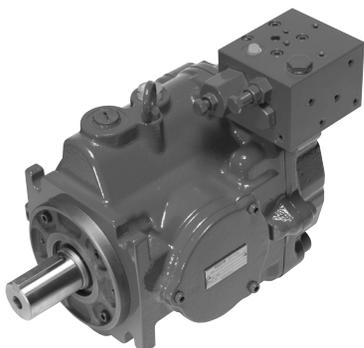


Axialkolbenpumpen mit verstellbarem Fördervolumen: **Montageanleitung**



MEDIUM HEAVY DUTY SERIE

PPV100S16
PPV100S37
PPV100S56
PPV100S71
PPV100S100
PPV100S145
PPV100S180



MEDIUM HEAVY DUTY SERIE

PPV100-16
PPV100-37
PPV100-56
PPV100-71
PPV100-100
PPV100-145
PPV100-180



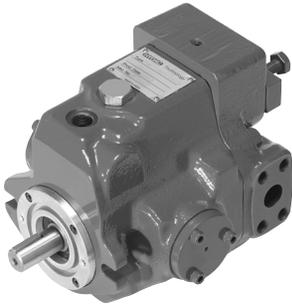
MEDIUM HEAVY DUTY SERIE

PPV101-45
PPV101-80
PPV101-112
PPV101-140
PPV101-200



HEAVY DUTY SERIE

PPV102-63
PPV102-112
PPV102-180
PPV102-280
PPV102-360
PPV102-560



LIGHT DUTY SERIE

PPV103-10
PPV103-16
PPV103-22
PPV103-37
PPV103-56
PPV103-70
PPV103-90
PPV103-145

Zur Vermeidung schwerer Unfälle, Schäden an der Ausrüstung und anderer Sachschäden beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sowie die entsprechenden Sicherheitsrichtlinien.

Vor dem Gebrauch des Produkts vergewissern Sie sich, dass Sie alle Anweisungen im Betriebshandbuch gelesen und verstanden haben.

In diesem Katalog werden Sicherheitswarnungen in drei Stufen unterteilt:

LEBENSGEFAHR, WARNUNG und ACHTUNG.

Diese Begriffe sind folgendermaßen definiert:



LEBENSGEFAHR

Bezeichnet eine drohende Gefahr, die sehr wahrscheinlich zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann.



WARNUNG

Bezeichnet eine mögliche Gefahr, die zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann.



ACHTUNG

Bezeichnet eine mögliche Gefahr, die zu kleinen oder mittelschweren Verletzungen oder Sachschäden führen kann.



INFORMATION

Bezeichnet nützliche Hinweise und Systemtipps. Sie sind für die korrekte Montage und den unbedenklichen Gebrauch des Produkts notwendig.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN GEBRAUCH



ACHTUNG

1. Zur Vermeidung eventueller Verletzungen beim Gebrauch der Produkte sind, gemäß den Anweisungen im Betriebshandbuch, Sicherheits- und Schutzausrüstung zu tragen.



ACHTUNG

2. Das Anheben oder Tragen des Geräts in ungeeigneter Körperhaltung kann zu Verletzungen an Händen und im Rücken führen. Folgen Sie unbedingt den Anweisungen im Betriebshandbuch.



ACHTUNG

3. Nicht auf das Gerät steigen und schlag- oder stoßartige Belastungen vermeiden, nicht fallen lassen. Dies kann zu Verletzungen führen oder, auf Grund unsachgemäßer Behandlung, Beschädigung oder Ölleckagen, ein Feuer verursachen.



ACHTUNG

4. Ölrückstände auf dem Gerät oder auf dem Boden müssen sorgfältig aufgenommen werden. Ölrückstände können dazu führen, dass Sie das Gerät fallen lassen oder auf dem Boden ausgleiten.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR MONTAGE, DEMONTAGE UND WARTUNG



WARNUNG

1. Montage-, Demontage-, Wartungsarbeiten sowie Verrohrung oder Verkabelung dürfen nur von speziell hierfür geschultem Personal durchgeführt werden.



WARNUNG

2. Vor Beginn von Montage-, Demontage- und Wartungsarbeiten sowie Arbeiten an der Verrohrung und Verkabelung müssen folgende Arbeiten durchgeführt werden. Andernfalls kann die Ausrüstung während der Arbeiten plötzlich in Gang geraten oder Öl herauspritzen, was schwerwiegende Unfälle zur Folge haben kann.

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung der Ausrüstung und stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Motoren und Maschinen gegen Wiedereinschalten gesichert sind.
- Die Kolbenstangen sind vor dem Ein- oder Ausbau gegen unbeabsichtigtes Bewegen zu sichern.
- Vollständiges Entlasten von Rohrleitungen und Zylindern im Hydrauliksystem.



WARNUNG

3. Vor dem Arbeiten an elektrischen Leitungen ist sicherzustellen, dass die Stromzufuhr unterbrochen ist. Bei Nichtbeachtung kann dies einen elektrischen Schock verursachen.



ACHTUNG

4. Alle Anschlussbohrungen und Oberflächen sind sauber zu halten. Andernfalls können die Verschraubungen nicht ausreichend fest angezogen werden und dies kann zu Feuer durch Ölleckagen führen.



ACHTUNG

5. Vor der Inbetriebnahme des Geräts ist sicherzustellen, dass alle Schrauben und Verschraubungen mit dem erforderlichen Drehmoment angezogen wurden. Bei Nichtbeachtung kann es zu fehlerhaftem Betrieb, Beschädigungen und Ölleckagen usw. kommen.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN BETRIEB



LEBENSGEFAHR

1. Die Geräte dürfen nicht in explosions- oder feuergefährdeten Bereichen betrieben werden. Dies kann zu schweren und ernsthaften Unfällen einschließlich Explosionen oder Feuer führen.



