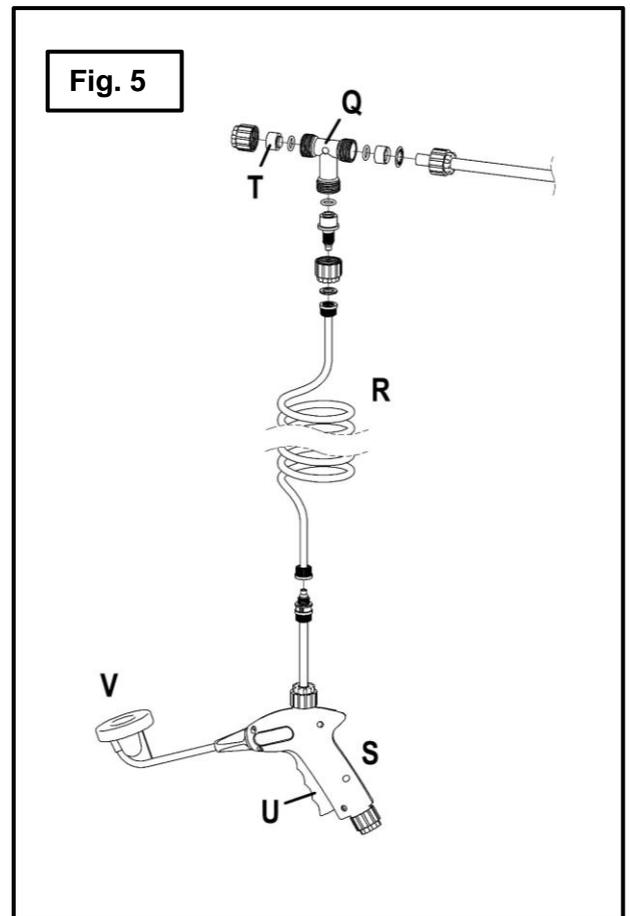
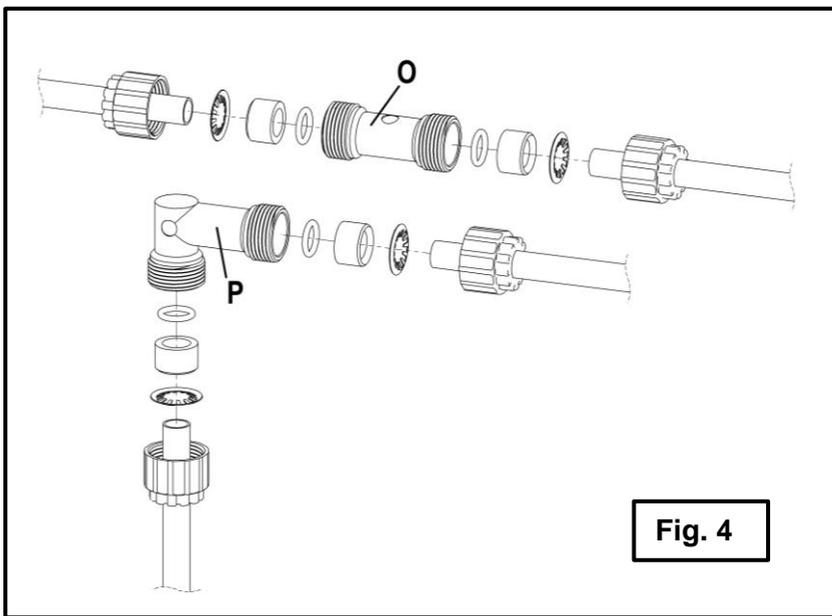
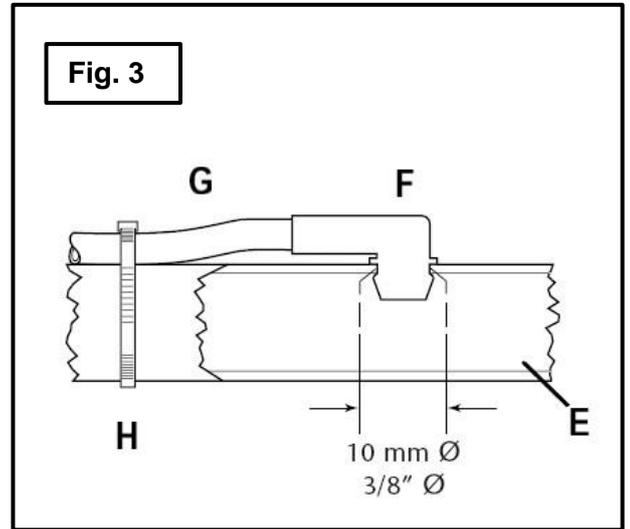
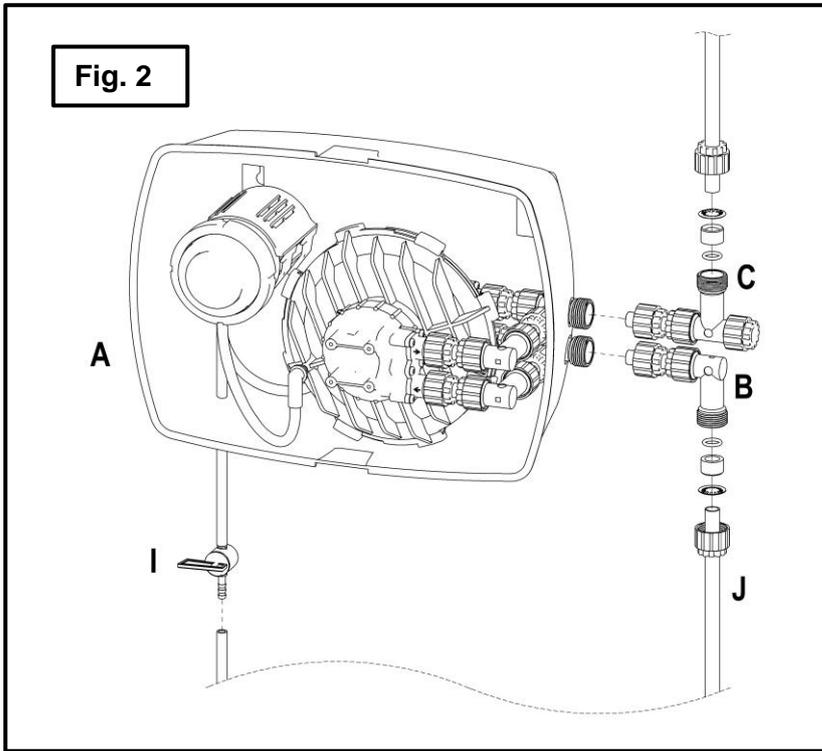
## OptiFlow™

