BEDIENUNGSANLEITUNG 66610X-X-C

UMFASST: BETRIEB, INSTALLATION UND INSTANDHALTUNG

ERSTELLT AM: 8-24-89
ÜBERARBEITET AM: 7-26-24
(REV: AH)

1" MEMBRANPUMPE
VERHÄLTNIS 1:1 (METALLISCH)

LESEN SIE DIESES HANDBUCH VOR DER INSTALLATION, DEM BETRIEB ODER DER WARTUNG DIESER PUMPE SORGFÄLTIG.

Es unterliegt der Verantwortung des Arbeitgebers dafür zu sorgen, daß der Betreiber diese Informationen erhält. Für zukünftige Bezugnahme aufbewahren.

WARTUNGSZUBEHÖR

Zu den Angaben zu den Pumpenmaterialmöglichkeiten vgl. Modellübersicht.

637118-C für Reparatur des Luftbereichs (siehe seite 9).

637119-XXX-C für Fluidabschnitt Reparatur **mit sitzen** (siehe seite 5 und 6).

637119-XX-C für Fluidabschnitt Reparatur **ohne sitzen** (siehe seite 5 und 6).

Der abriebfeste Umrüstsatz **637167** ist für Anwendungen mit schwerem oder abreibendem Material verfügbar (siehe seite 5).

PUMPENDATEN

Modelle . . . . Siehe Modellbeschreibungsübersicht "-XXX".
Pumpentyp . Metallische, luftbetriebene Doppelmembranpumpe.
Material . . . . Siehe Modellbeschreibungsbersicht.
Gewicht . . . . Aluminium. . . . . 8.62 kgs (19 lbs)
Gusseisen . . . . . 14.06 kgs (31 lbs)
Nicht Rostender Stahl . . . . . 13.13 kgs (28.95 lbs)
Flanschmodelle aus Edelstahl . . . 17.06 kgs (37.61 lbs)
[zu addieren sind 3.63 kgs (8 lbs) für Druckluftmotorbereich aus Gußeisen]
Maximaler Luftzuführungsdruck . . . . . 8.3 bar (120 psig)
Höchstzulässiger Materialeingangsdruck . . . 0.69 bar (10 psig)
Maximaler Verdichtungsdruck . . . . . 8.3 bar (120 psig)
Maximale Strömungsgeschwindigkeit (gefluteter Einlauf) . . . . . 133 lpm (35 gpm)
Hubraum / Zyklus @ 100 psig
Membranventil . . . . . 0.16 gal (0.60 lit.)
Zusammengesetzte PTFE Membrane . . . . . 0.14 gal (0.525 lit.)
Maximale Teilchengröße . . . . . 3.2 mm (1/8" dia.)
Maximale Temperaturgrenzen (membrane / kugel / dichtungmaterial):

Acetal	-29° bis 82° C (-20° bis 180° F)
E.P.R. / EPDM	-51° bis 138° C (-60° bis 280° F)
Hytrel®	-29° bis 82° C (-20° bis 180° F)
Neopren	-18° bis 93° C (0° bis 200° F)
Nitril	-12° bis 82° C (10° bis 180° F)
Polypropylen	0° bis 79° C (32° bis 175° F)
Polyurethan	-23° bis 66° C (-10° bis 150° F)
PVDF	-12° bis 93° C (10° bis 200° F)
Santopren®	-40° bis 107° C (-40° bis 225° F)
PTFE	4° bis 107° C (40° bis 225° F)
Zusammengesetzte PTFE	-10° bis 90° C (14° bis 194° F)
Viton®	-40° bis 177° C (-40° bis 350° F)

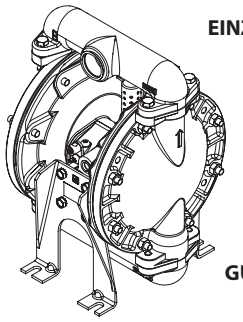
Abmessungen . . . . . siehe seite 11 u 12
Schallpegel @ 70 psig, 60 cpm① . . 78.3 dB(A)②

① Mit installiertem Schalldämpfer 93110 geprüft.

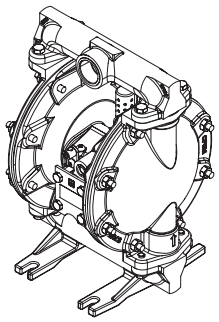
② Die hier veröffentlichten Schalldruckpegel der Pumpe wurden an einen äquivalenten ständigen Schallpegel (LA_{eq})angepaßt, um die Anforderungen von ANSI S1.13-1971, CAGI-PNEUROP S5.1 zu erfüllen, wobei vier Mikrophonpositionen genutzt wurden.

HINWEIS: Alle möglichen Optionen werden in der übersicht angegeben. Sollten einige Verbindungen nicht empfohlen werden, so konsultieren Sie bitte einen Agenten oder die Fabrik falls Sie Fragen hinsichtlich der Verfügbarkeit haben.

6661XX-XXX-C
1" MEMBRANPUMPE

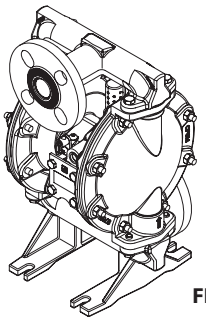


EINZELNEN VERTEILER

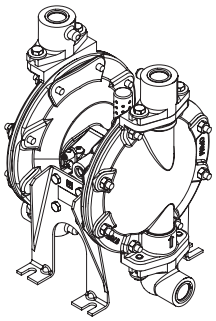


ALUMINUM / GUSSEISEN PUMPE

NICHT ROSTENDER STAHL PUMPE



EDELSTAHL-FLANSCHMODELLPUMPE



DUELL VERTEILER

Abbildung 1

INGERSOLL RAND COMPANY INC
209 NORTH MAIN STREET - BRYAN, OHIO 43506
(800) 495-0276 • FAX (800) 892-6276
© 2024
CCN 15260896
arozone.com

ARO Ingersoll Rand

MODELLÜBERSICHT

6661 X X X - X X - C

MATERIAL ZENTR ALKÖRPER, GEWINDE

0 - Aluminium, NPTF
1 - Gußeisen, NPTF
2 - Aluminium, BSP
3 - Gußeisen, BSP
G - Aluminium, FLANSCH

MATERIALABDECKUNGEN & VERTEILERMATERIAL, EINLAUF / AUSLASS

(Hardware Stahl)
0 - Aluminium, Einfach
1 - Nichtrost. Stahl, Einfach
2 - Gußeisen, Einfach
9 - Nichtrost. Stahl, Dual
(Hardware Nicht Rostender Stahl)
A - Aluminium, Einfach
B - Nichtrost. Stahl, Einfach
C - Gußeisen, Einfach
D - Nichtrost. Stahl, Dual
E - Edelstahl, erhabener Flansch, Mittelanschluss

KUGELSITZMATERIAL

1 - Aluminium
2 - 316 Nichtrostender Stahl
3 - Polypropylen
4 - PVDF
5 - Kohlenstofistahl
8 - Gehärteter 440 Nichtrost. Stahl

KUGELMATERIAL

1 - Neopren
2 - Nitril
3 - Viton
4 - PTFE
6 - Acetal
8 - Polyurethan
A - Nichtrostender Stahl
C - Hytrel
E - Santopren

MEMBRANMATERIAL

1 - Neopren
2 - Nitril
3 - Viton
4 - PTFE / Santopren
6 - Composite PTFE
9 - Hytrel
B - Santopren

AUSWAHL REPARATURSATZ FÜR DEN MATERIALBEREICH

Beispiel: Modell # 666100-361-C
Der Reparatursatz für den Materialbereich ist# 637119-61-C

6661XX-X X X C

637119 [X] [X] - C
Kugel — Membrane

HINWEIS: In der Tabelle sind alle möglichen Optionen aufgeführt, von bestimmten Kombinationen wird aber abgeraten. Wenden Sie sich an einen Vertreter oder das Werk, wenn Sie Fragen zur Verfügbarkeit haben.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR BETRIEB UND SICHERHEIT

DIESE INFORMATIONEN SIND ZU LESEN, ZU VERSTEHEN UND ZU BEFOLGEN, UM VERLETZUNGEN UND SACHSCHÄDEN ZU VERMEIDEN.

