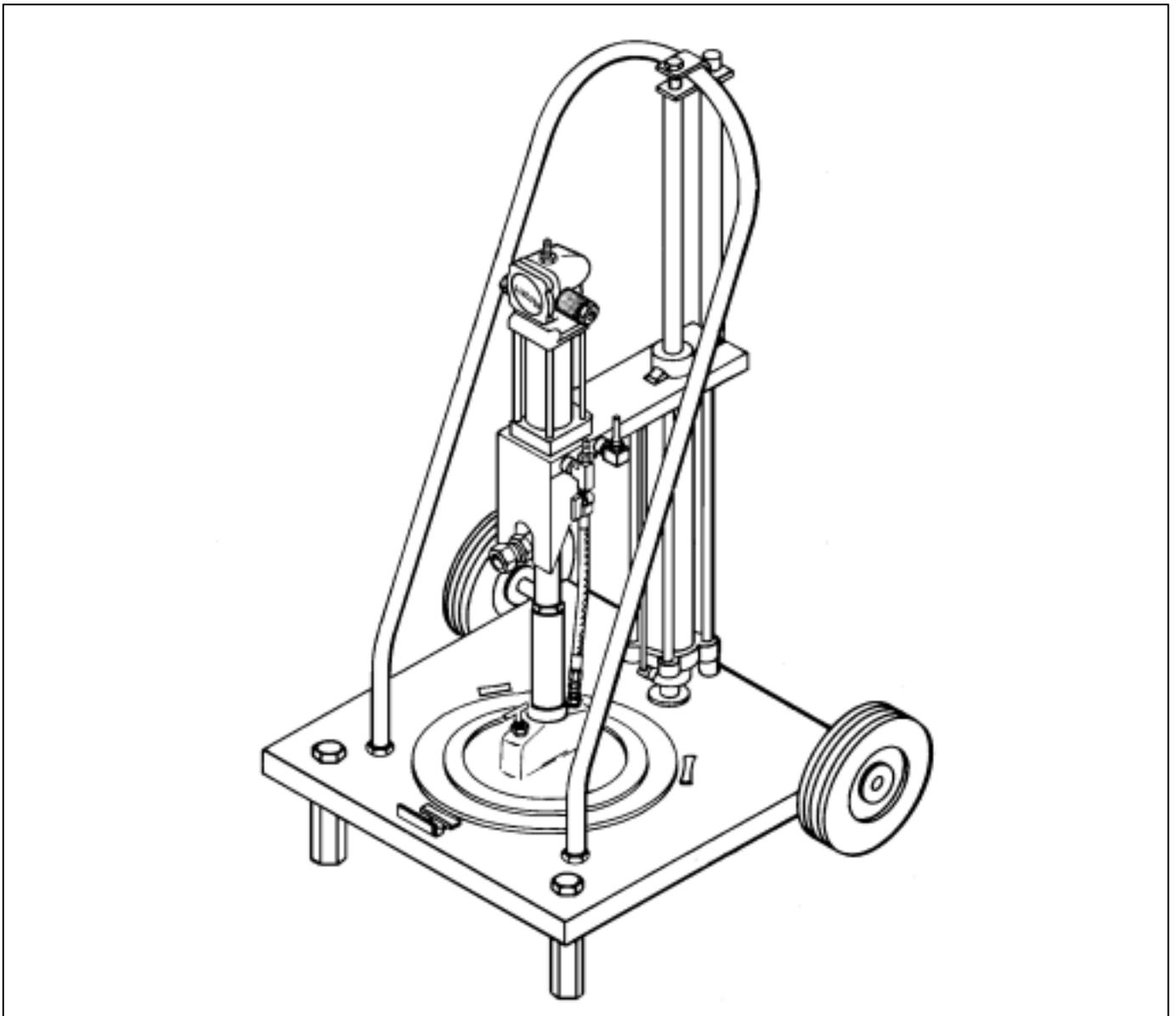


Betriebsanleitung & Ersatzteillisten*Pumpe mit pneumatischem Heber*

Nr. 1725 Ser. C für Gebinde ~ 285 mm \varnothing innen
Nr. 1725-E Ser. C für Gebinde ~ 330 mm \varnothing innen



1. Vorwort

Diese Benutzerinformation soll erleichtern, die Pumpe/Anlage kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Pumpe/Anlage sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer der Pumpe/Anlage zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist um Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Benutzerinformation muss ständig am Einsatzort der Pumpe/Anlage verfügbar sein.

Wenn Personen, die mit Arbeiten mit/an der Pumpe/Anlage beauftragt sind, nicht die deutsche Sprache fließend beherrschen, so ist der Betreiber der Pumpe/Anlage dafür verantwortlich, dass den betreffenden vor Aufnahme der Arbeiten der Inhalt der Benutzerinformation, insbesondere alle Sicherheitshinweise, verständlich gemacht werden.

Die Benutzerinformation ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit/an der Pumpe/Anlage z. B.

- **Bedienung**, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen

- **Instandhaltung**
(Wartung, Inspektion, Instandsetzung)

und/oder Transport

beauftragt ist.

INHALTSVERZEICHNIS

Gliederung	Inhaltsangabe	Seite
1.	Vorwort	2
2.	Sicherheitshinweise	3-6
2.1	Sicherheitshinweise, allgemeine, für Pumpen und Pumpengeräte	3-4
2.2	Sicherheitshinweise, spezifische, für druckluftbetriebene Pumpe & Heber	4-6
3.	Angaben zum Erzeugnis	7-11
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3.2	Allgemeine Beschreibung	8
3.3	Technische Daten	9
3.4	Abmessungen	10
3.5	Vorgaben für den Betrieb	11
4.	Aufstellung & Montage	12
4.1	Sicherheitshinweise	12
4.2	Erforderliche Werkzeuge	12
4.3	Erstaufstellung	12
5.	Betrieb	13-17
5.1	Fertigmachen zum Betrieb	13
5.2	Erstinbetriebnahme	13-14
5.3	Betrieb	14-15
5.4	Inspektion & Wartung	15-16
5.5	Instandhaltung	16
5.6	Störungen; Ursachen und Beseitigung	117
6.	Instandsetzung	18
6.1	Erforderliche Werkzeuge	18
6.2	Demontage & Instandsetzung	18
	Anhang (Ersatzteilzeichnungen & Ersatzteillisten)	19-26
	Pumpenheber & Folgeplatte	19-21
	Pumpenrohr Nr. 84180	22-23
	Luftmotor Nr. 84179	24-26

Hinweis

Weiteres siehe Benutzerinformation von Luftmotor #84179

2. Sicherheitshinweise für Pumpen und Pumpengeräte

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist die Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter anderen Hauptpunkten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise zu beachten.

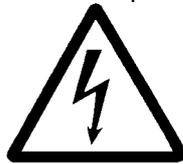
Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in der Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit allgemeinen Gefahrensymbol



Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W9

bei Warnung vor elektrischer Spannung mit



Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W8

besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktionen hervorrufen kann, ist das Wort

ACHTUNG

eingefügt.

Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrage des Betreibers der Maschine durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung *beispielsweise* folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen.

Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Die in der Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

- Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- Berührungsschutz für sich bewegende Teile darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.
- Leckagen gefährlicher Fördergüter müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z. B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

Sicherheitshinweise

für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Pumpen oder -aggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutz Einrichtungen wieder angebracht werden.

Umweltgefährdende Medien müssen den einschlägigen, behördlichen Bestimmungen entsprechend entsorgt werden.

Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme sind die im Abschnitt Erstinbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für daraus entstehende Folgen aufheben.

Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 'Bestimmungsgemäße Verwendung' der Benutzerinformation gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Die Inbetriebnahme des Produktes (Pumpe/Pumpengerät) ist in der Europäischen Gemeinschaft solange untersagt, bis festgestellt ist, dass die betreffende Maschine den EG-Richtlinien entspricht.

2.2 Spezifische Sicherheitshinweise für druckluftbetriebene Pumpen

Baureihe 2½" mit Pumpenantrieb #84179 und pneumatischem Pumpenheber.

Allgemeines

Die Pumpe ist eine druckluftbetriebene Differentialkolben-Pumpe und besteht aus den zwei Baugruppen Antrieb & Pumpenrohr (Luftmotor #84179 & Pumpenrohr #84180), welche an einem pneumatischen Pumpenheber mit Folgeplatte angebaut sind.

Hobbock-Pumpen werden als Bestandteile von Systemen verwendet, die aus einer Vielzahl von Einzelkomponenten bestehen können, welche im Zusammenwirken eine betriebssichere, sicherheitsgerechte Gesamtanlage bilden.

Der Hersteller / Lieferer der Gesamtanlage / Maschine stellt die für Funktion und Sicherheit erforderlichen Systembauteile nach Bedarf zusammen.

Die Betriebsanleitung für die Gesamtanlage, unter Einbeziehung der zusätzlich zur Pumpe verwendeten Anlagenteile, ist Lieferbestandteil des betreffenden Herstellers der Gesamtanlage / Maschine.

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und vom Verwenderunternehmen anzuweisen.

Derartige Pflichten können z. B. den Umgang mit Gefahrstoffen oder das Tragen persönlicher Schutzausrüstungen betreffen.

Die Betriebsanleitung ist vom Verwenderunternehmen um Anweisungen, einschließlich Aufsichts- und Meldepflichten, zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten zu ergänzen.

Hersteller / Lieferer der Gesamtanlage / Maschine sowie der Anwender sind für die 'Bestimmungsgemäße Verwendung' der Pumpe und Bestandteile der Pumpe verantwortlich.

Grundlegende organisatorische Maßnahmen

Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten, Instandsetzen der Pumpe / Anlage klar festlegen!

Es muss stets gewährleistet sein, dass bei sicherheitsrelevanten Änderungen der Pumpe / Anlage oder ihres Betriebsverhaltens die Pumpe / Anlage sofort stillgesetzt und die Störung der zuständigen Stelle / Person gemeldet wird.

Zur Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt notwendig.

Personalqualifikation

Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen. Installations-, Wartungs-, Inspektions- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch Personal mit entsprechender Qualifikation durchgeführt werden.

Demontage- / Reparaturanleitungen für Pumpen und Pumpenkomponenten sind für den geschulten Fachmann mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik / Pneumatik bestimmt.

Sind Pumpe / Anlage mit elektrischen Komponenten ausgestattet, dürfen Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Warnungen



- Montage, Betrieb, Wartung, Instandsetzung der Pumpe / Anlage nicht von Personen ausführen lassen, die dazu nicht autorisiert sind.
- Luftmotor nicht mit brennbaren Gasen antreiben.
- Hobbock-Pumpe nicht an Druckluftversorgungssysteme mit mehr als 10 bar Luftdruck anschließen; anderenfalls ist die Hobbock-Pumpe mit einem Druckbegrenzungsventil auszustatten.
- Bei Justierung des Betriebsdruckes niemals den max. Arbeitsdruck der Hobbock-Pumpe sowie anderer Systembauteile überschreiten.
- Niemals den zulässigen Arbeitsdruck des Bauteiles mit dem geringsten, maximalen Arbeitsdruck im förderseitigen als auch druckluftseitigen System überschreiten.
- Hände weg vom Rand des Hobbocks beim Absenken sowie Abheben von Pumpe und Folgeplatte.
- Hände weg im Bereich des Pumpeneinlasses sowie vom Pumpenauslass bei Betrieb / Probelauf der Pumpe.
- Niemals feuergefährliche Medien verpumpen. Keine Medien verpumpen, welche die Werkstoffe von Pumpe oder Systembauteilen angreifen.

Sicherheitshinweise

Warnungen

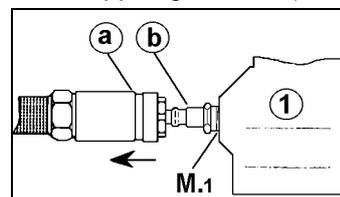


- Elektrostatische Aufladung durch fachgerechte Erdung von Pumpe, Anlage und Gebinde verhindern. Bei Entladungen können Funken oder Flammen entstehen, welche Brände oder Explosionen zur Folge haben können.
- Pumpe nicht in Gang setzen bevor alle Komponenten des Systems, insbesondere die förderseitigen, fest miteinander verbunden / verschraubt sind.
Herausspritzende Flüssigkeit, z. B. Öl, kann zu Verletzungen und / oder zu Bränden führen.
- Pumpe nicht in Gang setzen bevor kontrolliert worden ist, dass alle Sicherheitseinrichtungen aktiv sind und funktionieren.
- Keine Änderungen an Bauteilen vornehmen.
- Sicherheitshinweise der Hersteller von Fördermedien sowie Reinigungsmitteln lesen und beachten.
Vorgeschriebene Schutzkleidung tragen.
- Pumpe sofort außer Betrieb setzen, wenn Betriebsverhalten der Pumpe gestört ist oder Pumpe / Anlage defekt ist.
- Wartung, Demontagen oder Reparaturen niemals vornehmen, wenn Pumpe und / oder förderseitige sowie druckluftseitige Systembauteile unter Druck stehen.
- Keine selbstgefertigten Ersatzteile verwenden.
- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nicht von Personen durchführen lassen, die dazu nicht qualifiziert sind.

Sicherheitsbewußtes Arbeiten

- Die in der Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise und Warnungen stets beachten.
- Bei bauseitiger Beistellung von Anlagenteilen ist darauf zu achten, dass diese in der Qualität den Anforderungen entsprechen, z. B. hinsichtlich Druck und Materialverträglichkeit; bei Schläuchen außerdem hinsichtlich der Länge.
- Druckluft- und Förderleitungen fachgerecht verlegen und montieren! Anschlüsse nicht verwechseln!
- Hobbock stets mittels Feststeller auf der Grundplatte des Hebers fest verankern.
- Vor Anschluss der Hobbock-Pumpe an die Druckluftversorgung vergewissern, dass der Luftdruck im zulässigen Druckbereich für die Pumpe liegt.
- Vor jeder Inbetriebnahme sicherstellen, dass Sicherheitseinrichtungen aktiv und funktionstüchtig sind.
- Zulässigen Betriebsdruck nicht überschreiten.
- Bei Justierungen, welche Druckänderungen zur Folge haben, beachten, dass die Pumpe den Antriebsluftdruck in einen 25-fach höheren Materialförderdruck übersetzt.

