

KUNDENSERVICE
+39 0522 869832

PNEUMATISCHE KOLBENPUMPEN **Baureihe PA**



EINBAU-, WARTUNGS- UND
BETRIEBSANLEITUNG

CSF
inox

INHALTSVERZEICHNIS

- EINLEITUNG**
- 1 KENNZEICHEN**
- 2 ANMERKUNGEN ZUR SICHERHEIT**
- 3 GARANTIE**
- 4 TRANSPORT, EMPFANG UND HANDHABUNG**
 - 4.1 Transport
 - 4.2 Empfang
 - 4.3 Handhabung
- 5 BESCHREIBUNG**
 - 5.1 Dichtungen
 - 5.1.1 Chevron Dichtungen
 - 5.1.2 "DI" Dichtungen
 - 5.1.3 "H" Dichtungen
- 6 GEBRAUCH**
- 7 VORAUSSEHBARER ABER NICHT ERLAUBTER EINSATZ**
- 8 INSTALLATION UND STARTEN DER PUMPE**
 - 8.1 Anschliessen an das Druckluftnetz
 - 8.2 Hydraulischer Anschluss
 - 8.3 Regulierung des Foerderstroms
 - 8.4 Verankerung der Pumpe
- 9 WARTUNG UND KONTROLLEN**
 - 9.1 Längerer Stillstand
 - 9.2 Säuberung der Pumpe
- 10 ZERLEGEN UND ZUSAMMENBAU**
- 11 BETRIEBSSTÖRUNGEN**
 - 11.1 Die Pumpe läuft nicht
 - 11.2 Die Pumpe läuft, aber das Produkt wird nicht gefördert
- 12 AUSSERBETRIEBSETZUNG**
- 13 QUERSCHNITT**
 - Siehe Anlage Anlage N°

EINLEITUNG

- Bitte gründlich die Bedienungsanleitung lesen und zum späteren Nachfragen aufbewahren.
- Die Firma C.S.F. Inox S.p.A. behält sich das Recht vor, die Anleitung bei Bedarf zu verändern, ohne die vorliegende Dokumentation dementsprechend zu verbessern und auf den neuesten Stand zu bringen.
- Für Informationen, Ersatzteile, Kundenservice bitte immer die Pumpenbauart (*) und die entsprechende Seriennummer (**) fuer einen prompten Einsatz angeben: Die vollständige Seriennummer ist auf dem angeschlagenen Pumpenschild und auf den Einkaufspapieren abzulesen.

Das Diagramm zeigt ein rechteckiges Pumpenschild mit dem Logo 'CSFR INOX' oben links. Darunter befinden sich vier Textfelder: ein leeres Feld 'Item.', ein Feld mit der Modellnummer 'Mod. PA 50A-80-L/A.B0P00T00 (*)', ein Feld mit der Seriennummer 'N° 12345 (**)', und drei weitere leere Felder in einer Reihe am unteren Rand.

Pumpenschildbeispiel

1 KENNZEICHEN

ACHTUNG	Besonders auf die Textstellen, die mit diesem Kennzeichen versehen sind, achten.
	Gefahr: Das Nichtbeachten der Hinweise kann zu schwerwiegenden Schäden an Personen und/oder Gegenständen führen.

2 ANMERKUNGEN ZUR SICHERHEIT



Während des Betriebs ereignet sich Folgendes:

- Mechanische Teile sind in Bewegung;
- Das Pumpengehäuse, Rohrleitungen und Verbindungsteile sind internem Druck ausgesetzt.
- Sicherheitsverschlüsse, Schrauben, Befestigungen oder ähnliches dürfen auf keinen Fall während des Betriebs gelockert oder entfernt werden, da dies zu schweren Schäden an Personen oder Gegenständen führen kann.
- Achten Sie auf eventuell vorhandene Leckage der Gleitringdichtung, des Saugstutzens und besonders des Druckstutzens, wenn gefährliche oder giftige Produkte gefördert werden; aus diesem Grund sind angemessene Monitorsysteme anzuwenden und auf die bestehende Gefahr durch Schilder hinzuweisen.
- Es ist Aufgabe des Benutzers, auf die überhitzten Teile hinzuweisen und Schutzmaßnahmen zu treffen beim Fördern von Flüssigkeiten bei einer Temperatur über 60°C.
- Die Pumpe darf nie während des Betriebs bewegt werden.
- Die Montage muss genügend Platz zur Wartung bieten.
- Vor der Demontage der Pumpe zu verschiedenen Eingriffszwecken (Kontrolle, Reinigung, Auswechseln der Gleitringdichtung u.s.w.) bitte folgendes beachten:
den Einlasshahn der Druckluft schließen und das Speisungsrohr vom Motor aussetzen;
die Verschlüsse der Saug- und Druckleitungen schließen, um Überschwemmungen zu vermeiden;
Gesicht und Hände ausreichend schützen, wenn die Pumpe gesundheitsschädliche Flüssigkeiten enthält (z.B. Säuren, Lösungsmittel u.s.w.);
wenn bei der Demontage der Pumpe eine Flüssigkeit ausläuft, die gefährlich ist, sind vorher angemessene Schutzmaßnahmen zu treffen.

3 GARANTIE

Die Fa. C.S.F. Inox S.p.A. gewährt dem Käufer eine Garantie von einem Jahr ab Verkaufsdatum für alle von ihr hergestellten Produkte, in Bezug auf verborgene Werkstoff- oder Verarbeitungsfehler, vorausgesetzt dass die Produkte gemäss den Anleitungen des Herstellers installiert und eingesetzt werden.

Wegen Verschleiss nicht betriebsfähige Teile stehen nicht unter Garantie. Ausserdem ist die Garantie nicht für Reparaturen von Schäden und/oder Abnutzungen gültig, die durch folgende Ursachen bedingt sind: nicht fachgerechter Einsatz, Reibungsverschleiss, Korrosion, Fahrlässigkeit, nicht korrekte Installation, Nichtdurchführung der Wartung oder nicht fachgerechte Wartung, Einsatz von nicht Originalersatzteilen, zufällige und nicht vorhersehbare Ursachen und jede Handlung des Käufers, die die vom Hersteller angegebenen Leistungen beeinträchtigt.

Vor Versand an die Fa. C.S.F. Inox S.p.A. der unter Garantie auszuwechselnden Teile, ist die aufgetretene Störung der Kundenserviceabteilung zu melden und deren Anweisungen sind zu befolgen. Die auszuwechselnden Teile müssen fachgerecht verpackt werden, um Schäden während des Transports zu vermeiden; **es ist eine detaillierte Beschreibung der Störung und wie sie aufgetreten ist beizulegen.**

ACHTUNG Jedes fehlerhafte Teil ist PORTOFREI an die Fa. C.S.F. Inox S.p.A. zurückzusenden, wenn nicht anders vereinbart.

Die Fa. C.S.F. Inox S.p.A. wird die erhaltenen Teile überprüfen und gegebenenfalls reparieren oder auswechseln. Bei Gültigkeit der Garantie, werden die reparierten bzw. ausgewechselten Teile dem Kunden FREI HAUS C.S.F. und ohne Berechnung zugesendet.

Bei nicht unter Garantie stehenden Fehlern, wird die Fa. C.S.F. Inox S.p.A. die notwendigen Reparaturen bzw. Ersetzungen durchführen und dem Kunden die entsprechenden Kosten berechnen.

Die Fa. C.S.F. Inox S.p.A. überträgt ihren Kunden die Garantie für Zubehör und Teile, die sie von Dritten Lieferanten bezogen hat.

4 TRANSPORT, EMPFANG UND HANDHABUNG

4.1 TRANSPORT

Die von der Fa. C.S.F. Inox S.p.A. hergestellten Pumpen werden gemäss der bei Bestellung getroffenen Vereinbarungen verpackt. Wenn nicht anders vereinbart, wird die Ware nur für die Dauer des Transports verpackt und nicht für längere Lagerzeiten. Wenn die Notwendigkeit besteht, die Pumpen im Freien zu lagern, ist für eine wasserdichte Abdeckung zu sorgen, damit die Teile vom pneumatischen Motor vor Regen, Staub, Feuchtigkeit und anderen Witterungseinflüssen geschützt werden.