Fig. 1



# ANLEITUNG

*leading best practice in livestock health management*



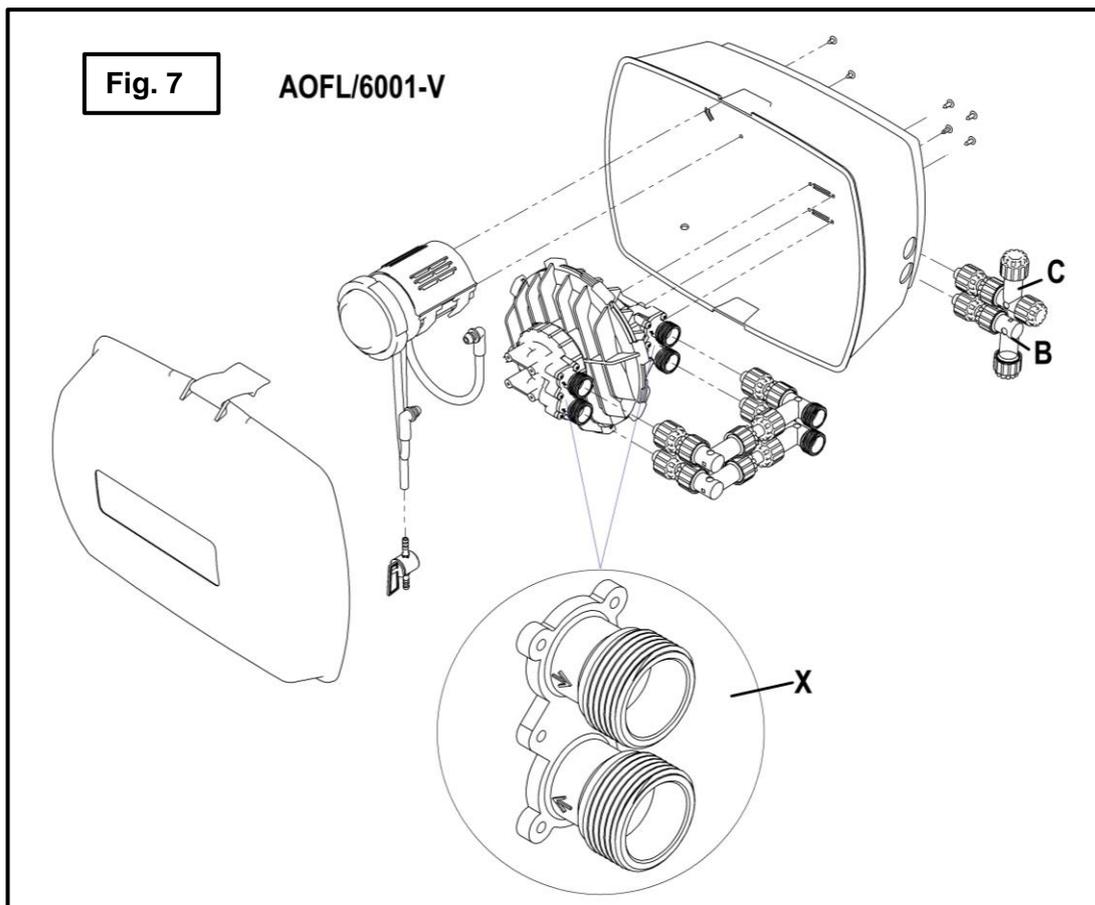
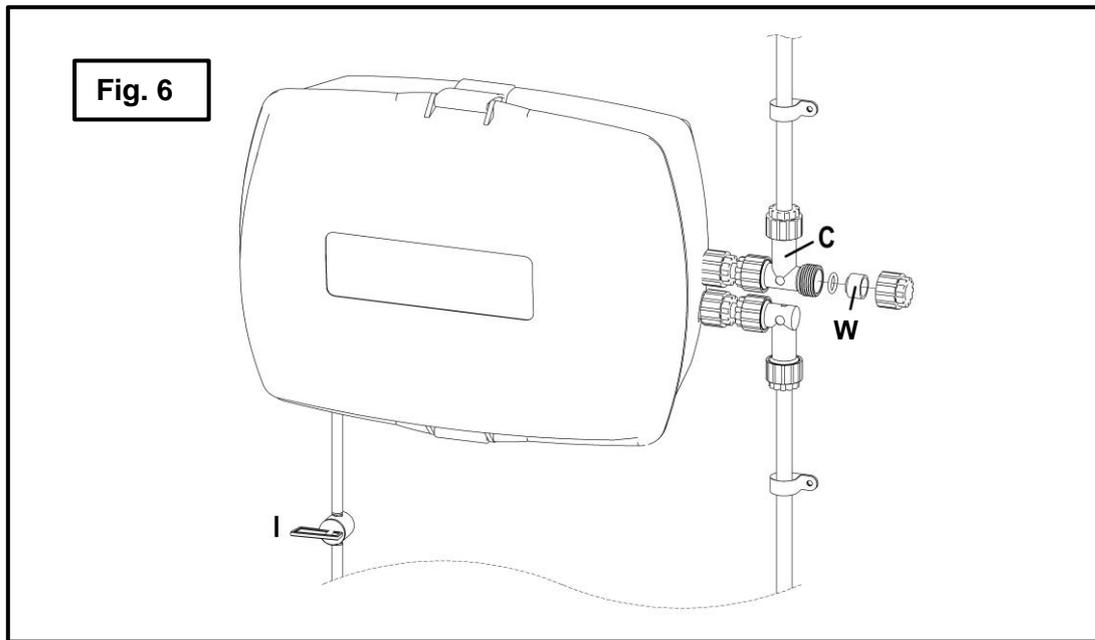