WARNUNG

2. Gehen Sie nicht in die Nähe von Pumpen oder Motoren, die in Betrieb sind. Hände oder Kleidung können von den Pumpen und Motoren erfasst und aufgewickelt werden und schwere Verletzungen zur Folge haben.



WARNUNG

3. Bei fehlerhaftem Betrieb (ungewöhnliche Geräusche, Ölleckagen, Rauchentwicklung usw.), ist das Gerät unverzüglich abzuschalten und es sind geeignete Maßnahmen zur Behebung des Fehlers zu treffen.



WARNUNG

4. Zylinder vollständig bei niedrigem Druck entlüften. Andernfalls können sich die Zylinder stoßartig in Bewegung setzen und Verletzungen verursachen.



WARNUNG

5. Zur Einstellung der Dämpfung ist die Geschwindigkeit der Zylinder schrittweise von einer geringen Geschwindigkeit (50 mm/s oder weniger) zu erhöhen. Eine zu schnelle Geschwindigkeitserhöhung könnte einen unbeabsichtigten Druckstoß verursachen und den Zylinder oder die Maschine beschädigen und dadurch zu schweren Unfällen führen.



WARNUNG

6. Vor der ersten Inbetriebnahme des Geräts muss überprüft werden, ob die Hydraulik- und Stromkreise korrekt angeschlossen sind und alle Verbindungen fest angezogen sind.



WARNUNG

7. Eine Verwendung des Geräts außerhalb der im Katalog, in den Datenblättern, Zeichnungen usw. vorgegebenen Spezifikationen, ist unzulässig. Bei Nichtbeachtung können ein fehlerhafter Betrieb, Sachschäden oder Verletzungen die Folge sein.



WARNUNG

8. Während des Betriebs können hohe Temperaturen im Hydrauliksystem oder an Magnetventilen auftreten. Tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzanzüge, wenn Sie sich in der Nähe dieser Geräte befinden.



WARNUNG

9. Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit sauberem Öl und innerhalb des festgelegten Temperatur-, Viskositäts- und Reinheitsbereichs betrieben wird. Werden die Grenzbereiche nicht beachtet, kann dies zu einem fehlerhaften Betrieb oder Feuer durch Ölleckagen führen.

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN



WARNUNG

1. Verändern Sie das Gerät niemals. Wenn Veränderungen vorgenommen wurden, können unvorhergesehene Bewegungen Verletzungen verursachen.



ACHTUNG

2. Ohne vorherige Zustimmung des Herstellers dürfen die Geräte nicht auseinander gebaut werden. Bei Nichtbeachtung funktionieren die Geräte eventuell nicht ordnungsgemäß und es kann zu Unfällen oder Schäden kommen.



ACHTUNG

3. Beim Transport / Lagern der Geräte ist auf die Umgebungsbedingungen wie Temperatur und Feuchtigkeit zu achten und es sind Maßnahmen gegen Verschmutzung und Korrosion zu ergreifen.



ACHTUNG

4. Die Dichtungen müssen gegebenenfalls ausgetauscht werden, wenn die Geräte nach langer Lagerzeit eingesetzt werden.



ACHTUNG

5. Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch und sorgen Sie für einen sachgemäßen Austausch der Dichtungen.

RICHTLINIEN



ACHTUNG

Für einen sicheren Einsatz des Geräts ist die Beachtung der vorausgegangenen Vorsichtsmaßnahmen sowie der entsprechenden Sicherheitsrichtlinien unerlässlich.



MEDIUM HEAVY DUTY SERIE

Technische Daten

Serie	Geometrisches Fördervolumen [cm ³ /U]	Betriebsdruck		Drehzahl [min ⁻¹]
		Nennndruck [bar]	Höchstdruck [bar]	
PPV100S16	16,3	315	350	3600
PPV100S37	37,1			2700
PPV100S56	56,3			2500
PPV100S71	70,7			2300
PPV100S100	100,5			2100
PPV100S145	145,2			1800
PPV100S180	180,7			1800

Dokumentation

Überprüfen Sie den Typenschlüssel des Gerätemodells und vergleichen Sie ihn mit Ihren Unterlagen.

HYDAC SYSTEM
 HYDAC System GmbH
 Postfach 1015
 51399 Erftstadt
 Telefon: +49 (0)2282 94-100
 Telefax: +49 (0)2282 94-1004
 www.hydac.com

Gerätemodell:
 0000 PPV100 S 000
 00000000000000000000

Typenschlüssel:
 PPV100S16 16 3600
 00000000000000000000
 00000000000000000000
 00000000000000000000

Leistungswerte:
 00000000000000000000
 00000000000000000000

Handelsführung:
 Handelt es sich um ein Originalprodukt, so ist die folgende Aufschrift zum Schutz vor Nachahmung zu lesen. Ein Nachahmer, der dieses Produkt nachmacht, wird in die Haftung genommen. Die Rechte an diesem Produkt sind Eigentum der HYDAC System GmbH.