⚠ ACHTUNG **ÜBERHÖHTER LUFTDRUCK kann zu Verletzung, Pumpenbeschädigung oder Sachschaden führen.**

- **Den am Luftmotor-Typenschild angegebenen maximalen Einlaßluftdruck nicht überschreiten.**
- **Sicherstellen, daß die Materialschläuche und anderen Komponenten dem von dieser Pumpe erzeugten Flüssigkeitsdruck widerstehen können. Alle Schläuche auf Beschädigung oder Verschleiß überprüfen. Sicherstellen, daß das Auslaßventil sauber ist und gut funktioniert.**

⚠ ACHTUNG **ELEKTROSTATISCHE FUNKEN können Explosion verursachen und zu schwerer Verletzung oder Todesfall führen. Pumpe und Pumpensystem erden.**

- **Funken können entflammbares Material und Dämpfe entzünden.**
- **Das Pumpensystem und der zu besprühende Gegenstand müssen geerdet sein, wenn entflammbares Material wie z.B. Lack, Lösemittel, Firnis, usw. gepumpt, gespült, im Umlauf gepumpt oder gesprüht wird, oder wenn das System in einer Umgebungsatmosphäre gebraucht wird, in der spontane Verbrennung möglich ist. Das Auslaßventil bzw. -gerät, die Behälter, Schläuche und den Gegenstand, in den das Mat rial gepumpt wird, erden.**
- **Den Pumpenerdungsansatz, der bei Metallpumpen vorgesehen wird, verwenden, um eine Erdungsleitung mit einer guten Erdungsquelle zu verbinden. Dazu ist Aro Artikel-Nr. 66885 (Erdungssatz) oder ein entsprechender Erdungsdraht (min. 12 Gauge oder 2.6mm Drahtstärke) zu verwenden.**
- **Die Pumpe, die Verbindungen und alle Kontaktstellen sichern, um Schwingung und Erzeugung von Kontaktfunken oder elektrostatischen Funken zu verhindern.**
- **Spezifische Erdungsanforderungen sind den örtlichen Bauvorschriften und Elektrovorschriften zu entnehmen.**
- **Nach dem Erden ist die Kontinuität des elektrischen Pfades zur Erde regelmäßig zu überprüfen. Mit einem Ohmmesser von jeder Komponente (z.B. Schläuche, Pumpe, Klemmen, Behälter, Sprühpistole, usw.) zur Erde messen, um sicherzustellen, daß diese Kontinuität besteht.**
  - **Für "eigensichere" Anwendungen: Ohmmeter sollte weniger als 1 Ohm anzeigen.**
  - **Für "normale" Anwendungen: Ohmmeter sollte weniger als 5 Ohm anzeigen.**
  - **Oberflächenwiderstand der Pumpenkomponenten: Ma terialien werden im Allgemeinen mit einem Widerstand unter 1 x 10^6 Ohm als leitfähig angesehen.**
- **Das Auslaßschlauchende, das Auslaßventil bzw. -gerät wenn möglich in das zu förderndende Material eintauchen. (Freie Strömung des zu fördernden Materials ist zu vermeiden.)**
- **Schläuche, die mit einem Statikdraht ausgerüstet sind, verwenden.**
- **Gut lüften.**
- **Entflammbare Stoffe von Hitze, offenem Feuer und Funken fernhalten.**
- **Behälter schließen, wenn sie nicht in Gebrauch sind.**

⚠ ACHTUNG **Pumpenabluft kann Verunreinigungen enthalten und schwere Verletzung verursachen. Abluft mit Rohrleitungen vom Arbeitsbereich und Betriebspersonal wegführen.**

- **Im Falle eines Membranbruches kann Material aus dem Schalldämpfer herausgestoßen werden.**
- **Beim Pumpen von Gefahrstoffen oder entflammbaren Stoffen ist die Abluft mit Rohrleitungen an eine sichere, entlegene Stelle zu führen.**
- **Zwischen der Pumpe und dem Schalldämpfer ist ein geerdeter 9.5 mm ID Schlauch vorzusehen.**

⚠ ACHTUNG **GEFÄHRLICHER DRUCK kann zu schwerer Verletzung oder schwerem Sachschaden führen. Die Pumpe, Schläuche und das Auslaßventil nicht warten oder reinigen, während das System unter Druck steht.**

- **Luftzufuhr absperren und Druck aus dem System entlasten, indem das Auslaßventil bzw. -gerät geöffnet wird, und / oder indem der Auslaßschlauch bzw. die -rohrleitung sorgfältig und langsam gelöst und von der Pumpe entfernt wird.**

⚠ ACHTUNG **GEFAHRSTOFFE können zu schwerer Verletzung oder schwerem Sachschaden führen. Eine Pumpe, die Gefahrstoffe enthält, darf nicht an dasWerk oder ein Service-Center eingesandt werden. Sichere Handhabungsverfahren müssen den örtlichen und nationalen Gesetzen und Sicherheitsvorschriften entsprechen.**

- **Für alle Stoffe sind vom Hersteller Sicherheitsdatenblätter einzuholen, in denen die Anweisungen für richtige Handhabung angegeben sind.**

⚠ ACHTUNG **EXPLOSIONSGEFAHR.Pumpenmodelle mit mediumberührten Aluminiumteilen dürfen nicht mit 1,11-trichloro-ethan,methylenchlorid oder anderen halogenhaltigen kohlenwasserstofflösemitteln verwendet werden, da diese reagieren und explodieren können.**

- **Pumpenmotorabschnitt, Flüssigkeitskappen, Verteiler und alle mediumberührten Teile auf chemische Verträglichkeit Kompatibilität überprüfen, bevor sie mit Lösemitteln dieser Art eingesetzt werden.**

⚠ VORSICHT **Die chemische Verträglichkeit der mediumberührten Pumpenteile mit der gepumpten, gespülten oder im Umlauf gepumpten Substanz überprüfen. Die chemische Verträglichkeit kann sich mit der Temperatur und der Konzentration der Chemikalie(n) in den gepumpten, gespülten oder im Umlauf gepumpten Substanzen ändern. Um Auskünfte zur Kompatibilität von Flüssigkeiten zu bekommen, wenden Sie sich an den Hersteller der chemischen Substanzen.**

⚠ VORSICHT **Höchsttemperaturen basieren nur auf mechanischer Belastung. Gewisse Chemikalien senken die max. siche-re Betriebstemperatur bedeutend. Wenden Sie sich an den Hersteller der chemischen Substanzen, um die chemische Kompatibilität und die Temperaturgrenzen zu erfahren.**

⚠ VORSICHT **Die Personen, die dieses Gerät bedienen, müssen in sicheren Arbeitsverfahren ausgebildet sein, die Grenzen des Geräts verstehen und nach Bedarf Schutzbrillen / Schutzkleidung tragen.**

⚠ VORSICHT **Die Pumpe ist nicht als Stütze für das Rohrleitungssystem zu verwenden. Sicherstellen, daß die Systemkomponenten richtig abgestützt sind, um Belastung der Pumpenteile zu vermeiden.**

- **Ansaug- und Auslaßverbindungen sollten flexible Verbindungen (wie z.B. Schlauchverbindungen) sein; sie dürfen nicht mit Rohren hergestellt werden und müssen mit dem zu fördernden Medium verträglich sein.**

⚠ VORSICHT **Unnötige Beschädigung der Pumpe verhindern. Die Pumpe nicht längere Zeit trocken laufen lassen.**

- **Die Luftleitung zur Pumpe absperren, falls das System längere Zeit nicht in Betrieb ist.**

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die ARO-Membranpumpe bietet auch bei niedrigem Luftdruck eine hohe Förderleistung sowie ein breites Band an verfügbaren Materialkombinationsmöglichkeiten. Vergleichen Sie die Modell- und Optionenübersicht. ARO-Pumpen haben einen blockierungsresistenten Aufbau, modulare Luft- / Material bereiche.

Luftbetriebene Doppelmembranpumpen verwenden einen Differenzdruck in den Luftkammern, um abwechselnd ein-Ansaugen und Entleeren der Materialkammern zu bewirken. Kugelventile verhindern das Rückströmen des Mediums.

Das Anlaufen der Pumpe beginnt, sobald Druckluft verwendet wird; der Pumpvorgang dauert an und paßt sich der Nachfrage an. Er baut einen Leitungsdruck auf, erhält diesen aufrecht und beendet das Durchlaufen, sobald der maximale Leitungsdruck erreicht ist (Druckseite geschlossen), danach wird der Pumpvorgang je nach Bedarf wieder aufgenommen.

LUFT-UND SCHMIERMITTELANFORDERUNGEN

⚠ ACHTUNG **ÜBERMÄSSIGER LUFTDRUCK. Kann Pumpenschäden, Verletzungen oder Sachschäden hervorrufen.**

- Am Lufteintritt sollte ein Filter montiert werden, der Partikel, die größer als 50 Mikron sind, herausfiltert. Es ist keine Schmierung notwendig, außer der "O" Ring-Schmierung, die bei Montage oder Reparatur durchgeführt wird.
- Wenn schmierstoffhaltige Luft vorliegt, stellen Sie sicher, dass sie mit den O-Ringen und Dichtungen im Luftmotorbereich der Pumpe kompatibel ist.

BETRIEBSANWEISUNGEN

- Spülen Sie die Pumpe stets mit einem Lösungsmittel, das mit dem gepumpten Material verträglich ist, sofern dieses gepumpte Material, falls es über längereZeit nicht genutzt wird, "eingerichtet werden" muß.
- Unterbrechen Sie die Luftzufuhr zur Pumpe, wenn diese mehrere Stunden nicht in Betrieb sein sollte.
- Das Materialfördervolumen unterliegt nicht nur der Luftzufuhr, sondern auch der im Einlauf verfügbaren Materialzufuhr. Das für den Einlauf verwendete Rohrmaterial sollte nicht zu klein oder restriktiv sein. Stellen Sie sicher, daß Sie keinen Schlauch verwenden, der sich bei Unterdruck zusammenzieht.

⚠ VORSICHT **Nur echte ersatzteile von ARO gebrauchen, um gute leistung und richtige druckwertesicherzustell.**

HINWEIS **Ersatz-Warnetiketten sind auf Anfrage erhältlich: "Statischer Funklenschlag art. nr. / 93616-2 und Membranriss art. nr. 93122-1".**

⚠ ACHTUNG	=	**Gefahrenoderunsichere Verfahrensweisen, diezu schwerer Verletzung, Todesfalloderbedeutendem Sachschadenführenkönnen.**
⚠ VORSICHT	=	**Gefahren oder unsichere Verfahrensweisen, die zu leichter Verletzung, leichtem Pumpenoder Sachschaden führen können.**
HINWEIS	=	**Wichtige Informationen bezüglich Installation, Bedienung oderWartung.**

- Wird die Membranpumpe in einer Druckumlaufsituation (gefluteter Einlauf) betrieben, so wird empfohlen, ein Rückschlagventil an der Luftzufuhr zu installieren.
- Sichern Sie die Beine der Membranpumpe auf einem angemessenen Untergrund, um sie vor Vibrationsschäden zu schützen.