- Bei Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme nur gemäß Betriebsanleitung vorgehen.
- Bei längeren Betriebspausen, Pumpe stets außer Betrieb setzen.
 - Luftschnellkupplung von Antrieb (Luftmotor) abziehen.
- Ist die Pumpe / Anlage bei Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten komplett ausgeschaltet, muss sie gegen unerwartetes Wiedereinschalten gesichert sein.
- Bei Defekten: Pumpe umgehend abschalten (Luftschnellkupplung vom Pumpenantrieb abkuppeln).
Auch bei Außerbetriebsetzungen und/oder vor Inspektions-, Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten, stets Luftzuleitung am Pumpenantrieb mittels Luftschnellkupplung trennen (siehe Abbildung).



- 1 Pumpenantrieb (Luftmotor 84179)
- M.1 Lufteinlass
- a Luft-Schnellkupplung
- b Stecknippel
- Hinweis: a & b sind Bestandteil von #84179.

- Bei jeder Inbetriebnahme, mindestens einmal pro Schicht Pumpe / Anlage auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eingetretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle / Person melden!
 - Pumpe ggf. sofort stillsetzen.
 - Luftschnellkupplung vom Luftmotor abziehen.
 - Pumpe gegen unstatthafte Wiederinbetriebnahme sichern.
 - Funktionsstörungen und Mängel umgehend durch zuständiges Fachpersonal beheben lassen.
- Druckleitungen, -Schläuche regelmäßig auf Undichtigkeiten, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen! Intervalle hängen im Einzelfalle von der Beanspruchung ab.
 - Festgestellte Mängel umgehend durch zuständiges Fachpersonal beheben lassen.
- In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten einschließlich Angaben zum Austausch von Teilen / Komponenten einhalten! Diese Tätigkeiten darf nur Fachpersonal durchführen.
- Pumpe regelmäßig von außen so reinigen, dass Warnhinweise, Instruktionen und Typenschilder stets in lesbarem Zustand bleiben.
- Bei allen Arbeiten, die den Betrieb, die Produktionsanpassung, die Umrüstung oder die Einstellung der Pumpe / Anlage und ihrer sicherheitsbedingten Einrichtungen sowie Inspektion, Wartung und Reparatur betreffen, Ein- und Ausschaltvorgänge gemäß Betriebsanleitung beachten.
- Hinweise für Instandhaltungsarbeiten beachten!

Sicherheitshinweise

- Vor Durchführung von Instandhaltungsarbeiten, Reinigung der Pumpe sowie Demontage der Pumpe oder Systembauteilen, z. B. Druckschläuchen, Absperrventilen, Zapfpistolen etc., sicherstellen, dass die Luftzufuhr zum Pumpenantrieb unterbrochen ist und Luftmotor sowie Fördersystem drucklos sind.
 - Luftschnellkupplung vom Luftmotor abziehen.
 - Auslassventil (z. B. Zapfpistole) öffnen und Material in Auffanggefäß ablassen bis Pumpe und System drucklos sind.
- Vorsicht beim Umgang mit heißen Betriebs- und Hilfsstoffen sowie erhitzten Bauteilen.
- Beim Umgang mit Reinigungsmitteln, welche sich verflüchtigen, für eine angemessene Raumbelüftung sorgen.
- Lösungsmittel von Wärmequellen, Funken und offenem Feuer fernhalten. Behälter wieder sofort nach Gebrauch verschließen.
- Persönliche Schutzkleidung und / oder vorgeschriebene Schutzeinrichtungen verwenden.
- Bei Wartung und Instandsetzungen stets eigensichere Methoden anwenden und passendes, geeignetes Werkzeug verwenden.
- Pumpe / Anlage, und hier besonders die Anschlüsse und Verschraubungen, zu Beginn der Wartung / Reparatur reinigen. Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- Beim Auswechseln von Bauteilen darauf achten, dass diese den Anforderungen entsprechen.
- Nur Originalersatzteile verwenden.
- Bei Remontage von Hochdruck-Systemabschnitten, Verschraubungen und Schläuche nicht mit solchen für Druckluftleitungen verwechseln.
- Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubverbindungen stets festziehen.
 - Drehmomente, wo vorgeschrieben, einhalten.
- Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- und Reparaturarbeiten die Remontage und Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.
- Vor Wiederinbetriebnahme Erdung der Pumpe/ Anlage zur Vermeidung von statischer Aufladung prüfen.
 - Messungen mit Ohmmeter durchführen.
- Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen sorgen.

ACHTUNG

- Nur Medien verpumpen, die mit den Werkstoffen des Pumpenrohres sowie mit anderen Anlagenteilen, welche vom Medium benetzt werden, kompatibel sind.
- Pumpe sofort abschalten, wenn Material alle ist. Trockenlauf kann zu vorzeitigem Verschleiß oder Beschädigung der Pumpe führen.
- Pumpe nur mit einer Hubfrequenz fahren, welche das störungsfreie Nachfolgen und Fördern des Mediums ermöglicht.
- Pumpe nicht mit einer Hubfrequenz von mehr als 75 Doppelhüben / min im Dauerbetrieb fahren.
- Nur saubere (partikelfreie), kondensatfreie Druckluft als Antriebsmedium für den Luftmotor anwenden; ggf. Druckluftfilter 40µ vorsehen. Die Luft muss auch frei von Mitteln sein, welche Dichtungen aus Buna-N angreifen.



Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnungen sowie Missbrauch, überhöhter Druck, Modifizierung von Teilen, Anwendung von inkompatiblen Medien oder Betrieb bei abgenutzten / beschädigten Teilen kann zu erheblichen Beschädigungen der Pumpe / Anlage führen sowie auch schwere Verletzungen, Feuer, Explosion und andere Schäden zur Folge haben.

3. Angaben zum Erzeugnis

Modell 1725 & Modell 1725-E

Druckluftbetriebene Hobbock-Pumpe mit pneumatischem Heber.

Modulbauweise

Die eingesetzte Kolbenpumpe der Baureihe 2½“
ist eine Kombinationen aus den Baugruppen
Luftmotor #84179 & Pumpenrohr #84180

Hersteller

LINCOLN
One Lincoln Way
St. Louis
Missouri 63120-1578
USA

Vertrieb & Kundendienst¹⁾

LINCOLN GmbH
Heinrich-Hertz-Str. 2-8
D - 69190 Walldorf
Deutschland

Telefon- / Fax-Nummer siehe Fußzeile

Benutzerinformation bitte sorgfältig aufbewahren.

Betriebsanleitung und Ersatzteillisten enthalten auch wichtige Informationen, welche im Falle von Anfragen sowie Kundendienst benötigt werden.

Bei Anfragen

- **Produktanwendung**
Angaben zum Anwendungsfall und Fördermedium machen.
Bei bereits in Betrieb befindlichen Anlagen zusätzlich noch Angaben zum eingesetzten Lincoln Produkt machen sowie Hersteller / Lieferer der Anlage angeben.
- **Inbetriebnahme, Wartung, Funktionsstörungen oder Reparaturen**
Angaben zum eingesetzten Lincoln Produkt sowie zum Anwendungsfall machen. Hersteller / Lieferer der Gesamtanlage sowie Datum der Lieferung / Erstinbetriebnahme bitte mit angeben.
Bitte an Abteilung Kundendienst wenden.

Bei Ersatzteilbedarf

Anzahl / Sachnummer / Benennung des Teiles
sowie Sachnummer & Benennung des Modells oder der Baugruppe für welche das Ersatzteil bestimmt ist,
bitte angeben.

Bei Anforderung von Kundendienst bitte telefonisch mit Lincoln GmbH, Abt. Kundendienst in Verbindung setzen.

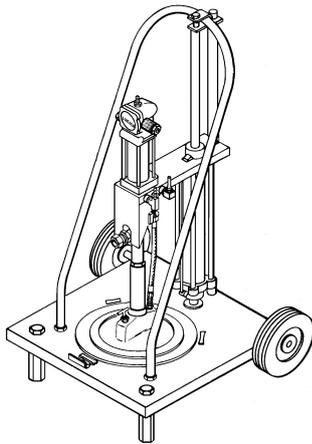
Hinweis

Bitte stets angeben: Ihre volle Firmenanschrift mit Telefon Nr. / Fax Nr. sowie Namen / Abteilung

LINCOLN GmbH

*Anmerkung*¹⁾: Mit Ausnahme von Nordamerika, Südamerika, Australien und Japan.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



Hobbock-Pumpe 1725



Luftmotor und Heber nicht mit brennbaren Gasen antreiben.

Luftmotor nur mit sauberer, kondensatfreier Druckluft betreiben.

Zur Regulierung der Hubfrequenz der Pumpe sowie zur Justierung des Druckes ist bauseitig ein Luftdruckregler erforderlich.

Die weiteren, erforderlichen Anlagenteile hängen vom individuellen Anwendungsfall ab und sind daher im Bedarfsfalle anzufragen.

Die LINCOLN Hobbock-Pumpen 1725 und 1725-E sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter sowie Beeinträchtigungen der Pumpe und anderer Sachwerte entstehen.

Die Hobbock-Pumpen sind zur Förderung von pastösen, nichtflüssigen Medien ausgelegt, welche mit den Werkstoffen des Pumpenrohres und der Folgeplatte kompatibel sein müssen.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller / Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsintervalle.

Die Inbetriebnahme von Luftmotor bzw. Pumpe ist in der Europäischen Gemeinschaft solange untersagt, bis festgestellt ist, dass die betreffende Anlage / Maschine den EG-Richtlinien entspricht.

Wenn Rückfragen zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Pumpenantriebe / Pumpen bestehen, vor Inbetriebnahme erst Zusatzinformationen bei LINCOLN einholen; siehe Anschrift und Telefon- / Fax-Nummer im Fußteil des Druckblattes.

3.2 Allgemeine Beschreibung

LINCOLN Hobbock-Pumpen 1725 und 1725-E

Die beiden Pumpenmodelle unterscheiden sich lediglich im Folgeplattendurchmesser voneinander.

Modulbauweise der Hobbock-Pumpen

Die Lincoln 2½" Pumpe besteht aus zwei Baugruppen, dem Luftmotor 84179 und dem Pumpenrohr 84180. Diese Modulbauweise hat den Vorteil, dass im Falle einer Leckage an der Stopfbuchsenabdichtung das Fördermedium nicht in den Pumpenantrieb eindringt.

Der Luftmotor ist mit Schalldämpfer ausgestattet.

Die Pumpe ist an eine pneumatische Hebevorrichtung mit Folgeplatte angebaut.

Funktionsbeschreibung

Der Luftmotor Nr. 84179 ist ein selbstumsteuernder Antrieb mit mechanischem Umsteuerventil.

Wenn Luftkolben und Kolbenstange einen linearen Hub ausführen, wird die Steuerstange kurz vor Abschluss des Hubes angefahren, wobei die Steuerstange den Steuerschieber im Kopf des Luftmotors betätigt. Das Ventil im Kopf des Luftmotors wird über den Steuerschieber geschaltet.

Antriebsluftdruck und Hubfrequenz der Pumpen sind über einen bauseitigen Luftdruckregler zu justieren.

Die Pumpe fördert beim Auf- und Abwärtshub; beim Aufwärtshub wird das Fördermedium gleichzeitig angesaugt.

Der Schöpfkolben in Fußteil der Pumpe und die Folgeplatte mit flexibler Abstreiflippe unterstützen die Zuführung des Mediums in den Ansaugraum der Pumpe durch mechanischen Druck.

Der Hubzylinder der pneumatischen Hebevorrichtung ist konstruktiv so ausgelegt, dass Pumpe mit Folgeplatte auch unter Druck auf das Fördermedium im Hobbock abgesenkt werden können. Der Anpressdruck erleichtert das Entlüften und Anfahren der Pumpe bei Ingebrauchnahme eines neuen Gebindes mit einem hochpastösen Fördermedium.

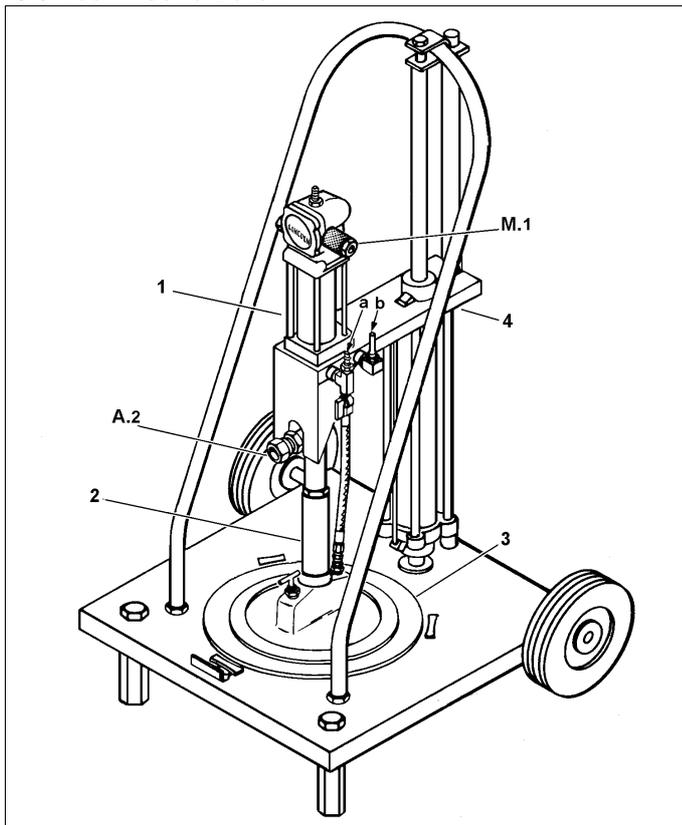
Bei Materialentnahme (Förderung) gleitet die Folgeplatte auf dem Materialspiegel mit nach unten.