Fig. 8

ATS/425

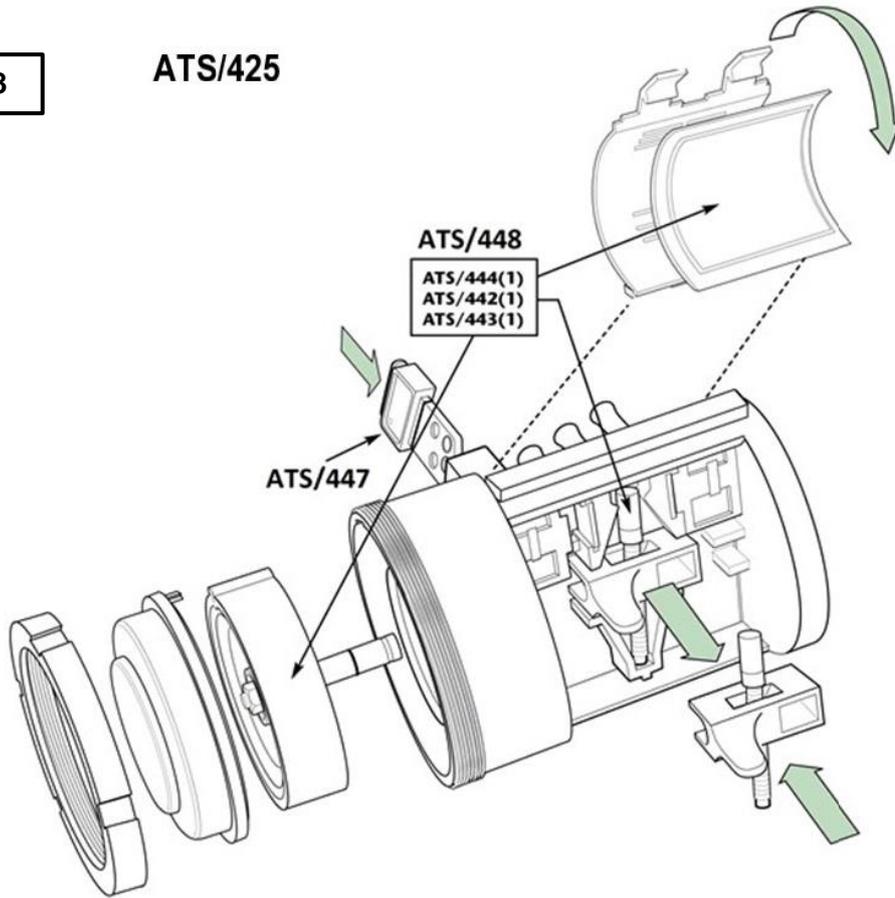
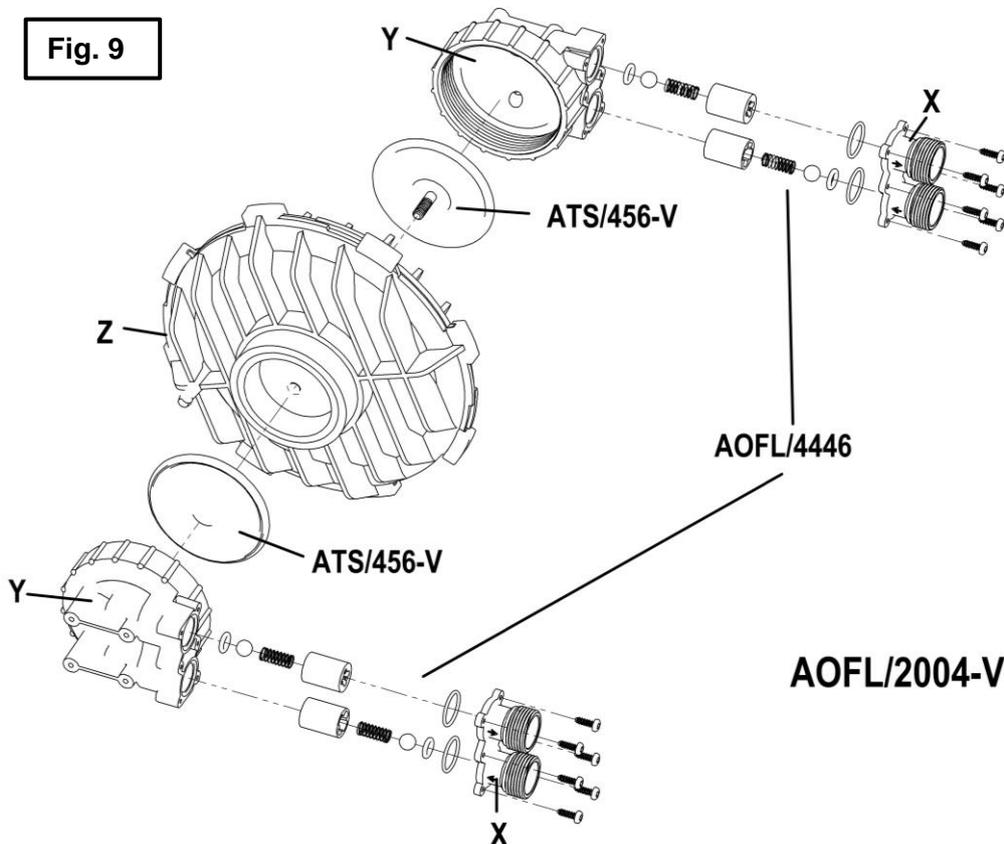


Fig. 9



## SICHERHEITSHINWEISE

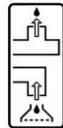
Das OptiFlow™-System ist ausschließlich für Einsatz in Melkanlagen konzipiert. Eine Anwendung, die über die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Benutzung hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. ZUR BESTIMMUNGSGEMÄßEN ANWENDUNG GEHÖREN AUCH DAS BEACHTEN DER BETRIEBSANLEITUNG UND DIE EINHALTUNG DER INSPEKTIONS- UND WARTUNGSBEDINGUNGEN.

OptiFlow™ ist für die Verwendung der meisten Dippmittel geeignet, AUßER für hypochlorithaltige. Bei der Verdünnung von Konzentraten ist sicherzustellen, dass die Vorgaben des Mittelherstellers genau befolgt werden.

**ACHTUNG!** Während des Betriebes, steht die Anlage unter einem Betriebsdruck von bis zu 5 bar! Dippmittel nicht in die Augen sprühen! Gegebenenfalls mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen!

## 1. MONTAGE

### PUMPENSTUTZEN-AUFBAU



(Abb. 2)

Muttern, Blindstopfen und O-Ringe von den Pumpenstutzen auf der rechten Seite der Versorgungseinheit (A) entfernen. Den Winkel am Eingang (B) und das T-Stück am Ausgang (C) wie abgebildet anschließen. Die Mutter mit der Hand oder einem AmbiSpanner™ fest anziehen – ohne Zange oder anderes Werkzeug. Dasselbe Vorgehen ist bei der Herstellung von allen solchen OptiFlow™-Anschlüssen anzuwenden.