INSTANDHALTUNG

Zur Identifizierung der Einzelteile und Information über den Reparatursatz vgl. Sie die Einzelteilansichten auf den Seiten 5 bis 9.

- Es werden bestimmte ARO-Ersatzteile angegeben, die für eine schnelle Reparatur und die Verringerung der Ausfallzeit zur Verfügung stehen sollten.
- Das Reparatursatz ist für zwei verschiedene Funktionen der Membranpumpe erhältlich: 1. LUFTBEREICH, 2. MATERIALBEREICH. Der MATERIALBEREICH ist weiter aufgeteilt, um den MATERIALOPTIONEN der jeweiligen Teile zu entsprechen.
- Schaffen Sie eine saubere Arbeitsoberfläche,um sensible bewegte Teile im Inneren während des Abbaus und Wiederaufbaus vor einer Verschmutzung durch Dreck und Fremdkörper zu schützen.
- Führen Sie genaue Aufzeichnungen der Betriebsaktivität, und schließen Sie die Pumpe in das präventive Instandhaltungsprogramm mit ein.
- Vor dem Abbau ist das im Auslaßverteiler aufgefangene Material zu entfernen, indem die Pumpe umgedreht wird, um so das Material aus der Pumpe auszuleeren.

AUSBAU DES MATERIALBEREICHS

1. Obere(n) Verteiler entfernen.
2. Kugeln (22), "O" Ringe (19) und Kugelsitze (21) entfernen.
3. Materialabdeckungen (15) entfernen.

ACHTUNG: Nur bei PTFE membranmodellen wird eine Hauptmembrane (7) undeineSicherheitsmembrane (8) verwendet. Sieheauch Zusatzansicht in Abbildung 2.

Für 6661XX-XX6-C:

4. Entfernen Sie (7) Membran, Unterlegscheiben (5) und (30) Shims.

Bei anderen Modellen:

4. Schrauben (14), Unterlagsscheiben (6), Membranen (7) oder (7 / 8) und Unterlagsscheiben (5) entfernen.
5. "O" Ringe (3) entfernen.

ERNEUTER ZUSAMMENBAU DES MATERIALBEREICHS

- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Alle Teile reinigen und untersuchen. Wo erforderlich, abgenutzte oder beschädigte Teile durch neue Teile ersetzen.
- Membranstange (1) und "O" Ring (2) mit Lubriplate® FML-2 "O" RINGSchmiermittel oder etwas entsprechendem schmieren.
- Install "O" Rings (2) auf der Membranstange (1) zur Hilfe nehmen.

Für 6661XX-XX6-C:

- Fügen Sie einer geregelten Fluggesellschaft an den Pumpeneinlaß; allmählich steigt des Luftdrucks (6 – 8 Psig) um zu überprüfen welche Seite der Pumpe mit Luft Ausblasen, und dann Herunterfahren der Luft-Lieferant.
- Befestigen Sie (7) Membran mit (5) Scheibe in (1) Membran-Stab zu, und fügen Sie sie in (101) Center-Körper des Saales mit Blasen Luft im vorherigen Schritt identifiziert.
- Installieren den (15) Materialabdeckungen.
- Thread von der anderen Seite der Membran (7) mit (5) Scheibe in (1) Membran-Stab, aber ziehen sie nicht fest.
- Aufzeichnen des Winkels für die Schiefstellung zwischen (7) Membran-Loch und (101) mittleren Körper Bohrungen, dann ausgefädelt (7) Membran und platzieren Sie richtige Menge von (dreißig 30) Unterlegscheiben zwischen (5) Waschmaschine und (1) Membran-Stab.
- Messen Sie eine geregelte Fluggesellschaft Pumpeneinlaß, schrittweise Erhöhung des Luftdrucks (6 – 8 Psig bei), bis die Membran-Umstellung auf die andere Seite, schalten Sie die Luftzufuhr.
- Installieren den zweiten (15) Materialabdeckungen.

HINWEIS: Weitere Informationen finden Sie Wartungs-Kits manuelle 48495949.

Bei anderen Modellen:

- Es muß sichergestellt werden, daß die Membrane(n) (7)
- oder (7 / 8) passend mit den Materialabdeckungen (15) ausgerichtet ist / sind, bevor die letzten Drehmomentanpassungen an der Schraube und den Muttern vorgenommen werden; so soll verhindert werden, daß die Membrane gekrümmt wird.
- Bei Modellen mit PTFEmembranen: Die Santoprenemembrane (8) ist so installiert, daß die mit "AIR SIDE" versehene Seite zum Pumpenzentralkörper zeigt. PTFEmembrane (7) mit der Seite "FLUID SIDE" zur Materialabdeckung (15) gerichtet installieren.
- Nachdem die Pumpe wieder gestartet wurde und eine-Weile gelaufen ist, Drehmomentaufbau erneut überprüfen.

EINZELTEIL-LISTE / 66610X-X-C MATERIALBEREICH

luid Abschnitt Servicekits (637119-XXX-C ODER 637119-XX-C)

Für flüssige Kits Mit Sitze:

★**637119-XXX-C Fluid Abschnitt Servicekits enthalten:** Sitze (siehe Sitzplatz-Option - XXX in Tabelle bezeichnet), Kugeln (siehe Kugeln Option, auf - XXX in Tabelle verweisen), Membranen (siehe Membran Option, - XXX in Tabelle bezeichnet), sowie "O" ring-Artikel (2), (3) und (19) (unten aufgelistet) sowie ein Paket 94276 Lubriplate® FML-2-Schmiermittel (siehe Seite 9).

Für flüssige Kits Ohne Sitze:

★**637119-XX-C Fluid Abschnitt Servicekits enthalten:** Kugeln (siehe Kugelmöglichkeiten in der -XX-Tabelle unten), Membranen (siehe Membranmöglichkeiten in der -XX Tabelle unten) sowie die "O" Ring-Artikel: (2), (3) und (19) (unten aufgelistet) sowie ein Paket 94276 Lubriplate® FML-2 Schmiermittel (siehe Seite 9).

KUGELSITZ-MÖGLICHKEITEN 6661XX-XXX-C

★"21"

-XXX	Sitz	Qty	[Mtl]
-1XX	92008-1	(4)	[A]
-2XX	90428-1	(4)	[SS]
-3XX	92926	(4)	[P]
-4XX	92941	(4)	[K]
-5XX	95675-1	(4)	[C]
-8XX	93367-1	(4)	[SH]

KUGELMÖGLICHKEITEN 6661XX-XXX-C

★ "22" (1-" dia.) (Reparatursatz - XX)

-XXX	Kugel	Qty	[Mtl]	-XXX	Kugel	Qty	[Mtl]
-X1X	90532-1	(4)	[N]	-X8X	90532-8	(4)	[U]
-X2X	90532-2	(4)	[B]	-XAX	90948	(4)	[SS]
-X3X	90532-3	(4)	[V]	-XCX	90532-C	(4)	[H]
-X4X	90532-4	(4)	[T]	-XEX	90532-A	(4)	[Sp]
-X6X	90532-6	(4)	[D]				

MATERIALKODE

[A] = Aluminium
[B] = Nitril
[C] = Kohlenstoffstahl
[CI]= Gußeisen
[Co]= Kupfer
[CP]= Composite PTFE
[D] = Acetal
[E] = E.P.R.
[H]= Hytrel
[K]= PVDF
[N]= Neopren
[P] = Polypropylen
[SP]= Santopren
[SH] = Gehärteter Nichtrost. Stahl
[SS] = Nichtrostender Stahl
[T] = PTFE
[U] = Polyurethan
[V] = Viton

OPTIONEN KLEINTEILE 6661XX-XXX-C

Art.	Beschreibung Menge (größe)	Qty	Kohlenstoffstahl 6661X0-, 1-, 2-, 9 Teil Nr.	[Mtl]	Nichtrostender Stahl 6661XA-, B-, C-, D-,E- ,Teil Nr.	[Mtl]
24	Unterlegscheibe (6661X9 and 6661XD only (5/16"))	(8)	Y13-5-C	(C)	Y13-5-T	[SS]
26	Schraube (5/16" -18 x1")	(8)	Y6-55-C	(C)	Y6-55-T	[SS]
29	Mutter (5/16" -18)	(16)	Y12-5-C	(C)	Y12-5-S	[SS]

637167
ABRIEBRESISTENTER UMRÜSTSATZ ENTHÄLT:
"21" Kugelsitz 93367-1 (4)
"22" Kugel 90532-8 (4)

▪ Viton® ist eine eingetragene Marke der Chemours Company ▪ Hytrel® ist eine eingetragene Marke der DuPont Company ▪ Loctite® sind eingetragene Marken der Henkel Loctite Corporation ▪
▪ Santopren® ist eine eingetragene Marke von Celanese ▪ Lubriplate® ist eine eingetragene Marke der Lubriplate Division (Fiske Brothers Refining Company) ▪

