

Hi-Force®

HYDRAULIC TOOLS

ANLEITUNG – Elektropumpen Baureihe HEP: Modellreihen: HEP1, HEP103, HEP2, HEP3, HEP5



Beschreibung:

Pumpen der Hi-Force HEP-Baureihe sind für den Betrieb von Hochdruck-Hydraulikzylindern und Werkzeugen mit einem maximalen Arbeitsdruck von 700 bar konzipiert. Diese Anleitung gilt für alle Modelle der HEP-Baureihe. Die vollständige Modellidentifikation ist dem Typenschild an der Pumpe zu entnehmen.



Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät betreiben. Bewahren Sie die Anleitung an einem sicheren Ort für späteres Nachschlagen auf.

Es liegt in der Verantwortung des Käufers, dass Bediener zum sicheren Gebrauch dieses Geräts ordnungsgemäß geschult werden und Zugang zu den **Bedienungs- und Sicherheitsanleitungen von Hi-Force** haben.

Ohne schriftliche Erlaubnis des Herstellers dürfen keine Veränderungen und/oder Anbauten an diesem Gerät vorgenommen werden.

Es wird davon ausgegangen, dass das Produkt von sachkundigem Personal verwendet wird, das ordnungsgemäß für die Nutzung hydraulischer Hebegeräte geschult wurde.

HINWEIS: Ersatzteillisten für diese Produkte finden Sie auf der Hi-Force Website unter:

www.hi-force.com

oder erhalten Sie im zuständigen Hi-Force Vertriebsbüro oder beim Hi-Force Vertragshändler.

1.0 Überprüfung des Produkts nach Erhalt:

Nach Erhalt des Produkts ist dieses auf Transportschäden zu überprüfen. Bitte beachten Sie, dass Transportschäden nicht durch die Garantie gedeckt sind. Wenn Transportschäden festgestellt werden, ist der Spediteur sofort zu informieren und das Produkt

darf nicht in Betrieb genommen werden. Der Spediteur ist für die Reparatur- oder Austauschkosten verantwortlich, die sich aus Schäden während des Transports ergeben.

2.0 Sicherheitsvorkehrungen:



Vor der Verwendung des Geräts sind alle Anleitungen und Sicherheitshinweise sorgfältig durchzulesen. Sie müssen stets befolgt werden. Andernfalls können Schäden am Gerät, Versagen des Geräts oder Verletzungen die Folge sein. Hi-Force kann nicht für Schäden am Gerät oder Personenschäden haftbar gemacht werden, die sich aus der unsicheren Verwendung des Produkts, mangelhafter Wartung oder unsachgemäßem Gebrauch ergeben. Bei Zweifeln bezüglich der richtigen Verwendung eines Produkts von Hi-Force wenden Sie sich an die nächstgelegene Hi-Force Niederlassung oder an einen Hi-Force Vertragshändler. Wurde der Bediener noch nicht über Hochdruck-Hydraulikgeräte und deren sichere Verwendung geschult, kann Kontakt mit dem zuständigen Hi-Force Vertriebsbüro aufgenommen werden. Dieses kann Schulungskurse für Bediener anbieten.




Alle Personen, die Hydraulikgeräte benutzen, müssen sämtliche erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen tragen, die durch ihren Arbeitgeber vorgeschrieben sind. Sicherheitsschuhe, Schutzbrille bzw. Visier und Schutzhandschuhe müssen jederzeit getragen werden. Vor der Verwendung des Geräts sind alle relevanten Gefährdungsbeurteilungen durchzuführen.





Warnung: Alle Hilfseinrichtungen, die zusammen mit diesen Hydraulikpumpen verwendet werden, **MÜSSEN** für denselben Betriebsdruck wie das zu verwendende Pumpenmodell ausgelegt sein:
Baureihe HEP12 – 700 bar (10.000 psi)
Baureihe HEP103 – 700 bar (10.000 psi)
Baureihen HEP2, HEP3 und HEP5 – 700 bar (10.000 psi)



Für die Planung der Hydraulikanlage ist genügend Zeit einzuplanen. Es ist sicherzustellen, dass alle Komponenten für die beabsichtigte Anwendung geeignet sind.


 Im Pumpentank muss ausreichend Öl vorhanden sein, um die Funktion der zu verwendenden Anlage vollständig zu gewährleisten.