### PUMPENMONTAGE (Abb. 1)

Zur allgemeinen Anordnung im Melkstand siehe Abb. 1. Versorgungseinheit (A) max. 3 Meter über dem Boden des Dippmittelbehälters (D) in der Nähe einer geregelten Vakuumleitung (E) positionieren, vorzugsweise in einer staubfreien Umgebung. Do not install above or near to electrical sockets. Nicht über oder bei Steckdosen anbringen. Die Einheit wird, wo vorhanden, an bestehenden Wandhalterungen angebracht. Wenn es sich hierbei um ein neues System handelt, erfolgt die Befestigung mit 2 Schrauben und Dübeln. Anhand der Bohrschablone auf Seite 11 zuerst eine Schraube eindrehen, dann sorgfältig anreißen und für die andere vorbohren. Ein präziser Mittenabstand ist sehr wichtig.

### VAKUUMVERSORGUNG (Fig. 1, 2, 3)

Ein Loch 10 mm Ø oben in die geregelte Vakuumversorgungsleitung bohren (Fig. 3). Entgraten, Rohradapter (F) schmieren und in Loch eindrehen. PVC-Schlauch (G) mit Kabelbindern (H) sichern. Nicht übertrieben anziehen und scharfe Bögen vermeiden. Schlauch auf richtige Länge zuschneiden und fest in Vakuumhahn drücken (Abb. 6, A).

**DIPPMITTELANSAUGUNG**  ( Fig. 1, 2) 13 mm-Schlauch (J) auf die richtige Länge zuschneiden und dabei sicherstellen, dass der Ansaugfilter  (K) unten im Dippmittelbehälter (D) ruht. An die je nach Größe des Behälters mitgelieferten zwei versteifenden Hüllen (L) denken, damit der Filter wirklich am Behälterboden bleibt. Darauf achten, dass der Schlauch beschädigungsfrei aus dem Behälter genommen werden kann. Der Minimalradius für einen Bogen im DA 13 mm-Schlauch ist 63,5 mm.

Die Ansaugleitung ist wie abgebildet senkrecht an den Winkel am Eingang (B) anzuschließen. Die Leitung mit einer Schelle (M) an der Wand sichern.

### DRUCKLEITUNG (Fig.1, 2, 4)

Die Druck-/Verteilerleitung (N) muss vom T-Stück am Ausgang (C) wie abgebildet senkrecht abgehen. Die Leitung mit Schellen (M) an der Wand sichern. Die Leitung in den Melkstand legen. In kalter Umgebung sinkt die Strömungsgeschwindigkeit; also eine frostsichere Verlegung wählen. Bögen nicht enger als mit dem Minimalradius legen. Gerade (O) und Winkelverbinder (P), wie nötig, gehören zum Lieferumfang.

### DIPPAUFSÄTZE (Abb. 1, 5)

Abb. 1 zeigt die beiden erhältlichen Dippmodelle: Anschluss oben und unten. Die Ihrem Modell entsprechende Montage vornehmen. Die Anlage wird mit drei Dippistolen geliefert, Erweiterungssets sind erhältlich, wo mehr gebraucht werden.

Der Spiralschlauch lässt sich auf maximal 1,8 m Länge aufziehen. Deshalb müssen die T Stücke so im Melkstand angebracht werden, dass alle Kühe gut erreichbar sind, ohne dass beim Dippen die Schläuche überdehnt werden. Position der T-Stücke (**Q**) ermitteln und mit Kabelbindern (**H**) locker an einem geeigneten Träger befestigen. 13 mm-Schlauch auf passende Länge zuschneiden und T-Stücke (**Q**) verbinden, dabei jeweils mit Kabelbindern (**H**) befestigen.

Spiralschläuche (R) und Dippaufsätze (**S**) gemäß Abb. 5 anbringen. Offenes Ende des letzten T-Stücks mit Blindstopfen (**J**), -O-Ring und Mutter (**T**) verschließen. Abschließend Kabelbinder voll anziehen, sobald Positionen stimmen. Um Schläuche nicht übertrieben anziehen und enge Bögen vermeiden.

### 2. INBETRIEBNAHME (Fig, 1, 2, 5)

**Bei diesem Schritt ist persönliche Schutzausrüstung, zumindest Augen- und Hautschutz dringend ratsam. Falls irgendwo ein Leck auftritt, die Anlage drucklos machen durch Öffnen des Vakuums (I) und Betätigen des Hebels (U) eines Dippaufsatzes, bis die Flussrate minimal ist und die Sache behoben werden kann.**

Die Vakuumpumpe einschalten und den Vakuumschalter (**I**) öffnen. Die Versorgungseinheit startet automatisch und regelmäßiges „Klicken“ des Wege-/Umleitventils (DV) sollte zu hören sein. Aus dem Behälter (**D**) wird Dippmittel angesaugt und fließt mit jedem Klick durch die Pumpe. Das Mittel erreicht die Pumpe durch den Winkel am Eingang (**B**) und verlässt sie durch das T-Stück am Ausgang (**C**). Während das Mittel also im Melkstand ankommt, den Auslösehebel der ersten Dippistole drücken, bis Mittel im Aufsatz ankommt. Dasselbe an jedem Dippaufsatz wiederholen, bis die Anlage vollständig entlüftet ist.