Die Hubfrequenz der Pumpe darf nur so hoch sein, dass sich das Fördermedium einwandfrei ansaugen lässt und nachfolgen kann; anderenfalls kann es zur Kavernenbildung unterhalb der Folgeplatte und zum Aussetzen der Förderung kommen. Eine solche Störung kann leicht durch Umstecken der Luftschnellkupplung vom Pumpenantrieb auf die Hebevorrichtung (durch Anpressdruck der Folgeplatte auf das Fördermedium) beseitigt werden.

Die Pumpe ist abzuschalten (Luftschnellkupplung abziehen), wenn das Gebinde leer ist, bevor die Pumpe trocken läuft

Wenn der Hobbock entleert ist, unterstützt Luftzufuhr über einen Schlauch vom Heber zur Folgeplatte den Gebindevchsel; zwischen Folgeplatte und Boden des Hobbocks zugeführte Luft verhindert, dass die Folgeplatte am Boden haften bleibt oder sich während des Abhebevorganges ein Vakuum unter der Folgeplatte aufbaut.

3.3 Technische Daten



Hobbock-Pumpe 1725

Legende:

- 1 Pumpenantrieb (Luftmotor Nr. 84179)
- 2 Pumpenrohr Nr. 84180
- 3 Folgeplatte (siehe Hinweise, rechts)
- 4 Hebevorrichtung, pneumatisch
- M.1 Luftanschluss (Schnellkupplung)
- A.2 Förderauslass (Drehverschraubung)
- a Stecknippel (Heben)
- b Stecktülle (Pressen)

Hobbock-Pumpe, fahrbar, mit doppeltwirkender Kolbenpumpe mit pneumatischen Pumpenantrieb und Heber sowie mit Folgeplatte.

Die mitgelieferte Luftschnellkupplung vom Pumpenantrieb passt auf die Luftanschlüsse (a & b) vom Heber. Optional kann der Heber auch zur Pressvorrichtung modifiziert werden; dazu im Bedarfsfalle Teile-Kit Nr. 900084-E zusätzlich ordern.

Der erforderliche Luftdruckregler 1/4" (DN6) ist bauseitig beizustellen.

Das Antriebsmedium Druckluft muss sauber und kondensatfrei sein sowie frei von Mitteln sein, welche Dichtungsmaterial aus Buna-N angreifen.

Das Fördermedium muss mit den Werkstoffen des Pumpenrohres und der Folgeplatte kompatibel sein.

Je nach Modell können unverbeulte, zylindrische Hobbocks mit ~ 285 mm oder mit ~ 330 mm Innendurchmesser eingesetzt werden. Folgeplattenumbauteile für Gebinde-Ø ~ 310 mm innen auf Anfrage. Die Hobbock-Höhe muss geringer als die maximale Hublänge des Pumpenhebers sein. Bei Gebinden mit Aussenhöhe >360 mm muss der Förderschlauch mit einem 90° Winkelstück an den Förderauslass (A.2) angeschlossen werden.

Hobbock-Pumpe 1725 & 1725-E

Technische Daten

Hobbock-Pumpe	Nr. 1725 & Nr. 1725-E	
Pumpen- u. Heberantrieb	druckluftbetätigt	
Arbeitsdruck (Luft) ¹⁾	min. 3,5bar / max. 5,3 bar	
Pumpen-Druckübersetzung	25:1	
Fördervolumen	~ 12,5 cm ³ /Doppelhub	
Förderstrom Q _g	0,50 l / min bei 50 DH /min	
Grenz-Hubfrequenz ²⁾	max. 75 DH/min	
Luftverbrauch bei 5,3 bar	2,6 l _(N) /DH	
Schalldruckpegel	< 85 dB(A)	
Pumpenheber-Hublänge	max. 420 mm	
Folgeplatte ³⁾	Siehe unten	
Dichtungswerkstoffe		
Luftmotor:	Buna-N	
Pumpenrohr ⁴⁾ :	Buna-N, Leder	
Folgeplatte	Perbunan	
Werkstoffe	(v. Fördermedium benetzte Teile)	
Pumpenrohr & Folgeplatte:	Alu-Legierung, Stahl, Kupfer, Ms, Perbunan, Leder, Buna-N	
Anwendbare Temperatur (Bauteile)	TMIN - 34° C	TMAX + 93° C
Medium Arbeitstemperatur ⁵⁾	TAMIN (siehe Anmerkung)	TAMAX + 60° C
Materialaustritt	A.2	1/2" NSPM innen
Luftanschluss	M.1	1/4" NPTF innen
Abmessungen	Siehe unter 3.4	
Gewicht	40,8 kg	

Luftmotor	Modell Nr. 84179	
Zylinder-Ø	63,5 mm	2 1/2"
Hublänge	~ 63,5 mm	2 1/2"

Legende: DH ist Doppelhub (Auf- & Abwärtshub)

Anmerkungen und Hinweise zu

1) Zur Justierung des Druckes sowie der Hubfrequenz von Antrieb / Pumpe ist ein Luftdruckregler erforderlich. Ist der Primärluftdruck > 10 bar, so ist noch zusätzlich ein Druckbegrenzungsventil erforderlich.

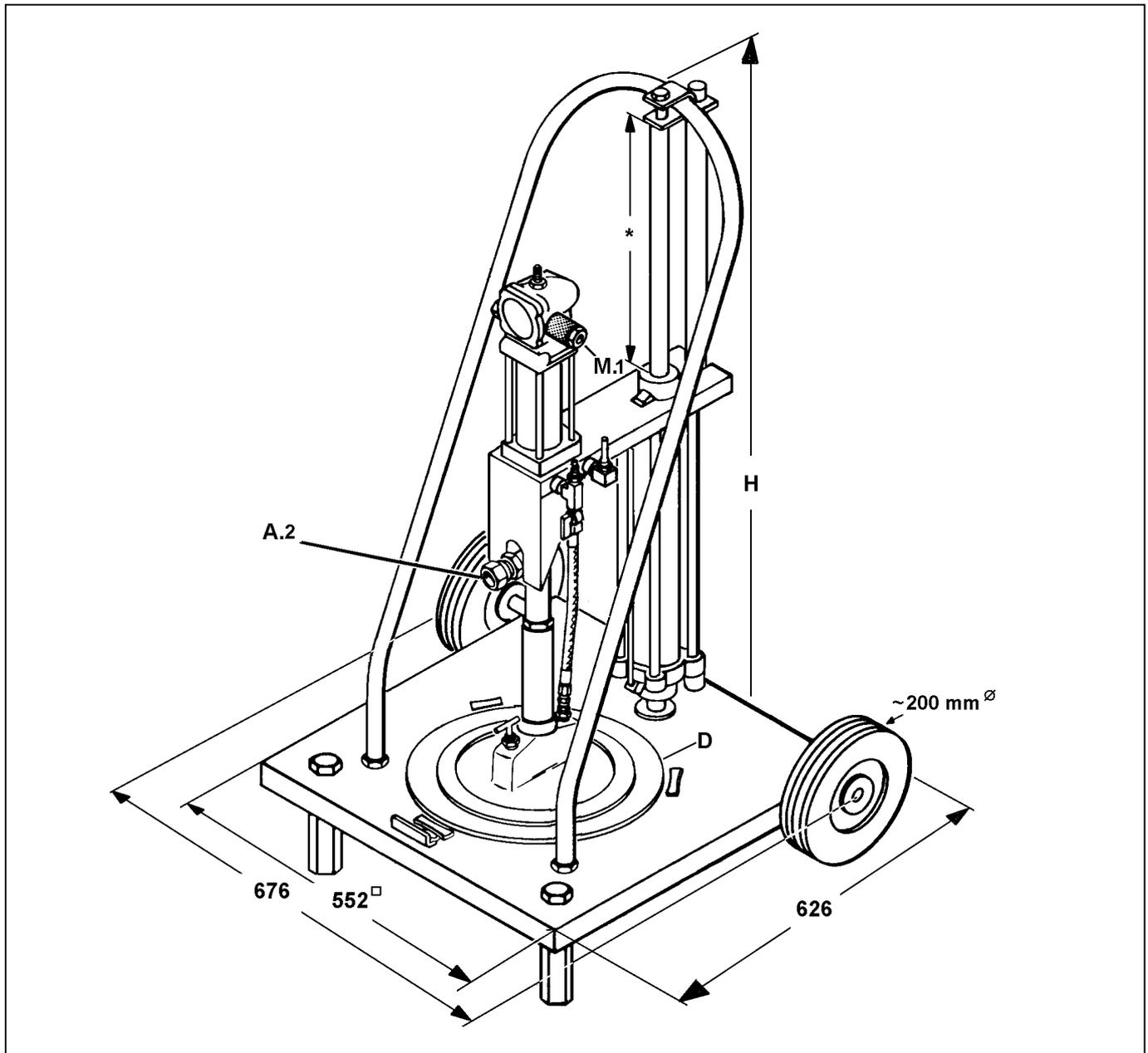
2) Im Dauerbetrieb soll die Hubfrequenz 75 DH/min nicht übersteigen. Die wirtschaftlich günstigste Standzeit wird im Regelfall erzielt, wenn die Hubfrequenz bei ca. der Hälfte der maximalen Grenz-Hubfrequenz liegt. Die tatsächlich erreichbare Hubfrequenz hängt u. a. vom Fördermedium ab.

3) Die Folgeplatte hat einen Flachabstreifring aus Perbunan. Modell 1725 mit Folgeplatte f. Gebinde ~ 285 mm^Ø innen. Modell 1725-E mit Folgeplatte f. Gebinde ~ 330 mm^Ø innen.

4) Anstelle der Leder-Dachmanschetten in der Stopfbuchse des Pumpenrohres kann optional der Teflon-Dachmanschettensatz Nr. 38186 verwendet werden.

5) Die Arbeitstemperatur des Fördermediums ist im Regelfall die Raumtemperatur; tiefere Temperaturen sind nur zulässig, wenn dadurch die Förderbarkeit des Mediums nicht eingeschränkt wird.

3.4 Abmessungen
Hobbock-Pumpe 1725 & 1725-E



- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>M.1 Luftanschluss ¼" NPTF innen
(Luftschnellkupplung)
Im Steuerkopf hat der Luftmotor ¼" NPTF i.</p> <p>A.2 Förderauslass ½" NPSM innen
(Drehverschraubung)</p> <p>D Folgeplatte
für Hobbocks ~ 285 mm I.D. (Modell 1725)
für Hobbocks ~ 330 mm I.D. (Modell 1725-E)</p> <p>* Hublänge 420 mm</p> | <p>H Gesamthöhe
~ 1155 mm
~ 1340 mm (bei gelifteter Pumpe)</p> <p>H Gesamthöhe <i>ohne Radsatz</i>
~ 1075 mm
~ 1260 mm (bei gelifteter Pumpe)</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Hinweise

Die Außenhöhe des Hobbocks muss kleiner als 420 mm sein.

Bei Hobbocks mit einer Außenhöhe von mehr als 360 mm ist der Förderauslass (A.2) der Pumpe mit einem 90° Winkelstück zu versehen.

3.5 Vorgaben für den Betrieb

Hobbock-Pumpe 1725 & 1725-E

Hinweis

Schnittstellen für den Anschluss der Pumpe

◆ Druckluft.

Anschlusspunkt des Pumpenantriebes:

Luftschnellkupplung mit Innengewinde 1/4" NPTF

Anschlusspunkte des Pumpenhebers:

Stecknippel und Stecktüle passend zur mitgelieferten Luftschnellkupplung vom Luftmotor.

◆ Fördermedium.

Anschlusspunkt am Pumpenrohrauslass :

Drehverschraubung im Förderauslass mit Innengewinde 1/2" NPSM

Die druckluftseitig und förderseitig erforderlichen Anlagenteile sind vom Hersteller / Lieferer der Gesamtanlage zusammenzustellen.

Standardzubehör bitte anfragen und im Bedarfsfalle extra ordern.

3.5.1 Luftversorgung

Luftbedarf

Luftleitungen sowie alle Pneumatik-Bauelemente müssen für einen Luftvolumenstrom entsprechend dem Luftbedarf des Luftmotors dimensioniert sein, so dass bei einem Wechsel (Anstieg) der Hubfrequenz im Normalbetrieb kein plötzlicher, hoher Druckabfall der Luftversorgung eintritt!

⇒ Siehe 3.3 'Technische Daten'

Luft-Eingangsdruck

Der Antriebsluftdruck für Pumpe und Heber liegt im Bereich von 3,5 bis 5,3 bar. Der effektiv erforderliche Antriebsluftdruck hängt vom individuellen Anwendungsfall ab und soll 5,3 bar nicht überschreiten.

Es ist zu beachten, dass die Pumpe den Antriebsluftdruck in einen 25-fach höheren Förderdruck überetzt.

⇒ Siehe 3.3 'Technische Daten'

⇒ Siehe Spezifikationen der Anlagenteile.

3.5.2 Pneumatik-Anlagenteile

Pneumatik-Bauteile müssen für die jeweiligen Betriebsdrücke (Primär- / Sekundär-Luftdruck) geeignet sein.

Die Nenngröße für Luftdruckregler, Wartungseinheit, Ventile, Kupplungen oder sonstige Druckluftarmaturen ist im Normalfall gleich der Anschlussgröße von 1/4" (DN6) des Pumpenantriebes.

Die Druckluftzapfstelle muss mit einem Absperrhahn ausgestattet sein.

Pro Pumpe/Pumpenantrieb sind erforderlich

- 1 Luftdruckregler mit Manometer
- 1 Luftverbindungsschlauch von ausreichender Länge
- 1 Luft-Schnellkupplung.

Wenn die Antriebsluft nicht sauber (partikelfrei) oder nicht kondensatfrei ist, ist außerdem erforderlich:

- 1 Luftfilter

Wir empfehlen die Verwendung einer Druckluft-Wartungseinheit (Filter, Regler, Manometer, Öler).