 Der Nenndruck der Pumpe oder die Nennleistung des zu verwendenden Systems darf **NICHT** überschritten werden. Das eingebaute Sicherheitsventil der Pumpe darf auf keinen Fall manipuliert werden.


 Hydraulikpumpen sind von Flammen und direkten Wärmequellen fern zu halten. Hydraulikpumpen dürfen nur von qualifizierten Technikern gewartet werden. Zum Schutz der Garantie sollte nur Hydrauliköl von Hi-Force verwendet werden. Abgenutzte oder beschädigte Teile sind sofort ausschließlich durch Originalteile von Hi-Force zu ersetzen.

Der Betriebsdruck der Anlage darf nicht größer als der Auslegungsdruck der am niedrigsten bemessenen Komponente sein. Wenn möglich, ist ein Druckmesser zur Überwachung der Anlage einzusetzen.

Hydraulikschläuche dürfen nicht beschädigt werden. Die Schläuche sind stets so zu verlegen, dass sie keine scharfen Biegungen und Knicke aufweisen. Die Verwendung eines stark gebogenen oder geknickten Schlauches kann einen starken Gegendruck verursachen und auch zum Versagen des Schlauches führen.

 Die Pumpe muss während des Betriebs stets auf einer stabilen und waagerechten Fläche stehen.

 Die Pumpe darf während des Transports oder bei der Lagerung auf keinen Fall auf den Kopf gestellt oder auf die Seite gelegt werden.

 Alle Schläuche sind regelmäßig auf Schäden und Verschleiß zu kontrollieren. Schläuche, die ausgefranst, abgeseuert oder undicht sind, dürfen **nicht** verwendet werden.



Hydraulikpumpen oder -komponenten dürfen **keinesfalls** an ihren Schläuchen oder an Schläuchen, die an sie angeschlossen sind, gezogen oder getragen werden.


Es dürfen **keine** Arbeiten an unter Druck stehenden Hydraulikschläuchen durchgeführt


werden. Öl, das aus einem geborstenen Schlauch unter Druck austritt, kann die Haut durchdringen und zu schweren medizinischen Notfällen und unter bestimmten Umständen zum Tod führen. In einem solchen Fall muss sofort ein Arzt hinzugezogen werden.

 Getrennte Kupplungen dürfen **nicht** unter Druck gesetzt werden.

Vor dem tatsächlichen Hebevorgang ist das System **stets** ohne Last zu betreiben, um sicherzustellen, dass keine Luft im Hydraulikkreis eingeschlossen ist.

Schwere Gegenstände dürfen **nicht** auf Hydraulikschläuche fallen gelassen oder auf diese gestellt werden, da dies den Schlauch innen beschädigt, was zum Bersten führt, wenn der Schlauch unter Druck gesetzt wird. Dies wiederum kann zu schweren Schäden an Komponenten und zu schweren Verletzungen des Bedienpersonals führen.

 Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten oder Einstellungen an der Pumpe muss die Pumpe immer von der Stromversorgung getrennt werden.

 Am Motor der elektrischen Pumpe befinden sich heiße Oberflächen. Die freie Kühlluftströmung um den Motorlüfter und das Gehäuse darf nicht behindert werden.

Anleitungen für die kompakten Zweistufenpumpen der Baureihe HEP1:

Zwei Modelle: HEP1211S und HEP1212S

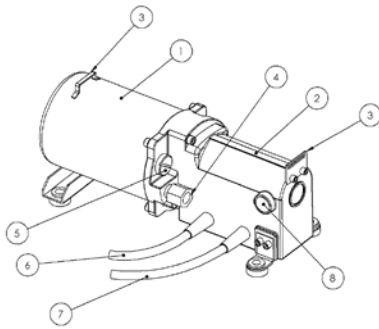
Technische Daten:

Modell-Nr.	Elektromotor	Hydraulikpumpe	Ölfassungsvermögen
HEP1211S	0,35 kW, 110 V, 1 Phase, 50/60 Hz	1. Stufe: 2 l/min bis 10 bar 2. Stufe: 0,2 l/min bis 700 bar	1,0 l (0,8 l nutzbar)
HEP1212S	0,35 kW, 220 V, 1 Phase, 50/60 Hz	1. Stufe: 2 l/min bis 10 bar 2. Stufe: 0,2 l/min bis 700 bar	1,0 l (0,8 l nutzbar)