CE-Zeichen:
 Diese Erklärung wurde erstellt und ist eine Urkunde gültig.
 Wir bestätigen hiermit, dass die folgende Lieferart bestmöglich und nach dem Zustand der anliegenden Produktunterlagen gefertigt wurde.
 CE-Zeichen: 00000000000000000000

Transportdaten:
 Gewicht: 0000
 Volumen: 0000
 Lieferbedingungen: 0000

Ph. Material:
 Beschreibung: 0000

HYDAC SYSTEM
 HYDAC System GmbH
 Postfach 1015
 51399 Erftstadt
 Telefon: +49 (0)2282 94-100
 Telefax: +49 (0)2282 94-1004
 www.hydac.com

Gerätemodell:
 0000 PPV100 S 000
 00000000000000000000

Typenschlüssel:
 PPV100S16 16 3600
 00000000000000000000
 00000000000000000000
 00000000000000000000

Leistungswerte:
 00000000000000000000
 00000000000000000000

Handelsführung:
 Handelt es sich um ein Originalprodukt, so ist die folgende Aufschrift zum Schutz vor Nachahmung zu lesen. Ein Nachahmer, der dieses Produkt nachmacht, wird in die Haftung genommen. Die Rechte an diesem Produkt sind Eigentum der HYDAC System GmbH.

CE-Zeichen:
 Diese Erklärung wurde erstellt und ist eine Urkunde gültig.
 Wir bestätigen hiermit, dass die folgende Lieferart bestmöglich und nach dem Zustand der anliegenden Produktunterlagen gefertigt wurde.
 CE-Zeichen: 00000000000000000000

Transportdaten:
 Gewicht: 0000
 Volumen: 0000
 Lieferbedingungen: 0000

Ph. Material:
 Beschreibung: 0000

Lieferschein und / oder Empfangsbestätigung.

Drehrichtung

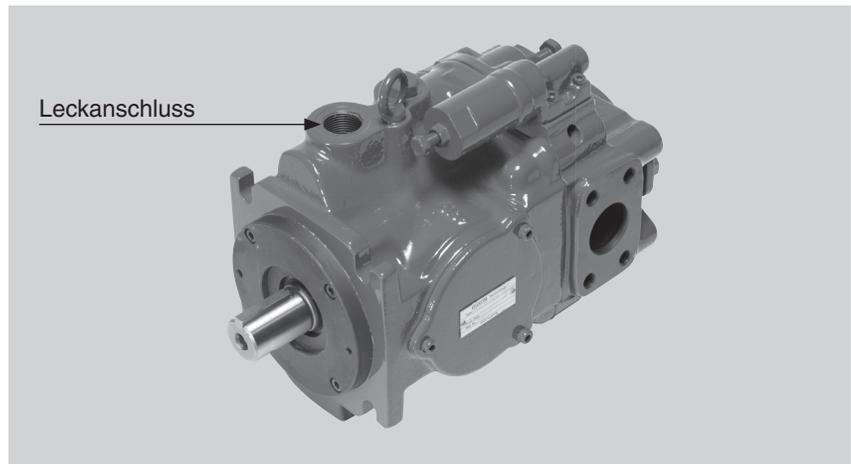
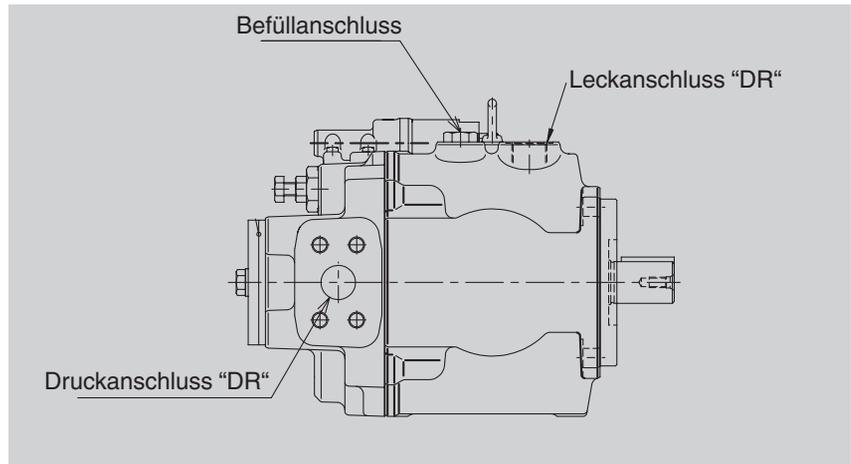
Überprüfen Sie die Drehrichtung der Welle und vergleichen Sie sie mit dem Antriebsaggregat.



Drehung der Welle im Uhrzeigersinn (rechts).
 Vom (vorderen) Ende der Welle aus gesehen.

Anschlüsse

Saug-, Druck-, Leck- und Befüllanschluss

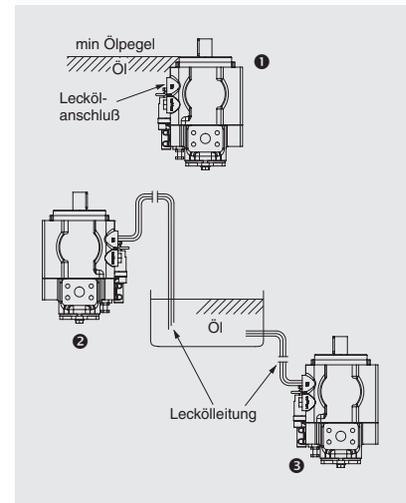
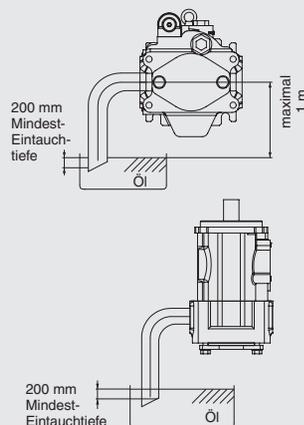


