

52431
58356
203641-PF
203641-PF-80PA4 SERIE
PA6 SERIE
PA50 SERIE
PA60
PA64

Typen C, D, E, F und G Preßlufthydraulikpumpe

Maximaler Druck: Siehe technische Daten der Pumpe (Datenplatte)
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz: 83dB(A) bei Nennleistung

Definition : Eine Preßlufthydraulikpumpe transportiert hydraulische Flüssigkeiten unter Druck, mit Hilfe von Preßluft als Kraftquelle.

ERKLÄRUNG ZU DEN SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

In der Betriebsanleitung werden zwei Symbole benutzt, um jede Handlung oder das Nichtverrichten einer Handlung zu kennzeichnen, die Verletzungen des Betriebspersonals verursachen kann. Es ist sehr wichtig, daß Sie diese Sicherheitssymbole beachten und ihre Bedeutung voll verstanden haben.



GEFAHR - Das Gefahrzeichen wird nur verwendet, wenn eine Handlung oder das Nichtverrichten einer Handlung schwere oder gar tödliche Verletzungen des Personals verursachen kann.



WARNUNG - Das Warnungszeichen wird verwendet, um eine Handlung oder das Nichtverrichten einer Handlung zu kennzeichnen, bei der es zu schweren Verletzungen kommen kann.

WICHTIG - Das Wichtigzeichen wird verwendet, wenn eine Handlung oder das Nichtverrichten einer Handlung eine Beschädigung der Anlage verursachen kann, sowohl unmittelbar als auch über einen längeren Zeitraum hinweg.



WARNUNG: Das Bedienungspersonal der Maschine ist dafür verantwortlich, daß die folgenden Maßnahmen zur Unfallverhütung gelesen und verstanden werden.

- Nur qualifiziertes Personal sollte Installations-, Einstellungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten an dieser Maschine verrichten, die Maschine betreiben oder transportieren.
- Die Komponenten dieser Maschine sind für den allgemeinen Gebrauch unter normalen Umgebungsbedingungen ausgerichtet. Diese Komponenten sind nicht speziell dafür angelegt, um Menschen hochzuheben und zu transportieren und um landwirtschaftliche Geräte oder bestimmte Arten von mobilen Anlagen hochzuheben und sind auch nicht für spezielle Arbeitsumgebungen wie z. B. explosive, leicht entzündliche oder ätzende und reizende Umgebungen geschaffen. Nur der Benutzer kann entscheiden, ob diese Anlage unter solchen Bedingungen oder in extremen Umgebungen benutzt werden kann. Power Team liefert Ihnen gerne Informationen, die notwendig sind, um das Füllen solcher Entscheidungen zu erleichtern.

Diese Bedienungsanleitung ist für den Gebrauch durch den Endanwender bestimmt. Die meisten Probleme mit neuer Ausrüstung werden durch fehlerhafte Bedienung oder Montage und Installation verursacht. Detaillierte Kundendienstreparaturanweisungen und Teilelisten können Sie von der Power Team Niederlassung, die Ihnen am nächsten liegt, erhalten (siehe Liste der Niederlassungen).

MAßNAHMEN ZUR UNFALLVERHÜTUNG



WARNUNG

Allgemeiner Betrieb der Anlage

- Sämtliche mit einem WARNUNGS zeichen versehene Textstellen müssen genau beachtet werden, um Verletzungen des Betriebspersonals zu vermeiden.
- Bevor die Pumpe in Betrieb gesetzt wird, müssen alle Verbindungsstücke der Schläuche mit dem richtigen Werkzeug eng festgestellt werden. Drehen Sie die Verbindung nicht zu eng. Die Verbindungen sollten sicher und ohne Lecks festgestellt werden. Ein Überdrehen kann dazu führen, daß das Gewinde vorzeitig beschädigt wird oder daß die Hochdruckanschlußstücke bei Drücken, die niedriger als ihre Einstufungskapazitäten sind, gespalten werden.
- Sollte ein Hydraulikschlauch brechen oder bersten oder abgetrennt werden müssen, so schalten Sie die Pumpe sofort ab und lassen den Druck ab. Versuchen Sie niemals, einen unter Druck stehenden Schlauch, der leckt, zu fassen. Die Kraft der entweichenden hydraulischen Flüssigkeit könnte sonst zu schweren Verletzungen führen.
- Setzen Sie den Schlauch nicht möglichen Gefahrenherden wie Feuer, scharfen Oberflächen, extremer Hitze oder Kälte oder starken Schlägen etc. aus. Stellen Sie sicher, daß der Schlauch nicht so geführt wird, daß er abgeknickt wird, verdreht ist, eingerollt ist, etwas auf ihm steht, daß er abgeschnitten oder so eng geführt wird, daß der Flüssigkeitsstrom im Schlauch blockiert oder verringert wird. Inspizieren Sie den Schlauch von Zeit zu Zeit auf Abnutzungerscheinungen, denn jeder der oben beschriebenen Zustände kann den Schlauch beschädigen und dadurch zu Verletzungen des Betriebspersonals führen.
- Benutzen Sie den Schlauch nie, um die angeschlossenen Anlagenteile zu bewegen. Dadurch können sonst Beschädigungen des Schlauches und Verletzungen des Betriebspersonals verursacht werden.
- Das Material des Schlauches und der Kupplungssiegelungen muß mit der benutzten hydraulischen Flüssigkeit kompatibel sein. Die Schläuche dürfen auch nicht mit korrodierenden Materialien wie mit Kreosot imprägnierten Gegenständen und einigen Farben in Berührung kommen. Verständigen Sie sich mit dem Hersteller, bevor Sie einen Schlauch bemalen. Eine Beschädigung des Schlauchs durch korrodierende Materialien kann zu Verletzungen des Betriebspersonals führen. Bemalen Sie nie die Kupplungen.
- Inspizieren Sie die Maschine vor jedem Fahren auf Abrieb, Beschädigungen und korrekte Funktionsweise. Benutzen Sie nie Anlagen und Geräte, die nicht richtig funktionieren, sondern reparieren Sie sie oder wechseln Sie die beschädigten Teile aus, falls das notwendig ist.
- Ersetzen Sie abgeriebene oder beschädigte Sicherheitsaufkleber.
- Jede Modifikation eines Produkts erfordert schriftliche Genehmigung durch Power Team.
- Benutzen Sie nur Komponenten mit denselben Druckstufen, wenn Sie ein System oder eine Maschine zusammensetzen.