4.2 EMPFANG

ACHTUNG Bei Empfang der Ware hat der Kunde die Unversehrtheit der Verpackung zu prüfen, um eventuelle während des Transports verursachte Schäden feststellen zu können und den Vorfall dem Spediteur zwecks Reklamation zu melden. Bei während des Transport verursachten Schäden, wie folgt vorgehen:

- Die Ware mit Vorbehalt annehmen;
- die verursachten Schäden mit Fotos belegen;
- den Schaden sofort dem Transportunternehmen mittels Einschreibebrief mit Rückschein melden; die fotografischen Unterlagen beilegen.

4.3 HANDHABUNG



Die noch verpackten Pumpen mit Hilfe von geeigneten Hebevorrichtungen so nah wie möglich an den Installationsort bringen und auspacken. Auf eventuelle lockere Teile achten, die dabei herunterfallen können.

Das Verpackungsmaterial ist vom Empfänger gemäss der geltenden Rechtsvorschriften zu entsorgen.

Nach dem Auspacken, die Pumpen-Motorgruppe mit Hilfe von geeigneten Heberiemern anheben und bis zum Installationsort befördern.

5 BESCHREIBUNG

Die Pumpen der Baureihe PA sind pneumatisch angetrieben und mit einem doppeltwirkenden Kolben ausgestattet; sie sind fuer einen professionellen Einsatz konzipiert; man unterscheidet zwei verschiedene Ausfuehrungen:

Serie PA...I: Industrielle Ausfuehrung

Serie PA...A: Lebensmittelausfuehrung

Die Pumpen sind mit einer Druckluftmotorisierung, einer Verbindungshalterung, die das Pumpengehaeuse stuetzt, einem Zylinder, der den Pumpenkolben enthaelt, und mit Ventilen ausgestattet. Am unteren Teil des Zylinders befindet sich der Saugstutzen, waehrend der Druckstutzen sich seitlich am Pumpengehaeuse befindet. Die Verbindung von Pumpe und Motor findet bei der Serie PA...I mit einer Anschraubung statt, waehrend die der Serie PA...A durch Klemmen erfolgt; auf diese Weise werden ein schnelles und leichtes Abmontieren garantiert und eine einfache Saeuberung und Reinigung ermoeoglicht. Das Antrieben der Kolbenstange erfolgt durch einen Bajonettverschluss. (Bild 1).

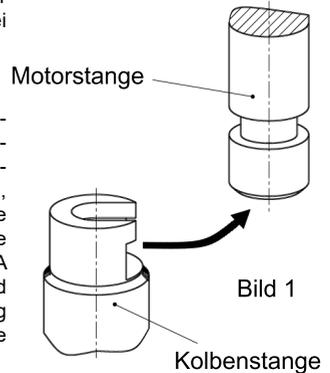


Bild 1

5.1 DICHTUNGEN

Verschiedene Typen von Dichtungen koennen in pneumatischen Pumpen eingesetzt werden.

Die Auswahl der Dichtungen haengt vom Medium, von den Betriebsbedingungen, von den Temperaturen, vom Druck, etc. ab.

5.1.1 CHEVRON DICHTUNGEN

Die Chevron Dichtungen bestehen aus mehreren keilfoermigen Ringen, die zwischen dem Grundring und dem oberen Ring verschlossen sind (Bild 2). Durch das Anschrauben des Druckrings entsteht der benoetigte Druck, um die Dichtigkeit zwischen Ringen und Stange zu erhalten.

ACHTUNG BEI ERSTMALIGEM ANSCHRAUBEN DIE SPANNMUTTER EINSTELLEN, UM OPTIMALE ARBEITSBEDINGUNGEN ZU ERHALTEN.

Falls waehrend des Betriebes ein Produktdurchsickern erfolgen sollte, bei Pumpenstillstand den Anzug der Spannmutter ueberpruefen und einstellen, um die normalen Anwendungsbedingungen erneut herzustellen. Zu hoher Druck kann zum Verlangsamen der Pumpenhebe, zur Ueberhitzung und zu schnellem Verschleiss der Ringe und der Stange fuehren. **ACHTUNG** DAHER DIE DICHTUNG NICHT UEBERMAESSIG ANZLEHEN.