Minimaler Ansaugdruck der Pumpe
unter statischer und dynamischer Last: $p_{in\ Min} = 0,833\ \text{bar absolut}$

Maximaler Eingangsdruck der Pumpe: $p_{in\ Max} = 1,500\ \text{bar absolut}$

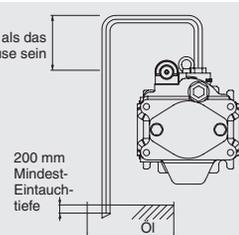
Pumpenanordnung

Ansaugrohr



Leckölrohr

Muss höher als das Pumpengehäuse sein



Verrohrung



Leckölrohr

Leckölrohre dürfen nicht miteinander verbunden werden. Leckölrohre müssen stets separat verlegt werden, dürfen nicht länger als 1 m sein und das Rohrende muss im Öl getaucht sein.

Leckölrohre drucklos verlegen.

Zusätzliche Widerstände (Kühler, Filter, Armaturen usw.) können zu Schäden in der Pumpe führen.

Der Innendurchmesser des Leckölrohrs darf nicht verkleinert werden. Der Durchmesser des Leckölrohrs muss stets der Größe des Anschlusses am Pumpengehäuse entsprechen.



Ansaugrohr

Ansaugrohre strömungsgünstig verlegen.

Zusätzliche Widerstände (Filter, Ventile usw.) können erhöhten Lärm verursachen und die Pumpe beschädigen.

Der Innendurchmesser des Ansaugrohrs darf nicht verkleinert werden. Der Durchmesser des Ansaugrohrs muss stets entsprechend der Flanschgröße am Pumpengehäuse sein.



Allgemeines

Verwenden Sie Schlauchleitungen zur Lärmreduzierung und zur Vermeidung von zusätzlichen Belastungen auf die Pumpe.

Verwenden Sie Hochdruck-Schläuche und -Rohre nur an den Ausgängen (Druckanschluss) der Pumpe.

Inbetriebnahme



Vor der Inbetriebnahme der Pumpe muss das Pumpengehäuse mit Hydraulikflüssigkeit gefüllt werden (benutzen Sie die Befüllöffnung). Bei der ersten Inbetriebnahme sollte die Anlage im drucklosen Zustand betrieben werden, um der Pumpe das Ansaugen zu ermöglichen. Der Druck sollte nur bei einwandfreiem Ansaugen der Pumpe erhöht werden.

Hydraulikflüssigkeit



- Normales Mineralöl (H, HL)
- Qualitäts-Hydraulikflüssigkeit (HLP)
- Phosphatester (HFD-R)
- Polyolester (HEES, HFD-U)
- Wasser-Glykol (HFC)

Anmerkung:

Für Betriebseinschränkungen bitte mit HYDAC Kontakt aufnehmen.

Filtration



Für eine maximale Lebensdauer der Pumpe und der Systemkomponenten, sollte das System mit einer effizienten Filtration vor Verschmutzungen geschützt werden.

Der Verschmutzungsgrad sollte innerhalb von NAS 1638 Klasse 10 (21/19/16 ISO 4406:1999) oder besser liegen.

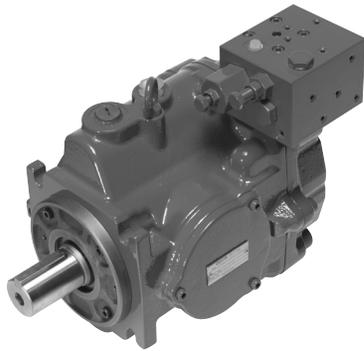
Viskosität und Temperatur



Der normale Viskositätsbereich beim Betrieb liegt zwischen 20 - 400 cSt (mm²/s).

Der normale Temperaturbereich beim Betrieb liegt zwischen -20 °C und +95 °C.

Hinweis: Die höchste Flüssigkeitstemperatur tritt am Leckanschluss der Pumpe auf. Sie ist bis zu 20 °C höher als im Behälter.



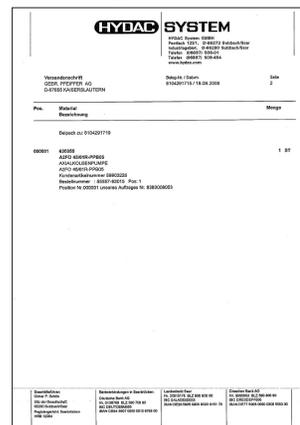
MEDIUM HEAVY DUTY SERIE

Technische Daten

Serie	Geometrisches Fördervolumen [cm ³ /U]	Betriebsdruck		Drehzahl [min ⁻¹]
		Nennndruck [bar]	Höchstndruck [bar]	
PPV100-16	16,3	315	350	3600
PPV100-37	37,1			2700
PPV100-56	56,3			2500
PPV100-71	70,7			2300
PPV100-100	100,5			2100
PPV100-145	145,2			1800
PPV100-180	180,7			1800

Dokumentation

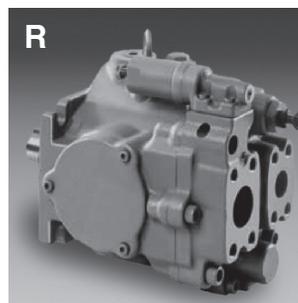
Überprüfen Sie den Typenschlüssel des Gerätemodells und vergleichen Sie ihn mit Ihren Unterlagen.



Lieferschein und / oder Empfangsbestätigung.