Pumpe

- Gehen Sie nicht über die hydraulische Druckstufe, die auf der Datenplatte der Pumpe notiert ist, hinaus und verändern Sie nichts am internen Hochdruckentlastungsventil. Drücke über die Druckstufe hinaus können zu Verletzungen des Betriebspersonals führen.
- Bevor Sie den Flüssigkeitsstand wieder auffüllen, ziehen Sie das System ein, um eine Überfüllung des Pumpenspeichers zu verhindern. Eine Überfüllung kann zu Verletzungen des Betriebspersonals führen, da im Speicher überschüssiger Druck geschaffen wird, wenn die Zylinder eingezogen werden.

Luftversorgung

- Wenn die Pumpe nicht in Betrieb ist, stellen Sie die Luftzufuhr ab und trennen Sie sie ab. Dasselbe gilt, wenn Sie irgendeine Verbindung im System unterbrechen.

VORBEREITUNG UND EINSTELLUNG

Anschließen der Luftzufuhr

Nehmen Sie den Gewindeschutz vom Lufteinlaß der Pumpe ab. Wählen Sie die Gewindeanschlüsse aus, die mit den Anschlüssen Ihrer Luftzufuhr kompatibel sind, und installieren Sie sie dann. Die Luftzufuhr sollte bei 20 CFM (0,57 M³/min) und 100 PSI (7 Bar) an der Pumpe liegen, um den erforderlichen hydraulischen Druck zu erhalten. Der Luftdruck sollte auf ein Maximum von 140 PSI (9 Bar) eingestellt werden. Stellen Sie sicher, daß der Anschluß der Pumpe fest und sicher mit der Luftzufuhr verbunden ist. Siehe Abbildungen auf den folgenden Seiten.



WARNUNG: Unter Druck stehende Ausrüstungsteile können bei Mißbrauch Gefahren mit sich bringen.

Daher ist zu beachten:

- Die hydraulischen Verbindungen müssen fest sitzen, bevor der Druck im System aufgebaut wird.
- Entlasten Sie sämtlichen Druck auf dem System, bevor Sie eine hydraulische Verbindung im System öffnen.

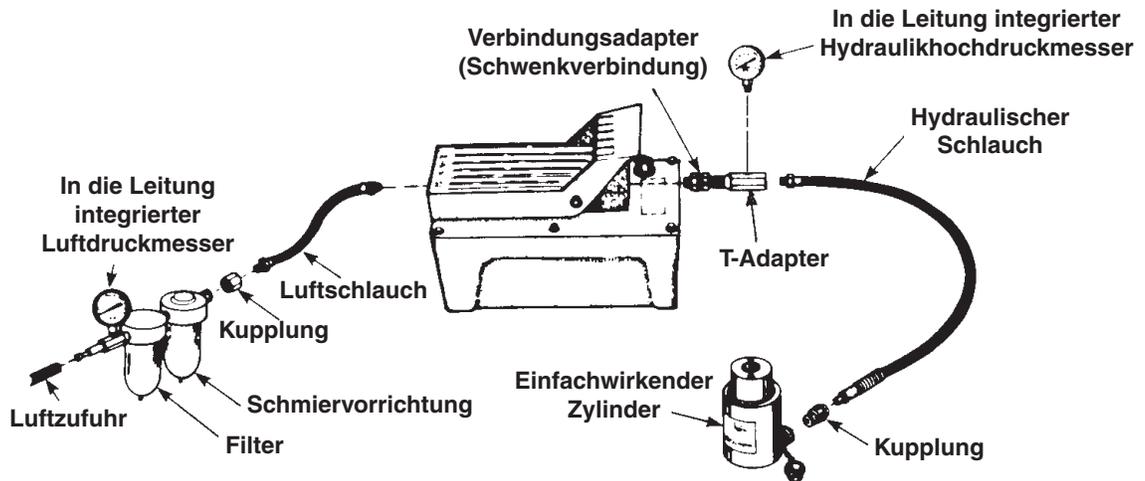
Entlüften des Speichers

Um den Transport der hydraulischen Flüssigkeit und die Nutzkapazität der hydraulischen Flüssigkeit zu verbessern, entfernen Sie den Versandstöpsel und installieren Sie eine Füll-/Entlüftungskappe, bevor Sie die Pumpe benutzen.