Falls die Pumpe nicht entlüftet, kurzzeitig Vakuum an den Ausgang anlegen oder aus einem kleinen Behälter etwas Dippmittel von oberhalb des Winkels am Eingang (**B**) zufließen lassen.

**Wichtig:** Desinfektionsmittelvorrat auffüllen, bevor der Behälter leer wird, um zu verhindern, dass Luft in das System gelangt.

### 3. BETRIEB

**DIPPEN mit OptiDipper™** geschieht durch Betätigen und Gedrückt-Halten des Auslösehebels am Dippaufsatz (Abb. 5, **U**), bis der Aufsatz (**V**) an der Pistole sich bis zur Oberkante mit Dippmittel gefüllt hat. Um Mittelvergeudung zu vermeiden, sollte der Becher NICHT GANZ BIS ZUM RAND gefüllt werden, weil sonst Mittel herausläuft, wenn der Becher um die Zitze geführt wird. Tauchen Sie mit Hilfe des Dippaufsatzes jede Zitze sorgfältig in Dippmittel, so dass alle Zitzen gleichmäßig mit Mittel bedeckt sind. Zwischen den Zitzen drücken Sie kurz auf den Hebel, um den Becher wieder mit Dippmittel aufzufüllen. Die Flussrate lässt sich mit einem der mitgelieferten Begrenzer anpassen. Dazu die Lanze(n)/Pistole(n) abschrauben und den/die Begrenzer entsprechend Anleitung einsetzen. Für sehr dickflüssige Dippmittel sind keine Begrenzer erforderlich.

**ENDE DES MELKENS** Beim Abschalten der Vakuumversorgung bleibt die Anlage unter Druck, sofern nicht eine der Dippistolen betätigt/offen ist. Möglicherweise ist jeder Dippaufsatz regelmäßig mit warmem Wasser durchzuspülen wird, damit keine Dippmittelreste den Dippaufsatz verstopfen.

### 4. INSTANDHALTUNG (Fig. 6)

Sich vor der Ausführung von beliebigen Wartungsarbeiten vergewissern, dass:

- angemessene persönliche Schutzausrüstung, mindestens Augen- und Hautschutz, getragen wird;
- der Vakuumschalter (**I**) geschlossen ist;
- die Anlage durch Drücken des Auslösehebels eines Dippaufsatzes (Abb. 5, **U**), bis die Flussrate minimal ist, drucklos geschaltet wurde;
- der Verschluss (**W**) am T-Stück am Ausgang (**C**) entfernt wurde (etwa aus dem Anschluss austretendes Mittel in einem geeigneten Behälter sammeln).

## Ambic Equipment Ltd - OptiFlow™ Anleitung

**WEGEVENTIL (ATS/425 – Fig. 8)** oben links an der Versorgungseinheit (Abb. 2, 7).

**AUSBAU/EINBAU (Abb. 7):** Wartung kann zumeist mit in Position befindlichem Ventil durchgeführt werden. Wenn Ausbau erforderlich ist, den 3-Wege-Verteiler aus Gummi des Ventils fassen und behutsam von ihm abziehen. Beide Schrauben in der Rückwand der Versorgungseinheit entfernen. Zum Wiedereinbau wird der Vorgang umgekehrt.

**VENTILFILTER (ATS/444):** Alle 1000 Stunden, bei starker Verunreinigung früher, austauschen. Filterabdeckungsklemmen manuell (Abb. 8) entriegeln durch Aufhebeln von Hand. Filter vorsichtig herausnehmen und darauf achten, dass kein Staub in die Funktionsteile eindringt. Neuen Filter durch dieselben Schritte in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

**ENTLÜFTUNGSEINSATZ (ATS/447):** Alle 1000 Stunden, bei starker Verunreinigung früher, reinigen. Aus Hauptgehäuse herausziehen und darauf achten, nicht die vier O-Ringe in den beiden kleinen Öffnungen nahe beim Ende zu verschieben (Fig. 8). Die zwei Öffnungen auf Fremdkörper inspizieren und etwa vorhandene mit am Entlüftungseinsatz angebrachtem Draht entfernen.