Diese Pumpen sind nur für die Verwendung mit einfachwirkenden Zylindern oder Werkzeugen geeignet. Alle Zylinder, die mit diesem Pumpen verwendet werden, müssen für einen maximalen Betriebsdruck von 700 bar

ausgelegt sein. Diese Pumpen dürfen nicht zusammen mit doppeltwirkenden Zylindern verwendet werden. Bei Zweifeln ist Kontakt mit **Hi-Force Ltd** oder mit dem zuständigen **Hi-Force** Vertragshändler aufzunehmen.

Beschreibung der Teile:



HEP1-Pumpe

1. Öltank
2. Elektromotor
3. Öse für Tragegurt
4. Hydraulikanschluss
5. Öleinfüllstopfen
6. Netzkabel
7. Leitung zum Steuergerät
8. Kohlebürstenabdeckung

Bedienung

- Schließen Sie die Pumpe an die Stromversorgung an.
- Drücken Sie die Taste ON auf dem Steuergerät, um den Motor zu starten und den Zylinder bzw. das Werkzeug auszufahren. Wird die Taste losgelassen, hält der Motor an und die Pumpe hält den Druck aufrecht, um die Last an Ort und Stelle zu halten.
- Um den Zylinder einzufahren, drücken Sie die Taste OFF auf dem Steuergerät. Das Öl strömt in den Tank zurück.
Hinweis: Der Zylinder fährt vollständig ein, auch wenn die Taste losgelassen wird.
- Wenn es notwendig ist, das Einfahren des Zylinders an einer beliebigen Stelle entlang seines Hubs anzuhalten, muss die Taste ON erneut gedrückt werden, um den Druck erneut aufzubauen.

Wartung

Für die Gewährleistung einer zuverlässigen Funktion und einer langen Lebensdauer ist die Durchführung der Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Abständen wichtig.

Folgende einfache Regeln sollten stets befolgt werden:

- Verwenden Sie für das Nachfüllen des Tanks nur Hi-Force Öl der Sorte HFO32. Vergewissern Sie sich, dass angeschlossene Zylinder vollständig eingefahren sind, bevor Sie den Ölstand kontrollieren. Andernfalls kann der Behälter unter Druck gesetzt und beschädigt werden.
- Das Öl muss nach ca. 300 Betriebsstunden vollständig ausgetauscht werden. Entfernen Sie zum Ablassen des Öls den Einfüllstopfen und kippen Sie das Öl aus. Entsorgen Sie verbrauchtes Öl in Übereinstimmung mit Umweltschutzverfahren.
- Der Öltank ist abgedichtet. Wenn aber neue Schläuche und Zylinder angeschlossen werden, kann Luft im Tank eingeschlossen werden, die eine unregelmäßige Funktion bewirkt oder verhindert, dass die Pumpe Öl fördert. Um die Luft zu entfernen, ist der Zylinder vollständig einzufahren. Positionieren Sie die Pumpe vertikal, wobei der Einfüllstopfen (5) oben liegt. Entfernen Sie den Einfüllstopfen und füllen Sie Öl nach. Bringen Sie den Einfüllstopfen wieder an und lassen Sie die Pumpe mehrmals in ihrer vertikalen Stellung laufen.
- Wenn die Pumpe immer noch kein Öl fördert, stellen Sie die Pumpe waagrecht auf ihre Füße und führen Sie einen glatten Stab mit rundem Ende durch das Loch in der Rückwand des Tanks und drücken Sie die Gummiblase um ca. 30 mm nach innen während der Motor läuft. Achten Sie darauf, dass die Gummiblase nicht beschädigt wird.
- Kohlebürstenaustausch: Die Bürsten nutzen sich während des Gebrauchs ab und bewirken schließlich, dass der Motor nicht mehr funktioniert. Ersetzen Sie sie nur durch Originalbürsten. Trennen Sie die Stromversorgung. Entfernen Sie die beiden Gummiabdeckungen (8) und die Befestigungsschrauben, sodass die

Bürsten entfernt und ausgetauscht werden können. Bringen Sie danach die Gummiabdeckungen wieder an.