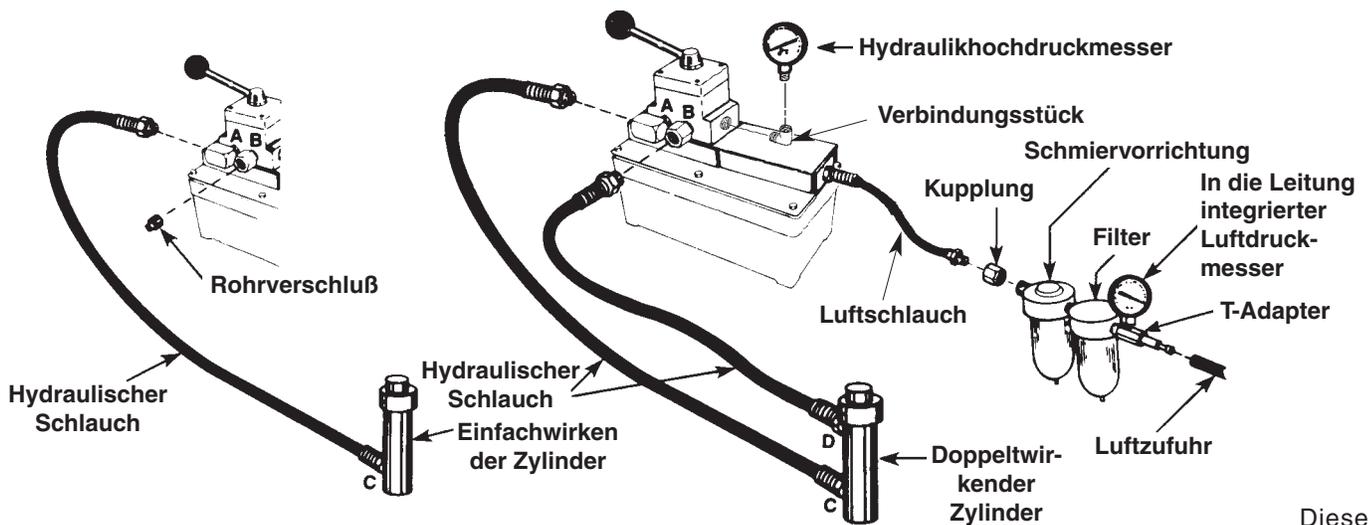
Hydraulische Verbindungen

Reinigen Sie alle Bereiche rund um die Flüssigkeitsauslässe der Pumpe und Zylinder. Inspizieren Sie alle Gewinde und Anschlußteile auf Anzeichen von Abnutzung oder Beschädigung und ersetzen Sie sie, falls das notwendig ist. Reinigen Sie alle Schlauchenden, Kupplungsenden und Enden der Verbindungsstücke. Entfernen Sie die Gewindegewindestücke von den Auslässen der hydraulischen Flüssigkeit. Schließen Sie die Schlaucheinheit an den Auslaß der hydraulischen Flüssigkeit und kuppeln Sie den Schlauch an den Zylinder. Siehe auch die Abbildungen unten.

WICHTIG: Versiegeln Sie alle externen Rohrverbindungen mit dem Gewindeversiegler. Es kann auch Teflonband verwendet werden, um die hydraulischen Verbindungen zu versiegeln, sofern nur eine Lage Band benutzt wird. Kleben Sie das Band vorsichtig an, zwei Gewinde zurück, um zu verhindern, daß es von der Kupplung eingeklemmt wird und im System reißt oder beschädigt wird. Lose Stücke des Bandes könnten sonst durch das System laufen und den Flüssigkeitsfluß behindern oder ein Verklemmen der Präzisionspaßteile hervorrufen
Für Pumpen, die per Hand/Fuß betrieben werden:



Für Pumpen mit manuellem Ventil:



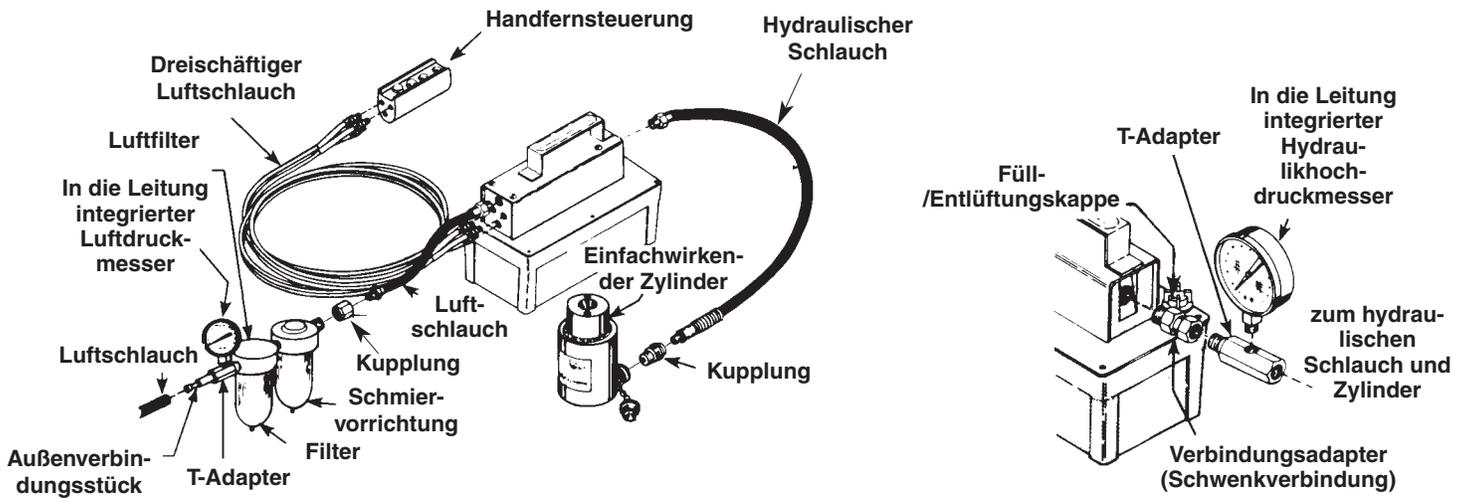
Pumpe verfügt über ein Zwei Positionen-, 3-Wege/4-Wege Kontrollventil zum Betrieb von einfach oder doppelt wirkenden hydraulischen Zylindern und es ist erforderlich, daß die Schläuche auf folgenden Weise angebracht werden:

Wenn Sie einen einfachwirkenden Zylinder verwenden, dann verbinden Sie ein Ende eines Schlauches mit Ausgang "A" des Ventils und das andere Ende des Schlauches mit Vorlaufausgang "C" des Zylinders. Dann installieren Sie einen Rohrverschluß in Ventilausgang "B". In dem Fall, daß die Schläuche oft abgetrennt und wieder angeschlossen werden, sollten Schnellkupplungen verwendet werden, um Abrieb und Abnutzung der Verbindungsstücke zu verhindern.