Drehrichtung

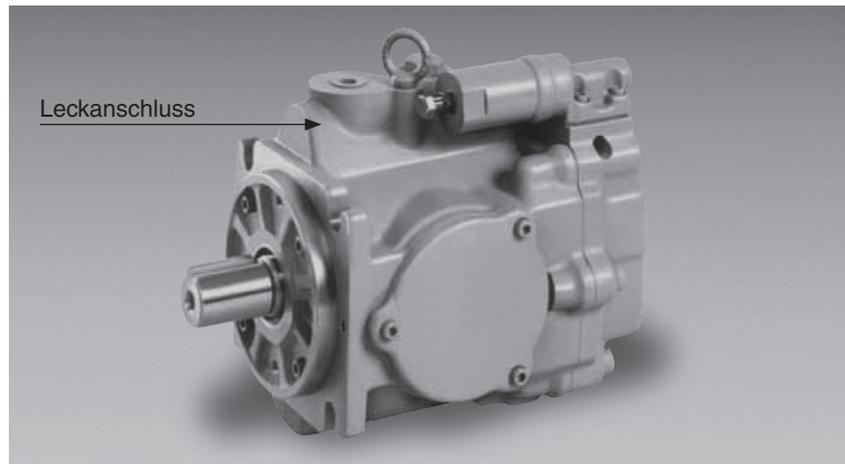
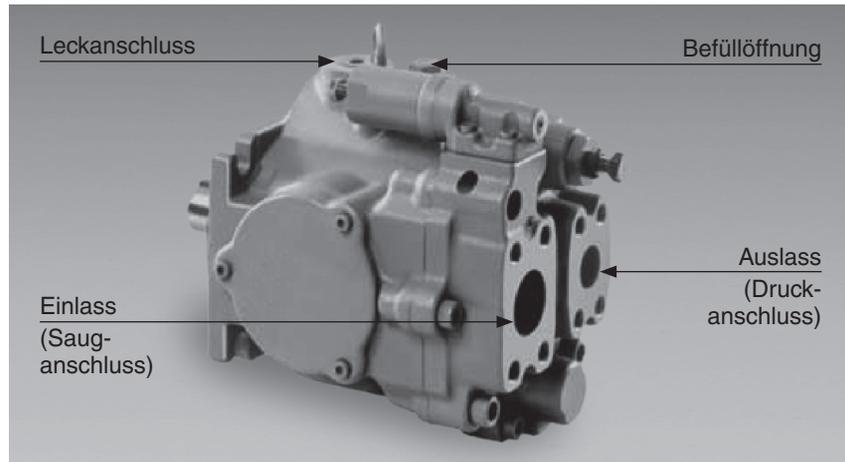
Überprüfen Sie die Drehrichtung der Welle und vergleichen Sie sie mit dem Antriebsaggregat.



Drehung der Welle im Uhrzeigersinn (rechts). Vom (vorderen) Ende der Welle aus gesehen.

Anschlüsse

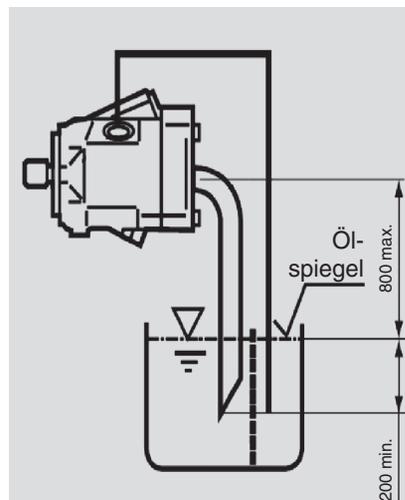
Saug-, Druck-, Leck- und Befüllanschluss



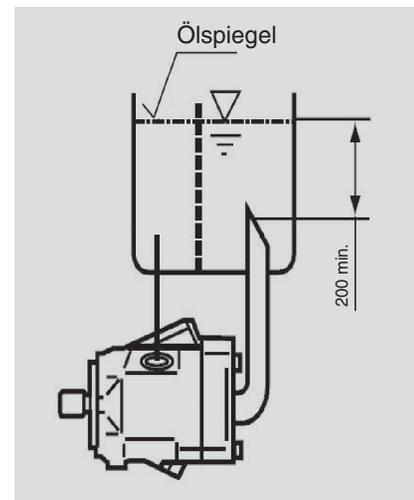
Minimaler Ansaugdruck der Pumpe unter statischer und dynamischer Last: $p_{in\ Min} = 0,833$ bar absolut

Maximaler Eingangsdruck der Pumpe: $p_{in\ Max} = 1,500$ bar absolut

Pumpenanordnung



Standardanordnung: Pumpe über Behälter.



Bevorzugte Anordnung für beste Ansaugeigenschaften und geringen Lärmpegel bei Betrieb der Pumpe. Pumpe unterhalb Behälter.

Verrohrung



Leckölrohr

Leckölrohre dürfen nicht miteinander verbunden werden. Leckölrohre müssen stets separat verlegt werden, dürfen nicht länger als 1 m sein und das Rohrende muss im Öl getaucht sein.

Leckölrohre drucklos verlegen.

Zusätzliche Widerstände (Kühler, Filter, Armaturen usw.) können zu Schäden in der Pumpe führen.

Der Innendurchmesser des Leckölrohrs darf nicht verkleinert werden. Der Durchmesser des Leckölrohrs muss stets der Größe des Anschlusses am Pumpengehäuse entsprechen.



Ansaugrohr

Ansaugrohre strömungsgünstig verlegen.

Zusätzliche Widerstände (Filter, Ventile usw.) können erhöhten Lärm verursachen und die Pumpe beschädigen.