MEMBRANMÖGLICHKEITEN 6661XX-XXX-C

-XXX	★Wartungszubehör Mit Sitze -XXX = (Sitze) -XXX = (Kugel) -XXX = (Membrane)	★ Wartungs-zubehör Ohne Sitze -XX = (Kugel) -XX = (Membrane)	★ "7"			★"8"			★"3" (1/16" x 5/8" ø OD)			★ "19" (3/32" x 1-9/16"ø OD)		
			Membrane	[Qty]	[Mtl]	Membrane	[Qty]	[Mtl]	"O" Ring	[Qty]	[Mtl]	"O" Ring	[Qty]	[Mtl]
-XX1	637119-XX1-C	637119-X1-C	90533-1	(2)	[N]	----	---	---	Y325-14	(4)	[B]	Y325-126	(4)	[B]
-XX2	637119-XX2-C	637119-X2-C	90533-2	(2)	[B]	----	---	---	Y325-14	(4)	[B]	Y325-126	(4)	[B]
-XX3	637119-XX3-C	637119-X3-C	90533-3	(2)	[V]	----	---	---	Y328-14	(4)	[T]	Y327-126	(4)	[V]
-XX4	637119-XX4-C	637119-X4-C	93459-4	(2)	[T]	92973-B	(2)	[SP]	Y328-14	(4)	[T]	Y328-126	(4)	[T]
-XX6	---	48495964	48490056	(2)	[CP]	----	---	---	------	----	---	Y328-126	(4)	[T]
-XX9	637119-XX9-C	637119-X9-C	90533-9	(2)	[H]	----	---	---	Y328-14	(4)	[T]	Y327-126	(4)	[V]
-XXB	637119-XXB-C	637119-XB-C	90533-B	(2)	[SP]	----	---	---	Y328-14	(4)	[T]	90534	(4)	[E]

GEMEINSAME BENETZTE TEILE 6661XX-XXX-C

Art.	Beschreibung Menge (größe)	Qty	Aluminum 6661X0-X, 6661XA-X NPTF Teil Nr.	Aluminum 6661X0-X, 6661XA-X BSP Teil Nr.	[Mtl]	Nichtrostender Stahl 6661X1-, 1X9-, 1XB-, 1XD-, 1GE NPTF Teil Nr.	Nichtrostender Stahl 6661X1-, 1X9-, 1XB-, 1XD-, 1GE BSP Teil Nr.	Flanschmodell Teil Nr.	[Mtl]	Gußeisen 6661X2-X, 6661XC-X NPTF Teil Nr.	Gußeisen 6661X2-X, 6661XC-X BSP Teil Nr.	[Mtl]
15	Materialabdeckung	(2)	94945	94945	[A]	97615	97615	97615	[SS]	94277	94277	[CI]
16	Verteiler (6661X0,1X2, 1XA, 1XC)	(2)	92001	92001-1	[A]	-----	-----	-----	---	94278	94278-1	[CI]
17	Auslassverteiler (6661X9-X, 661XD-X only)	(2)	-----	-----	---	92846	92846-1	-----	[SS]	-----	-----	---
18	Einlaufverteiler (6661X9-X, 661XD-X only)	(2)	-----	-----	---	92847	92847-1	-----	[SS]	-----	-----	---
23	Feder (6661X9-X, 6661XD-X only)	(2)	-----	-----	---	22155	22155	-----	[SS]	-----	-----	---
60	Verteiler Einlass (6661X1, 6661XB, 6661GE Only)	(1)	-----	-----	---	97617	97617-1	98339	[SS]	-----	-----	---
61	Verteiler Auslass (6661X1, 6661XB, 6661GE Only)	(1)	-----	-----	---	97616	97616-1	98340	[SS]	-----	-----	---

WEITERE ERSATZTEILE

Art.	Beschreibung Menge (größe)	Qty	Teil Nr.	[Mtl]
☐1	Stange (6661XX-XX6-C)	(1)	48489600	[C]
	(andere Modelle)	(1)	98724-1	[C]
★ 2	"O" Ring (3/32" x 3/4" OD) ☆	(1)	Y330-113	[B]
☐ 5	Unterlegscheibe - Luftseite (3-5/8" OD)	(2)	93441-2	(C)
☐ 6	Unterlegscheibe - Materialseite *	(2)	93441-1	[SS]

Art.	Beschreibung Menge (größe)	Qty	Teil Nr.	[Mtl]
	(Modelle 661X0 and 6661X2 nur)	(2)	93441-2	[C]
9	Unterlegscheibe (0.505" ID) *	(2)	93189-1	[SS]
14	Schraube (1/2 " 20 x 1") *	(2)	Y5-85-T	[SS]
30	Shim (6661XX-XX6-C)	(♦)	48499362 #	[C]
43	Erdungsöse (siehe seite 10)	(1)	93004	[Co]

☆ MONTAGEHINWEIS: Der Materialbereich- Reparatursatz umfaßt ebenfalls Teil Nr. 93131 "O" Ringe (5) zur Reparatur von "-B"-Modellen (vor 8/89).

☐ Bei den Ersatzteilen sind diese Artikel zusätzlich zum Reparatursatz enthalten, um eine schnelle Reparatur zu ermöglichen und die Ausfallzeit so gering wie möglich zu halten.

* Für 6661XX-XX6-C sind auf der Fluidseite keine Unterlegscheibe (6), (9) und Schraube (14) ist nicht erforderlich.

♦ Die Menge ist von 0 bis 5, Shims sind nicht in die Explosionsansicht gezeigt.

Für Service sind Shim Pack (48499222) erhältlich. Finden Sie Wartungs-Kits manuelle 48495949 für Details.

EINZELTEIL-LISTE / 6661X0, 1XA, 1X2, 1X9, 1XC und 1XD - MATERIALBEREICH

FARBCODE		
MATERIAL	MEMBRANE FABRE	KUGEL FABRE
Acetal	N/A	Orange
Nitril	Rot (-)	Rot (•)
Hytre	Beige	Beige
Neopren	Grün (-)	Grün (•)
Santopren	Beige★	Beige
PTFE	Weiss	Weiss
Urethan	N/A	Rot
Viton	Gelb (-)	Gelb (•)
	(–) Streifen	(•) Punkt

★ Siehe pos. 8 in textfenster unten.

☞ DREHMOMENT-ANFORDERUNGEN ☜

ZU BEACHTEN: SCHRAUBEN NICHT ZU STARK ANZIEHEN

(14) Membranschraube, 25 - 30 ft lbs (33.9 - 40.7 Nm).

(26) Schrauben und (29) Mutter, 120 - 140 in. lbs (13.6 - 15.8 Nm).

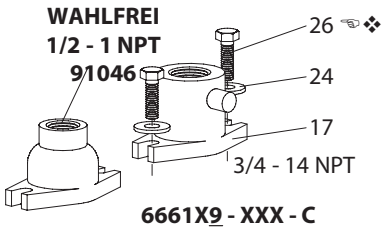
(105) 40 - 50 in. lbs (4.5 - 5.6 Nm).

SCHMIERUNG / DICHTUNGSMASSEN

◆ **Loctite 271 für Gewinde verwenden.**

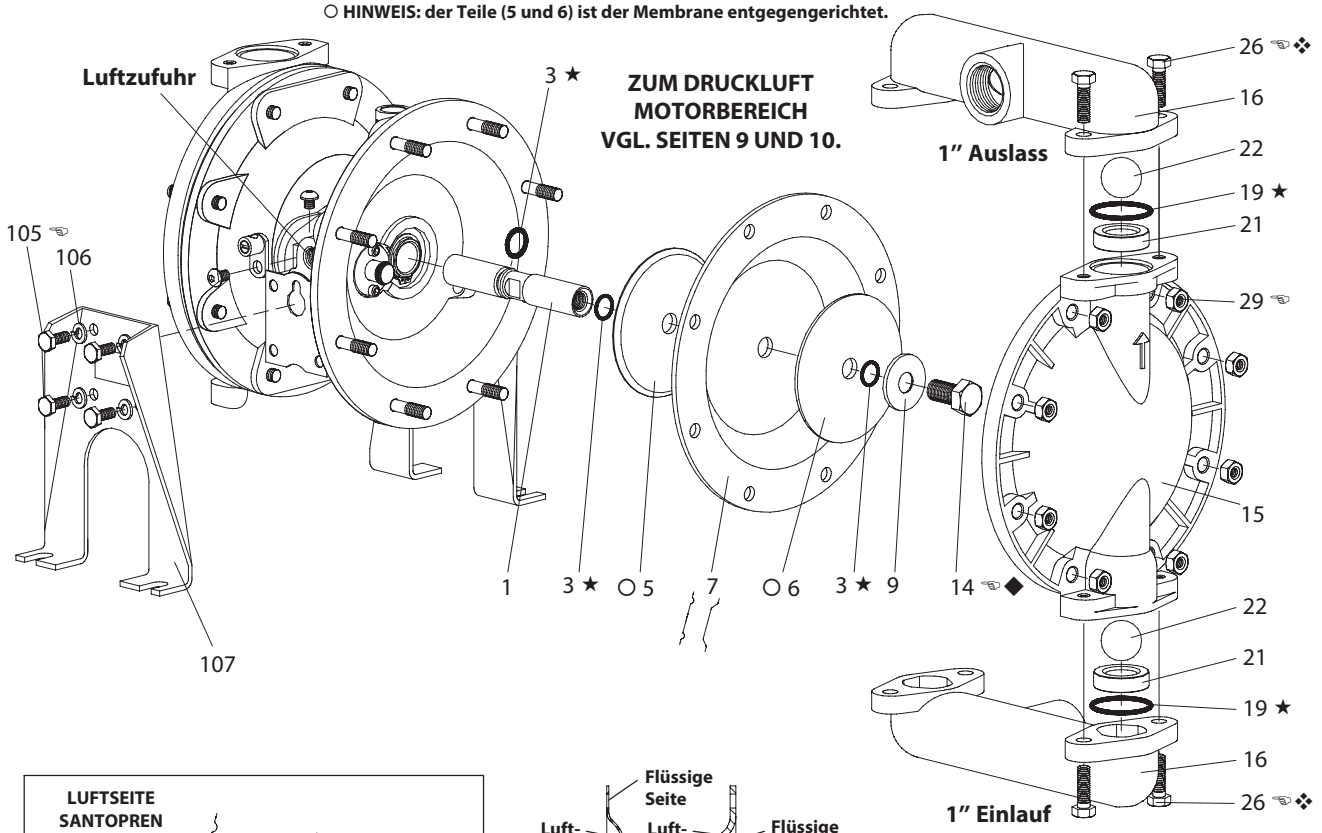
★ **Lubriplate® FML-2 für alle "O" Ringe, "U" Kappen & Komplementärteile verwenden.**