**Anleitungen für die kompakten
Zweistufenpumpen der Baureihe HEP103:**

Modelle: HEP103241LS, HEP103242LS,
HEP103241S, HEP103242S, HEP103341,
HEP103342, HEP103441, HEP103442,
HEP103441LS, HEP103442LS

Technische Daten:

Modell-Nr.	Elektromotor	Hydraulikpumpe	Ölfassungsvermögen
HEP103* *	0,45 kW, 100/110 V, 1 Phase, 50/60 Hz, 9,5 A	1. Stufe: 2,5 l/min bis 150 bar 2. Stufe: 0,35 l/min bis 700 bar	5,0 l (4 l nutzbar)
HEP103* *	0,45 kW, 220/240 V, 1 Phase, 50/60 Hz, 9,5 Az	1. Stufe: 2,5 l/min bis 150 bar 2. Stufe: 0,35 l/min bis 700 bar	5,0 l (4 l nutzbar)

Vor dem Gebrauch

Alle Komponenten sind einer Sichtkontrolle auf Schäden oder ausgetretenes Öl zu unterziehen. Überprüfen Sie, dass das Kabel zum Steuergerät richtig angeschlossen ist, bevor Sie die Netzstromversorgung anschließen. Öleinfüllstopfen werden für den Versand und Perioden der Nichtbenutzung fest verschlossen. Bevor die Pumpe verwendet wird, ist dieser Stopfen um 1 oder 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, um den Entlüfter zu öffnen. Siehe Abbildung 1.



Abbildung 1:

DIE PUMPE DARF NICHT MIT GESCHLOSSENEM ENTLÜFTER BETRIEBEN WERDEN, DA DIES BEWIRKT, DASS KEIN ÖL GEFÖRDERT ODER DRUCK AUFGEBAUT WIRD.

- Vergewissern Sie sich, dass die richtige Stromversorgung für das entsprechende Hi-Force

Pumpenmodell verwendet wird. Entweder 110 V oder 220/240 V, 50/60 Hz, einphasig.

- Kontrollieren Sie den Ölstand vor dem Gebrauch. Fahren Sie dafür den Zylinder vorher vollständig ein. Verwenden Sie nur Hi-Force Hydrauliköl.

Bedienung

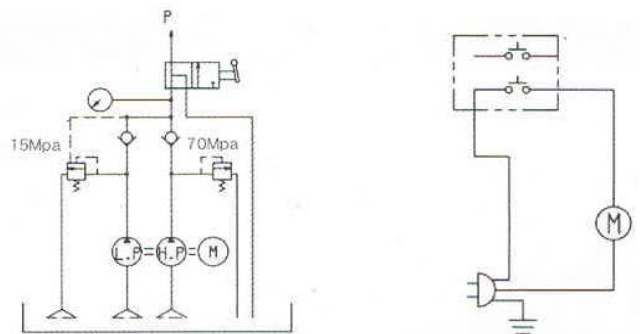
HEP103341 und HEP103342

1. Schließen Sie den Ablassventilhebel durch Drehung um 45° im Uhrzeigersinn. Siehe Abbildung 2.
2. Drücken Sie den Taster ON, um den Zylinder auszufahren. Wenn Sie den Taster loslassen, wird der Zylinder in seiner Position gehalten.
3. Um den Zylinder einzufahren, bringen Sie den Ablassventilhebel wieder in seine ursprüngliche Stellung.



Abbildung 2

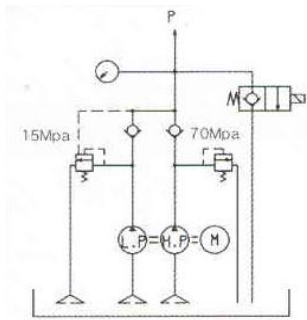
Schaltplan: HEP103341, HEP103342



HEP103241LS HEP103242LS

1. Betätigen Sie den Taster ON, um den Motor zum Ausfahren des Zylinders laufen zu lassen. Wenn der Taster ON losgelassen wird, hält der Motor an und der Zylinderkolben hält ebenfalls an, um die Last zu stützen.
2. Zum Einfahren des Zylinders drücken Sie den Taster OFF.