Der Innendurchmesser des Ansaugrohrs darf nicht verkleinert werden. Der Durchmesser des Ansaugrohrs muss stets entsprechend der Flanschgröße am Pumpengehäuse sein.



Allgemeines

Verwenden Sie Schlauchleitungen zur Lärmreduzierung und zur Vermeidung von zusätzlichen Belastungen auf die Pumpe.

Verwenden Sie Hochdruck-Schläuche und -Rohre nur an den Ausgängen (Druckanschluss) der Pumpe.

Inbetriebnahme



Vor der Inbetriebnahme der Pumpe muss das Pumpengehäuse mit Hydraulikflüssigkeit gefüllt werden (benutzen Sie die Befüllöffnung). Bei der ersten Inbetriebnahme sollte die Anlage im drucklosen Zustand betrieben werden, um der Pumpe das Ansaugen zu ermöglichen. Der Druck sollte nur bei einwandfreiem Ansaugen der Pumpe erhöht werden.

Hydraulikflüssigkeit



- Normales Mineralöl (H, HL)
- Qualitäts-Hydraulikflüssigkeit (HLP)
- Phosphatester (HFD-R)
- Polyolester (HEES, HFD-U)
- Wasser-Glykol (HFC)

Anmerkung:

Für Betriebseinschränkungen bitte mit HYDAC Kontakt aufnehmen.

Filtration



Für eine maximale Lebensdauer der Pumpe und der Systemkomponenten, sollte das System mit einer effizienten Filtration vor Verschmutzungen geschützt werden.

Der Verschmutzungsgrad sollte innerhalb von NAS 1638 Klasse 10 (21/19/16 ISO 4406:1999) oder besser liegen.

Viskosität und Temperatur



Der normale Viskositätsbereich beim Betrieb liegt zwischen 20 - 400 cSt (mm²/s).

Der normale Temperaturbereich beim Betrieb liegt zwischen -20 °C und +95 °C.

Hinweis: Die höchste Flüssigkeitstemperatur tritt am Leckanschluss der Pumpe auf. Sie ist bis zu 20 °C höher als im Behälter.



MEDIUM HEAVY DUTY SERIE

Technische Daten

Serie	Geometrisches Fördervolumen [cm ³ /U]	Betriebsdruck		Drehzahl [min ⁻¹]
		Nenn- druck [bar]	Höchst- druck [bar]	
PPV101-45	45,0	320	350	2700
PPV101-80	80,0			2400
PPV101-112	112,0			2200
PPV101-140	140,0			2200
PPV101-200	200,0			1900

Dokumentation

Überprüfen Sie den Typenschlüssel des Gerätemodells und vergleichen Sie ihn mit Ihren Unterlagen.

HYDAC SYSTEM

HYDAC System GmbH
 Herten, 45892 • 020221-0
 Telefon: 02021 9844-0
 Telefax: 02021 9844-111
 E-Mail: HYDAC@HYDAC.COM

Versandnachricht
 02021 9844-111
 02021 9844-111
 02021 9844-111

Lieferschein

Kundennummer: _____
 Vertragsnummer: _____
 Lieferdatum: _____
 Lieferort: _____
 Empfänger: _____
 Empfänger-Adresse: _____
 Empfänger-Telefon: _____
 Empfänger-Fax: _____
 Empfänger-E-Mail: _____

Bestellnummer: _____
 Bestelldatum: _____
 Bestelldatum: _____
 Bestelldatum: _____

Produktionsnummer: _____
 Produktionsdatum: _____
 Produktionsdatum: _____
 Produktionsdatum: _____

Material: _____
 Menge: _____

Bestandort: _____
 Lagerort: _____
 Lagerort: _____
 Lagerort: _____

Material: _____
 Menge: _____

Bestandort: _____
 Lagerort: _____
 Lagerort: _____
 Lagerort: _____

HYDAC SYSTEM

HYDAC System GmbH
 Herten, 45892 • 020221-0
 Telefon: 02021 9844-0
 Telefax: 02021 9844-111
 E-Mail: HYDAC@HYDAC.COM

Versandnachricht
 02021 9844-111
 02021 9844-111
 02021 9844-111

Lieferschein

Kundennummer: _____
 Vertragsnummer: _____
 Lieferdatum: _____
 Lieferort: _____
 Empfänger: _____
 Empfänger-Adresse: _____
 Empfänger-Telefon: _____
 Empfänger-Fax: _____
 Empfänger-E-Mail: _____

Bestellnummer: _____
 Bestelldatum: _____
 Bestelldatum: _____
 Bestelldatum: _____

Produktionsnummer: _____
 Produktionsdatum: _____
 Produktionsdatum: _____
 Produktionsdatum: _____

Material: _____
 Menge: _____

Bestandort: _____
 Lagerort: _____
 Lagerort: _____
 Lagerort: _____

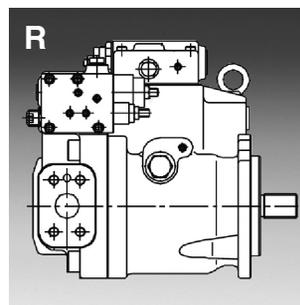
Material: _____
 Menge: _____

Bestandort: _____
 Lagerort: _____
 Lagerort: _____
 Lagerort: _____

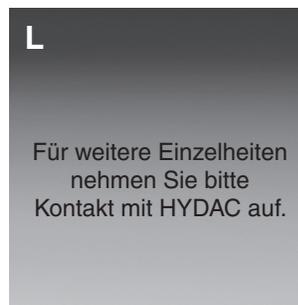
Lieferschein und / oder Empfangsbestätigung.