Wenn Sie einen doppelwirkenden Zylinder verwenden, dann verbinden Sie einen Schlauch mit Ausgang "A" des Ventils und das andere Ende des Schlauches mit dem Vorlaufausgang "C" des Zylinders.

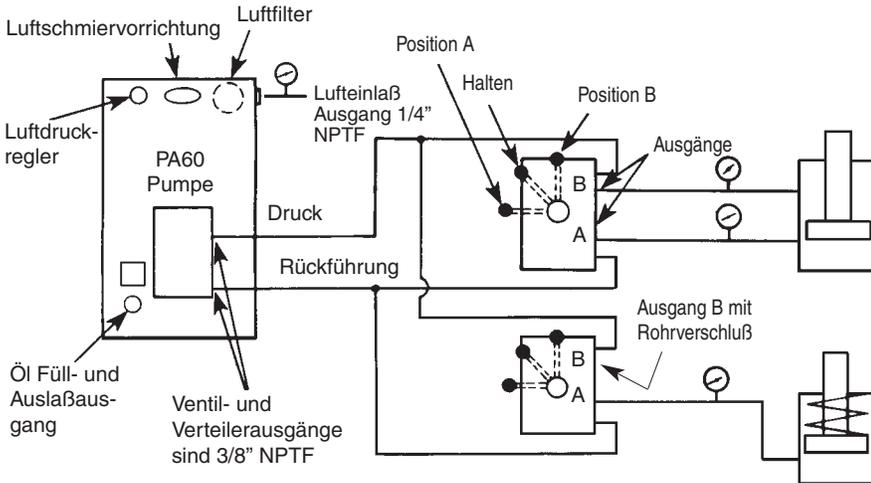
Schließen Sie den zweiten Schlauch an Ventilausgang "B" und das andere Ende des Schlauches an den Rückausgang "D" des Zylinders.

Für ferngesteuerte Pumpen:



Für Tandempumpen :

Mit Fernventil -



1. Verbinden Sie die Pumpe mit einem entfernt befindlichen 3-Wege/4-Wege - Ventil.
2. Verbinden Sie die Flüssigkeitsleitung vom Flüssigkeitsdruckausgang am Verteiler mit dem Pumpendruckausgang am Ventil.
3. Verbinden Sie die Flüssigkeitsleitung vom Flüssigkeitsrückführungsausgang am Verteiler mit dem Pumpenrückführungsausgang am Ventil.
4. Verbinden Sie den/die Zylinder mit dem Ventil.

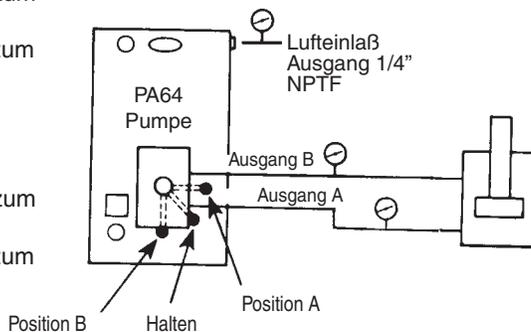
WICHTIG: Verbinden Sie bei allen Anwendungen mit einer Druckleitung einen Ausgang mit dem Ventil.

Met afsluiter op afstand -

Position A - Druck zum Zylinderausgang A, Zylinderausgang B zum Tank.

Halten- Neutral, alle Ausgänge blockiert.

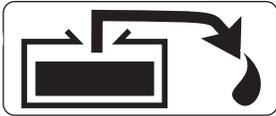
Position B - Druck zum Zylinderausgang B, Zylinderausgang A zum Tank.



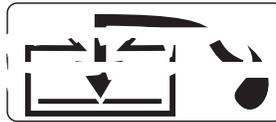
1. Verbinden Sie die Ausgänge des Pumpenventils mit dem/den Zylinder(n). Wird Ausgang A unter Druck gesetzt, so wird Ausgang B zur Rückführung. Wird Ausgang B unter Druck gesetzt, so wird Ausgang A zur Rückführung.
2. Bringen Sie das Ventil in Position A oder B, um den/die Zylinder(n) unter Druck zu setzen oder die Pumpe zu starten.

BETRIEB

DEFINITIONEN DER PIKTOGRAMME



Wird die Pumpe mit dem Pedal aktiviert, das mit diesem Piktogramm versehen ist, so ist der Stromfluß aus dem Tank heraus gerichtet.



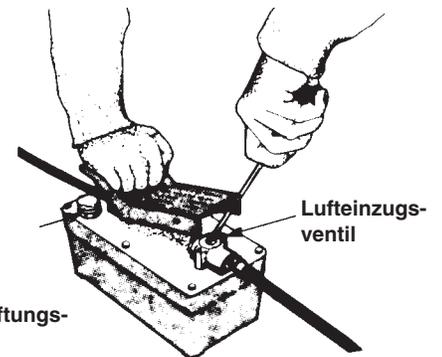
Wird die Pumpe mit dem Pedal aktiviert, das mit diesem Piktogramm versehen ist, so ist der Stromfluß zurück in den Tank gerichtet.

