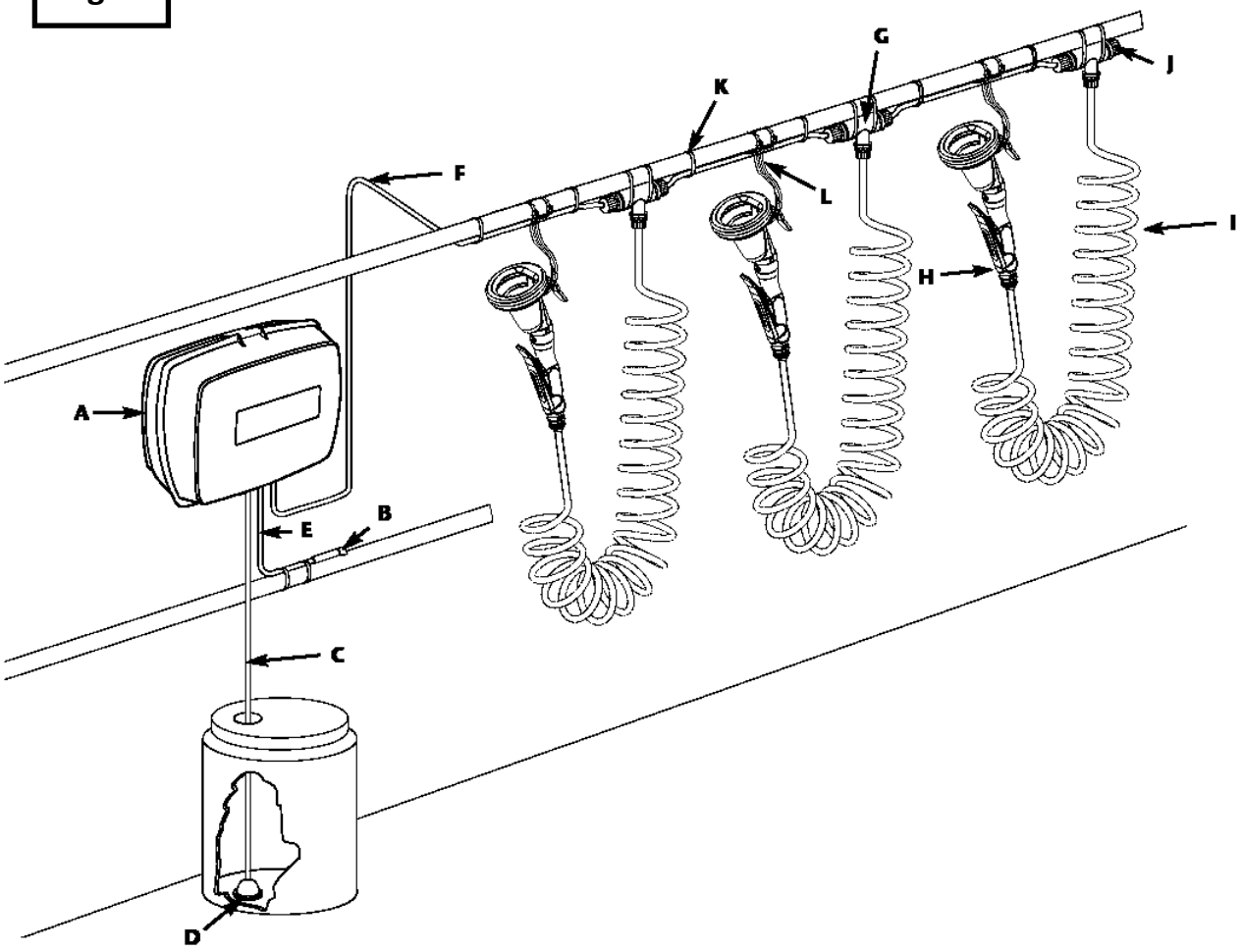
AMBIC®

EasiDipper™

Fig. 1



SP12

OPERATING INSTRUCTIONS

Mode d'emploi • Istruzioni • Anleitung
Instructies • Instrucciones

leading best practice in livestock health management

ANLEITUNG - Deutsch

Fig. 2

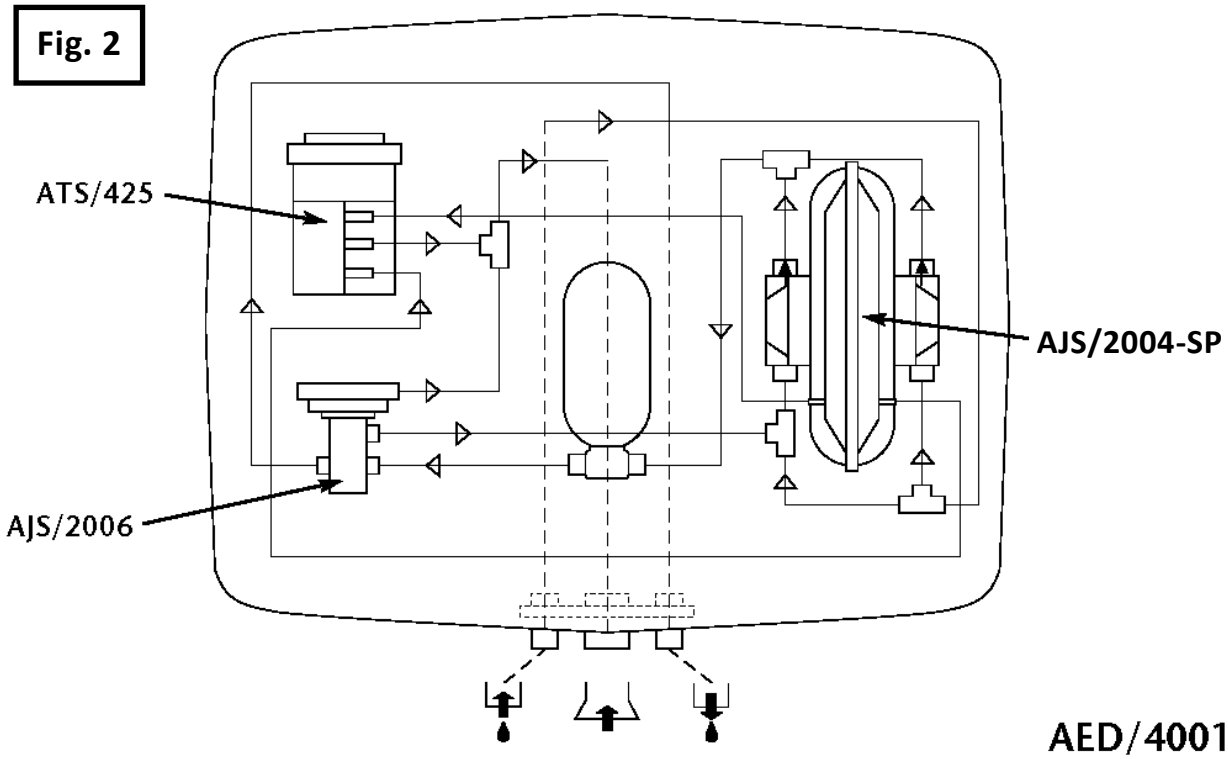


Fig. 3

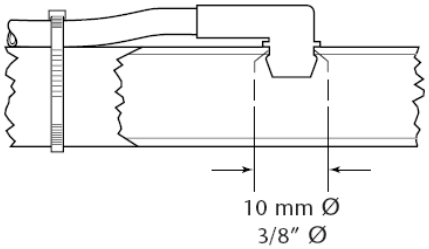


Fig. 4

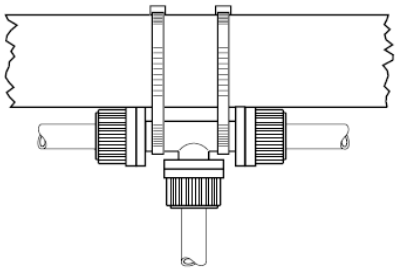


Fig. 5

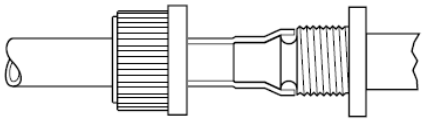
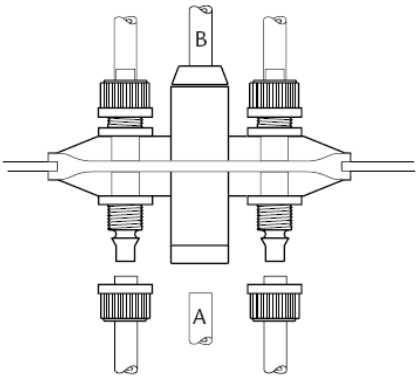


Fig. 6



1. INSTALLATION

SICHERHEITSHINWEISE

EasiDipper Komponenten sind 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.

ACHTUNG!	Während des Betriebes, steht die Anlage unter einem Betriebsdruck von ca. 2 bis 4 bar! Dippmittel nicht in die Augen sprühen! Gegebenenfalls mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen!

Allgemeine Anordnung im Melkstand siehe FIG. 1 Aggregat (**A**) nicht mehr als 3 Meter über der Basis des Dippmittelbehälters positionieren, vorzugsweise in einer staubfreien Umgebung, in der Nähe einer geregelten Vakuumleitung. Die Einheit wird in einige vorhandene Wandhalterungen eingefügt. Wenn es sich hierbei um ein neues System handelt, erfolgt die Befestigung mit 2 Schrauben und Dübeln (Rawlplug). Anhand der Bohrschablone auf Seite 10 zuerst eine Schraube eindrehen, dann sorgfältig anreißen und für die andere bohren. Ein präziser Mittenabstand ist sehr wichtig.