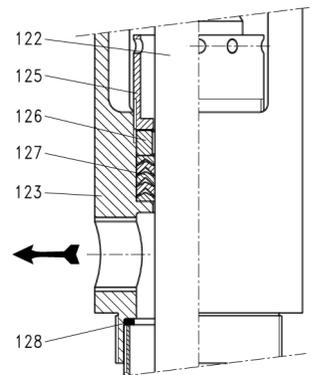


Bild 2

5.1.2 "DI" DICHTUNGEN

Die "DI" Dichtungen sind aus Lippenringen und "OR" Ringen hergestellt, die in den Nischen des "DI" Tragrings verschlossen sind (Bild 3).

Das Haften der Ringe an der Stange sowie an den Dichtungsraum ist durch Herstellertolleranzen erzieht. D.h. FUER DIE "DI" DICHTUNGEN IST JEGLICHES EINSTELLEN UEBERFLUESSIG.

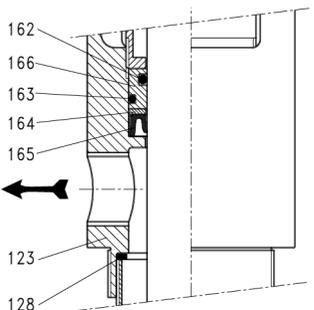


Bild 3

5.1.3 "H" DICHTUNGEN

Die "H" Dichtung besteht aus einem Abstreifring, der zwischen zwei Flaechen verschlossen ist und dessen Lippe an der Stange befestigt ist (Bild 4).

Der korrekte Arbeitsdruck ist von den Abmessungen definiert. Dieser Typ von Dichtungen kann alleine oder zusammen mit den Chevron (Bild 5) und "DI" Dichtungen eingesetzt werden.

ACHTUNG Alle Typen von Dichtungen sind in verschiedenen Materialien verfuegbar hinsichtlich des zu foerdernden Mediums.

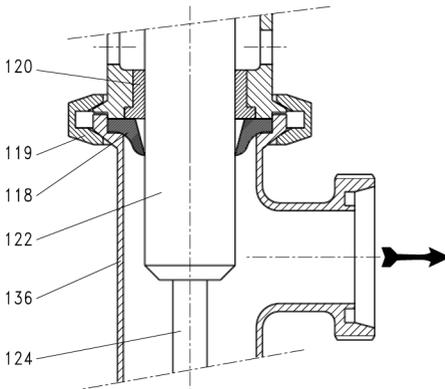


Bild. 4

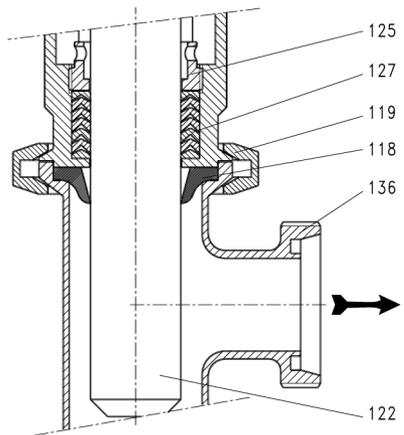


Bild. 5

6 GEBRAUCH

Die Pumpen der Serie PA sind hinsichtlich der verschiedenartigsten Beduerfnisse des Foerderns, auch bei extrem hohen Geschwindigkeiten, konzipiert und gebaut worden.

Sie werden eingesetzt zum Umfuellen, Speisen, Spritzen, Foerdern, fuer Umlaufanlagen und ueberall dort, wo ein regulierbarer Foerderstrom benoetigt wird; dank des Druckluftmotors sind diese Pumpen auch fuer explosionsssichere Umgebungen geeignet.

7 VORAUSSEHBARER ABER NICHT ERLAUBTER EINSATZ

ACHTUNG Wenn man die pneumatischen Pumpen zum Foerdern von entflammaren und/oder explosiven Produkten einsetzt, ist staendig zu ueberpruefen, dass der von der Pumpe entwickelte Druck niedriger als der Selbstverbrennungswert des Produktes selbst ist.