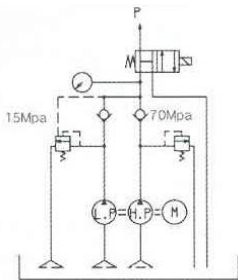
Schaltplan: HEP103241LS, HEP103242LS



HEP103241S HEP103242S

1. Betätigen Sie den Taster ON, um den Motor zum Ausfahren des Zylinders laufen zu lassen.
 2. Lassen Sie den Taster ON los, um den Motor anzuhalten. Daraufhin fährt der Zylinder ein.
- Hinweis: Der Taster OFF hat keine Funktion.

Schaltplan: HEP103241S, HEP103242S



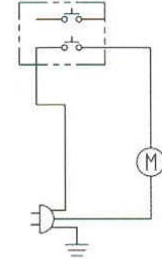
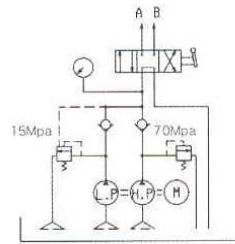
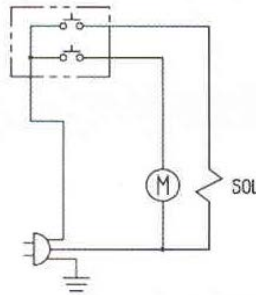
HEP103441 HEP103442

1. Schwenken Sie den Ventilhebel in seine linke Stellung (max. 45°). Drücken Sie den Taster ON, um den Zylinder auszufahren. (Strömung zur Öffnung A. Öffnung B bringt Öl zum Tank zurück.) Siehe Abbildung 2.
2. Bringen Sie den Ventilhebel vor dem Einfahren des Zylinders in seine Neutralstellung (vorn) zurück. (Beide Öffnungen A und B sind blockiert.)
3. Schwenken Sie den Ventilhebel in seine rechte Stellung (max. 45°). Betätigen Sie den Taster ON, um den Zylinder einzufahren (Strömung zur Öffnung B. Öffnung A bringt Öl zum Tank zurück.) Siehe Abbildung 3.



Abbildung 3

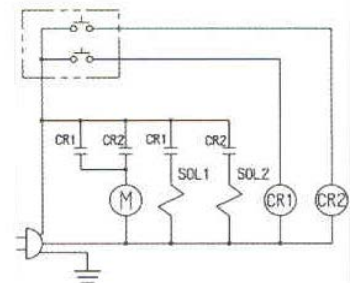
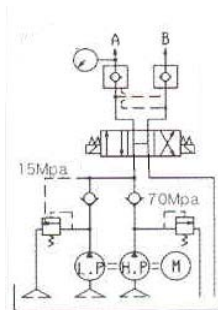
Schaltplan: HEP103441, HEP103442:



HEP103441LS HEP103442LS

1. Betätigen Sie den Taster ON, um den Motor zum Ausfahren des Zylinders laufen zu lassen. (Strömung zur Öffnung A. Öffnung B bringt Öl zum Tank zurück.) Der Motor hält an, wenn der Taster ON losgelassen wird.
2. Betätigen Sie den Taster OFF, um den Motor zum Einfahren des Zylinders laufen zu lassen. (Strömung zur Öffnung B. Öffnung A bringt Öl zum Tank zurück.)
3. Druckhaltung an den Öffnungen A und B durch vorgesteuerte Rückschlagventile, wenn keine Taster betätigt sind.

Schaltplan: HEP103441LS, HEP103442LS



WARTUNG

Für die Gewährleistung einer zuverlässigen Funktion und einer langen Lebensdauer ist die Durchführung der Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Abständen wichtig. Folgende einfache Regeln sollten stets befolgt werden:

- Die Pumpe ist nach jedem Gebrauch auf Schäden zu kontrollieren.
- Öl ist jeweils nach 300 Betriebsstunden mit Hi-Force Öl HFO46 auszutauschen.

Die Pumpe muss regelmäßig von einer Hi-Force Vertragswerkstatt gewartet werden.