**MEMBRANBAUGRUPPE (ATS/443):** Alle 3000 Stunden austauschen. Zuerst Ventilfilter entfernen (siehe oben). Feder (ATS/442) entfernen. Antriebskasten mit Zange an Öse in Pfeilrichtung (Fig. 8) ziehen. Große schwarze Ringmutter losschrauben, schwarze Kappe mit einem Schraubenzieher im vorhandenen Schlitz behutsam weghebeln. Gummimembran durch Erfassen des äußeren Rands herausziehen. Membranbaugruppe (ATS/443) wieder einbauen und darauf achten, die Vorschmierung der Welle nicht zu entfernen. Wenn die Feder (ATS/442) irgendwelche Anzeichen von Korrosion aufweist, ist sie auszutauschen. Neue Membranbaugruppe durch Umkehrung des Vorgangs einbauen und dabei sicherstellen, dass die halbkreisförmige Vorwölbung in der Aussparung im Hauptgehäuse eingreift. Beim Ausbau des Antriebskastens hart drücken, bis ein Klickgeräusch zu vernehmen ist, das auf richtiges Eingreifen hindeutet. Vor dem Einbau von Filter und Abdeckung den Antriebskasten von einem Ende zum anderen schieben. Es sollte ein Klickgeräusch zu hören sein, was auf richtigen Sitz und ordnungsgemäße Funktion hindeutet.

**MEMBRANPUMPE (AOFL/2004-V – Fig. 9)** rechts an der Versorgungseinheit (Abb. 2, 7).

**AUSBAU/EINBAU (Abb. 7):** Winkel am Eingang (B) und T-Stück am Ausgang (C) abschrauben. Die vier Schrauben an der Rückwand der Versorgungseinheit entfernen. Von beiden Verteilern (X) die Anschlüsse abnehmen. Zum Einbau dieselben Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen und dabei darauf achten, dass die Richtungspfeile auf den Verteilern (X) wie abgebildet zeigen.

**RÜCKSCHLAGVENTILE (AOFL/4446 – Abb. 9):** Bei regelmäßiger Überprüfung des Ansaugfilters (Abb. 1, K) und Gewährleistung, dass sowohl der Behälter als auch das Dippmittel in ihm frei von Fremdkörpern bleiben, dürften die Ventile auch ohne Wartung einsatzbereit bleiben. Falls Fremdkörper (ein) Ventil(e) verstopfen, verringert sich die Flussrate, ggf. bis auf null. Als erste Maßnahme den Verschlussstopfen (Abb. 6, W) entfernen und etwas mildes, warmes Reinigungsmittel durch die Pumpe zu fördern versuchen. Die Pumpe muss pro Klick des DV die gleiche Menge Mittel fördern.

Nötigenfalls können die Ventile gemäß Abb. 9 demontiert werden. Es ist auf die Strömungsrichtung der Ventile und die Pfeile auf dem Verteiler (X) zu achten. Etwaige Fremdkörper lassen sich dann entfernen und/oder die Ventile mit dem Ventilsatz AOFL/4446 austauschen.

**PUMPENKOPFMEMBRAN (ATS/456-V – Abb. 9):** Bei Gewährleistung, dass die Vorgaben des Herstellers zum verwendeten Dippmittel eingehalten werden (gerade bei solchen, die verdünnt werden müssen), sind die Pumpenkopfmembranen wartungsfrei. Im seltenen Fall eines Defekts lassen sie sich gemäß Abb. 9 austauschen; nicht erforderlich, die Verteiler/Rückschlagventile zu entfernen. Sich die Lage des Pumpenkopfs (Y) im Vergleich zum Pumpenkörper merken (Z) und sie dann behutsam im Gegenuhrzeigersinn auseinanderschrauben. Zur Herausnahme der Membran(en) das Gummi fest in der Hand halten und im Gegenuhrzeigersinn herausschrauben. Zum Einbau dieselben Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Falls eine Membran defekt ist, empfehlen wir, als einen Punkt der allgemeinen Wartung gleich beide Membranen auszutauschen.

## Ambic Equipment Ltd - OptiFlow™ Anleitung

### 5. TECHNISCHE DATEN

Versorgung:	Vakuum: 40-50kPa
Luftverbrauch:	50 l/min (atmosphärische Luft bei 50 kPa)
Auslassdruck (Max.)::	3,4 Bar bei 46 kPa
Maximale Länge der Druckleitung::	25m
Betriebstemperatur:	Min. 5°C; Max. 40°C
Dichtungen und Membranen:	Viton®