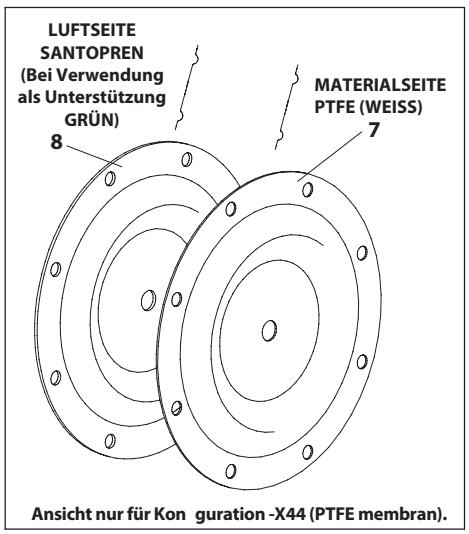
❖ **Wenn Befestigungselemente aus Edelstahl verwendet werden, tragen Sie Rostlöser auf das Gewinde, die Schraube und die Flanschköpfe der Mutter auf, die mit dem Pumpengehäuse in Kontakt sind.**



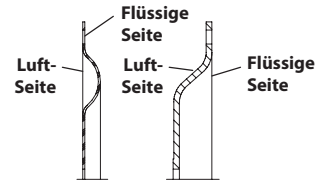
6661X9 - XXX - C
6661XD - XXX - C

○ **HINWEIS: der Teile (5 und 6) ist der Membrane entgegengerichtet.**

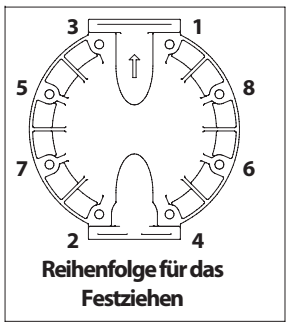


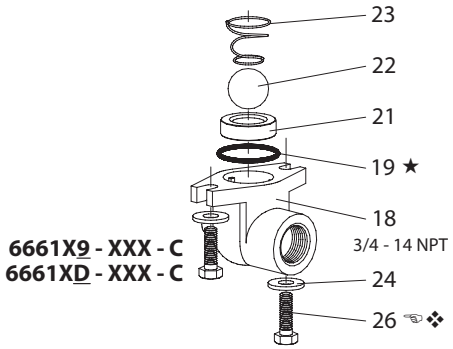


Ansicht nur für Kon guration -X44 (PTFE membran).



Querschnittansicht der Membranen.





6661X9 - XXX - C
6661XD - XXX - C

Abbildung 2

FARBCODE		
MATERIAL	MEMBRANE FABRE	KUGEL FABRE
Acetal	N/A	Orange
Nitril	Rot (-)	Rot (•)
Hytre	Beige	Beige
Neopren	Grün (-)	Grün (•)
Santopren	Beige★	Beige
PTFE	Weiss	Weiss
Urethan	N/A	Rot
Viton	Gelb (-)	Gelb (•)
	(–) Streifen	(•) Punkt

★ Siehe pos. 8 in textfenster unten.

☞ DREHMOMENT-ANFORDERUNGEN ☜

ZU BEACHTEN: SCHRAUBEN NICHT ZU STARK ANZIEHEN

(14) Membranschraube, 25 - 30 ft lbs (33.9 - 40.7 Nm).

(26) Schrauben und (29) Mutter, 120 - 140 in. lbs (13.6 - 15.8 Nm).

(105) 40 - 50 in. lbs (4.5 - 5.6 Nm).

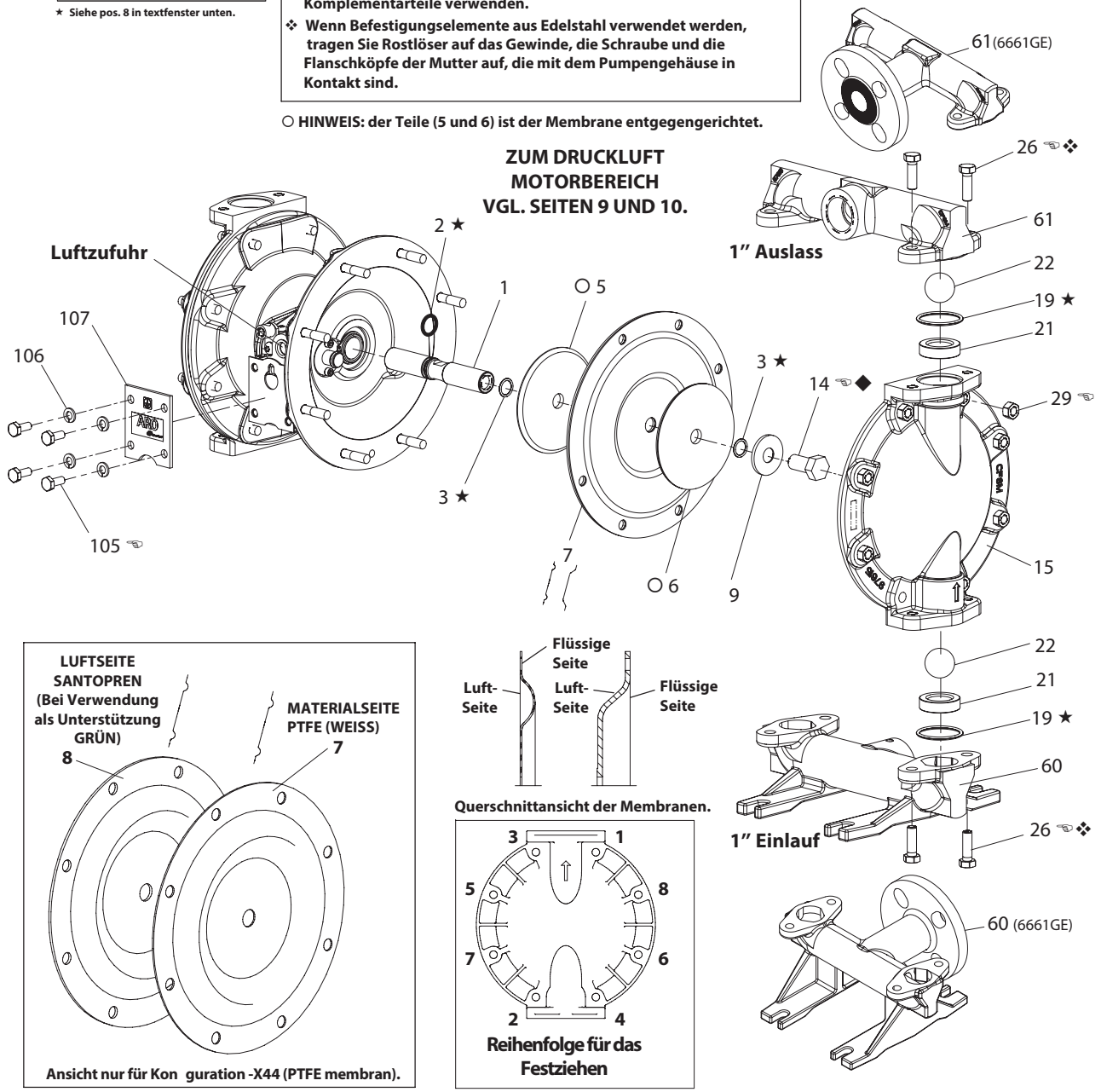
SCHMIERUNG / DICHTUNGSMASSEN

◆ **Loctite 271 für Gewinde verwenden.**

★ **Lubriplate® FML-2 (94276) für alle "O" Ringe, "U" Kappen & Komplementärteile verwenden.**

❖ **Wenn Befestigungselemente aus Edelstahl verwendet werden, tragen Sie Rostlöser auf das Gewinde, die Schraube und die Flanschköpfe der Mutter auf, die mit dem Pumpengehäuse in Kontakt sind.**

○ **HINWEIS: der Teile (5 und 6) ist der Membrane entgegengerichtet.**



Querschnittansicht der Membranen.

Ansicht nur für Kon guration -X44 (PTFE membran).

Abbildung 3

EINZELTEIL-LISTE / 66610X-X-C DRUCKLUFTMOTOR-BEREICH

Die mit (✓) versehen Teile gehören zum 637118-C Reparaturset für den Druckluftmotor-Bereich.
HINWEIS ZUM REPARATURSATZ: Der Reparatursatz 637118-C ist ein allgemein verwendbares Reparaturset für alle ARO Membranpumpen-Druckluftmotorenvom Typ 1" und größer. Er enthält zusätzliche "O" Ringe und Ersatzteile, die für die Wartung dieses Modells nicht erforderlich sein mögen.