VAKUUMVERSORGUNG Ein Loch 10 mm Ø oben in einer geregelten Vakuumversorgungsleitung bohren (FIG. 3). Entgraten, Rohradapter (**B**) schmieren und in Loch eindrehen. Schlauch (**E**) mit Kabelbindern (**K**) sichern. Nicht übertrieben anziehen und scharfe Biegungen vermeiden.Schlauch auf richtige Länge zuschneiden und fest in Verteiler-Gummimuffe drücken (FIG. 6 ‚A').

DIPPMITTELANSAUGUNG (FIG. 2) Mutter losschrauben und Abdeckstopfen von der Ansaugöffnung entfernen. Schlauch (**C**) auf die richtige Länge zuschneiden und dabei sicherstellen, daß der Ansaugfilter (**D**) unten im DIPPMITTELbehälter ruht. Schlauch durch Mutter einfügen, Schlauchende zur Erleichterung der Montage erwärmen und ganz auf Öffnung schieben. Mutter fest mit Fingern oder dem AmbiSpanner anziehen. Weder Zange noch sonstige Werkzeuge benutzen. Diese Methode sollte für den Anschluß sämtlicher Armaturen am EasiDipper System benutzt werden (FIG. 5).

DRUCKLEITUNG (FIG. 2) Der Spiralschlauch lässt sich auf maximal 3 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 (**G**) ermitteln und locker an einen geeigneten Träger anbinden (FIG. 4). Geeignete Schlauchlängen (**F**) zuschneiden und an T-Stücke (**G**) und Austrittsöffnung anbinden und anschließen. Spiralschlauche (**I**) und Dippaufsätze (**H**) anbringen. Offenes Ende des letzten T-Stücke mit Abdeckstopfen (**J**) und Mutter verschließen. Abschließend Kabelbinder voll anziehen, sobald Positionen stimmen. Nicht an Schläuchen übertrieben anziehen und scharfe Biegungen vermeiden. Der Schlauchverbinder (**S** in Abb. 7) am kurzen Zuführungsschlauch (**T**), der zum Lieferumfang des Dippaufsatzes gehört, muss an den Spiralschlauch (**I**) angeschlossen werden. Befestigen Sie das andere Ende des Zuführungsschlauchs mit der mitgelieferten Mutter am Stutzen des Dippaufsatzes (**H**).
Der Traghaken aus Kunststoff (**L**) lässt sich mit zwei Kabelbindern (**K**) an einem geeigneten waagerechtenSchlauch anbringen bzw. durch Bohren zweier Löcher kann er auf einer geraden Oberfläche (mit zwei Schrauben) befestigt werden.

2. INBETRIEBNAHME

Die Vakuumpumpe einschalten, sobald die Installation abgeschlossen ist. Das Aggregat läuft automatisch an und erreicht binnen einer Minute vollen Druck. Im System befindet sich etwas Luft. Um sie zu vertreiben, wird jeder Dippaufsatz über der Zuleitung - auf Armeslänge entfernt – senkrecht gehalten. Hebel drücken, bis keine Luftblasen mehr erkennbar sind.

Der EasiDipper eignet sich für die meisten zum Zitzendippen zugelassenen Mittel, MIT AUSNAHME von einigen dickflüssigen (sogenannten Barrieredipps) und Mitteln mit Chlordioxid*, Milchsäure* oder Hypochlorit; die Verwendung mit bestimmten anderen Desinfektionsmitteln kann zum Erlöschen der Gewährleistung führen. Stimmen Sie das bitte mit Ihrem Ambic-Händler ab. (* Verwenden Sie für Mittel, die Chlordioxid oder Milchsäure enthalten, die VITON-Ausführung des EasiDipper, z.B. AED/4001-V). **Wenn Sie ein Konzentrat verdünnen, vergewissern Sie sich, dass die Anweisungen seines Herstellers genauestens befolgt werden.**

Wichtig: Desinfektionsmittelversorgung auffüllen, bevor der Behälter leer wird, um zu verhindern, daß Luft in das System gelangt.

Damit bei der Anwendung stets der für das verwendete Dippmittel optimale Druck anliegt, wird der EasiDipper mit 2 Druckstücken geliefert; vgl. die Erläuterung zu deren Einstellungen in Abschn. **3. Funktion** auf Seite 5.