Drehrichtung

Überprüfen Sie die Drehrichtung der Welle und vergleichen Sie sie mit dem Antriebsaggregat.



Drehung der Welle im Uhrzeigersinn (rechts).
 Vom (vorderen) Ende der Welle aus gesehen.

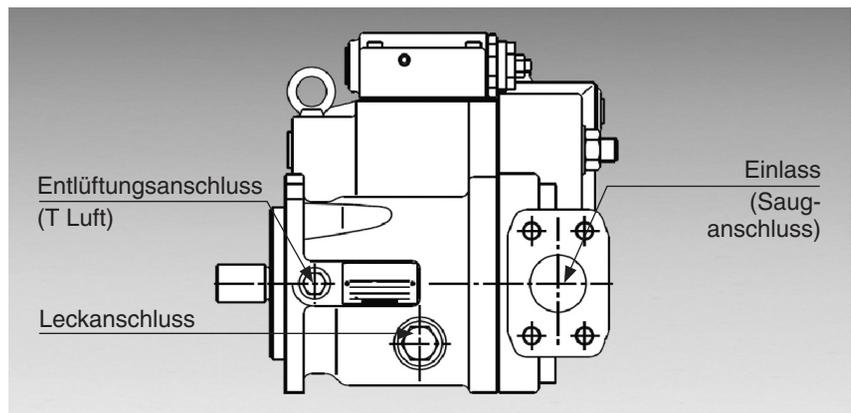
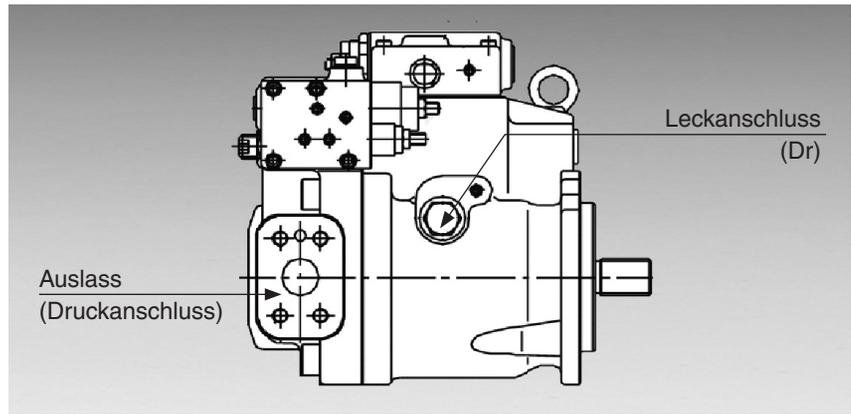


Für weitere Einzelheiten nehmen Sie bitte Kontakt mit HYDAC auf.

Drehung der Welle entgegen dem Uhrzeigersinn (links).
 Vom (vorderen) Ende der Welle aus gesehen.

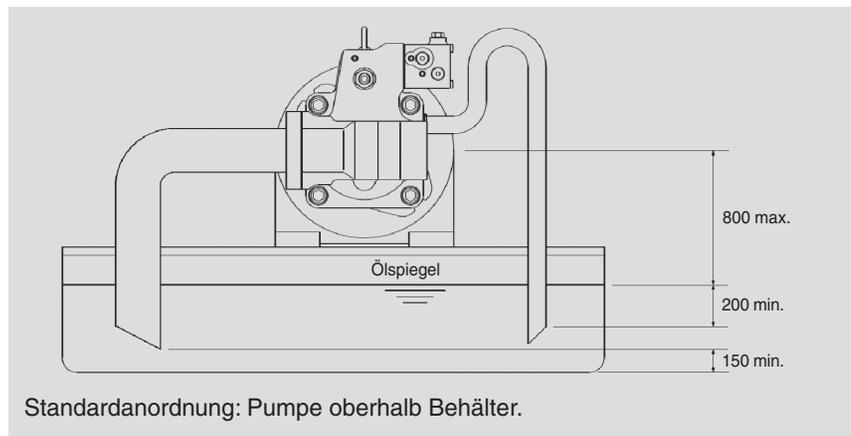
Anschlüsse

Saug-, Druck-, Leck- und Entlüftungsanschluss

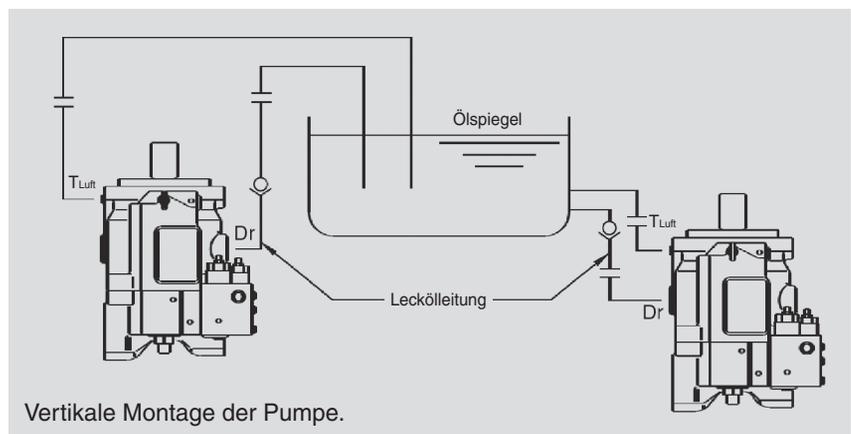


Minimaler Ansaugdruck der Pumpe
unter statischer und dynamischer Last: $p_{in\ Min} = 1,0$ bar absolut
Maximaler Eingangsdruck der Pumpe: $p_{in\ Max} = 4,5$ bar absolut

Pumpenanordnung



Standardanordnung: Pumpe oberhalb Behälter.