8 INSTALLATION UND STARTEN DER PUMPE

8.1 ANSCHLIESSEN AN DAS DRUCKLUFTNETZ

Durch Gebrauch einer Rohrleitung (Durchmesser 1/2" Gas) ist das Druckluftnetz an den Eingang des pneumatischen Motors anzuschliessen. Wenn die Zuluft nicht lubrifiziert ist, ist das Einsetzen einer Oelzerstaeuberfiltergruppe zwischen der Pumpe und des Druckluftnetzes notwendig, um den Dichtungsteilen des Motors einen laengeren Halt zu verleihen.

Das Lubrifizieroel des Zerstaeubers hat geeignet fuer Pneumatikzylinder und sehr fluessig (Dichte 10 SAE circa) zu sein und das dazu bestimmt ist, mit Lebensmitteln in Beruehrung zu kommen (z. B. nach NSF H1). Die in die Luft einzugebende Oelmenge wird mit der auf dem Zerstaeuber angebrachten Schraube eingestellt, d.h. dass circa ein Oeltropfen pro Minute abgegeben wird. Die Pumpen der Serie PA sind mit Hahn und einem Austrittsschallsdaempfer ausgestattet, die auf den Motor geschraubt werden. Als Zubehoer kann ein Zerstaeuber-Reduzierfilter eingesetzt werden, um den Luftauslass einzustellen und zu lubrifizieren (Bild 6).

ACHTUNG Der Einlassdruck soll von 3 bis 8 Bar hinsichtlich des Gegendrucks sein.

8.2 HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

Die Saug- und Druckleitungen werden verbunden durch das Einsetzen von Dichtungen, die sowie zum Anschlussstueck als auch zum gefoerderten Produkttyp passen. Durch das kurze Inbetriebsetzen der Pumpe den einwandfreien Halt ueberpruefen.

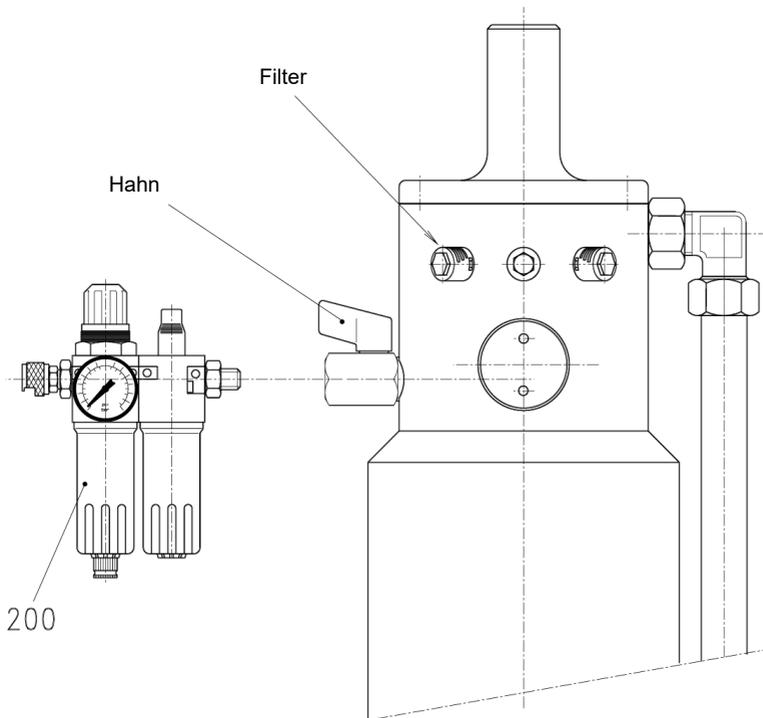


Fig. 6

Achtung: Die pneumatischen Pumpen koennen bis 150 Bar entwickeln; daher ist es wichtig, Druckleitungen mit angemessenen Abmessungen hinsichtlich des Pumpenmodells einzusetzen.