Wenn der Primärluftdruck höher als 10 bar ist und aufgrund der Druckübersetzung der Pumpe daraus ein unzulässig hoher Förderdruck resultieren könnte, sind auch erforderlich:

- 1 Luftdruckminderer mit Sicherheitsventil

Zur Beachtung: Bei ortsveränderlichen Pumpen / Pumpengeräten sind Sicherheitseinrichtungen direkt an der Pumpe zu montieren; ortsveränderlich bedeutet in diesem Zusammenhang, dass Luftversorgung / Luftanschlussstelle gewechselt werden können.

- Behälter-Leermeldung (Pumpenabschaltung) vorsehen bei Pumpen / Pumpengeräten, die in automatisierten Prozessen eingesetzt werden oder bei Betrieb nicht unter Aufsicht des Bedienungspersonals stehen. *Vermeidung von abnormalem Verschleiß und / oder Beschädigung der Pumpe durch Trockenlauf.*

Weitere, erforderliche Pneumatik-Anlagenteile können systembedingt sein und sind daher hier nicht aufgeführt.

3.5.3 Förderleitung

Bei der Auswahl der Nennweite der Förderleitung und ihrer Bauelemente ist die Viskosität des Fördermediums sowie die Leitungslänge zu berücksichtigen.

Alle Anlagenteile müssen für einen dem Anwendungsfall adäquaten Arbeitsdruck ausgelegt sein und müssen mit dem Fördermedium kompatibel sein.

Bei Anwendung mit Auslassventil/Zapfpistole sollte der Förderschlauch möglichst kurz sein und die Nennweite des Schlauches nicht kleiner NW5/8" (DN15) sein.

3.5.4 Anlagenteile für die Pumpe

Schlauch, Drehgelenk, Zapfpistole, Auslassventil oder Kugelhahn im Bedarfsfalle anfragen.

3.6 Einsatzort

- Pumpen / Pumpengeräte sind allgemein für den Einsatz in geschlossenen, witterungsgeschützten Räumen vorgesehen.

Bei Anwendung und Lagerung ist darauf zu achten, dass das Fördermedium nicht durch Fremdstoffe verunreinigt wird.

- Umgebungstemperatur

⇒ Siehe 3.3 Technische Daten der Hobbock-Pumpe.

Bei Umgebungstemperaturen, die tiefer als Raumtemperatur sind, darf dadurch nicht die Förderbarkeit des Mediums beeinträchtigt werden; das betrifft auch die Lagerung von zu verpumpenden Medien.

Der Anwender hat ggf. Maßnahmen zu treffen, welche ein störungsfreies Fördern des Mediums ermöglichen.

3.7 Raumbedarf

⇒ Siehe 3.4 Abmessungen der Hobbock-Pumpe.

3.8 Standort

Die Hobbock-Pumpe sollte möglichst nahe der vorgesehenen Materialentnahmestelle aufgestellt werden. Der Standort muss Druckluftanschluss haben und der Primär-Luftdruck darf 10 bar nicht übersteigen bzw. muss geringer sein, wenn Komponenten mit zulässigem Arbeitsdruck < 250 bar verwendet werden.

4. Aufstellung & Montage

Hobbock-Pumpe 1725 & 1725-E

4.1 Sicherheitshinweise

Warnung



Keine brennbaren Gase für den Antrieb des Luftmotors anwenden
Zulässigen Arbeitsdruck von Luftmotor / Pumpe nicht überschreiten.

Hände weg im Bereich des Pumpeneinlasses sowie vom Pumpenauslass bei Betrieb / Probelauf der Pumpe.

- Beim Auspacken die Komponenten Luftmotor & Pumpenrohr sowie Heber & Folgeplatte äußerlich prüfen; wenn beschädigt, zum Beispiel Transportschaden, unverzüglich Meldung machen.
- Montage und Inbetriebnahme darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal vorgenommen werden.

4.2 Erforderliche Werkzeuge

Für die Durchführung der Arbeiten ist eine angemessene Werkstattausrüstung erforderlich.

Für die Montage der Hobbock-Pumpe sind zöllige Gabelschlüssel erforderlich; ansonsten werden Schraubendreher und Zangen benötigt.

Weitere Werkzeuge hängen von den Anlageteilen ab, die an die Hobbock-Pumpe montiert werden sollen.

4.3 Erstaufstellung der Pumpe

Pumpe an einem geeigneten Ort aufstellen.

⇒ Siehe dazu allgemeine Hinweise unter Abschnitt 3.5 'Vorgaben'.

Hinweis : Das Pumpenrohr enthält noch eine geringe Restmenge dünnflüssiges Öl von der Funktionsprüfung; das Öl dient zur Konservierung des Pumpenrohres für die Dauer von Transport und Zwischenlagerung.

Wenn das zu verpumpende Medium nicht mit Öl kontaminiert werden darf, so ist die Pumpe vor Anwendung zu spülen.



Warnung

Keine feuergefährlichen Flüssigkeiten zum Spülen / Reinigen verwenden.

ACHTUNG

Keine Mittel verwenden, welche die Werkstoffe des Pumpenrohres und der Folgeplatte angreifen.

⇒ Siehe 3.3 'Technische Daten'.

Allgemeine Informationen zur Erstaufstellung

Hinweis

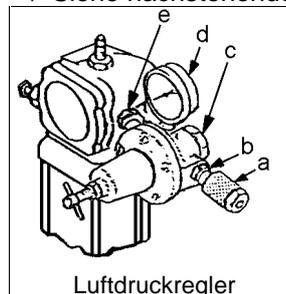
Die Hobbock-Pumpen 1725 und 1725-E werden weitgehend vormontiert geliefert. Es ist nur noch der Radsatz an der Grundplatte des Hebers zu montieren, und es ist nach Montage eines Luftdruckreglers (siehe Abb. unten) der Stecknippel (b) einzuschrauben.

- Montage des Radsatzes
⇒ Siehe Ersatzteilzeichnung von 1725 & 1725-E Pos. 4-8 sowie 11, 16 und 33.

- Montage des Luftdruckreglers

Ist nicht vorgesehen die Hobbock-Pumpe ständig an einer Druckluftzapfstelle mit Regler stationär zu betreiben, so ist ein Luftdruckregler direkt am Antrieb der Pumpe zu montieren.

⇒ Siehe nachstehendes Beispiel.



- a) Luftschnellkupplung 1/4" NPTF i.
- b) Stecknippel
- c) Luftdruckregler #600004
- d) Manometer #66100
- e) Doppelnippel #10462

Hinweis:

a) und b) sind Bestandteile vom Luftmotor und im Lieferumfang der Hobbock-Pumpe enthalten.

Luftschnellkupplung (a) abkuppeln und an einen für die Hobbock-Pumpe vorgesehenen Luftverbindungsschlauch NW1/4" (DN6) von ausreichender Länge schrauben; Luftschlauch vor Montage von Partikeln freiblasen.

- Montage des Förderschlauches

⇒ Siehe Ersatzteilzeichnung von Pumpenrohr #84180, Pos. 5.

An die Drehverschraubung mit 1/2" NPSM Innengewinde kann der Förderschlauch direkt angeschraubt werden. Hat der Hobbock eine Aussenhöhe zwischen 360-420 mm, so ist an dieser Stelle noch ein 90° Winkel zusätzlich erforderlich.

Anmerkung: Eine Pumpenanlage kann aus einer Vielzahl von unterschiedlichen Anlagenteilen bestehen; daher Angaben zu Erstaufstellung und Installation:

⇒ Siehe Betriebsanleitung des Herstellers / Lieferers für die komplette Pumpenanlage.

Die erforderlichen, weiteren Anlagenteile nach Instruktionen des Herstellers / Lieferers für das betreffende Anlagenteil montieren.

Hobbock-Pumpe 1725 & 1725-E

5. Betrieb

Montage-, Inspektions- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch Personal mit entsprechender Qualifikation durchgeführt werden.



Warnung

Keine brennbaren Gase für den Antrieb des Luftmotors anwenden.

Zulässigen Arbeitsdruck von Luftmotor / Pumpe sowie Systembauteilen nicht überschreiten.

Hände weg vom Rand des Hobbocks beim Absenken sowie Abheben (Liften) von Pumpe und Folgeplatte.

Elektrostatische Aufladung durch Erdung der Anlage verhindern.

Entladungen können Brände oder Explosion verursachen. Um dieses zu vermeiden muss sichergestellt sein, dass die Anlage geerdet ist.

Das ist auch erforderlich, wenn das Medium selbst nicht feuergefährlich ist, aber die Anlage an Orten betrieben wird, wo statische Aufladungen eine Gefahr sind.

ACHTUNG

Saubere (partikelfreie) sowie kondensatfreie Druckluft als Antriebsmedium verwenden; diese muss auch frei von Zusätzen sein, die Buna-N angreifen.

5.1 Fertigmachen zum Betrieb

Luftleitung, falls noch nicht vorhanden, fachgerecht verlegen und Druckluftzapfstelle mit Absperrhahn versehen. Nach Verlegung, Leitungen von Partikeln freiblasen.

Bei Verwendung einer Luft-Wartungseinheit:

Behälter des Ölers mit dünnflüssigem, hochwertigem Maschinenöl SAE 10 auffüllen.

Öltropfregulierung zunächst zudrehen.

Hinweis: Nachfolgend, bei Inbetriebnahme, Regulierung auf ~ 4 Öltropfen pro Stunde justieren.

Anmerkung: Genaue Informationen über Befüllung und Tropfregulierung den Instruktionen für das betreffende Ölermodell entnehmen.

5.2 Erstinbetriebnahme

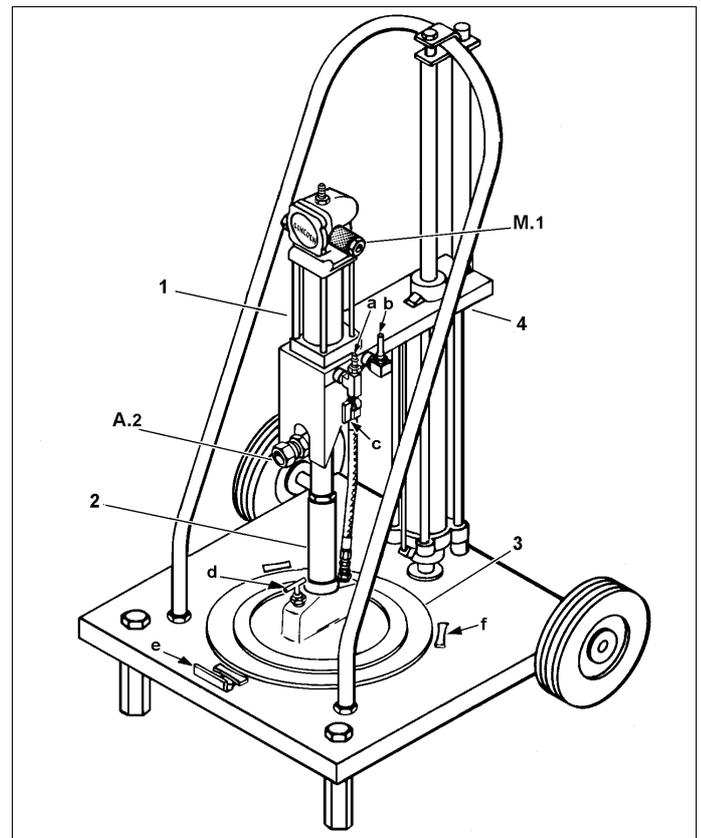
Luftdruck an der Druckluftentnahmestelle auf max. 5,3 bar stellen.

Drehung der Stellvorrichtung des Reglers im Uhrzeigersinn erhöht den Sekundärluftdruck; Drehung entgegen Uhrzeigersinn reduziert den Druck.

Luftabsperrentil (c) schließen; Stellhebel muss 90° zur Durchflussrichtung stehen.

Luftschlauch mittels Luftschnellkupplung an den Stecknippel (a) des Pumpenhebers anschließen. Pumpe und Folgeplatte werden geliftet. Wenn der Pumpenheber seinen maximalen Hub ausgeführt hat, stoppt der pneumatische Hubzylinder am oberen Anschlag.

Nachdem Pumpe und Folgeplatte voll geliftet wurden, den Luftschlauch noch nicht abkuppeln.



Hobbock-Pumpe 1725 & 1725-E

Legende:

- 1 Luftmotor Nr. 84179
- 2 Pumpenrohr Nr. 84180
- 3 Folgeplatte für Hobbock-ID. 285 mm oder 330 mm
- 4 Pumpenheber, pneumatisch
- M.1 Luftanschluss (Schnellkupplung ¼" NPTF innen)
- A.2 Förderauslass (Drehverschraubung ½" NPSM innen)
- a Stecknippel (Heben)
- b Stecktülle (Pressen)
- c Luftabsperrentil (Luftleitung zur Folgeplatte)
- d Entlüftungs-Knebelschraube
- e Hobbock-Arretierung
- f Hobbock-Anschlag (2 Stück, rechts und links, hinten)

Hobbock-Arretierung einrichten.

1. Unteren Aussendurchmesser vom Hobbock nehmen und dementsprechend die Grundeinstellung an Hobbock-Arretierung (e) und an den beiden Hobbock-Anschlägen (f) vornehmen.

Hinweis: Bei Hobbocks mit 285 mm ID. sind Arretierung und Anschläge auf den inneren Befestigungslöchern anzuschrauben; bei größeren Hobbocks, die äußeren Befestigungslöcher auf der Grundplatte verwenden.

Zum Ummontieren sind ein Flach-Schraubendreher mit breiter Klinge und ein 1/2" Gabelschlüssel erforderlich.

2. Hobbock-Arretierung (e) lösen; dazu Winkelhebel nach vorn schwenken.

3. Grundeinstellung an den beiden Hobbock-Anschlägen (f) entsprechend dem unteren Aussendurchmesser des Hobbocks vornehmen; ggf. müssen die Kurvenbleche (Anschläge) abgeschraubt und um 180° gewendet werden.