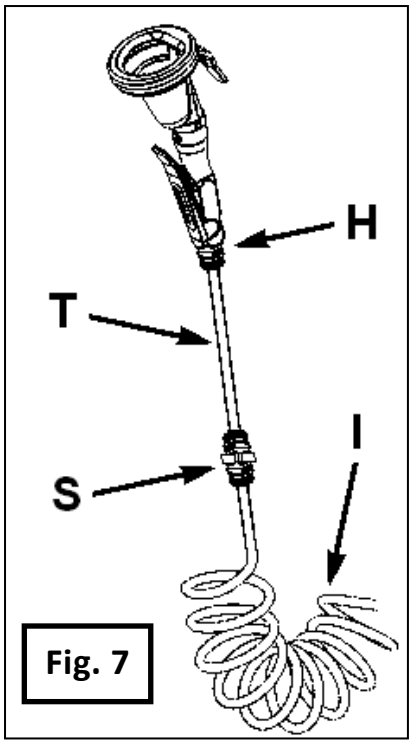


Fig. 7

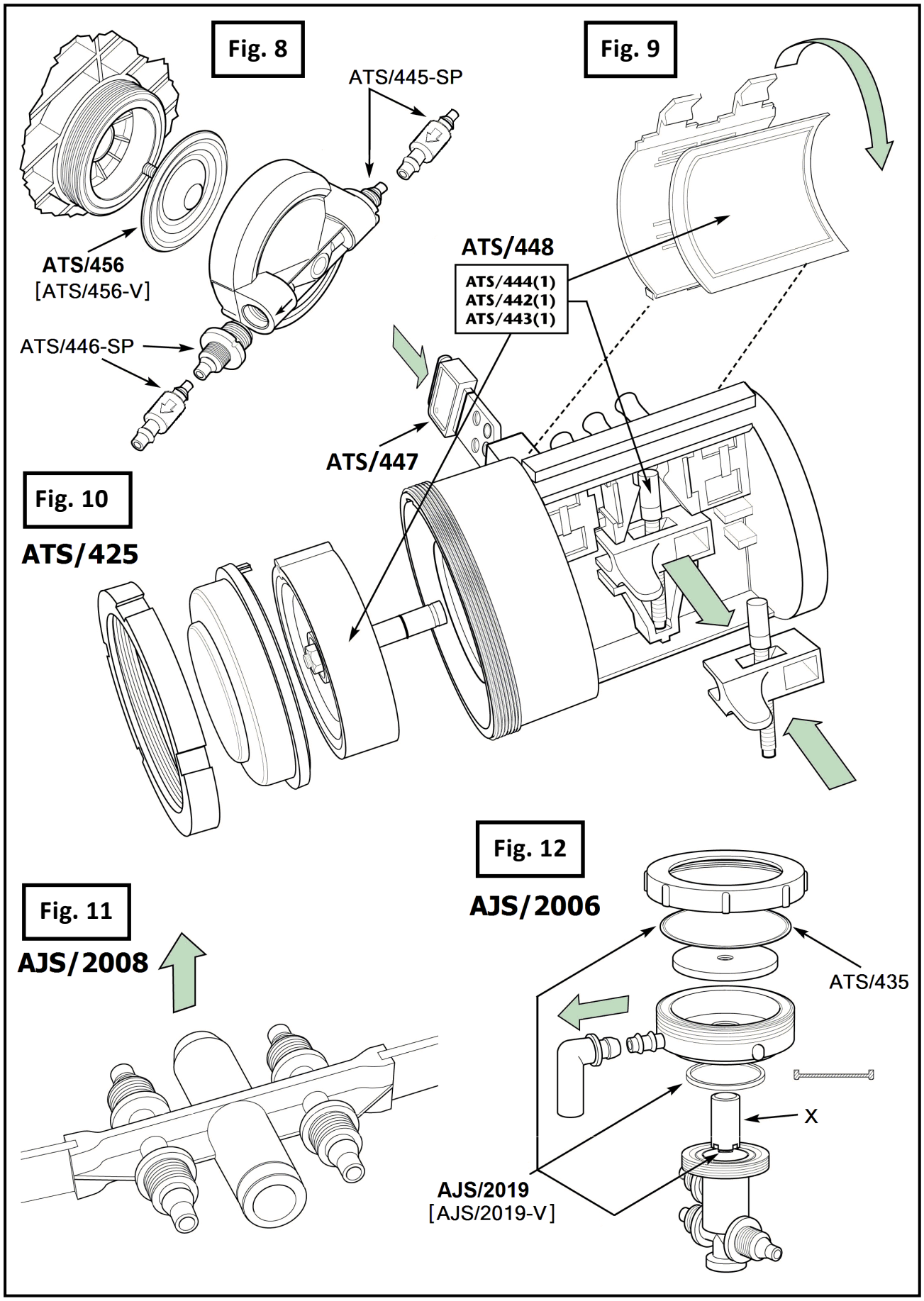


Fig. 8
ATS/445-SP
ATS/456
[ATS/456-V]
ATS/446-SP
Fig. 9
ATS/448
ATS/444(1)
ATS/442(1)
ATS/443(1)
ATS/447
Fig. 10
ATS/425
Fig. 11
AJS/2008
Fig. 12
AJS/2006
ATS/435
X
AJS/2019
[AJS/2019-V]