8.3 REGULIERUNG DES FOERDERSTROMS

Das Regulieren des Foerderstroms der Pumpe erfolgt durch einen Regler (200), in dem man mehr oder weniger die Zuluft drosselt. Die Folge davon ist eine mehr oder weniger grosse Veraenderung der Pumpenhuebe pro Minute, was bei unveraendertem Hub und Ausbohrung zur Veraenderung des Foerderstroms selbst fuehrt. Da es sich um eine Kolbenpumpe handelt, ist der Durchfluss des Produktes pulsierend; bei Bedarf ist es moeglich, einen linearen Durchfluss zu erhalten durch das Anbringen eines Ausgleichbehaelters (Art. 52). Es ist moeglich, auf die Druckleitung einzuwirken, in dem man mit einem Regelventil drosselt, auch bis zum vollstaendigen Schliessen der Druckleitung. In diesem Fall befindet sich die Pumpe in einer Gleichgewichtsbedingung und haelt an.

8.4 VERANKERUNG DER PUMPE

Die kurze Ausfuehrung der Pumpe kann an eine Wandhalterung (Art. 55) oder an einen festen oder beweglichen Dreifuss (Art. 53) befestigt werden, in dem man den Saugstutzen mit einem Rohr oder einem Schlauch an die Saugverlaengerung anschliesst.

Bei der langen Standardausfuehrung wird die Pumpe in den Behaelter oder in die Wanne, die das Produkt enthaelt, getaucht und mit einer Klemme befestigt (Art. 50 und 51), oder an einen Staender mit oder ohne Fahrgestell befestigt (Art. 54) fuer das senkrechte Heben und Senken waehrend des Auswechselns der Behaelter.

Noch mehr Zubehoer fuer besondere Ansprueche ist verfuegbar, hinsichtlich der gewuenschten Betriebsbedingungen.

9 WARTUNG UND KONTROLLEN

1) Oeffters das Kondenswasser des Trennfilters ausfliessen lassen, um das Einfliessen des Wassers in die Zylinderkammer des Motors zu vermeiden; durch die haeufige Kompression und Expansion waehrend des Betriebs kann das Wasser frieren und auf diese Weise das regelmaessige Arbeiten des pneumatischen Motors beeintraechtigen.

2) Das Eintauchen des Motorkopfes in Loesungsmittel vermeiden, weil das Loesungsmittel durch den Lufteingang auch die synthetischen Gummiteile des Motorkolbens und die Dichtungsringe aufloesen koennte.

3) Vor Stillstandperioden der Pumpe ist ein gruendliches Saeubern der Pumpe noetig, besonders wenn leicht verhaertende oder kristallisierende Produkte wie Lack, Harz, Leim, Kitt gefoerdert werden, da das Produkt beim Verhaerten die Pumpenstange in der Gleitringdichtung oder den Kolbenring im Zylinder blockieren koennte.

4) Bei Verwendung der Pumpe mit Produkten, die sich verfestigen koennten, empfehlen wir die Stangendichtung mit Loesungsmitteln zu schmieren, die in den durch die Spannmutter gebildeten kleinen Becher eingebracht werden muessen. Diese Maessnahme ermoeglicht eine Produktstauung zu vermeiden, welche die Abdichtung bzw. die Stange beschadigen und den guten Betrieb derselben beeintraehtigen koennte. Regemaessig den Loesungsmittelstand ueberpruefen, und falls notwendig nachfuellen.

9.1 LÄNGERER STILLSTAND

Bei laengeren Stillstandzeiten ist die Pumpe voellstaendig von der Foerderfluessigkeit zu entleeren und gruendlich zu waschen, um die Bildung von Ablagerungen und/oder Verkrustungen zu vermeiden. Beim Ingangsetzen der Pumpe nach der Stillstandzeit sind die Anweisungen der oben stehenden Punkte zu befolgen.

9.2 SÄUBERUNG DER PUMPE

Nach jedem Arbeitsgang der Pumpe, besonders beim Foerdern von sehr dickfluessigen und agresiven Produkten, ist ein sorgfaeltiges Reinigen der Pumpe noetig, um das Blockieren der Teile zu vermeiden:

1) Mit dem Finger auf das Fussventil druecken, um den unteren Teil der Pumpe zu entleeren.