Hobbock-Pumpe 1725 & 1725-E

4. Hobbock zentrisch unter der Folgeplatte (3) zwischen Hobbock-Arretierung (e) und -Anschlägen (f) auf die Grundplatte des Hebers stellen.

5. Anschläge (f) so justieren, dass diese unten am Hobbock anschlagen; danach die Befestigungsschrauben anziehen.

6. Hobbock-Arretierung (e) schließen; dazu Winkelhebel in Richtung Hobbock zurückschwenken.

Pumpe anfahren

1. Entlüftungs-Knebelschraube (d) aus der Folgeplatte heraus-schrauben.

2. Luftschlauch mit Luftschnellkupplung vom Stecknippel (a) des Hebers abkuppeln. Die Druckluft kann nun aus dem Zylinder der Hebevorrichtung entweichen und Pumpe sowie Folgeplatte werden abgesenkt.

3. Wenn der Flachabstreifring der Folgeplatte (3) oben auf dem Hobbockrand aufliegt, die Luftschnellkupplung nun auf glatte Stecktülle (b) schieben und manuell gegen die Stecktülle pressen, so dass Druckluft in den Zylinder einströmen kann und dadurch die Folgeplatte auf das zu fördernde Medium gepresst wird.

Durch den Anpressdruck entweicht zwischen Folgeplatte und Fördermedium eingeschlossene Luft aus der Entlüftungsöffnung in der Folgeplatte.

4. Sobald das Fördermedium an der Entlüftungsöffnung sichtbar wird, die Luftschnellkupplung von der Stecktülle (b) abnehmen und die Entlüftungs-Knebelschraube (d) von Hand fest in die Entlüftungsöffnung der Folgeplatte einschrauben.

5. Sekundärdruck am Luftdruckregler für den Pumpenantrieb drucklos stellen (Stellvorrichtung entgegen Uhrzeigersinn drehen, bis kein Federvordruck mehr ansteht.)

6. Luftschlauch mittels Luftschnellkupplung an den Stecknippel am Luftmotor (oder am Luftdruckregler; siehe Abbildung unter 4.3 'Erstaufstellung') kuppeln.

7. Helfer mit Auffanggefäß an den Materialzapfstellen (Auslässen) postieren, um nach Entweichen der Luft und blasenfreiem Austritt des Mediums das betreffende Absperrventil (Kugelhahn, Zapfpistole etc.) sofort zu schließen.

Schutzbrille bei Erstbefüllung und Entlüftung aufsetzen.

8. Absperrventil(e) der Förderleitung auf Position 'offen' stellen, damit bei Erstbefüllung des Systems die vom Medium verdrängte Luft entweichen kann.

9. Antriebsluftdruck für die Pumpe vorsichtig, schrittweise am Luftdruckregler erhöhen bis die Pumpe anfängt zu arbeiten.

Bei diesem Vorgang werden Pumpenrohr und Zapfsystem erstmalig mit dem Fördermedium befüllt und gleichzeitig entlüftet. Die Pumpe soll dabei nur mit einem geringen Druck/geringer Hubfrequenz arbeiten.

Antriebsluftdruck sofort reduzieren, wenn die Hubfrequenz der Pumpe zu hoch ist und diese 'durchläuft' ohne das Medium anzusaugen.

In hartnäckigen Fällen, gegebenenfalls die Folgeplatte nochmals anpressen; siehe Schritt 3.

10. Materialauslass sofort schließen, sobald das Medium dort blasenfrei austritt.

Ist das Förderleitungssystem befüllt und richtig entlüftet, muss die Pumpe von selbst anhalten, sobald alle Förderauslässe geschlossen sind.

Betriebsdruck der Pumpe justieren.

Nachdem die Pumpe das Medium angesaugt hat und das Fördersystem befüllt und entlüftet ist, kann der Antriebsluftdruck kontinuierlich erhöht werden und auf den erforderlichen Druck eingestellt werden.

Die Pumpe übersetzt den Antriebsluftdruck in einen 25-fach höheren Förderdruck.

Der Antriebsluftdruck sollte im empfohlenen Druckbereich liegen.

⇒ Siehe 'Technische Daten' der Hobbock-Pumpe.

⇒ Siehe Anleitungen und Sicherheitshinweise des Herstellers / Lieferers der Gesamtanlage.

Der optimale Druck hängt von der Viskosität des Fördermediums ab.

- Druck nicht höher als notwendig und niemals höher als zulässig einstellen.

- Druck reduzieren,

- wenn die Pumpe gleichmäßig fördert, aber die Hubfrequenz über 75 Doppelhübe pro Minute ansteigt.

- wenn die Pumpe ungleichmäßig fördert und das Medium nicht voll ansaugt, weil dieses nicht schnell genug nachfolgen kann.

ACHTUNG

Auch bei störungsfreier Förderung eine Hubfrequenz von 75 Doppelhüben pro Minute im Dauerbetrieb nicht überschreiten!

Pumpe nicht trocken laufen lassen! Umgehend abstellen, wenn der Hobbock leer ist, bevor die Pumpe 'durchläuft'.

5.3 Betrieb

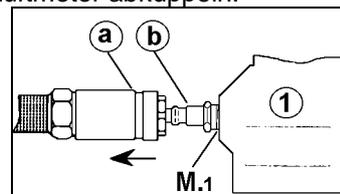
Während des Betriebes:

- Zulässigen Betriebsdruck nicht überschreiten
- Hubfrequenz von 75 DH/min im Dauerbetrieb nicht überschreiten.

Bei Funktionsstörungen, Pumpe außer Betrieb setzen.

⇒ Siehe Abschnitt 'Störungen; Ursachen und Beseitigung'.

Bei längeren Betriebspausen Luftschnellkupplung vom Luftmotor abkuppeln.



1 Pumpenantrieb (Luftmotor 84179)

M.1 Luftereinlass

a Luft-Schnellkupplung

b Stecknippel

Hinweis: a & b sind Bestandteil von #84179.

Bei Wiederinbetriebnahme Zustand und Funktions-sicherheit der Pumpe prüfen.

Wenn der Hobbock leer ist, bevor die Pumpe 'durchläuft'; Luftschlauch mittels Luftschnellkupplung vom Pumpenantrieb abkuppeln.

Hobbock-Pumpe 1725 & 1725-E

Betrieb - Hobbockwechsel -

Nachdem Pumpe/Pumpenantrieb von der Druckluftversorgung abgekoppelt worden sind, kann nun der leere Hobbock entfernt werden. *Anmerkung:* Wenn der Hobbock entleert ist und keine Luft mit angesaugt worden ist, kann der Gebindewechsel ggf. auch zu einem späteren Zeitpunkt vorgenommen.

Hinweis: Die Positionsangaben in Fettdruckklammer beziehen sich auf die Abbildung unter Abschnitt 5.2.

1. Luftschnellkupplung mit dem Stecknippel **(a)** des Hebers kuppeln.

2. Sofort Luftabsperrentil **(c)** auf Position 'offen' stellen; Stellhebel muss parallel zur Durchflussrichtung stehen.

Die nun unter die Folgeplatte strömende Druckluft verhindert, dass die Folgeplatte am Boden des Hobbocks haften bleibt und ein Vakuum unter der Folgeplatte den Hubzylinder beim Hebevorgang von Pumpe und Folgeplatte beeinträchtigt.

3. Sobald der Hebevorgang einsetzt, das Luftabsperrentil **(c)** wieder schließen.

4. Wenn der Pumpenheber seinen maximalen Hub ausgeführt hat und der pneumatische Hubzylinder am oberen Anschlag stoppt, Hobbock-Arretierung **(e)** lösen; dazu Winkelhebel nach vorn schwenken.

Nachdem Pumpe und Folgeplatte voll geliftet wurden, den Luftschnellkupplung noch nicht abkuppeln.

5. Leeren Hobbock entfernen und den Vorschriften entsprechend entsorgen.

6. Umgehend Hobbock mit frischem Material zentrisch unter der Folgeplatte **(3)** plazieren und Hobbock mittels , Hobbock-Arretierung **(e)** festspannen.

Anmerkung: Hat der neue Hobbock die gleichen Abmessungen wie der vorherige, so ist eine Neujustierung der Anschläge **(f)** nicht erforderlich; ansonsten siehe dazu Instruktionen unter 5.2.

7. Entlüftungs-Knebelschraube **(d)** aus der Folgeplatte herausdrehen.

8. Luftschnellkupplung vom Stecknippel **(a)** des Hebers abkuppeln. Die Druckluft kann nun aus dem Zylinder der Hebevorrichtung entweichen und Pumpe sowie Folgeplatte werden abgesenkt.

9. Wenn der Flachabstreifring der Folgeplatte **(3)** oben auf dem Hobbockrand aufliegt, die Luftschnellkupplung nun auf glatte Stecktülle **(b)** schieben und manuell gegen die Stecktülle pressen, so dass Druckluft in den Zylinder einströmen kann und dadurch die Folgeplatte auf das zu fördernde Medium gepresst wird.

Durch den Anpressdruck entweicht zwischen Folgeplatte und Fördermedium eingeschlossene Luft aus der Entlüftungsöffnung in der Folgeplatte.

10. Sobald das Fördermedium an der Entlüftungsöffnung sichtbar wird, die Luftschnellkupplung von der Stecktülle **(b)** abnehmen und die Entlüftungs-Knebelschraube **(d)** von Hand fest in die Entlüftungsöffnung der Folgeplatte einschrauben.

Wenn der Hobbockwechsel erledigt ist und die Folgeplatte ohne Lufteinschlüsse korrekt auf dem Fördermedium aufliegt, ist die Pumpe wieder arbeitsbereit.

11. Um mit dem Verpumpen des Fördermediums fortzufahren, Luftschnellkupplung **(M.1)** an den Stecknippel vom Pumpenantrieb ankuppeln.

Wird nun ein Förderauslass (Absperrentil, Zapfpistole) geöffnet, beginnt die Pumpe zu fördern.

Zur Beachtung: Sollte beim Hobbockwechsel vom Pumpenrohr Luft mit angesaugt worden sein oder während des Betriebes Lufteinschlüsse im Fördermedium in das Pumpenrohr gelangt sein, so können diese durch Öffnen des Entlüftungsventils hinten am Pumpenrohr entfernt werden; siehe Ersatzteilzeichnung von Pumpenrohr Nr. 84180.

Rändelschraube **(x)** des Entlüftungsventils vorsichtig lösen (nicht abschrauben), dass eingeschlossene Luft entweichen kann; danach Schraube wieder fest anziehen.

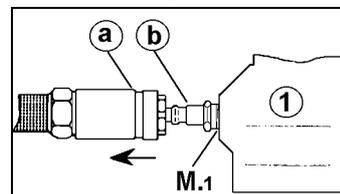
ACHTUNG

Nach Entfernen des leeren Hobbocks, die gebrauchte Folgeplatte nie für längere Zeit der Umgebungsluft aussetzen, denn:

Fördermedien, die bei Luftfeuchtigkeit reagieren, können die Pumpe unter Umständen total beschädigen. Fördermedien, die unter Luftereinwirkung zum Trocknen neigen können Störungen und Verschleiß verursachen.

5.4 Inspektion & Wartung

Bei Außerbetriebsetzungen und/oder vor Inspektions-, Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten, stets die Luftzuleitung am Pumpenantrieb mittels Luftschnellkupplung trennen (siehe Abbildung).



- 1 Pumpenantrieb (Luftmotor 84179)
 - M.1 Luftschnellkupplung
 - a Luft-Schnellkupplung
 - b Stecknippel
- Hinweis:* a & b sind Bestandteil von #84179.

Regelmäßig äußeren Zustand und Funktion der Pumpe prüfen.

Bei Luft-Wartungseinheit regelmäßig sowie rechtzeitig: Kondensat aus Filterbehälter ablassen.

Öl im Ölbehälter ergänzen.

Je nach Fördermedium und Beanspruchung der Pumpe: Periodisch die Stopfbuchsenabdichtung im Pumpenrohr visuell überprüfen und im Falle einer Leckage die Stopfbuchsendichtungen erneuern; dazu ist das Pumpenrohr vom Pumpenantrieb zu trennen. Remontage siehe Abb. und Text auf Folgeseite.

Bei Fördermedien, welche an der Luft zum Antrocknen an der Kolbenstange neigen, ca. 10 Tropfen flüssiges Trennmittel / Trennöl in den Raum zwischen Antrieb und Pumpenrohr durch die seitliche Zugangsöffnung im Distanzrohr des Luftmotors eingeben.

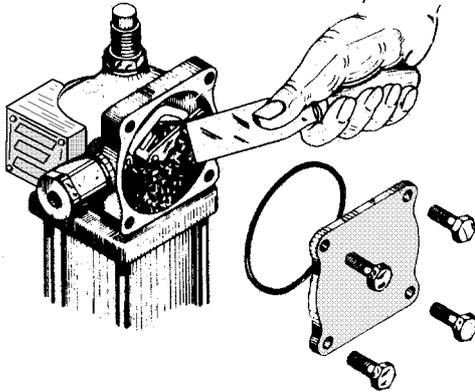
ACHTUNG

Das Mittel darf die Werkstoffe der Pumpe, insbesondere die Dichtungen der Stopfbuchse von Pumpenrohr und Luftmotor, nicht angreifen.

Hobbock-Pumpe 1725 & 1725-E

- Der Steuermechanismus im Steuerkopf des Pumpenantriebes sollte 1 x pro Jahr ausgebaut und eingefettet werden; abgenutzte Teile sind zu erneuern.
 - Umsteuerung/Steuerschieber vor Einbau einfetten.
- ⇒ Siehe Abbildung und Instruktionen unten.

Wartung des Steuerkopfes



Befetten der Umsteuerung

Mindestens 1 x jährlich den Steuermechanismus im Steuerkopf (4) des Luftmotors befetten.