Anleitungen für die kompakten, elektrisch angetriebenen Zweistufenpumpen der Baureihen HEP2, HEP3 und HEP5

Motorbaugröße und Stromversorgungsoptionen:

Baureihe HEP2: Motor 1,5 kW
Spannungsversorgung: 110/115 V, einphasig, 50 Hz oder 60 Hz

220/240 V, einphasig, 50 Hz oder 60 Hz
380/440 V, dreiphasig, 50/60 Hz

Baureihen HEP3 und HEP5: Motor 2,2 kW
Spannungsversorgung: 110/115 V, einphasig, 50 Hz oder 60 Hz

220/240 V, einphasig, 50 Hz oder 60 Hz
380/440 V, dreiphasig, 50/60 Hz

Nachfolgend werden die gebräuchlichsten Modelle und typische Anwendungen beschrieben:

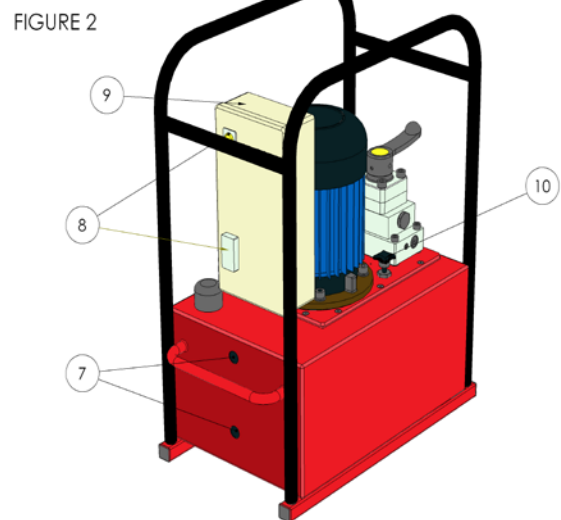
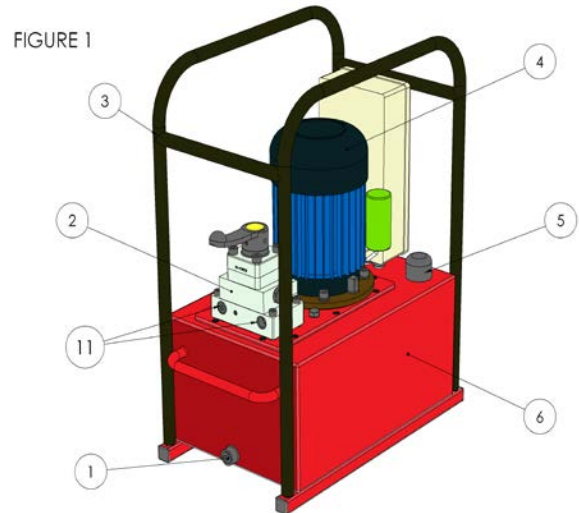
Modell-Nr.			Hydraulikanschluss
HEP207111	HEP310121	HEP517122	Kein Steuerventil, Pumpen-(P) und Tankanschlüsse (T) für einfach- und doppelwirkende Zylinder, gesteuert durch entfernt montierte Ventile
HEP 207112	HEP310122	HEP517142	
HEP207114	HEP3101124	HEP517144	
HEP 207121	HEP3101141	HEP517162	
HEP 207122	HEP3101142	HEP517164	
HEP 207124	HEP310144		
HEP207211	HEP310221	HEP517242	2-Wege-Ventil für die Betätigung von einfachwirkenden Zylindern und Werkzeugen, die Aus- und Einfahren, aber keine Haltefunktion erfordern, z. B. Kröpf- und Schneidemaschinen
HEP207212	HEP310222	HEP517244	
HEP207214	HEP310224	HEP517262	
HEP207221	HEP310241	HEP517264	
HEP207222	HEP310242		
HEP207224	HEP310244		
HEP207311	HEP310321	HEP517342	3-Wege-Ventil für die Betätigung von einfachwirkenden Zylindern, die Ausfahren, Einfahren und eine mittlere Lasthalteposition erfordern, z. B. einfache Anhebevorgänge
HEP207312	HEP310322	HEP517344	
HEP207314	HEP310324	HEP517362	
HEP207321	HEP310341	HEP517364	
HEP207322	HEP310342		
HEP207324	HEP310344		
HEP207411	HEP310421	HEP517442	4-Wege-Ventil für die Betätigung doppelwirkender Zylinder, die Ausfahren, Einfahren und eine mittlere Lasthalteposition erfordern, z. B. Anheben und Positionieren mit besserer Kontrolle
HEP207412	HEP310422	HEP517444	
HEP207414	HEP310424	HEP517462	
HEP207421	HEP310441	HEP517464	
HEP207422	HEP310442		
HEP207424	HEP310444		

Hinweis: Modelle mit dem Suffix S (z. B. HEP207414S) haben ein 3- oder 4-Wege-Magnetventil mit einer Kabelfernsteuerung.