2) Die Pumpe umstuelpen und die restliche Fluessigkeit durch den Auslasstutzen ausfliessen lassen.

3) Die Pumpe in einen mit Loesungsmittel gefuellten Kuebel stellen und die Pumpe anlassen; die Waschloesung so lange in Umlauf bringen bis man sicher ist, dass die Pumpe gruendlich gesaeubert ist.

4) Fuer eine noch gruendlichere und voellstaendigere Reinigung den Pumpenzylinder und die Stutzen abmontieren und alle Teile sorgfaeltig saeubern.

10 ZERLEGEN UND ZUSAMMENBAU

Bei Eingriffen auf die Pumpe ist der Einlasshahn der Druckluft zu schliessen und das Speisungsrohr vom Motor auszusetzen.

Die Pumpe vom Motor trennen und kontrollieren, ob die Stange (122) blockiert ist. Falls die Stange und der Kolben durch die Verhaertung oder Kristallisierung der vorher gefoerderten Produkte blockiert sind, ist das Einfuehren eines Loesungsmittels durch den Stutzen noetig; dabei ist die Pumpe zu schuettern bis das Loesungsmittel gewirkt hat. Daraufhin ist der Zylinder (123) abzuschrauben, um den Pumpenkolben zu befreien. Den Stutzen (140-145-164) vom Zylinder entfernen, sowie die Spannmutter (125) und die Dichtung (127) vom Pumpentraeger (123) und anschliessend die Teile des Kolbens (114-131-132-133-134-135-141) von der Stange-Zugbolzen trennen (122-124).

Gruendlich saeubern und die Oberflaechen und die Sitze der Ventile erneuern. Die verschlissenen Teile auswechseln. Danach die Pumpe montieren, in dem man vom Pumpentraeger (123) mit den Dichtungen und der Nutmutter beginnt und leichten Druck ausuebt. Die Stange (122) mit dem Zugbolzen (124) und den kompletten Kolben einbauen, in dem man die Gegenmuertern (113-114) schliesst (ueberpruefen, dass der Zugbolzen innerhalb des Kolbens nicht mehr als 1-2 mm hinausragt).

Wo keine Gegenmuertern eingesetzt werden, sind selbstsichernde Produkte (Loctite) einzusetzen.

Die Stange mit neutralem Oel lubrifizieren, damit sie leicht auf der Dichtung gleiten kann und die Stange in den Pumpentraeger einfuehren.

Die Dichtung (128) einsetzen und den Zylinder einbauen (136); dabei sehr beim Einsetzen der Lippenringe (134) achtgeben, in dem man die Ringe sorgfaeltig eindrueckt und kraeftig an den Pumpentraeger anschraubt. Immer neutrales Oel benutzen, um dass Gleiten zu erleichtern. Anschliessend den Saugstutzen (140-145-146) mit dem Ventil (139-147-160) und dem Anschlagstift (137) montieren; dabei die Dichtung (138) einsetzen. Pumpe und Motor befestigen, indem man sie kraeftig anschraubt (bei der Lebensmittelausfuehrung sind Klemmen vorhanden).

Beim erstmaligen Starten der Pumpe ist die Spannmutter zu regulieren.

11 BETRIEBSSTOERUNGEN

11.1 DIE PUMPE LAEUFT NICHT

- 1) Das regelmaessige Stroemen der Luft zum pneumatischen Motor ueberpruefen.
- 2) Kontrollieren, dass der Durchflussregler der Einlassluft nicht verstopft ist und dadurch kein regelmaessiges Arbeiten des Motors ermoeeglicht.
- 3) Ueberpruefen, dass die Ventile auf der Rohrleitung nicht geschlossen sind oder dass das Produkt die Ventile nicht verstopft.
- 4) Ueberpruefen, ob die Betriebsstoerung von dem Motor oder von der Pumpe abhaengt (den Motor getrennt ausprobieren).
- 5) Wenn die Pumpe blockiert ist, ist diese getrennt vom Motor zu ueberpruefen.