Initialstart der Pumpeneinheit

Unter bestimmten Umständen kann es notwendig sein, einen Initialstart der Pumpeneinheit durchzuführen. Um einen solchen Initialstart durchzuführen, sind die folgenden Arbeitsschritte auszuführen:

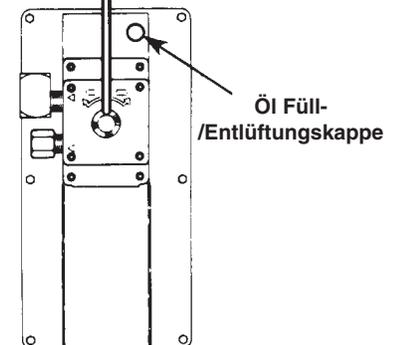
Für hand-/fußbetriebene Pumpen:

1. Drücken Sie das Freigabeende des Pedals, während Sie das Lufteinzugsventil mit einem Schraubenzieher nach unten drücken. Das Lufteinzugsventil befindet sich direkt unter dem Pedal in dem mit  markierten Bereich. Das Ventil wird gleichzeitig mit dem  - Bereich des Pedals niedergedrückt, um den Initialstart durchzuführen.
2. Lassen Sie die Pumpe ca. 15 Sekunden lang laufen.
3. Entfernen Sie den Schraubenzieher und drücken Sie das  - Ende des Pedals nochmals.
4. Wird der Zylinder erweitert oder Druck aufgebaut, so wurde der Initialstart an der Pumpe erfolgreich durchgeführt. Spricht die Pumpe nicht darauf an, so wiederholen Sie die Arbeitsschritte und stoßen das Lufteinzugsventil an, während Sie das Pedal in der  - Position halten.



VORWÄRTS
(Druck auf
Ausgang A)

ZURÜCK (Druck
auf Ausgang B)



Für Pumpen mit manuellem Ventil:

Nehmen Sie das Schlauchende vom vorwärtsgerichteten Ausgang des Zylinders ab. Richten Sie das Schlauchende in einen geeigneten Behälter oder führen Sie es zurück in den Pumpentank. Stellen Sie das Ventil auf Vorwärts-Position und drücken Sie das Ende des Fußpedals, das mit  gekennzeichnet ist, nach unten. Lassen Sie die Pumpe laufen, bis die Flüssigkeit frei in den Behälter oder in den Tank fließt. Schließen Sie das Schlauchende wieder an den vorwärtsgerichteten Ausgang des Zylinders an. Stellen Sie das Ventil auf Vorwärts-Position und starten Sie die Pumpe erneut. Wird der Zylinder erweitert oder Druck aufgebaut, so wurde der Initialstart an der Pumpe erfolgreich durchgeführt. Ist das nicht der Fall, so wenden Sie sich an den Abschnitt "Vorgehen im Störfall" in dieser Betriebsanleitung.

Für ferngesteuerte Pumpen:

Dücken Sie die Knöpfe  und  gleichzeitig auf der Handfernsteuerung und lassen Sie die Pumpe ca. 15 Sekunden lang laufen. Lassen Sie beide Knöpfe los und drücken Sie dann den  - Knopf nochmals. Wird der Zylinder erweitert oder wird Druck aufgebaut, so wurde der Initialstart an der Pumpe erfolgreich durchgeführt. Spricht die Pumpe nicht darauf an, so wiederholen Sie die Arbeitsschritte. Spricht die Pumpe danach immer noch nicht an, so stellen Sie die Pumpe umgekehrt auf und wiederholen die Arbeitsschritte.

Für Tandempumpen:

1. Verbinden Sie die Flüssigkeitsleitung mit dem Druckausgang und lassen Sie den Rückführungsausgang verschlossen. Führen Sie das andere Ende der Flüssigkeitsleitung in das Fülloch der Pumpe. Verbinden Sie die Flüssigkeitsleitung mit dem Druckausgang und lassen Sie den Rückführungsausgang verschlossen. Führen Sie das andere Ende der Flüssigkeitsleitung in das Fülloch der Pumpe.

HINWEIS: Sind die Flüssigkeitsleitungen mit einem entfernten Ventil verbunden, so bringen Sie das Ventil in die zentrale Position und schließen beide Zylinderausgänge am Ventil. Dadurch zirkuliert die Flüssigkeit durch das Ventil und zurück zum Pumpentank, wodurch ein Initialstart der Pumpe ermöglicht wird.

2. Schließen Sie die Luftleitung mit Absperrventil an die Pumpe an.
3. Öffnen Sie das Luftventil. Die Pumpe beginnt, sich hin- und herzubewegen und die Flüssigkeit wird durch den Schlauch oder die Flüssigkeitsleitung vorwärts transportiert und zurück zum Pumpentank geführt. Lassen Sie die Pumpe ca. 15 Sekunden lang laufen.
4. Schließen Sie den Druckausgang des Verteilers oder stellen Sie das Ventil so ein, daß es den Kreislauf unter Druck setzt. Baut die Pumpe Druck auf, so wurde der Initialstart erfolgreich durchgeführt.

Betrieb der Pumpe

Für hand-/fußbetriebene Pumpen:

1. Um den Zylinder zu erweitern, drücken Sie das mit  gekennzeichnete Ende des Pedals nach unten.
2. Um den Zylinder in seiner Position zu halten, lassen Sie das mit  gekennzeichnete Ende des Fußpedals los und deaktivieren Sie die Pumpe.
3. Um den Zylinder wieder einzuziehen, drücken Sie das mit  gekennzeichnete Ende des Pedals nach unten.