Für die Fettfüllung werden ~ 45 cm³ eines nicht wasseraufnehmenden, leichten Fettes NLGI Nr. 1 benötigt. O-Ring (20) ist erneuern.

- a) Luft-Schnellkupplung vom Pumpenantrieb abkuppeln. Fördermedium am Förderleitungsende in Gefäß ablassen.
- b) Wenn Pumpe und System druckentlastet sind, die vier Schrauben (21), Deckel (55) und O-Ring (20) vom Steuerkopf des Luftmotors abnehmen.
- c) Altes Fett entfernen. *Schutzbrille aufsetzen* und Steuerkopf mit Luftblaspistole ausblasen. Abrieb oder andere Fremdkörper sind zu entfernen.
- d) Fett mit Spachtel, wie abgebildet, so in das Gehäuse einbringen, dass das Fett auch in den Hohlraum hinter dem Steuerschieber gelangt.
- e) Bei Wiederanbringung des Deckels darauf achten, dass der O-Ring richtig eingelegt ist.
- f) Die vier Schrauben SW 1/2" (21) des Deckels mit Drehmoment von ca. 10,5-11 Nm festziehen.

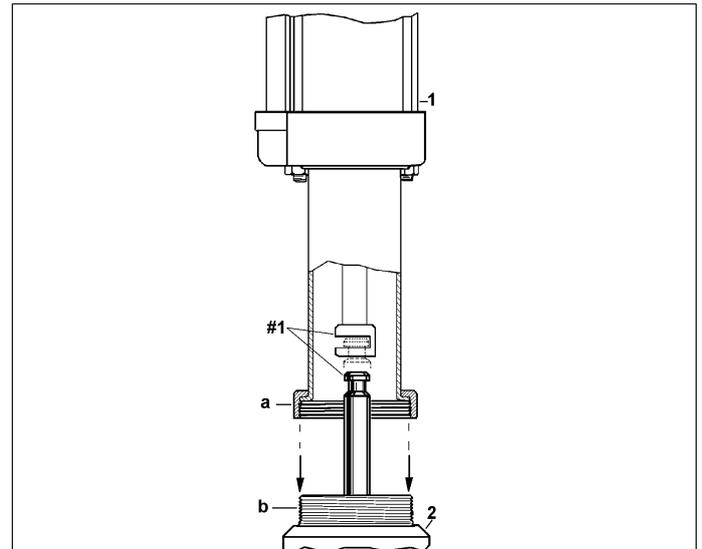
Anmerkung: Bei Reparatur / Überholung und Demontage des Steuerkopfes (Demontage der Pumpe und Ausbau der Einzelteile) sind alle Einzelteile, einschließlich des Steuerkopfes, vor dem Zusammenbau und Einfetten gründlich zu reinigen.

5.5 Instandhaltung

Je nach Beanspruchung der Hobbock-Pumpe, vorbeugend Dichtungen wechseln.

Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten nur durch qualifiziertes, geschultes Personal ausführen lassen. Steht dem Anwender für diese Arbeiten kein Personal zur Verfügung, bitte mit Lincoln GmbH, Abt. Kundendienst in Verbindung setzen.

⇒ Anschrift / Telefon siehe Fußzeile.



Montage von Luftmotor mit Pumpenrohr

Legende:

1	Pumpenantrieb Luftmotor 84179
2	Pumpenrohr
a	Überwurfmutter (SW 2½")
b	Gewindestück vom Pumpenrohrgehäuse
#1	Kolbenstangen-Verbindung (Gabel & Zapfen an Kolbenstangen)

Anbau von Luftmotor an Pumpenrohr

Hinweise

Die Kolbenstange des Luftmotors (1) hat am Ende einen Adapter mit einer gabelförmigen Aufnahme, in die das Kolbenstangenende des Pumpenrohres (2) eingehängt wird und dadurch die Verbindung (#1) hergestellt wird.

Durch Verschrauben der Überwurfmutter (a) am Distanzrohr des Luftmotors mit dem Gewindestück (b) vom Pumpenrohrgehäuse wird die feste Verbindung zwischen Antrieb und Pumpenrohr hergestellt.

⇒ Weiteres siehe Betriebsanleitung von Luftmotor 84179.

ACHTUNG Die Kolbenstangen müssen miteinander fluchten!

5.6 Störungen; Ursachen und Beseitigung

Hobbock-Pumpe 1725 & 1725-E Ser. C

Sicherheitshinweise



- Luftmotor nicht demontieren, wenn dieser unter Druck steht. Pumpe nicht demontieren, wenn Luftmotor, Pumpenrohr sowie das Fördersystem unter Druck stehen.
- Keine Veränderungen an Bauteilen vornehmen.
- Zulässigen Betriebsdruck nicht überschreiten. Bei Justierungen, welche Druckänderungen bewirken, stets den zulässigen Betriebsdruck der Pumpe/Anlage einhalten.

ACHTUNG

Wenn die Pumpe mit zu hoher Hubfrequenz arbeitet, z. B. plötzliches 'Durchlaufen' ohne zu fördern, zunächst die Pumpe umgehend abschalten.

Wenn zur Behebung einer Störungsursache eine Reparatur der Hobbock-Pumpe erforderlich ist, die Pumpe umgehend außer Betrieb nehmen und instand setzen lassen. Vor Demontage von Pumpe und/oder Systembauteilen sind Pumpe (Luftmotor & Pumpenrohr) sowie Fördersystem von Druck zu entlasten.

Wartungs-, Inspektions- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch geschultes Personal mit entsprechender Qualifikation durchgeführt werden.

Checkliste

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Pumpe läuft nicht an. Luftmotor startet nicht.	Luftversorgung unterbrochen. Luftversorgung mangelhaft. (Luftdruck zu gering). Pumpenrohr oder Förderauslass blockiert. Steuerstange (14) gebrochen und/oder Steuerschieber (57) gebrochen.	Prüfen, ob die Luftversorgung generell abgestellt wurde; anderenfalls Unterbrechung in Zuleitung zur Pumpe auffinden und beseitigen. Wenn der Antriebsluftdruck zu niedrig eingestellt ist, Druck mittels Luftdruckregler vorsichtig erhöhen. Luftmotor vom Pumpenrohr demontieren und prüfen. Wenn der Antrieb allein funktioniert, nach Blockage im Förderauslass (Zapfstelle) und / oder im Pumpenrohr suchen und diese beseitigen. Teile ausbauen und prüfen. Defekte Teile auswechseln.
Luftmotor bläst bei Stillstand lfd. Luft aus Schalldämpfer ab.	Ventil (48) / Ventildichtung (47) im Antrieb defekt. Dichtungen (22 & 24), welche den Luftzylinderraum gegen den Steuerkopf abdichten, defekt.	Teile ausbauen, prüfen; defektes Teil erneuern. Luftmotor demontieren. Dichtungen erneuern.
Undichtigkeit unten am Zylinderkopf	Dichtungen (29 & 30) abgenutzt.	Dichtungen ausbauen und wechseln. Kolbenstange (11) prüfen und erneuern, wenn verrostet oder abgenutzt.
Pumpe läuft ungleichmäßig schnell; bei Anstieg der Hubfrequenz keine Zunahme des Förderstromes.	Lufteinschlüsse im Pumpenrohr Fördermedium lässt sich nicht einwandfrei ansaugen, da zu hochviskos sowie Hubfrequenz zu hoch.	Pumpenrohr am Entlüftungsventil entlüften Siehe Instruktionen unter 5.3 'Betrieb'. Förderstrom am Auslass des Systems (Materialabgabeventil) drosseln und/oder Antriebsluftdruck reduzieren.
Pumpe fördert nur im Abwärtshub	Sitz und Ventilkugeln (7 & 10) im Pumpenrohr verschmutzt oder verschlissen.	Pumpenrohr demontieren und prüfen. Defekte Teile erneuern.
Pumpe fördert nur im Aufwärtshub	Einlassventil im Fußteil des Pumpenrohres defekt. Fördermedium lässt sich nicht einwandfrei ansaugen, da zu hochviskos sowie Hubfrequenz zu hoch.	Fußteil demontieren. Teile (12-14 & 17-19) prüfen. Defekte Teile erneuern. Förderstrom am Auslass des Systems (Materialabgabeventil) drosseln und/oder Antriebsluftdruck reduzieren.
Pumpe läuft dauernd, ohne dass ein Auslassventil geöffnet ist.	Förderleitung undicht. (Leckage) Einlassventil im Fußteil des Pumpenrohres defekt.	Pumpe abstellen. System prüfen und Leckstelle beseitigen. Fußteil demontieren. Teile (12-14 & 17-19) prüfen. Defekte Teile erneuern.
Leckage an Pumpenrohr-Stopfbuchse	Dichtungen (3) defekt	Pumpenrohr demontieren und Dichtungen wechseln

Hinweis: Die Nummern in Fettdruck-Klammer beziehen sich auf Pos. in Ersatzteilzeichnungen und -Listen:
() Siehe Luftmotor Nr. 84179. () Siehe Pumpenrohr Nr. 84180

6. Instandsetzung

Hobcock-Pumpe 1725 & 1725-E Ser. C



WARNUNG

Pumpe nicht demontieren, wenn Luftmotor, Pumpenrohr oder Systemkomponenten unter Druck stehen.

Sicherheitshinweise

Wartungs-, Inspektions- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes, geschultes Personal durchgeführt werden.

Steht dem Anwender für diese Arbeiten kein Personal zur Verfügung, bitte mit Lincoln GmbH, Abt. Kundendienst in Verbindung setzen.

⇒ Anschrift / Telefon siehe Fußzeile.

- Zuerst stets Luftmotor von der Luftversorgung komplett trennen (abkuppeln),
- Luftschnellkupplung vom Luftmotor abkuppeln, damit die komprimierte Luft restlos aus dem Luftmotor entweichen kann und der Antrieb gegen ein unerwartetes Wiederanfahren gesichert ist. Erst danach mit Überprüfungen, Wartung oder Instandsetzungsarbeiten beginnen.

Nur Originalersatzteile verwenden!

6.1 Erforderliche Werkzeuge

Sechskant-Schlüssel und Gabelschlüssel mit zölligen Schlüsselweiten. Drehmoment-Schlüssel
Treiber, Zangen und Schraubendreher

6.2 Demontage, Instandsetzung & Wiedermontage

Zur Reparatur des Pumpenantriebes ist die Betriebsanleitung für Luftmotor Nr. 84179 anzufordern; diese ist im Bedarfsfall anzufordern.

Zur Instandsetzung von Pumpenheber und Pumpenrohr, die hier beigefügten, nachfolgenden Ersatzteilzeichnungen und -Listen hinzuziehen.

Die in Kapitel 2 'Sicherheit' gemachten Sicherheitshinweise sowie Warnungen beachten.

Allgemeine Hinweise

Stets Sicherheitshinweise und Warnungen beachten.

Stets Ersatzteilzeichnungen und -Listen bei Instandsetzungsarbeiten mit heranziehen. Hinweise und Instruktionen auf den Ersatzteilzeichnungen und -Listen beachten.

Dichtungen grundsätzlich auswechseln.

Teile reinigen und inspizieren.

Insbesondere Oberflächen von Ventilen, Ventilstangen, Zylindern, Kolben, Kolbenstangen sorgfältig visuell überprüfen!

Alle Teile, die defekt sind oder nicht mehr einwandfrei zu sein scheinen, auswechseln.

Beim Zusammenbau neue Dichtungen verwenden.

Gummidichtungen und mechanisch beanspruchte Teile vor dem Einbau einölen/einfetten.

Schrauben erst von Hand eindrehen und danach erst festziehen.

Beim Einbau von Dichtungen darauf achten, dass diese nicht beschädigt werden und korrekt montiert sind, bevor Teile verschraubt werden.

Drehmomente, wo vorgeschrieben, beim Verschrauben beachten.

Instruktionen betreffend der Verwendung flüssiger Schraubensicherung beachten.

Instruktionen bezüglich des Befettens der Umsteuerung vom Luftmotor und von Kolben & Kolbenstange des Pumpenhebers beachten.

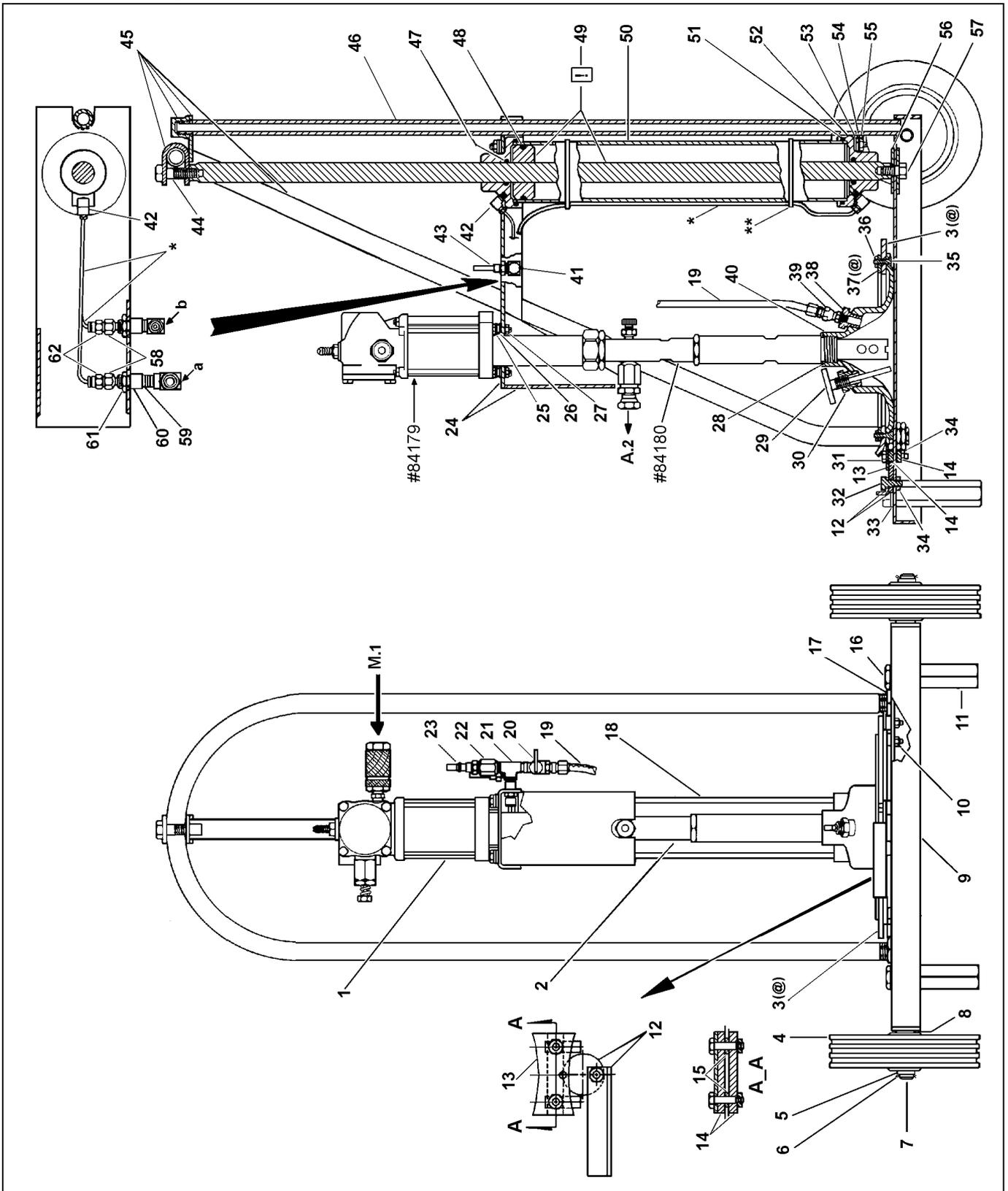
Funktionstest der Pumpe nach Zusammenbau vornehmen!