Hinweis: Modelle mit dem Suffix S-AR (z. B. HEP310322S-AR) haben ein 3-Wege-Magnetventil mit einer automatischen Einfahrfunktion.

IDENTIFIZIERUNG DER KOMPONENTEN

Siehe Abbildungen 1 und 2.



1. Hydrauliköl-Ablasstopfen
2. Hydraulik-Wegeventil – sofern vorhanden (Typ variiert)
3. Gestell (optional)
4. Motor
5. Öleinfüll-Entlüfterkappe
6. Tank
7. Hydrauliköl-Füllstandanzeiger
8. Ein-/Aus-Schalter

9. Steuerkasten
10. Einstellbares Druckentlastungsventil
11. Hydraulikanschlüsse (eine oder zwei Öffnungen je nach Ventiltyp)
12. Kabelfernsteuerung (nur bei Modellen mit Magnetventilen)

VORBEREITUNG DER PUMPE FÜR DEN ERSTEN GEBRAUCH

1. Sofort nach dem Auspacken ist die Pumpe auf Anzeichen von Transportschäden zu kontrollieren. Wenn solche festgestellt werden, ist Kontakt mit dem Spediteur aufzunehmen.
2. Stellen Sie den Ölstand im Ölbehälter anhand des Ölstandanzeigers an der Rückwand des Tanks fest. Je nach verwendeter Versandmethode, kann der Tank voll oder leer sein. Wenn der Tank leer ist, muss er vor dem Gebrauch ordnungsgemäß gefüllt werden. Entfernen Sie das temporäre Transportblech, das in der Position der Entlüfterkappe (5) angebracht ist, durch das Abschrauben der 3 Schrauben. Montieren Sie den Einfüllverschluss mit Entlüfter (separat verpackt) mit den 3 Schrauben, die das Transportblech gehalten haben.
3. Füllen des Tanks: Entfernen Sie den Einfüllverschluss (5) und füllen Sie den Tank mit sauberem Öl HFO46 bis zum oberen Füllstandanzeiger (7).
4. Stellen Sie sicher, dass die auf dem Typenschild des Motors angegebene Spannung mit der vorhandenen Spannungsversorgung übereinstimmt.
5. Entfernen Sie die Sechskantgewindestopfen aus Stahl oder Kunststoff und stellen Sie die Hydraulikanschlüsse an den Versorgungsöffnungen (11) her. Diese Öffnungen haben ein Innengewinde 3/8 Zoll NPT und die entsprechenden Anschlüsse mit Außengewinde müssen mit PTFE-Band umwickelt oder einem anderen geeigneten Dichtmittel versehen werden. Anmerkung: Bei 3-Wege-Ventilen ist der Versorgungsanschluss bei Ansicht wie in Abbildung 1 der rechte.
6. Stellen Sie sicher, dass der Hebel des Hydraulik-Wegeventils (2) in der Neutralstellung steht: Dies ist die Stellung nach Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag bei Modellen mit 2-Wege-Ventil bzw. die

Mittelstellung bei Modellen mit 3- oder 4-Wege-Ventilen. Wenn die Ventile entfernt montiert sind, müssen sie so eingestellt sein, dass sich während des Startvorgangs kein Druck aufbaut. Siehe Tabelle auf Seite 1.

7. Überzeugen Sie sich, dass der Schalter in der Stellung OFF (8) steht. Schließen Sie den Motor an die erforderliche Stromversorgung an.

8. Kontrollieren Sie die Drehrichtung des Motors durch Drehung des Ein-Schalters (8) auf ON und anschließend wieder auf OFF. Beobachten Sie dabei den Motorlüfter. Der Motor muss von oben gesehen im Uhrzeigersinn rotieren. Wenn die Drehrichtung falsch ist, kontrollieren Sie die Verdrahtung des elektrischen Steckers. **Der Betrieb der Pumpe mit falscher Drehrichtung kann die Niederdruck-Pumpeneinheit beschädigen.**

BEDIENUNG VON PUMPEN MIT HANDBETÄTIGTEN VENTILEN

Hi-Force hat eventuell keine Informationen darüber, welche Geräte diese Pumpe antreibt. Lesen und verstehen Sie die entsprechenden Anleitungen der verwendeten Geräte.