Für ferngesteuerte Pumpen:

1. Um den Zylinder zu erweitern, drücken Sie den mit  gekennzeichneten Knopf auf der Handfernsteuerung.
2. Um den Zylinder in seiner Position zu halten, lassen Sie den mit  gekennzeichneten Knopf los.
3. Um den Zylinder wieder einzuziehen, drücken Sie den mit  gekennzeichneten Knopf auf der Handfernsteuerung.

Für Pumpen mit manuellem Ventil:

1. Um den Zylinder zu erweitern, stellen Sie den Ventilhandgriff auf Vorwärts-Position und drücken Sie das mit  gekennzeichnete Ende des Fußpedals, um die Pumpe zu aktivieren.
2. Um den Zylinder in seiner Position zu halten, lassen Sie das mit  gekennzeichnete Ende des Fußpedals los, um die Pumpe abzustellen.
3. Um den Zylinder wieder einzuziehen, stellen Sie den Ventilhandgriff auf Zurück-Position und drücken Sie das mit  gekennzeichnete Ende des Fußpedals nach unten, um die Pumpe zu aktivieren.

Für Pumpen mit Luftreglern:

1. Öffnen Sie das Luftsperrventil (falls vorhanden) oder schließen Sie die Luftschnellkupplung (falls vorhanden) an.
HINWEIS: Unter bestimmten Umständen muß an der Pumpe ein Initialstart durchgeführt werden, bevor die Pumpe in Betrieb genommen werden kann. Wenden Sie sich dazu an den Abschnitt "Initialstart der Pumpeneinheit".
2. Drehen Sie die Luftreglersteuerung an der Einheit langsam im Uhrzeigersinn, um den Druck zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um den Druck zu reduzieren. Luft wird in die Pumpeneinheit geführt und sie beginnt damit, Flüssigkeit in das System zu leiten. Drehen Sie die Luftreglersteuerung langsam weiter im Uhrzeigersinn, bis der Druckmesser die maximale hydraulische Druckstufe anzeigt, die auf der Datenplatte der Pumpe ausgewiesen ist. Die maximale hydraulische Druckstufe sollte erreicht werden, wenn der Luftdruck bei ca. 100 PSI (7 Bar) liegt.
3. Lassen Sie das System mehrere Male zyklisch durchlaufen, indem Sie manuell das 3-Wege/4-Wege - Ventil (falls vorhanden) oder das Fernventil (falls vorhanden) einschalten. Stellen Sie den Luftregler so ein, daß der gewünschte hydraulische Druck erreicht wird. Wenn Sie den Druck reduzieren, schalten Sie das Ventil nach jeder Einstellung ein, bevor Sie den tatsächlichen hydraulischen Druck messen.
4. Schalten Sie die Luftzufuhr ab und trennen Sie sie von der Pumpe und schalten Sie das Pumpenventil (falls vorhanden) oder das entfernte Ventil (falls vorhanden) zweimal ein, um den Druck aus dem gesamten System zu entlasten. Prüfen Sie den Flüssigkeitsstand bei eingezogenem Hydrauliksystem. Die Pumpe ist jetzt betriebsbereit.

HINWEIS: ● Der hydraulische Druck wird erhöht oder reduziert, indem Sie den Lufteinlaßdruck am Regler einstellen.

● Bei Zweistufenpumpen steuert der Luftdruckregler, der auf der Pumpe montiert ist, nur den Auslaß der Hochdruckstufe. Der Auslaß der Niederdruckstufe der Pumpe wird durch den Luftleitungsdruck bestimmt, der vom Fernregler kommt. Ein Fernregler steuert den Luftdruck von der Luftleitung aus. Die unabhängige Funktionsweise der Niederdruck- und Hochdruckstufen dieser Pumpe kann am besten wie folgt beschrieben werden. Beim minimalen Luftleitungsdruck von 40 PSI (3 Bar) liefert die Niederdruckstufe der Pumpe 480 PSI (33 Bar) hydraulischen Druck (der Pumpenregler ist dabei gegen den Uhrzeigersinn eingestellt, um zu verhindern, daß der Luftdruck die Hochdruckstufe der Pumpe aktiviert). Bei einem minimalen Luftleitungsdruck von 40 PSI (3 Bar) liefert die Hochdruckstufe der Pumpe 4000 PSI (275 Bar) hydraulischen Druck (der Pumpenregler ist dabei im Uhrzeigersinn eingestellt, damit der Luftdruck die Hochdruckstufe erreichen kann). Denken Sie stets daran, daß der Pumpenregler ganz gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden muß, um zu bewirken, daß die Pumpe 1200 PSI (83 Bar) oder weniger produziert.

VORBEUGENDE WARTUNG

- WICHTIG:**
- Jegliche Reparatur- oder Wartungsarbeiten, die das Zerlegen der Pumpe erfordern, müssen in einer staubfreien Umgebung von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.
 - Beseitigen Sie möglichen Abfall an Maschinenteilen und Flüssigkeiten auf korrekte Weise.

Schmierung

Für hand-/fußbetriebene Pumpen, Pumpen mit manuellem Ventil und ferngesteuerte Pumpen:

Ist die Pumpe für längere Zeit ständig in Betrieb, so empfiehlt der Hersteller die Installation eines automatischen Luftleitungsölers in der Luftereinlaßleitung so nahe wie möglich an der Pumpeneinheit. Stellen Sie die Einheit so ein, daß ca. ein Tropfen Öl pro Minute in das System gegeben wird. Benutzen Sie Öl des Typs SAE Nr. 5W zu 30W.