Instruktionen über Inbetriebnahme, Anfahren der Pumpe und Entlüftung

⇒ Siehe Betriebsanleitung Kapitel 5

Bei der Instandsetzung anfallende, defekte Teile und Abfall umweltschonend und vorschriftsmäßig entsorgen.

Hobbock-Pumpe 1725 & 1725-E Ser. C
Ersatzteilzeichnung



M.1 Luftanschluss

a Anschluss 'Heben'

Hinweise

Einzelteile v. Luftmotor #84179 & Pumpenrohr #84180 siehe nachfolgende, separate Ersatzteilzeichnungen und Stücklisten.

A.2 Förderauslass

b Anschluss 'Pressen'

! Pos. 35 Kolben & Kolbenstange vor dem Einbau mit Dow Corning Silikonfett #111 einfetten.

(@) Ausführung von Pos. 3 und Pos. 37 je nach Hobbock-Ø
* Nach Bedarf von Nylonrohr 1/8" Nr. 62256 ablängen.

** Leitung mit Kabelbinder an 2 Stellen fixieren.

Hobbock-Pumpe 1725 & 1725-E Ser. C
Stückliste Blatt 1 von 2

Pos.	Benennung	@	Stk.	Sachnummer
1	LUFTMOTOR	x1	1	8 4 1 7 9
2	PUMPENROHR	x2	1	8 4 1 8 0
3	ABSTREIFRING (Perbunan)	x3 ●	1	<i>siehe Tabelle</i>
4	RAD		2	6 6 9 4 6
5	SCHEIBE		2	4 8 1 8 0
6	SPLINT		2	6 6 0 0 8
7	ACHSE		1	1 6 7 0 5
8	BUCHSE		2	1 4 7 0 5
9	GRUNDPLATTE		1	4 6 0 0 8
10	MUTTER		4	5 1 0 2 2
11	STANDFUß		2	1 4 7 0 4
12	ARRETIERHEBEL		1	9 2 6 1 2
13	ANSCHLAGSTÜCK		3	4 5 9 5 8
14	AUFLAGEPLATTE		4	4 5 9 5 5
15	DISTANZBUCHSE		2	1 4 8 7 7
16	SCHRAUBE		2	5 0 1 4 5
17	MUTTER		6	5 1 0 7 2
18	GEWINDESTANGE		4	1 4 9 7 7
19	SCHLAUCH		1	8 2 2 3 8 - 1 8
20	LUFTABSPERRVENTIL		1	6 8 7 4 0
21	T-STÜCK		1	6 7 0 1 1
22	REDUZIERSTÜCK		1	1 1 2 2 9
23	STECKNIPPEL		1	1 1 6 5 9
24	KONSOLE		1	9 2 6 9 7
25	UNTERLEGSCHLEIBE		8	4 8 1 4 0
26	GUMMISCHEIBE		4	3 4 2 4 0
27	MUTTER		4	5 1 0 6 8
28	O-RING (Buna-N)	●	1	3 4 5 7 7
29	ENTLÜFTUNGS-KNEBELSCHRAUBE		1	9 2 6 9 6
30	REDUZIERNIPPEL		1	6 7 0 6 9
31	SCHRAUBE		6	5 0 0 3 0
32	GEWINDEBOLZEN		1	1 4 8 6 4
33	UNTERLEGSCHLEIBE		2	4 8 3 8 2
34	MUTTER		3	5 1 0 2 2
35	SCHRAUBE		8	5 0 0 3 3
36	MUTTER		8	5 1 3 0 4
37	HALTERING	x4	1	<i>siehe Tabelle</i>
38	REDUZIERNIPPEL		1	1 2 3 1 0
39	DREHVERSCHRAUBUNG 1/2" NPTF a. x 1/2" NPSM i.		1	6 6 6 4 9
40	FOLGEPLATTE		1	4 0 6 6 7
41	WINKELSTÜCK, 90°		1	2 0 0 2 9
42	ROHRVERSCHRAUBUNG, 90° (für Rohr-AD. 1/8")		2	2 4 2 9 4 1
43	STECKTÜLLE, glatt		1	1 4 9 7 8
44	SCHRAUBE		1	5 0 0 9 0
45	HEBERGESTELL		1	9 3 4 4 0
46	FÜHRUNGSRÖHR		1	6 1 5 7 3
47	O-RING (Buna-N)	●	2	3 4 2 3 0
48	O-RING (Buna-N)	●	1	3 4 3 5 8
49	KOLBEN & KOLBENSTANGE		1	9 2 2 6 8
50	ZYLINDERROHR		1	6 1 5 3 5

Fortsetzung auf Folgeseite

@ Anmerkungen:

- *Diese Teile werden zur Ersatzteilhaltung empfohlen*
- x1** Einzelheiten siehe Ersatzteilzeichnung & -Liste von Luftmotor #84179
- x2** Einzelheiten siehe Ersatzteilzeichnung & -Liste von Pumpenrohr #84180
- x3 & x4** Sachnummer siehe Aufstellung am Tabellenende

Hobbock-Pumpe 1725 & 1725-E Ser. C
Stückliste Blatt 2 von 2

Pos.	Benennung	@	Stk.	Sachnummer
51	O-RING (Buna-N)	●	2	3 4 3 5 1
52	ZYLINDERKOPF		2	4 0 6 0 3
53	SICHERUNGSSCHEIBE		8	6 6 2 4 6
54	UNTERLEGSCHIEBE		8	4 8 4 3 6
55	MUTTER		8	5 1 0 2 6
56	SCHIEBE		2	4 8 2 1 2
57	SCHRAUBE		1	5 0 0 8 9
58	REDUZIERSTÜCK		2	2 0 0 2 4
59	NIPPEL		1	6 7 3 7 1
60	NIPPEL		2	1 4 0 5 4
61	MUTTER		2	5 1 0 5 5
62	ROHRVERSCHRAUBUNG, gerade (für Rohr-AD. 1/8")		2	2 4 2 9 4 4

@ Anmerkung: ● Diese Teile werden zur Ersatzteilkhaltung empfohlen

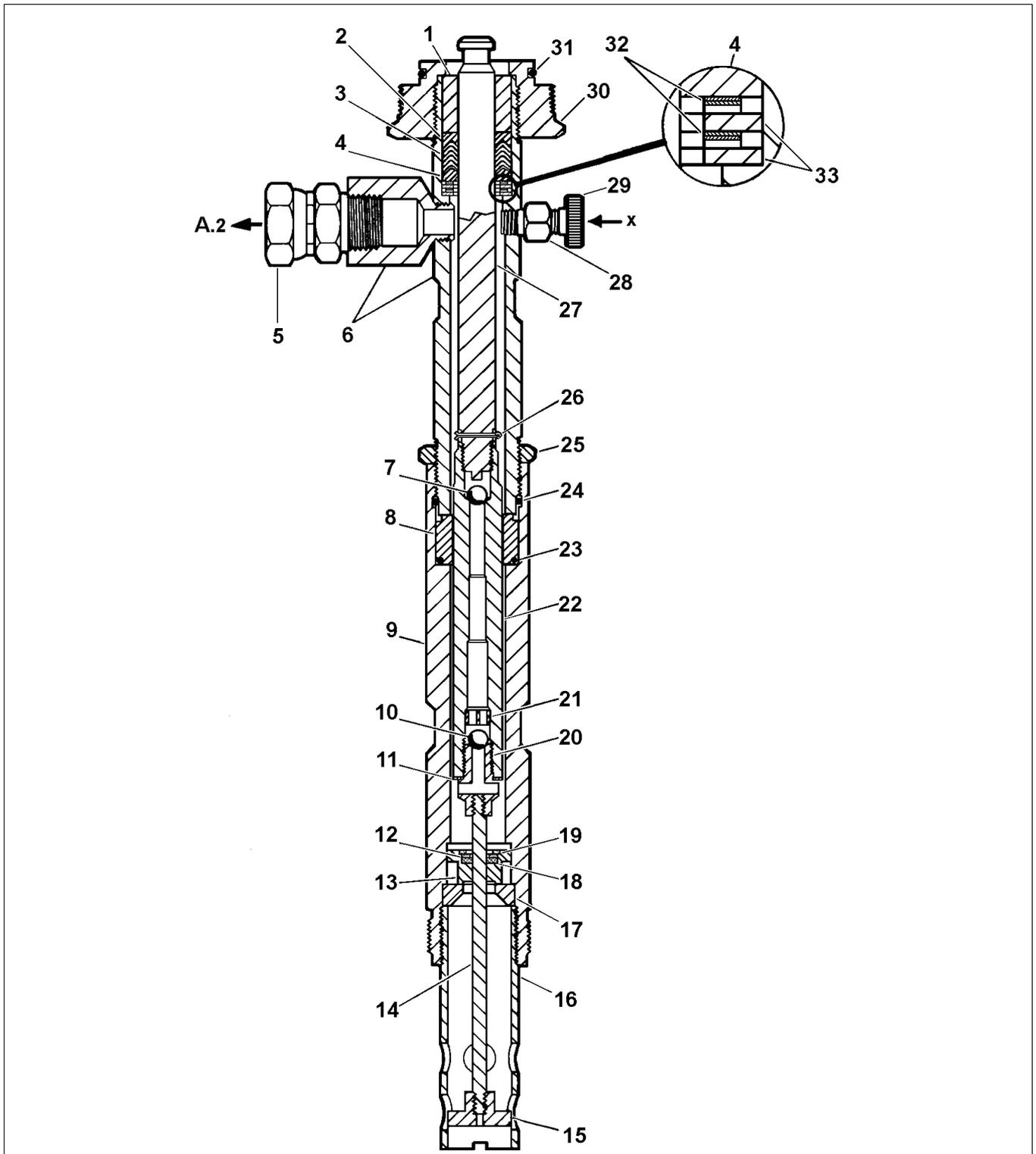
x3) ABSTREIFRING Pos. 3

Sachnummer	Benennung	Hinweis
34578	Abstreifring für Hobbock-Innendurchmesser ~ 285 mm	Teil von Modell 1725
934016-E	Abstreifring für Hobbock-Innendurchmesser ~ 330 mm	Teil von Modell 1725-E
934022-E	Abstreifring für Hobbock-Innendurchmesser ~ 315 mm	<i>optional</i>

x4) HALTERING Pos. 37

Sachnummer	Benennung	Hinweis
360641	Haltering für Abstreifring Nr. 34578	Teil von Modell 1725
948005-E	Haltering für Abstreifring Nr. 934016-E	Teil von Modell 1725-E
948008-E	Haltering für Abstreifring Nr. 934022-E	<i>optional</i>

Pumpenrohr Nr. 84180
Ersatzteilzeichnung



- OPTIONAL: Teflon-Dichtungssatz Nr. 38186
(anstatt Standard-Dichtungen (Pos. 3) aus Leder)
- A.2** Förderauslass 1/2" NPSM Innengewinde
- X** Entlüftungsventil, bestehend aus Pos. 28 & 29

Hinweis
Luft einschüsse im Pumpenrohr können durch Öffnen des Entlüftungsventils (x) aus dem am Pumpenrohr entfernt werden. Rändelschraube (29) des Entlüftungsventils vorsichtig lösen (nicht abschrauben), dass eingeschlossene Luft entweichen kann; danach Schraube wieder fest anziehen