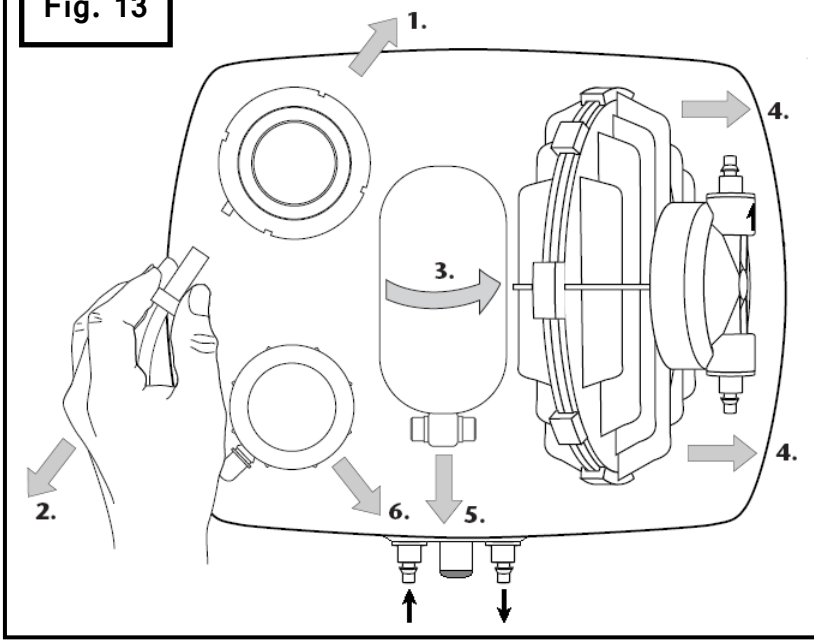
3. FUNKTION

DIPPEN mit EasiDipper geschieht durch Betätigen und Gedrückt-Halten des Auslösehebels am Dippaufsatz (Abb. 7, H), bis der innere Becher sich bis zur Oberkante des zitzenförmigen Bechers 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 über die Zitze geführt wird. Das Füllen des leeren Bechers nimmt etwa 2 Sekunden in Anspruch, was sich durch Einstellung des Pumpdrucks (siehe im nächsten Absatz) verändern lässt. Tauchen Sie mit Hilfe des Dippaufsatzes jede Zitze vorsichtig in Dippmittel, so dass die unteren 5 cm gleichmäßig mit Mittel bedeckt sind. Zwischen den Zitzen drücken Sie kurz auf den Hebel, um den Becher wieder mit Dippmittel aufzufüllen. Nach dem Dippen sollte der Aufsatz an die mitgelieferte Halterung gehängt werden; zwar kann er auch einfach am Spiralschlauch nach unten hängen gelassen werden, aber dann tropfen Dippmittelreste heraus und auf den Fußboden.

Die EasiDipper-PUMPDRUCK-EINSTELLUNG hat eine direkte Auswirkung auf die Befüllzeit des Bechers, so dass sie angepasst werden kann, um bei Verwendung von sehr dünnflüssigen Dippmitteln das Überlaufen und Spritzen auf das Minimum zu senken. Der Druck kann durch Austausch bzw. Einstellen der mitgelieferten Druckstücke angepasst werden. Ein Druckstück ist in das Druckentlastungsventil (**AJS/2006** in Abb. 2) in der Versorgungseinheit bereits eingesetzt. Um ein anderes Druckstück, „***X***" (Abb. 12), einzusetzen, muss zunächst die Vakuumversorgung von der Versorgungseinheit abgenommen und der Auslösehebel des Dippaufsatzes gedrückt werden, um den Druck aus der Anlage abzulassen. Ziehen Sie den Gummiwinkel in Richtung des Pfeils 2 (Abb. 13) ab. Schrauben Sie das Oberteil, einschließlich Hahn, ab, damit das Druckstück zugänglich wird, und nehmen Sie dieses heraus.
Das im Werk eingesetzte **schwarze „Standardstück"** (AJS/2016) versorgt den Aufsatz bei etwa 3,4 bar Druck und dürfte nur für Mittel höherer Viskosität (dickflüssiger) geeignet sein.
Setzen Sie zur Verwendung von Mitteln niedriger Viskosität das zur Wahl stehende **grüne, einstellbare Druckstück** (AED/4016 bzw. die blaue Viton-Ausführung AED/4016-V) ein und stellen Sie es auf **1,8, 2,3 oder 2,7 bar** Druck. Das geschieht durch Drehen der tief sitzenden Stellschraube (in der Mitte des Oberteils) mit einem kleinen (3 mm) Schlitzschraubendreher auf eine der drei Rasten (im Werk eingestellt auf 1,8 bar). Die Schraube lässt sich in beide Richtungen ohne Anschlag drehen, aber am einfachsten ist es, sie mit leichtem Druck auf den Schraubendreher entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen. – ÜBERLASTEN Sie die Stellschraube nicht, sonst kann der Schaft beschädigt werden. Nach Einstellen des gewünschten Drucks setzen Sie das Druckstück in das Druckentlastungsventil ein, setzen Sie alles wieder zusammen und verschrauben das Oberteil (nur handfest), um dann die Vakuumversorgung wieder anzuschließen und den Dippaufsatz auf ordnungsgemäße Funktion zu prüfen.