Für Tandempumpen:

Diese Typen haben einen integrierten Luftdruckregler, Luftfilter und Schmierapparat. Stellen Sie den Schmierapparat so ein, daß ein Tropfen Öl pro Minute in das System gegeben wird. Benutzen Sie Öl des Typs SAE Nr. 5W zu 30W. Für Wartungsarbeiten am Luftregler, dem Schmierapparat und dem Filtersystem wenden Sie sich an die mitgelieferten Betriebs- und Wartungsanleitungen.

Ablassen von Luft aus dem System

Während der ersten Momente des Betriebs oder nach längerem Betrieb kann eine beträchtliche Menge an Luft innerhalb des hydraulischen Systems angesammelt werden. Diese im System gefangene Luft kann verursachen, daß der Zylinder langsam anspricht oder unregelmäßig arbeitet. Um die Luft aus dem System zu entfernen, lassen Sie das System mehrere Zyklen lang ohne jegliche Last laufen (wodurch der Zylinder erweitert und eingezogen wird). Der Zylinder muß niedriger als die Pumpe positioniert sein, um Luft durch den Pumpentank entweichen lassen zu können.

Inspektion des Stands der hydraulischen Flüssigkeit

Überprüfen Sie den Stand der hydraulischen Flüssigkeit im Tank alle 10 Betriebsstunden. Nach ca. 300 Betriebsstunden leeren Sie den Tank und füllen Sie ihn wieder mit hydraulischer Flüssigkeit von Power Team.

Für Pumpen mit einer Tankkapazität von 105 Kubikzoll (1,7 l):

Der Flüssigkeitsstand sollte bei eingezogenen Zylindern 1/2 Zoll (12,7 mm) von der Füll-/Entlüftungskappe entfernt liegen.

Für Pumpen mit einer Tankkapazität von 2 Gallonen (7,6 l):

Der Flüssigkeitsstand sollte bei eingezogenen Zylindern 1-3/4 Zoll (44,5 mm) von der Füll-/Entlüftungskappe entfernt liegen.

Entleeren und Spülen des Tanks

WICHTIG: Wischen Sie das Äußere der Pumpe vollkommen sauber, bevor Sie diese Arbeit verrichten!

1. Entfernen Sie die Schrauben, die die Pumpeneinheit am Tank befestigen. Entfernen Sie die Pumpeneinheit vom Tank. Achten Sie darauf, daß Dichtung, Filter und Entlastungsventil nicht beschädigt werden.
2. Entleeren Sie sämtliche Flüssigkeit aus dem Tank und füllen Sie den Tank dann halb voll mit sauberer hydraulischer Flüssigkeit. Spülen Sie den Filter sauber.
3. Stellen Sie die Pumpeneinheit wieder auf den Tank und sichern Sie sie mit zwei der Maschinenschrauben, die sich an gegenüberliegenden Ecken des Gehäuses befinden.
4. Lassen sie die Einheit mehrere Minuten lang laufen. Gehen Sie genauso vor, wie im Abschnitt "Initialstart der Pumpeneinheit" beschrieben.
5. Entleeren und reinigen Sie den Tank nochmals.
6. Füllen Sie den Tank mit hydraulischer Flüssigkeit von Power Team und setzen Sie die Pumpeneinheit (mit Dichtung) wieder auf den Tank und schrauben Sie die Schrauben wieder ein. Drehen Sie die Schrauben wie folgt: Für 105 Kubikzoll (1,7 l) Tanks drehen Sie sie auf 25 bis 30 Zollpfund (2,8 bis 3,4 N•m); für 2 Gallonen (7,6 l) Tanks drehen Sie sie auf 35 bis 45 Zollpfund (4,0 bis 5,0 N•m).

WICHTIG: Entleeren und reinigen Sie die anderen Komponenten des hydraulischen Systems (Schläuche, Zylinder, etc.), bevor Sie sie wieder an die Pumpe anschließen. Dadurch wird verhindert, daß verunreinigte Flüssigkeit wieder in die Pumpe gelangen kann.

Auffüllen des Tanks

Muß zusätzliche Flüssigkeit in den Tank gefüllt werden, so benutzen Sie nur Power Team hydraulische Flüssigkeit (215 SSU bei 100° F [38° C]). Reinigen Sie den gesamten Bereich rund um den Füllverschluß, bevor Sie Flüssigkeit in den Tank füllen. Entfernen Sie den Füllverschluß und führen Sie einen sauberen Trichter mit Filter ein. Der Zylinder muß ganz eingezogen und die Luftzufuhr abgetrennt sein, wenn Sie Flüssigkeit in den Tank füllen.

Periodisches Reinigen

WICHTIG: Die Hauptursache für das Versagen von hydraulischen Pumpen ist Schmutz. Halten Sie die Pumpe und angeschlossene Teile sauber, um das Eindringen von Fremdkörpern in das System zu verhindern.

Es sollte eine Routine geschaffen werden, um die Pumpe so schmutzfrei wie möglich zu halten. Alle nicht benutzten Kupplungen müssen mit Gewindeschützen versiegelt werden. Alle Schlauchverbindungen müssen frei von Schmutz und Staub sein. Jegliche andere Ausrüstungsteile, die an die Pumpe angeschlossen werden, sollten ebenso sauber gehalten werden. Benutzen Sie nur hydraulische Flüssigkeit von Power Team in dieser Einheit und wechseln Sie sie wie empfohlen (alle 300 Betriebsstunden).

ZUBEHÖR

Meßgeräte und Zubehör werden zum Teil nicht mit der Pumpe mitgeliefert. Das Benutzen eines hydraulischer Meßgeräts wird jedoch wärmstens empfohlen, wann immer die Pumpe betrieben wird.