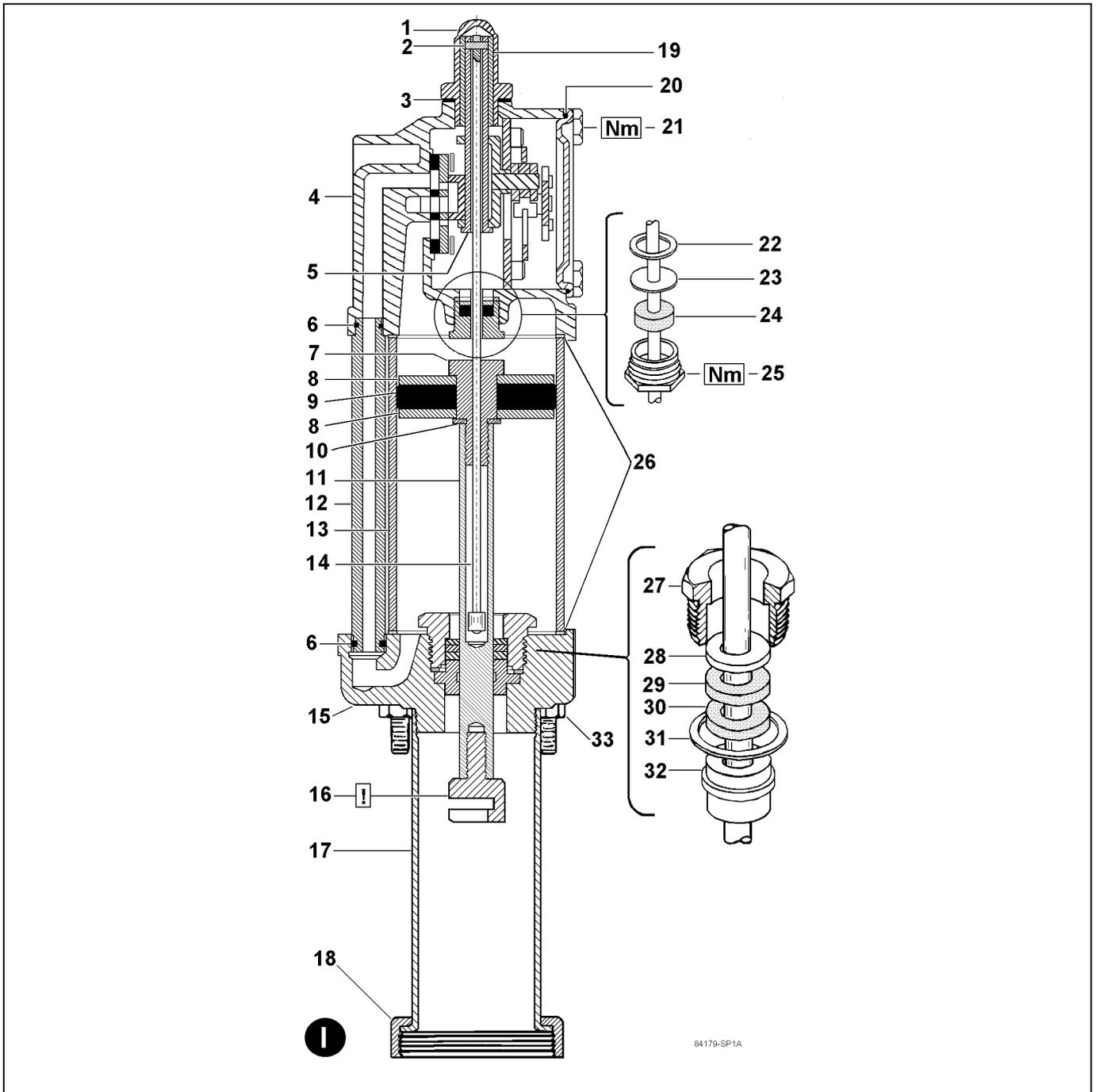
Pumpenrohr Nr. 84180
Stückliste

Pos.	Benennung	@	Stk.	Sachnummer
1	BUCHSE		1	14973
2	DICHTUNGSTRÄGER, V-konkav		1	14966
3	DACHMANSCHETTEN-SATZ, Leder	● x5	1	36042
4	DICHTUNGSTRÄGER, V-konvex		1	14965
5	DREHVERSCHRAUBUNG, 1/2" NPTF a. x 1/2" NPSM a.		1	66883
6	AUSLASSGEHÄUSE		1	92695
7	VENTILKUGEL, Ø 9/32" (~7,1 mm)	●	1	66957
8	KOLBENLAUFBUCHSE		1	26384
9	ROHRSEGMENT		1	61572
10	VENTILKUGEL, Ø 1/4" (~6,4 mm)	●	1	66003
11	DICHTSCHEIBE (Kupfer)	●	1	31110
12	SCHEIBE		1	48578
13	VENTIL		1	14971
14	VENTILSTANGE	●	1	14972
15	VENTILSCHAUFEL		1	14969
16	ENDROHR		1	61571
17	VENTILSITZ		1	14970
18	STANGENDICHTUNG (Leder)	●	1	35140
19	SICHERUNGSRING		1	66490
20	VENTILSTANGEN-ADAPTER		1	14968
21	KUGELFANG		1	57010
22	KOLBEN		1	26383
23	O-RING (Buna-N)	●	1	34363
24	O-RING (Buna-N)	●	1	34575
25	MUTTER		1	51093
26	SPLINT		1	68900
27	KOLBENSTANGE		1	14967
28	ADAPTER	x6	1	14975
29	VERSCHLUSS-SCHRAUBE	x6	1	10127
30	PUMPENROHR-ADAPTER		1	14974
31	O-RING (Buna-N)	●	1	34576
32	WELLRING		4	69759
33	SCHEIBE		2	48489

@ Anmerkungen:

- Diese Teile werden zur Ersatzteilhaltung empfohlen
- x5 Optional: Nr. 38186 Dachmanschettensatz aus Teflon
- x6 Pos. 29 & 30 bilden das Entlüftungsventil des Pumpenrohres

Luftmotor Nr. 84179 Ser. D
Ersatzteilzeichnung 1 von 2



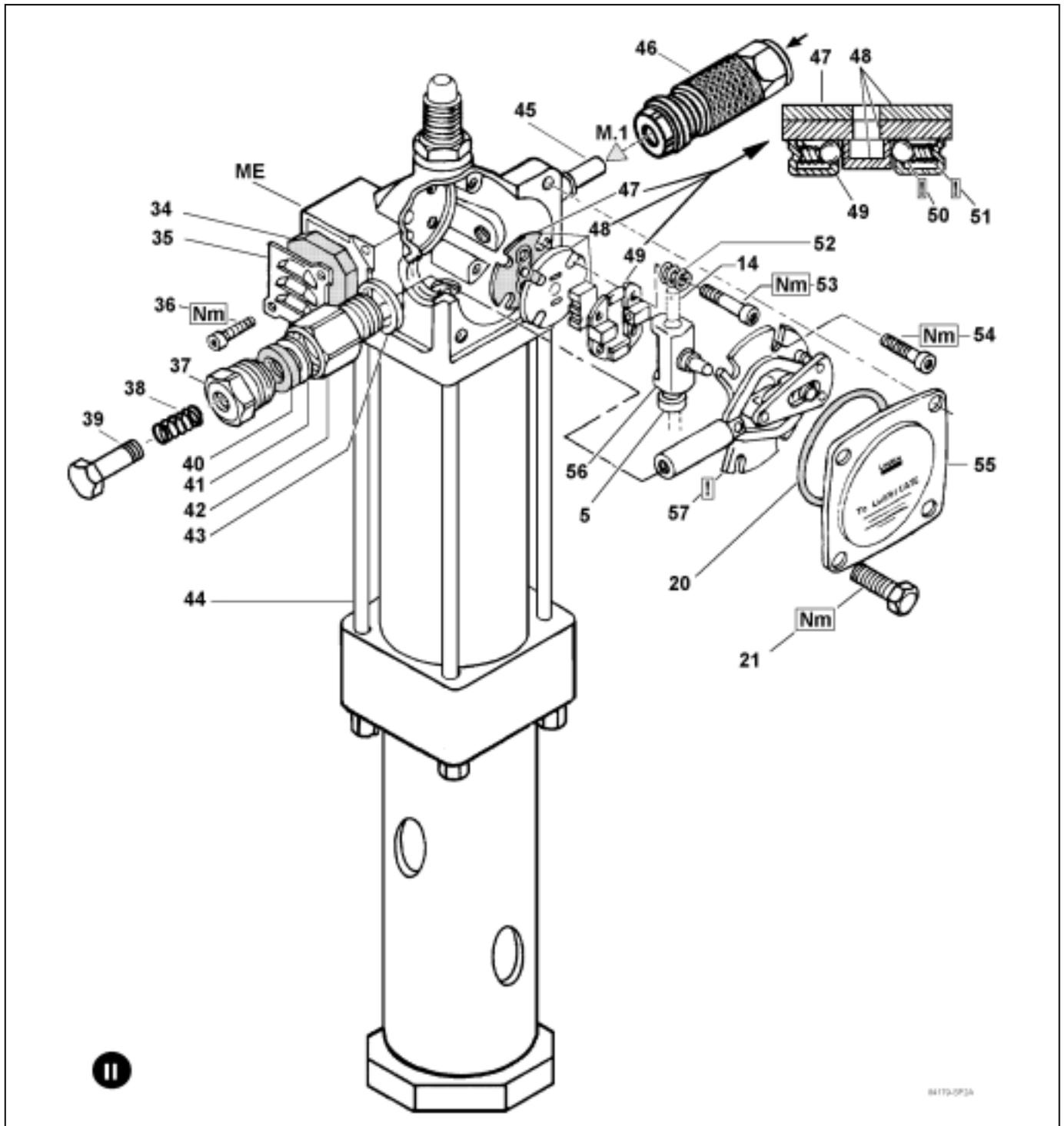
Beim Zusammenbau beachten!

Pos. 21	SW 1/2"	Drehmoment	10,5-11	Nm
Pos. 25	SW 3/4"	Drehmoment	14-20,5	Nm

Achtung

! Vor Verschrauben von Adapter (16) mit Kolbenstange (11) das Gewinde des Adapters mit flüssiger Schraubensicherung Loctite #243 versehen

Luftmotor Nr. 84179 Ser. D
Ersatzteilzeichnung 2 von 2



Beim Zusammenbau beachten

Pos. 21	SW 1/2"	Drehmoment	10,5-11	Nm
Pos. 36	6-kt 5/32"	Drehmoment	3,4-4,5	Nm
Pos. 53	6-kt 5/32"	Drehmoment	3,4-4,5	Nm
Pos. 54	6-kt 5/32"	Drehmoment	3,4-4,5	Nm

Hinweise:

- ME** Abluftaustritt (Schalldämpfer)
- M.1** Lufteinlass 1/4" NPTF innen
(Pos. 46 Luftschnellkupplung Nr. 247668)

! Kugeln (50) & Federn (51) vor Einbau einfetten.

! Umsteuermechanismus (57) vor Einbau einfetten.

Siehe dazu Hinweise unter Wartung.

Pos. 47 Dichtungsseite mit glatter Fläche in den Kopf einlegen.

Luftmotor Nr. 84179 Ser. D
Stückliste

Pos.	Benennung	@	Stk.	Sachnummer
1	ENDKAPPE		1	1 1470
2	STIFT	x ●	1	1 1472
3	DICHTUNG (Kupfer)	x ●	1	2 468 16
4	STEUERKOPFGEHÄUSE (Kit)	*	1	2 375 63
5	MITNEHMERHÜLSE		1	1 1947
6	O-RING (Nitril)	x ●	2	3 436 8
7	AUFNAHMEBOLZEN		1	1 3300
8	KOLBENSCHLEIFE		2	4 821 2
9	KOLBENPACKUNG (Nitril)	x	1	3 4090
10	SCHLEIFE		1	4 851 1
11	KOLBENSTANGE	x ●	1	1 4961
12	VERBINDUNGSROHR		1	6 1502
13	LUFTZYLINDER		1	6 1041
14	STEUERSTANGE	x	1	9 1964
15	ZYLINDERKOPF		1	4 0668
16	ADAPTER		1	1 4962
17	DISTANZROHR		1	6 1570
18	ÜBERWURFMUTTER		1	1 4963
19	HÜLSE		1	1 1471
20	DECKELDICHTUNG, O-RING (Neopren)	x ●	1	3 4158
21	SCHRAUBE		4	2 368 68
22	DICHTSCHLEIFE	x ●	1	3 3039
23	SCHLEIFE	x	1	2 366 16
24	DICHTUNG (Nitril)	x ●	1	2 368 35
25	SCHRAUBBUCHSE		1	2 454 25
26	ZYLINDERKOPFDICHTUNG (NBR-beschichteter Kunststoff)	x ●	2	2 476 11
27	STOPFBUCHSE		1	1 4090
28	SCHLEIFE		1	4 844 8
29	DICHTUNG (Nitril)	x ●	1	3 4310
30	DICHTUNG	x ●	1	3 5135
31	DICHRING	x ●	1	3 1050
32	DISTANZBUCHSE		1	1 4959
33	MUTTER		4	5 1009
34	SCHALLDÄMPFELEMENT		1	2 368 33
35	ABDECKUNG		1	2 366 15
36	INNENSECHSKANTSCHRAUBE		2	2 368 69
37	SCHRAUBBUCHSE		1	1 1905
38	FEDER		1	5 523 1
39	SCHRAUBE		1	1 2834
40	DICHTUNG (Nitril)	x ●	1	3 4110
41	SCHLEIFE		1	4 8237
42	ADAPTER		1	1 1904
43	DICHTSCHLEIFE	x ●	1	3 0003
44	GEWINDESTANGE		4	1 4960
45	STECKNIPPEL, 1/4" NPT a.		1	1 1659
46	LUFTSCHNELLKUPPLUNG, 1/4" NPT i.		1	2 476 68
47	VENTILDICHTUNG (Teil von Pos. 48)	x ●	1	3 8162
48	VENTILGARNITUR	x	1	8 3063
49	VENTILKÄFIG		1	4 5605
50	STAHLKUGEL	x ●	2	6 6010
51	FEDER	x ●	2	5 6038
52	FEDER		4	5 5138
53	INNENSECHSKANTSCHRAUBE		4	2 368 70
54	INNENSECHSKANTSCHRAUBE		4	2 368 69
55	DECKEL		1	2 362 86
56	MITNEHMER	x	1	1 1475
57	STEUERSCHIEBER	x	1	9 1331

@ Anmerkung: x Diese Teile werden zur Ersatzteilhaltung empfohlen.
● Position in Ersatzteil-Kit Nr. 236464 enthalten
* Kit Nr. 237563 enthält Pos. 4, 22-25, 34-35 und Pos. 54