ENDE DES MELKENS
Beim Abschalten der Vakuumversorgung führt das Aggregat unter Druck stehendes Desinfektionsmittel wieder dem Vorratsbehälter zu. Dadurch wird sofortige Sicherheit gewährleistet und ferner der gesamte Schmutz vom Ansaugfilter (**D**) weggespült.
Denken Sie daran, dass nach der Verwendung jeder Dippaufsatz sofort mit warmem Wasser ausgespült wird. Geschieht dies nicht, können Dippmittelreste, insbesondere bei dickflüssigen Dippmitteln, den Dippbecher verstopfen.

Fig. 13



4. INSTANDHALTUNG

RICHTUNGSVENTIL ATS/425 befindet sich oben links am Aggregat (FIG. 2).
ZUR BEACHTUNG: Wartung kann zumeist mit in Position befindlichem Ventil durchgeführt werden. Wenn kompletter Ausbau erforderlich ist, per Drehbewegung aus Klemme herausschieben (Pfeil 1 FIG. 13). Ventilverteiler fassen und behutsam vom Ventil wegziehen (Pfeil 2 FIG. 13). Zum Wiedereinbau wird der Vorgang umgekehrt.

4. INSTANDHALTUNG (Fortsetzung)

VENTILFILTER ATS/444 Alle 1000 Stunden, oder bei starker Verunreinigung früher, austauschen. Filterabdeckungsklemmen manuell (FIG. 9) entriegeln. Filter vorsichtig herausnehmen und darauf achten, daß kein Staub in die Funktionsteile eindringt. Neuen Filter durch Umkehrung des Verfahrens einbauen.

ENTLÜFTUNGSEINSATZ ATS/447 Aus Hauptgehäuse herausziehen und darauf achten, nicht die vier ‚O'-Ringe zu verschieben. Die zwei kleinen Löcher nahe am Ende inspizieren (FIG. 10). Alle 1000 Stunden, oder bei starker Verunreinigung früher, reinigen. Am Entlüftungseinsatz angebrachte Drahtlitze verwenden.

MEMBRANBAUGRUPPE ATS/443 Alle 3000 Stunden austauschen. Zuerst Ventilfilter entfernen (siehe oben). Feder ATS/442 entfernen. Antriebskasten mit Zange an Öse in Pfeilrichtung (FIG. 10) ziehen. Große schwarze Ringmutter losschrauben, rote Kappe mit einem Schraubenzieher im vorhandenen Schlitz behutsam weghebeln. Gummimembran durch Erfassen des äußeren Rings 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 Aufnahme 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 ordnungsgemäße Funktion hindeutet.

MEMBRANPUMPE AJS/2004-SP Die Pumpe befindet sich rechts an Aggregat ‚A' (FIG. 2). Sie bedarf keiner Instandhaltung, gesetzt den seltenen Fall einer Störung wird sie aber entfernt, indem zuerst die Druckflasche ATS/436 in Richtung von Pfeil 3 (FIG. 13) losgeschraubt wird. Transportbefestigungselemente entfernen. Pumpe AJS/2004-SP neigen und durch Schieben in Richtung der Pfeile 4 abklemmen (FIG. 13). Beide Gummikrümmer entfernen. 4 Muttern losschrauben, am Pumpenkopf, ATS/445-SP und ATS/446-SP (FIG. 8), Schlauchenden erwärmen und behutsam abziehen, dabei ihre Positionen notieren. Beim Austausch der Pumpe sicherstellen, daß die Pfeile an den Pumpenköpfen zur Oberseite des Aggregats deuten. Gelegentlich kann Schmutz in die Rückschlagventile ATS/445-SP und ATS/446-SP (FIG. 8) eindringen. Diese können mit dem mitgelieferten AmbiSpanner oder mit einer Spitzzange losgeschraubt werden. Auswaschen und durchblasen. Diese Komponenten können – bei Beschädigung - ausgetauscht werden.