WARNUNG:

- **Der Druckmesser muß der Druckstufe des benutzten Drucks entsprechen!**
- **Benutzen Sie nur Zubehör, hydraulische Flüssigkeit und Ersatzteile, die von Power Team genehmigt wurden!**

Installation eines in die Leitung integrierten Druckmessers

1. Entfernen Sie das Verbindungsstück vom Luftfilter und installieren Sie einen T-Adapter mit Messer zwischen dem Schlauch und dem Luftfilter.
2. Installieren Sie das Verbindungsstück in den T-Adapter und klemmen Sie den Schlauch fest an das Verbindungsstück.

Installation eines in die Leitung integrierten Hydraulikdruckmessers

1. Entfernen Sie den Gewindeschutz vom hydraulischen Auslaßausgang und prüfen Sie die Gewinde und Verbindungsstücke auf Abnutzung.
2. Installieren Sie einen T-Adapter mit Messer zwischen der Schlauchkupplung und dem hydraulischen Auslaßausgang der Pumpe.
3. Stellen Sie alle Verbindungen fest. **ÜBERDREHEN SIE DIE SCHLAUCHVERBINDUNGEN NICHT!**

Feuerhemmende hydraulische Flüssigkeit

Die feuerhemmende hydraulische Flüssigkeit Flame Out 220™ ist mit allen hydraulischen Produkten von Power Team kompatibel. Das Benutzen dieser Flüssigkeit macht keinerlei Auswechseln von Siegelungen an Power Team Pumpen oder Zylindern erforderlich. Die Flüssigkeit ist über Ihre Power Team - Vertretung erhältlich.

MASSNAHMEN BEI STÖRUNGSFÄLLEN FÜR DEN BEDIENER

Falls diese Liste Ihre Probleme mit der Pumpe nicht lösen kann, so kontaktieren Sie einen autorisierten Kundendienstservice oder eine der Firmenvertretungen, die auf der Rückseite 5 von 5 verzeichnet sind.

PROBLEME	URSACHE	LÖSUNG
Pumpe bewegt sich hin- und her, Flüssigkeit wird jedoch nicht befördert (Zylinder erweitert nicht)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stand der Flüssigkeit zu niedrig. 2. Initialstart der Pumpe nicht durchgeführt. 3. Filter des Flüssigkeitseinzugs verschmutzt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Füllen Sie die Flüssigkeit nach, wie im Abschnitt "Vorbeugende Wartung" beschrieben. 2. Führen Sie den Initialstart der Pumpe durch, wie im Abschnitt "Betrieb" beschrieben. 3. Entfernen Sie den Tank und reinigen Sie den Einzugsfilter und installieren Sie ihn dann wieder.
Langsame Beförderung der Flüssigkeit (Zylinder erweitert langsam)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unzureichende Luftzufuhr <ol style="list-style-type: none"> a. Überprüfen Sie die Luftzufuhreinheit. b. Verschmutzung. Überprüfen Sie Luftseite der Pumpe (geschlossenes Lufteinlaßsieb) 2. Hydraulisches Versagen <ol style="list-style-type: none"> a. Überprüfen Sie den Flüssigkeitseinlaßfilter auf Verschmutzung. b. Luft im hydraulischen System. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. a. Sollte mindestens 20 CFM (0,57 cm³/min) betragen. b. Reinigen und wieder zusammenbauen. 2. a. Entfernen Sie den Tank, reinigen Sie den Einzugsfilter und installieren Sie ihn dann wieder. b. Entlüften Sie das System, wie im Abschnitt "Vorbeugende Wartung" beschrieben.
Pumpe baut maximalen Druck nicht auf (kein Leck sichtbar)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Luftzufuhr. 2. Druckregler ist falsch eingestellt (falls vorhanden). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 100 PSI (7 Bar) sind erforderlich, um den maximalen Druck zu erhalten. 2. Stellen Sie den Regler ein wie im Abschnitt "Betrieb" beschrieben.
Pumpe baut Druck auf, kann den Systemdruck jedoch nicht aufrechterhalten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die hydraulischen Verbindungen und andere Komponenten des Systems auf Lecks, einschließlich des 3-Wege/4-Wege - Ventils (falls vorhanden). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Befestigen oder reparieren Sie die Verbindungen wie erforderlich.
Pumpe läuft weiterhin nur langsam, obwohl gewünschter Druck erreicht ist	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auslaßdruck gleich oder höher als Einstellung des Entlastungsventils. 2. 3-Wege/4-Wege - Ventil defekt oder Lecks an anderen Komponenten. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normaler Betrieb 2. Reparieren oder ersetzen.
Überflüssiges Öl wird aus dem Auspuff ausgesprüht	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luftschmierung ist zu hoch eingestellt (falls vorhanden). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie ihn auf einen Tropfen pro Minute ein.

POWER TEAM-NIEDERLASSUNGEN



Hydraulic Technologies
5885 11th Street
Rockford, IL 61109-3699
USA
Telephone: 1-815-874-5556
FAX: 1-815-874-7853

Cust. Service/Order Entry
Tel: 1-800-541-1418
FAX: 1-800-288-7031

Technical Services
Tel: 1-800-477-8326
FAX: 1-800-765-8326



Albert Thijsstraat 12
6471 WX Eygelshoven
Netherlands
Tel: 31 (45) 5678877
FAX: 31 (45) 5678878



19 Joo Koon Road
Singapore 628978
Singapore
Tel: (65) 6265-3343
FAX: (65) 6265-6646
E-mail:

For more information, Internet address: <http://www.powerteam.com> (or) <http://www.hytec.com>