Artikel	Beschreibung Menge (größe)	Qty	Teil Nr.	[Mtl]
101	Motorkörper (Modelle 66610X, 66612X, 6661GX)	(1)	98358-2	[A]
	(Modelle 66611X, 66613X)	(1)	94741	[CI]
✓ 102	"O" Ring (1/16" x 1" OD)	(2)	Y325-20	[B]
□ 103	Rohr	(1)	94527	[D]
✓ 104	Klammering (0.925" ID)	(2)	Y145-25	[C]
105	Schraube(1/4"-20 x 5/8") (-XX0, 1, 2, 9)	(8)	93860	[C]
	mit Unterlegscheibe (Modelle1/4"-20 x 5/8") (-XXA, B, C, D, E)	(8)	Y6-42-T	[SS]
106	Sicherungsscheibe (1/4") (6661XA, 1XB,1XC, 1XD, 1GE)	(8)	Y14-416-T	[SS]
107	Fuß (Modelle 6661X0, 1X2, 1X9)	(2)	92003	[C]
	(Modelle 6661XA, 1XC, 1XD)	(2)	92003-1	[SS]
107	Platte (models 6661X1 , 1XB, 1GE)	(2)	93707-1	[SS]
✓ 108	Dichtung (mit kerbe)	(1)	92878	[B/Ny]
□ 109	Kolben	(1)	92011	[D]
✓ 110	"U" Kappe (3/16" x 1-3/8" OD)	(1)	Y186-51	[B]
□ 111	Schieber (Modelle 66610X, 66612X, 1GX)	(1)	92005	[A]
	(Modelle 66611X, 66613X)	(1)	93047	[C]
□ 112	Unterlegscheibe(1.557" ø OD)	(5)	92877	[Z]
✓ 113	"O" Ring (klein)(1/8" x 1-1/4" ø OD)	(5)	Y325-214	[B]
✓ 114	"O" Ring(groß) (3/32" x 1-9/16" OD)	(6)	Y325-126	[B]
□ 115	Distanzstücke	(4)	92876	[Z]

Artikel	Beschreibung Menge (größe)	Qty	Teil Nr.	[Mtl]
□ 116	Distanzstücke	(1)	92006	[Z]
✓ 117	Dichtung	(1)	92004	[B/Ny]
118	Kolbenstange	(1)	93309-1	[C]
✓ 119	"O" Ring (1/8" x 3/4" ø OD)	(4)	93075	[U]
120	Distanzstücke	(3)	115959	[Z]
121	Rohrbuchse	(2)	98723-1	[Bz]
✓ 122	"O" Ring (3/32" x 9/16" ø OD)	(2)	94820	[U]
✓ 123	Schraube (#8 - 32 x 3/8")	(4)	Y154-41	[C]
124	Stehbolzen (5/16" - 18 x 1-3/4") Modelle (6661X0, 1X1, 1X2, 1X9)	(16)	92866	[C]
	Modelle (6661XA, 1XB, 1XC, 1XD, 1GE)	(16)	92866-1	[SS]
128	Buchse (1/8 - 27 N.P.T. x 1/4")	(1)	Y227-2-L	[C]
195A	Schraube (1/4" - 20 x 1/4")	(2)	94987	[SS]
195B	Schraube (1/4" - 20 x 3/8")	(1)	94987-1	[SS]
201	Schalldämpher	(1)	93110	[C]
✓	Lubriplate® FML-2 Schmierfett	(1)	94276	
	Lubriplate® Schmierfett (10)		637308	
	Der Reparatursatz enthält: Y212-101 (2) Schrauben(#10 - 32 x 1/4"), werden bei mf'd-Einheiten zwischen 8/90 und 4/92 verwendet, um Buchse des Führungszapfens zurückzuhalten.			

✓ Teile Y145-26 (1.156" ID) (Menge 2) Klammerringe und Y325-24 "O" Ringe (Menge 2) sind im Reparatursatz für die Reparatur größerer Pumpen enthalten.

□ Bei den Ersatzteilen sind diese Artikel zusätzlich zum Reparatursatz enthalten, um eine schnelle Reparatur zu ermöglichen und die Ausfallzeit so gering wie möglich zu halten.

MATERIALKODE

[A] = Aluminum	[CI] = Gußeisen	[SS] = Nichtrostender Stahl
[B] = Nitril	[D] = Acetal	[U] = Polyurethan
[Bz] = Bronze	[N] = Neopren	[Z] = Zinc
[C] = Kohlenstoffstahl		[NY] = Nylon

WARTUNG DES DRUCKLUFTMOTORBEREICHS

DieWartung gliedert sich in zwei Teile - 1. Steuerventil, 2. Hauptventil.

ALLGEMEINE HINWEISE ZUM WIEDERAUFBAU:

- DieWartung des Druckluftmotorbereichs schließt sich an dieReparatur des Materialbereichs an.
- Alte Teile untersuchen und falls erforderlich ersetzen. Metallische Oberflächen auf tiefe Kratzer und "O" Ringe auf Kerben oder tiefe Schnitte untersuchen.
- Vorkehrungen treffen, um einen Einschnitt der "O" Ringe während der Installation zu vermeiden.
- "O" Ringe mit Lubriplate® FML-2 oder entsprechendem schmieren.
- Schrauben nicht zu fest anziehen, Drehmomentspezifizierungsblock auf Abbildung beachten.
- Nach Neustart Schrauben nachziehen.

AUSBAU DES STEUERVENTILS

1. Klammerring (104) entfernen.
2. Schrauben (123), "O" Ringe (122) entfernen.
3. Kolbenstange (118), Rohrbuchse (121), "O" Ringe (119) und Distanzstücke (120) vom Motorkörper (101) entfernen.
4. Rohr (103) und "O" Ring (102) entfernen.

ERNEUTER ZUSAMMENBAU DES STEUERVENTILS

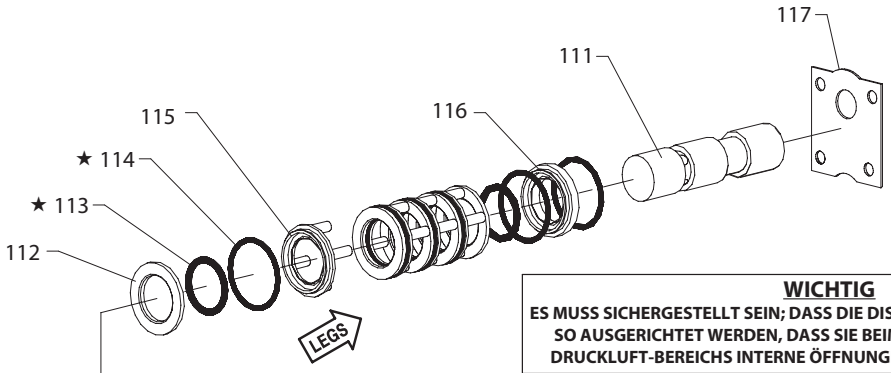
1. "O" Ring ersetzen, falls abgenutzt oder beschädigt, Rohr (103) wieder installieren.
2. Eine der Rohrbuchsen (121), "O" Ringe (119), Distanzstücke (120) sowie die verbleibende Buchse installieren.
3. Kolbenstange (118) vorsichtig in Buchsen etc. drücken und an beiden Enden mit den zwei "O"Ringen (122) zurückhalten, mitSchrauben (123) befestigen.
4. Klammerringe (104) zurücksetzen.

ABBAU DES HAUPTVENTILS

1. Platte (107) (oder Fuß, je nach Modell), Dichtungen (108 und 117) entfernen.
2. Steuerkolben (111) auf der dem Lufteinlaß gegenüberliegenden Seite hineindrücken. Damit wird der Kolben (109) herausgedrückt. Steuerkolben (111)weiter hineindrücken und entfernen. AufKratzer oder Rillen untersuchen.
3. In Luftbereich (Auspuffseite) greifen und Distanzstück (116), Distanzstücke (115), "O" Ringe (113), "O" Ringe (114), Unterlagsscheiben (112) etc. entfernen. Auf beschädigte "O" Ringe überprüfen.

ERNEUTER ZUSAMMENBAU DES HAUPTVENTILS

1. Unterlagsscheibe (112), "O" Ring (114) "O" Ring (113) auf Distanzstück (115) ersetzen und einführen, etc.
   Hinweis: Es muß darauf geachtet werden, die Distanzhalterfüße so auszurichten, daß sie interne Öffnungen nicht blockieren.
2. Steuerkolben (111) schmieren und vorsichtig einführen.
3. Dichtung (117) und (107) installieren.
4. Dichtungsscheibe (110) schmieren und installieren, Kolben (109) in Vertiefung (Luftzufuhrseite) einführen; die Lippen der Dichtungsscheibe sollten nach außen zeigen.
5. Dichtung (108) installieren und (107).



WICHTIG
ES MUSS SICHERGESTELLT SEIN; DASS DIE DISTANZHALTERFÜSSE (115) SO AUSGERICHTET WERDEN, DASS SIE BEIM WIEDERAUFBAU DES DRUCKLUFT-BEREICHS INTERNE ÖFFNUNGEN NICHT BLOCKIEREN.

HAUPTVENTIL

Vgl. Querschnitt, Abbildung 5.