ENTLASTUNGSVENTIL AJS/2006 Das Ventil befindet sich unten links am Aggregat (FIG. 2). Um Membran ATS/435 auszutauschen, Oberteil mit Formösen losschrauben - dadurch wird Membran zwecks Austausch freigelegt. Zum Einbau eines anderen Druckstücks ‚**X**' (FIG. 12), AJS/2016, Gummikrümmer in Pfeilrichtung entfernen. Das komplette Oberteil einschließlich Hahnabschnitt losschrauben, wodurch das vorhandene Entlastungsmodul freigelegt wird. Zum Wiedereinbau oder Ausbau eines kompletten Entlastungsventils zuerst die Pumpe entfernen, wie unter "Membranpumpe" beschrieben. Dann den Flaschenhalter in Richtung von Pfeil 5 neigen und schieben (FIG. 13), das Entlastungsventil in Richtung von Pfeil 6 abklemmen. 3 Muttern am Entlastungsventil losschrauben, Schlauchenden erwärmen und behutsam abziehen, dabei ihre Positionen notieren.

VERTEILERBAUGRUPPE AJS/2008 Der Verteiler wird durch Reibsitz in der Einfassung der Kastenbasis (FIG. 13) aufgenommen. Bei Beschädigung kann er ausgetauscht werden. 4 Muttern losschrauben undSchlauche entfernen. Vakuumschlauch ‚A' herausziehen. Vakuumschlauch ‚B' (FIG. 6) nahe an der Gummibuchse schneiden, weil dies für Transportzwecke geklebt ist. Verteiler von Kastenbasis (weg) hebeln. Gegen neue Einheit austauschen. Die beiden Vakuumschläuche ‚A' & ‚B' müssen lediglich hineingeschoben werden.

5. FEHLERSUCHE

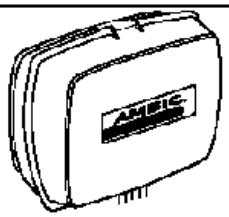
PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
1. Bei Drücken des Hebels gelangt KEIN Dippmittel in den Becher (bzw. dieser füllt sich zu langsam).	a. Vakuumpumpe nicht eingeschaltet	a. Vakuumpumpe einschalten
	b. Vakuumleitung nicht luftdicht	b. Prüfen, daß Vakuum das Aggregat erreicht, indem Versorgungsschlauch herausgezogen und per Finger geprüft wird. Prüfen, daß Vakuumschlauchadapter richtig installiert ist
	c. Geknickter Vakuumschlauch (**E**)	c. Auf Knickstellen und übertrieben angezogene Kabelbinder prüfen
	d. Dippmittelbehälter ist leer	d. Behälter füllen
	e. Ansaugfilter (**D**) verstopft	e. Filter reinigen
	f. Druckleitung (**F**) verstopft	f. Verstopfung beseitigen, auf Einschnürungen, Knickstellen und (zu) stramme Kabelbinder prüfen
	g. Der Zulauf zum Dippaufsatz (AED/4004) ist eingeschränkt oder verstopft.	g. Prüfen Sie den Zulauf unterhalb des oberen Rands und spülen Sie eventuelle Dippmittelreste mit warmem Wasser aus (vgl. Abb. 7).
	h. Der eingestellte Druck ist für das verwendete Dippmittel ZU NIEDRIG.	h. ERHÖHEN Sie die Druckeinstellung.
	i. Ungeeignetes Dippmittel wird benutzt	i. Auf eine geeigete Chemikalie umsteigen
	j. Pumpe AJS/2004 defekt	j. Pumpe prüfen und reparieren oder austauschen
	k. Richtungsventil ATS/425 defekt	k. Ventil prüfen und reparieren oder austauschen
	l. Entlastungsventil AJS/2006 defekt	l. Ventil prüfen und reinigen, reparieren oder austauschen
2. Der Dippaufsatz füllt sich auch nach Loslassen des Hebels weiter.	a. Luft in Druckleitung (F)	a. Wie unter ”2. Inbetriebnahme“ beschrieben entlüften
	b. Regelventil ATS/405 schmutzig oder beschädigt	b. Regelventil reinigen oder austauschen
3. Dippmittel läuft aus Aggregat aus	a. Verbindermutter locker	a. Leck auffinden und Mutter anziehen
	b. Pumpe oder Entlastungsventil defekt	b. Einheiten prüfen und reparieren oder austauschen
4. Einheit - bei abgeschaltetem Vakuum - unter Druck	Entlastungsventil defekt	Reparieren oder austauschen
5. Dippmittel leckt in Vakuumleitung	Entlastungsventil oder Pumpe defekt	Vakuumleitung sofort abziehen und zustöpseln. Defekte Teile reparieren oder austauschen.