11.2 DIE PUMPE LAEUFT, ABER DAS PRODUKT WIRD NICHT GEFOERDERT

- 1) Bei Pumpen der kurzen Ausfuehrung kann das Saugrohr undicht oder nicht in das Produkt eingetaucht sein; aus diesem Grund saugt die Pumpe Luft.
- 2) Wenn ein Saugfilter vorhanden ist, kann dieser verstopft sein.
- 3) Fremdkoerper befinden sich zwischen Ventil (132 - 139) und seinem Sitz und beeintraehtigen das einwandfreie Schliessen; den Fremdkoerper entfernen.
- 4) Die Kolbenringe sind stark verschlissen (134); die Pumpe kann keine Depression fuer das Saugen ausueben. Das Auswechseln der Ringe ist daher notwendig.
- 5) Der obere Teil des Kolbens (131) hat sich gelockert: Der Kolben selbst bleibt am Boden blockiert und der Zugbolzen (124) bewegt sich frei ohne zu pumpen; das Teil ist wieder zu befestigen, in dem man es sorgfaeltig anschraubt und ein selbstsicherndes Produkt (Loctite) am Gewinde anbringt, um das nochmalige Lockern des Teils zu vermeiden.

12 AUSSERBETRIEBSETZUNG

Für die Ausserbetriebsetzung der Pumpen auf folgende Weise vorgehen:

- den Einlasshahn der Druckluft schliessen und das Speisungsrohr vom Motor aussetzen, gemäss den technischen Anweisungen und geltenden Rechtsvorschriften.
- Sämtliche Teile der Pumpe für eine getrennte Entsorgung abmontieren; alle Teile waschen und die Struktur gründlich säubern.

Die wesentlichen Bestandteile der Pumpe sind aus folgenden Werkstoffen hergestellt:

- Pumpentraeger, Zylinder, Stange, Edelstahl Aisi 304 - Aisi 316
Zugbolzen, Kolben
- Elastomere, Dichtungen NBR - EPDM - FLUOR-KAUTSCHUK (FPM) - TEFLON
- Motor Aluminium

Es werden keine Teile verwendet, die Blei oder Asbest enthalten.

ACHTUNG Der Besitzer hat die Bestandteile der Pumpe gemäss der in seinem Lande geltenden Rechtsvorschriften zu entsorgen.



C.S.F. Inox S.p.A. Strada per Bibbiano, 7 - 42027 Montecchio E. (RE) - ITALY EU
Ph +39.0522.869911 | r.a. - Fx +39.0522.865454 / 866758 - csfitalia@csf.it - www.csf.it

Export Department • Commercial Étranger • Comercial Extranjero
Ph +39.0522.869922 - Fx +39.0522.869841 - csfexport@csf.it - www.csf.it

Alle in dieser Publikation enthaltenen Anleitungen, Angaben und Darstellungen (in welcher Form auch immer) sind als unverbindliche Hinweise zu betrachten. Die Firma C.S.F. INOX übernimmt keine Garantie und Verpflichtung für den Gebrauch dieser Unterlagen und die darin enthaltenen Informationen. Insbesondere wird für Auslassungen oder Fehler in den hier enthaltenen Angaben und Zeichnungen keine Garantie geleistet. Es wird darauf hingewiesen, dass die in diesen Unterlagen enthaltenen technischen Daten, Informationen und Darstellungen als rein richtungweisend und angenähert zu betrachten sind. C.S.F. INOX behält sich jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an den Daten, Zeichnungen und Informationen vor, die in diesen Unterlagen enthalten sind. Die Firma C.S.F. INOX leistet für ihre Produkte die in den allgemeinen Garantiebedingungen erläuterte Garantie in Verbindung mit den in den separat beiliegenden Unterlagen vorgeschriebenen Gebrauchsbedingungen, sofern die Einbau- und Betriebsbedingungen der Produkte eingehalten werden. Für C.S.F. INOX gelten nur die Angaben als bindend, die in Vertragsunterlagen enthalten sind, welche von durch C.S.F. berechnete Organe unterzeichnet wurden.