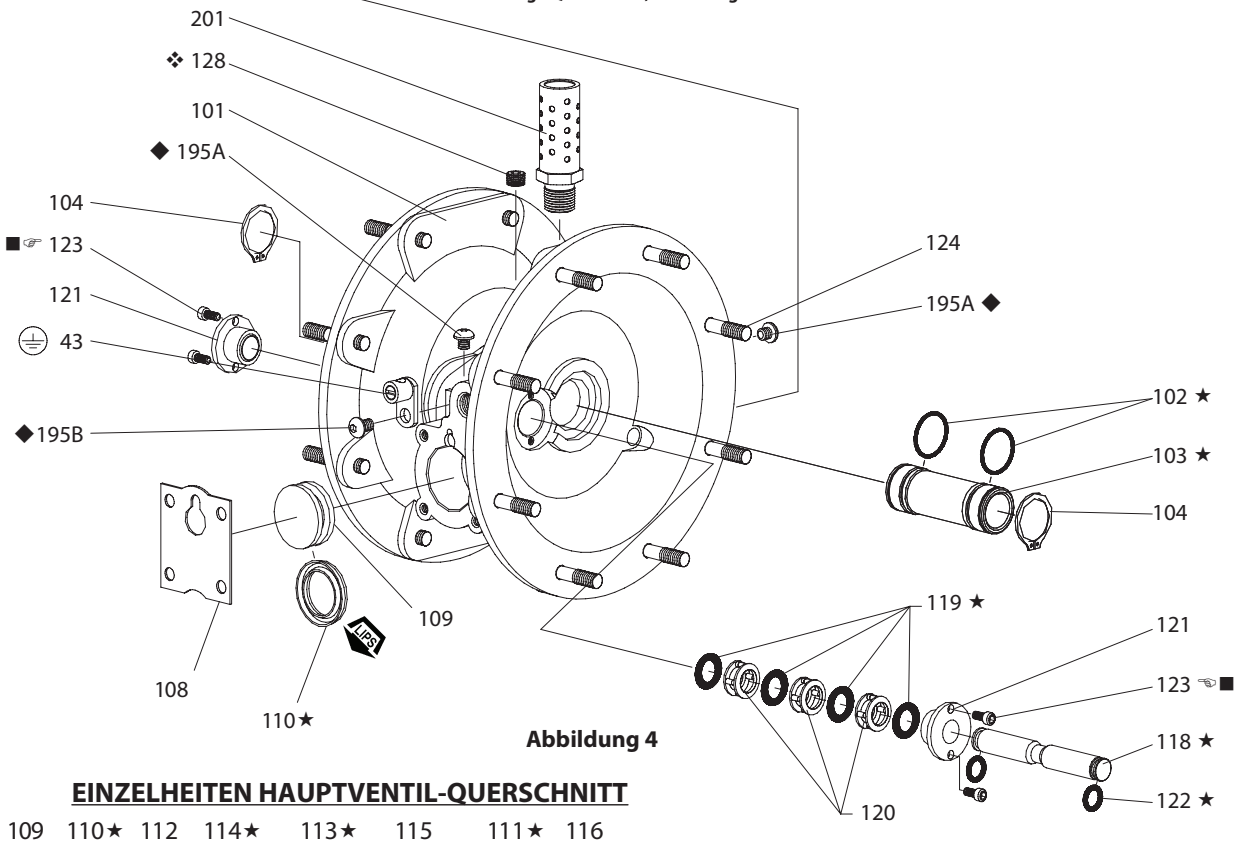


Abbildung 4

EINZELHEITEN HAUPTVENTIL-QUERSCHNITT

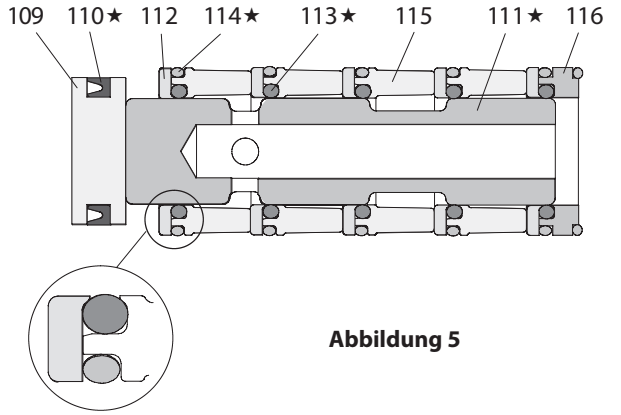


Abbildung 5

STEUERVENTIL

☞ DREHMOMENTANFORDERUNGEN ☜

HINWEIS: BEFESTIGUNGSMITTEL NICHT ZU FEST ANZIEHEN.

(123) Schraube, 2,3–2,8 Nm (20–25 in. lbs).

SCHMIERUNG / DICHTUNGSMASSEN

★ Lubriplate® FML-2 (94726) für alle "O" Ringe, "U" Kappen & Komplementärteile verwenden.
◆ Loctite 271 für Gewinde verwenden.
■ Loctite 262 für Gewinde verwenden.
❖ Loctite 572 für Gewinde verwenden.

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Produkt tritt aus Luftventil / Schalldämpfer aus.
- Membrane auf Risse überprüfen.
- Membranschraube (14) auf festen Sitz überprüfen.

Luftblasen bei Produktentladung.
- Verbindungen der Saugleitung überprüfen.
- "O" Ringe zwischen Einlauf-Verteiler und Materialabdeckungen überprüfen.
- Membranschraube (14) auf festen Sitz überprüfen.

Geringes Fördervolumen, unregelmäßiger Fluß oder kein Fluß.
- Luftzufuhr überprüfen.
- Prüfen, ob Auslaßschlauch korrekt angeschlossen ist.
- Prüfen, ob Materialauslaßschlauch geknickt (verstopft) ist.
- Prüfen, ob Materialeinlaufschlauch geknickt (verstopft) ist.

- Pumpenhöhlung überprüfen - die Ansaugleitung sollte mindestens so groß sein wie der Einlaufgewindedurchmesser der Pumpe, damit ein angemessener Fluß gesichert ist, wenn ein Medium mit hoher Viskosität gepumpt wird. Der Ansaugschlauch darf nicht knicken und muß in der Lage sein, ein hohes Vakuum zu ziehen.
- Sämtliche Verbindungsstellen an den Einlaßverteilern und Saugverbindungen kontrollieren. Diese müssen luftdicht sein.
- DiePumpeauf Festkörper untersuchen, die sich in der-Membranenkammer des Kugelsitzbereiches festgesetzt haben könnten.

ABMESSUNGENNOTIZEN - 6661X0, 1XA, 1X2 und 1XC

Die angegebenen Maße sind lediglich Referenzgrößen; sie werden in Inch oder Millimetern aufgeführt.

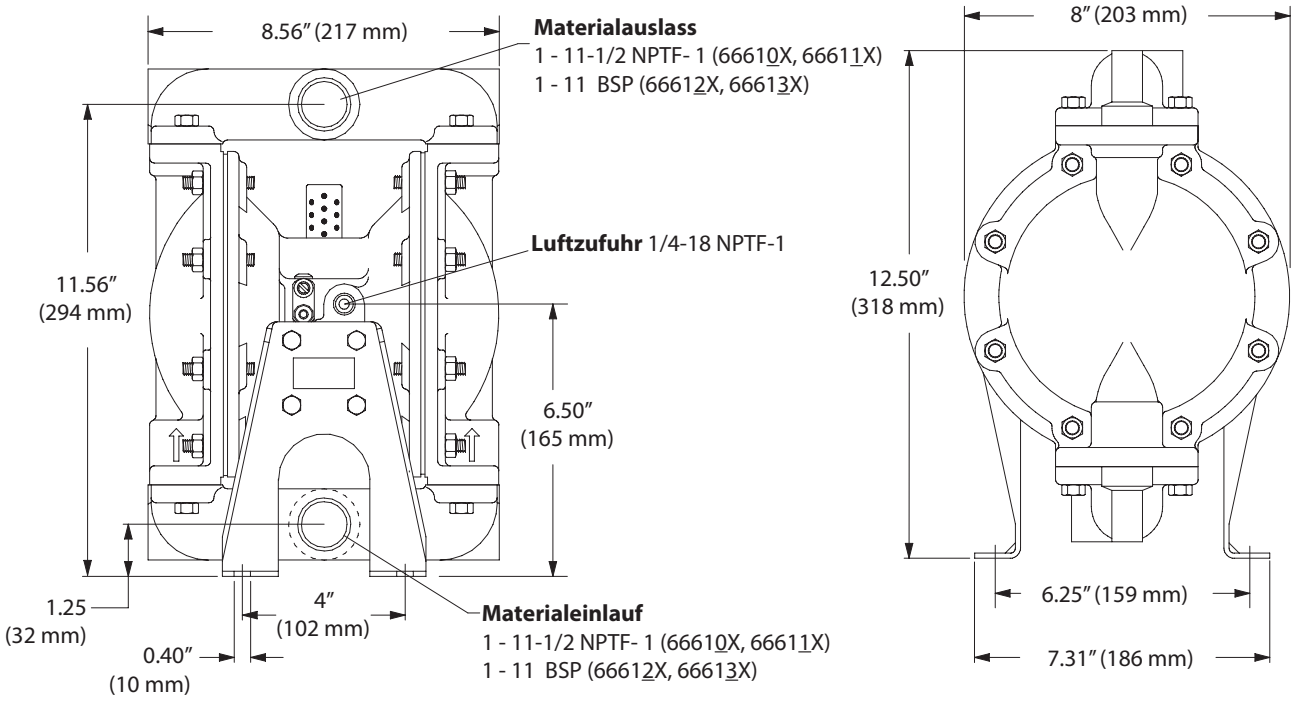


Abbildung 6

ABMESSUNGENNOTIZEN - 6661X1, 6661XB

Die angegebenen Maße sind lediglich Referenzgrößen; sie werden in Inch oder Millimetern aufgeführt.