6. TECHNISCHE DATEN

Stromquelle:	Vakuum 40 - 50 kPa	Höchstzahl der gleichzeitig betriebenen Dippaufsätze:	3
Dippmittelverbrauch:	8-15 ml/s pro Dippaufsatz	Höchstzahl der Dippaufsätze pro Aggregat:	50
Luftverbrauch:	50 l/min (atmosphärische Luft bei 50 kPa)	Maximale Länge der Druckleitung:	25 m
Auslaßdruck (Max.):	3,4 Bar bei 46 kPa	Betriebstemperatur:	min. 5 ºC max. 40 ºC

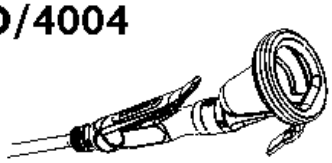
7. SPARE PARTS • PIÉCES DÉTACHÉES
ERSATZTEILE • RECAMBIOS

AED/4001



ATS/406

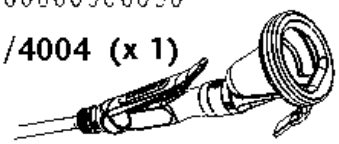
AED/4004



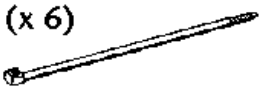
AED/014

ATS/406 (x 1)

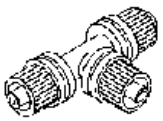
AED/4004 (x 1)



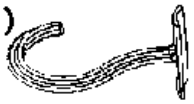
(x 6)

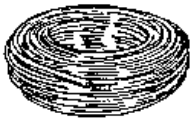


ATS/407 (x 1)



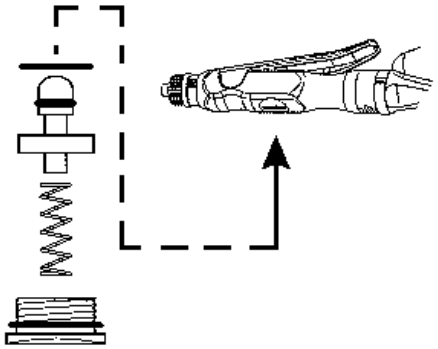
AAF/017 (x 1)



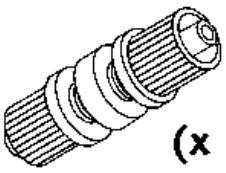


3M (9ft 10in)

ATS/405

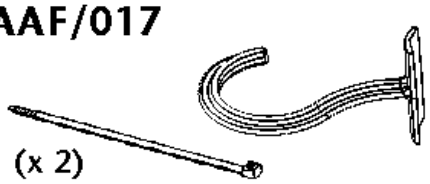


ATS/408



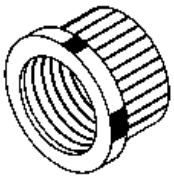
(x 2)

AAF/017



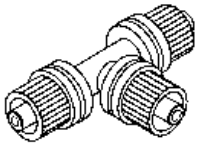
(x 2)

ATS/409



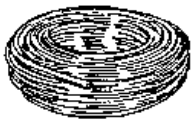
(x 6)

ATS/407

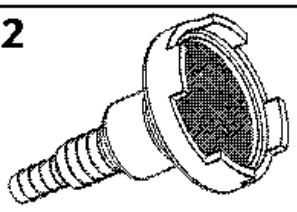


ATS/410

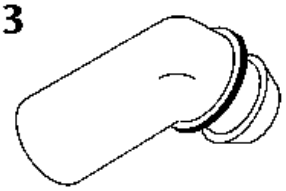
6M (20ft)

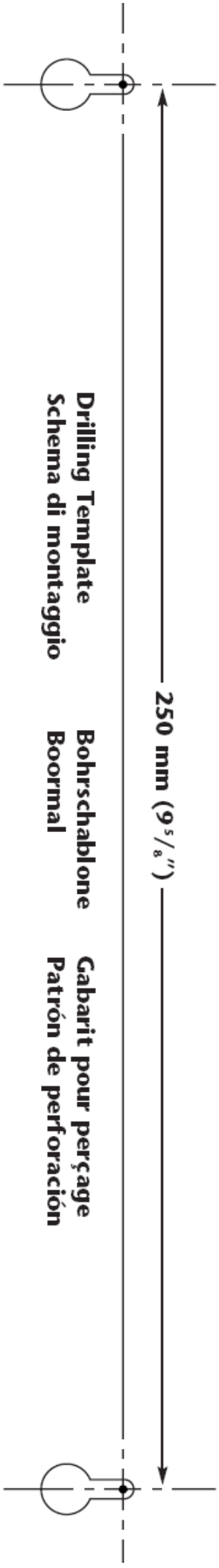


ATS/412



ATS/413





Ambic Equipment Limited,
One Parkside, Avenue Two Station Lane,
Witney, Oxfordshire, OX28 4YF, England
Tel: +44 (0)1993 776555 Fax: +44 (0)1993 779039
www.ambic.co.uk