1. Wenn alle Hydraulikverbindungen hergestellt wurden und der Motor läuft, betätigen Sie das Wegeventil (2), sofern vorhanden, um die verwendeten Zylinder oder Werkzeuge anzusteuern.

Bei Pumpen mit 2-Wege-Ventilen: Durch Schwenken des Hebels im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag wird Öl zur Versorgungsöffnung gefördert und der Zylinder ausgefahren. Durch Schwenken des Hebels entgegen dem Uhrzeigersinn wird der Zylinder eingefahren.

Bei Pumpen mit 3-Wege-Ventilen: Die Mittelstellung ist die Lasthalteposition. Wird der Hebel über die Versorgungsöffnung geschwenkt (entgegen dem Uhrzeigersinn), wird Öl zur Öffnung gefördert und der Zylinder ausgefahren. Wird der Hebel von der Versorgungsöffnung weg geschwenkt, wird die Versorgungsöffnung mit dem Tank verbunden und der Zylinder eingefahren.

Bei Pumpen mit 4-Wege-Ventilen: Die Mittelstellung ist die Lasthalteposition. Wird der Hebel über eine der beiden Versorgungsöffnungen geschwenkt, wird Öl zu der entsprechenden Öffnung gefördert und die

andere Öffnung mit dem Tank verbunden.

2. Die Pumpe ist mit einem einstellbaren Druckentlastungsventil (10) ausgestattet, um den Ausgangsdruck auf einen beliebigen Wert bis zum maximalen Arbeitsdruck der Pumpe begrenzen zu können. Um die Einstellung des Entlastungsventils zu erhöhen, ist der Regelknopf im Uhrzeigersinn zu drehen. Um die Einstellung des Entlastungsventils zu vermindern, ist der Regelknopf entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen. Wird die Pumpe längere Zeit mit betätigtem Entlastungsventil betrieben, kann das zur Überhitzung des Öls führen.

3. Stellen Sie sicher, dass der Ölstand nicht unter den Mindestpegel sinkt, der durch den unteren Füllstandanzeiger (7) angezeigt wird.

BEDIENUNG VON PUMPEN MIT MAGENTVENTILEN

1. Drehen Sie den Schalter in die Stellung ON (8).

2. Drücken Sie den Taster „advance (Ausfahren)“ auf der Kabelfernsteuerung, um den Zylinder auszufahren. (Der Zylinder bleibt in der Lasthalteposition, wenn der Taster losgelassen wird.)

3. Betätigen Sie den Taster „retract (Einfahren)“, um den Zylinder einzufahren.

BEDIENUNG VON PUMPEN MIT MAGENTVENTIL UND AUTOMATISCHER EINFABRFUNKTION

1. Drehen Sie den Schalter in die Stellung ON (8).

2. Drücken Sie den Taster „advance (Ausfahren)“ auf der Kabelfernsteuerung, um den Zylinder auszufahren. (Der Zylinder bleibt nicht in der Lasthalteposition, wenn der Taster losgelassen wird.)

3. Lassen Sie den Taster „advance (Ausfahren)“ los, um den Zylinder einzufahren.

WARTUNG

Für die Gewährleistung einer zuverlässigen Funktion und einer langen Lebensdauer ist die Durchführung der Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Abständen wichtig. Folgende einfache Regeln sollten stets befolgt werden:

- Die Pumpe ist nach jedem Gebrauch auf Schäden zu kontrollieren.
- Öl ist alle 500 Betriebsstunden mit Hi-Force Öl

HFO46 auszutauschen.

- Die Pumpe ist regelmäßig von einer Hi-Force Vertragswerkstatt warten zu lassen.

Stellen Sie stets sicher, dass

- die Pumpe vor der Aufbewahrung gereinigt wird
- bewegliche Teile geschmiert werden
- kein Hydrauliköl ausgetreten ist
- die Pumpe keine äußeren Beschädigungen aufweist, z. B. durch Stöße usw.