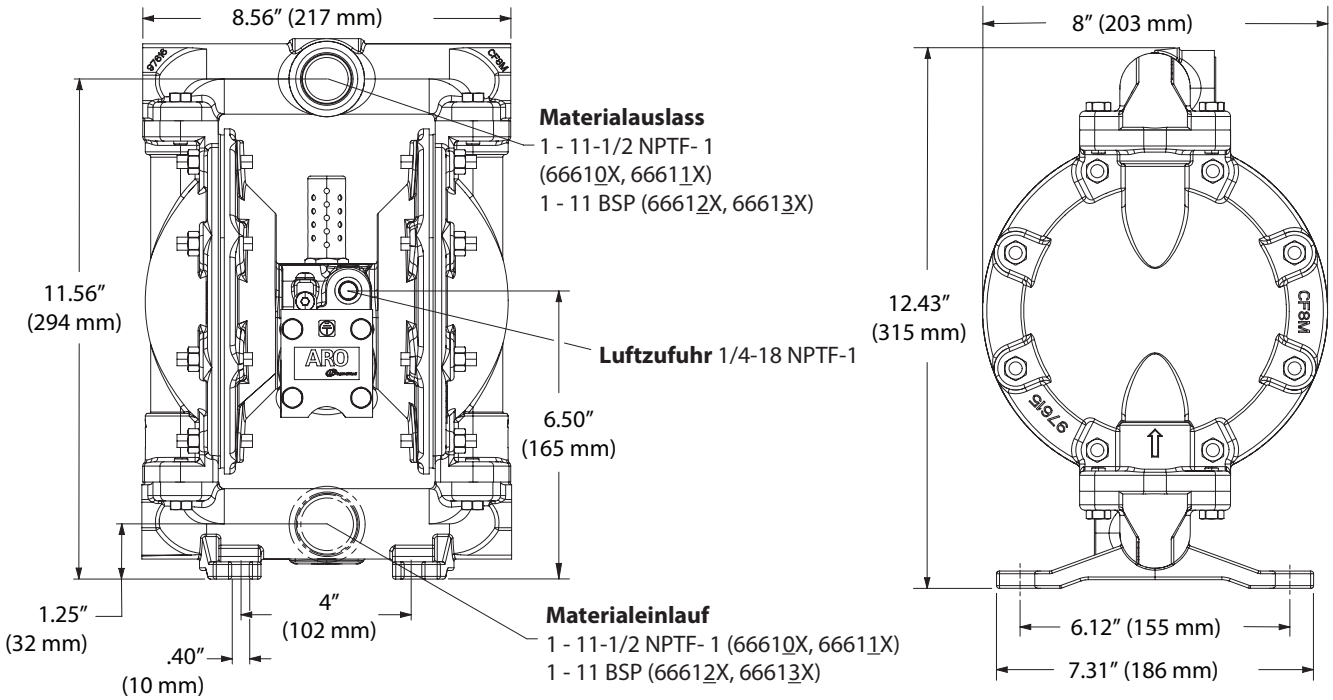


Abbildung 7

ABMESSUNGENNOTIZEN - 6661X9, 6661XD

Die angegebenen Maße sind lediglich Referenzgrößen; sie werden in Inch oder Millimetern aufgeführt.)

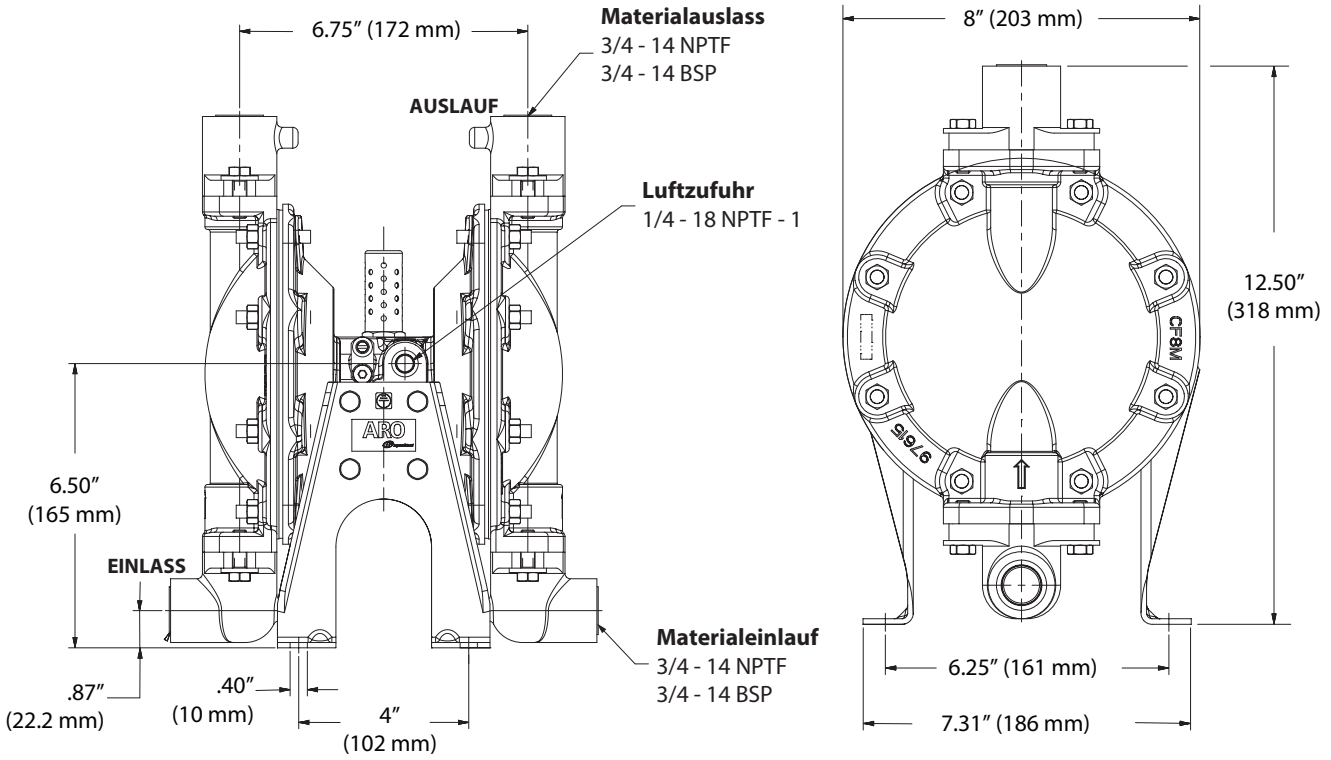


Abbildung 8

ABMESSUNGENNOTIZEN - 6661GE

Las dimensiones mostradas son solamente como referencia y aparecen en pulgadas y milímetros (mm).

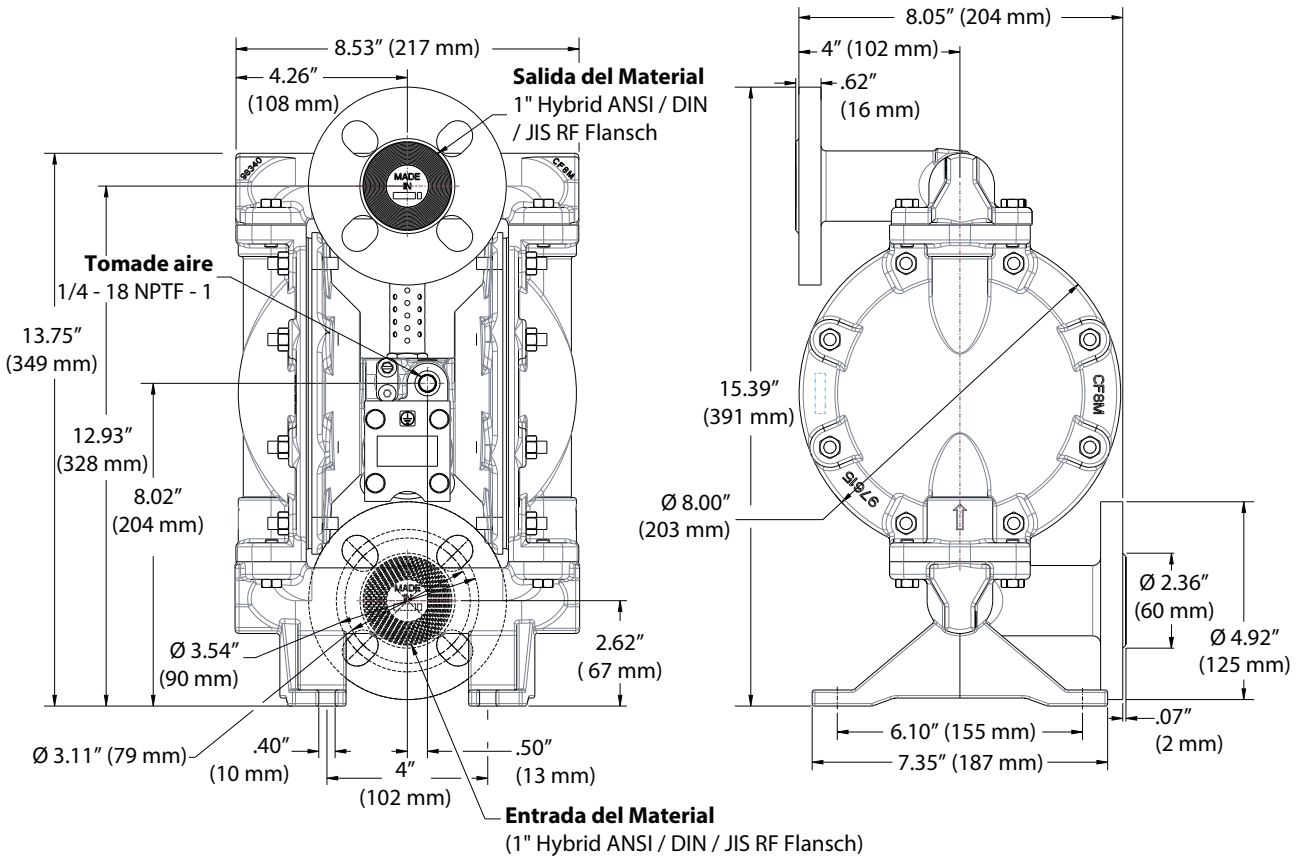


Abbildung 9