### 6. FEHLERBEHEBUNG

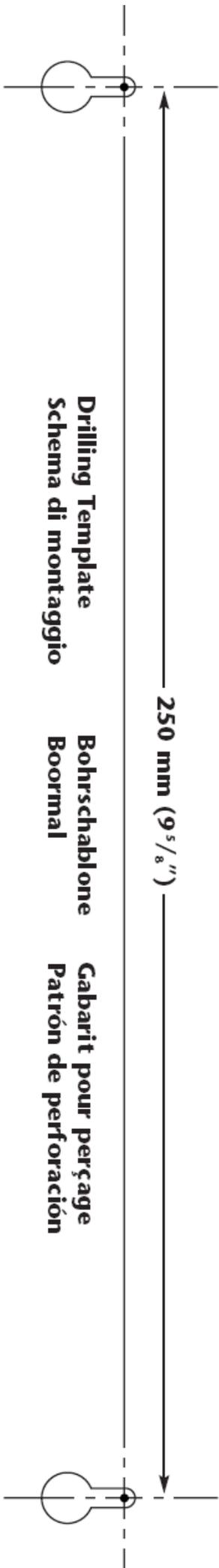
PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
<b>1. Bei Drücken des Auslösehebels gelangt KEIN Dippmittel in den Becher (bzw. dieser füllt sich zu langsam).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vakuumpumpe nicht eingeschaltet</li> <li>b. Vakuumleitung nicht luftdicht</li> <li>c. Geknickter Vakuumschlauch (G)</li> <li>d. Dippmittelbehälter (D) ist leer</li> <li>e. Ansaugfilter (K) verstopft</li> <li>f. Druck-/Verteilerleitung (N) verstopft</li> <li>g. Der Zulauf zum Dippaufsatz (V) ist eingeschränkt oder verstopft.</li> <li>h. Pumpe AOFL/2004-V defekt</li> <li>i. Wege-/Umleitventil ATS/425 defekt</li> <li>j. Luft in Druck-/Verteilerleitung (F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vakuumpumpe einschalten</li> <li>b. Prüfen, dass Vakuum die Einheit erreicht, indem Versorgungsschlauch herausgezogen und per Finger geprüft wird. Prüfen, dass Vakuumschlauchadapter richtig installiert ist</li> <li>c. Auf Knickstellen und übertrieben angezogene Kabelbinder prüfen</li> <li>d. Behälter füllen</li> <li>e. Filter reinigen</li> <li>f. Verstopfung beseitigen, auf Einschnürungen, Knickstellen und (zu) stramme Kabelbinder prüfen</li> <li>g. Prüfen Sie den Zulauf unterhalb des oberen Rands und spülen Sie eventuelle Dippmittelreste mit warmem Wasser aus (vgl. Abb. 5).</li> <li>h. Pumpe prüfen und reparieren oder austauschen</li> <li>i. Ventil prüfen und reparieren oder austauschen</li> <li>j. Wie unter "2. Inbetriebnahme" beschrieben entlüften</li> </ul>
<b>2. Der Dippaufsatz füllt sich auch nach Loslassen des Hebels weiter.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fremdkörper in Ventil des Dippaufsatzes oder es selbst beschädigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sich vergewissern, dass Ansaugfilter (K) da ist und dass keine Fremdkörper in Behälter und Mittel.</li> </ul>
<b>3. Dippmittel läuft aus Aggregat aus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Verbinder Mutter locker</li> <li>b. Verteiler am Pumpenkopf</li> <li>c. Defekte Pumpe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Leck auffinden und Mutter anziehen</li> <li>b. Schrauben auf festen Sitz prüfen.</li> <li>c. Pumpe prüfen und reparieren oder austauschen</li> </ul>
<b>5. Dippmittel leckt in Vakuumleitung</b>	Pumpe defekt	Vakuumversorgung sofort am Hahn abschalten. Defekte Teile reparieren oder austauschen.

7. ERSATZTEILE

		
<p><b>AOFL/6001-V</b></p>	<p><b>AOFL/2004-V</b></p>	<p><b>AOFL/4446</b></p>
		
<p><b>ATS/456-V</b></p>	<p><b>ATS/425</b></p>	<p><b>ATS/447</b></p>
		
<p><b>ATS/448</b></p>	<p><b>ATS/443</b></p>	<p><b>ATS/442</b></p>
		
<p><b>ATS/444 (x3)</b></p>	<p><b>AJS/2026</b></p>	<p><b>ATS/412-NR</b></p>
		
<p><b>ATS/413</b></p>	<p><b>ALB/410 (6m)</b></p>	<p><b>ALB/428 (30m)</b></p>
		
<p><b>ALB/407</b></p>	<p><b>ALB/408 (x2)</b></p>	<p><b>ALB/409 (x6)</b></p>

Ambic Equipment Ltd - OptiFlow™ Anleitung

		
<p>ALB/423 (x2)</p>	<p>ALB/434 (x2)</p>	<p>ALB/429 (x2)</p>
		
<p>ALB/437 (x4)</p>	<p>ATS/411 (x10)</p>	<p>AOFL/14-BL</p>
		
<p>AOFL/014E-BL</p>	<p>AOD/4004-BL</p>	<p>AOD/4004E-BL</p>
		
<p>AOFL/014-TL</p>	<p>AOFL/014E-TL</p>	<p>AOD/4004-TL</p>
		
<p>AOD/4004E-TL</p>	<p>AOD/4006</p>	<p>AOD/4006E</p>
		
<p>AOD/506-0.6 (x3)</p>	<p>AOD/506-0.8 (x3)</p>	





Ambic Equipment Limited,

1 Parkside, Avenue Two, Station Lane,  
Witney, Oxfordshire, OX28 4YF. England  
Tel: +44 (0)1993 776555 Fax: +44 (0)1993 779039

[www.ambic.co.uk](http://www.ambic.co.uk)