Vertikale Montage der Pumpe.

Verrohrung



Leckölrohr

Leckölrohre dürfen nicht miteinander verbunden werden. Leckölrohre müssen stets separat verlegt werden, dürfen nicht länger als 1 m sein und das Rohrende muss im Öl getaucht sein.

Leckölrohre drucklos verlegen.

Zusätzliche Widerstände (Kühler, Filter, Armaturen usw.) können zu Schäden in der Pumpe führen.

Der Innendurchmesser des Leckölrohrs darf nicht verkleinert werden. Der Durchmesser des Leckölrohrs muss stets der Größe des Anschlusses am Pumpengehäuse entsprechen.



Ansaugrohr

Ansaugrohre strömungsgünstig verlegen.

Zusätzliche Widerstände (Filter, Ventile usw.) können erhöhten Lärm verursachen und die Pumpe beschädigen.

Der Innendurchmesser des Ansaugrohrs darf nicht verkleinert werden. Der Durchmesser des Ansaugrohrs muss stets entsprechend der Flanschgröße am Pumpengehäuse sein.



Allgemeines

Verwenden Sie Schlauchleitungen zur Lärmreduzierung und zur Vermeidung von zusätzlichen Belastungen auf die Pumpe.

Verwenden Sie Hochdruck-Schläuche und -Rohre nur an den Ausgängen (Druckanschluss) der Pumpe.

Inbetriebnahme



Vor der Inbetriebnahme der Pumpe muss das Pumpengehäuse mit Hydraulikflüssigkeit gefüllt werden (benutzen Sie die Befüllöffnung). Bei der ersten Inbetriebnahme sollte die Anlage im drucklosen Zustand betrieben werden, um der Pumpe das Ansaugen zu ermöglichen. Der Druck sollte nur bei einwandfreiem Ansaugen der Pumpe erhöht werden.

Hydraulikflüssigkeit



- Normales Mineralöl (H, HL)
- Qualitäts-Hydraulikflüssigkeit (HLP)

Anmerkung:

Für Betriebseinschränkungen bitte mit HYDAC Kontakt aufnehmen.

Filtration



Für eine maximale Lebensdauer der Pumpe und der Systemkomponenten, sollte das System mit einer effizienten Filtration vor Verschmutzungen geschützt werden.

Der Verschmutzungsgrad sollte innerhalb von NAS 1638 Klasse 9 (21/18/15 ISO 4406:1999) oder besser liegen.

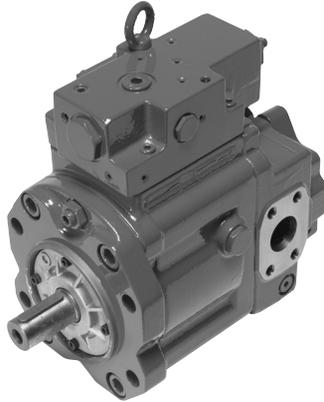
Viskosität und Temperatur



Der normale Viskositätsbereich beim Betrieb liegt zwischen 10 - 200 cSt (mm²/s).

Der normale Temperaturbereich beim Betrieb liegt zwischen -20 °C und +95 °C.

Hinweis: Die höchste Flüssigkeitstemperatur tritt am Leckanschluss der Pumpe auf. Sie ist bis zu 20 °C höher als im Behälter.



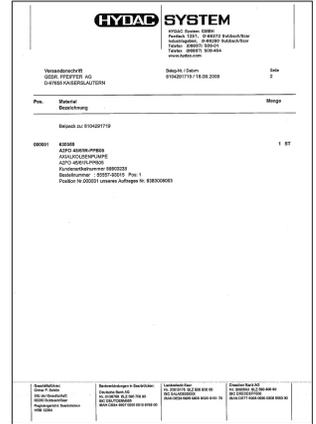
HEAVY DUTY SERIE

Technische Daten

Serie	Geometrisches Fördervolumen [cm³/U]	Betriebsdruck		Drehzahl [min⁻¹]
		Nenn- druck [bar]	Höchst- druck [bar]	
PPV102-63	63,0	350	400	1800
PPV102-112	112,0			1800
PPV102-180	180,0			1800
PPV102-280	280,0			1500
PPV102-360	2x180,0			1800
PPV102-560	2x280,0			1500

Dokumentation

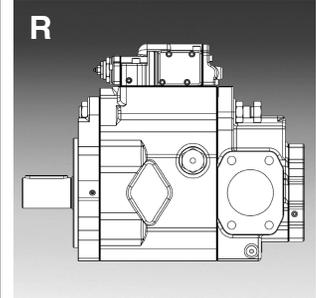
Überprüfen Sie den Typenschlüssel des Gerätemodells und vergleichen Sie ihn mit Ihren Unterlagen.



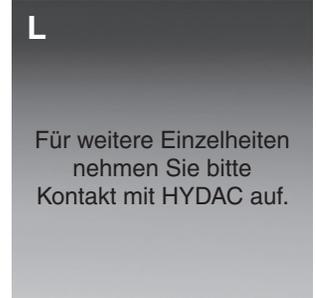
Lieferschein und / oder Empfangsbestätigung.

Drehrichtung

Überprüfen Sie die Drehrichtung der Welle und vergleichen Sie sie mit dem Antriebsaggregat.



Drehung der Welle im Uhrzeigersinn (rechts).
Vom (vorderen) Ende der Welle aus gesehen.

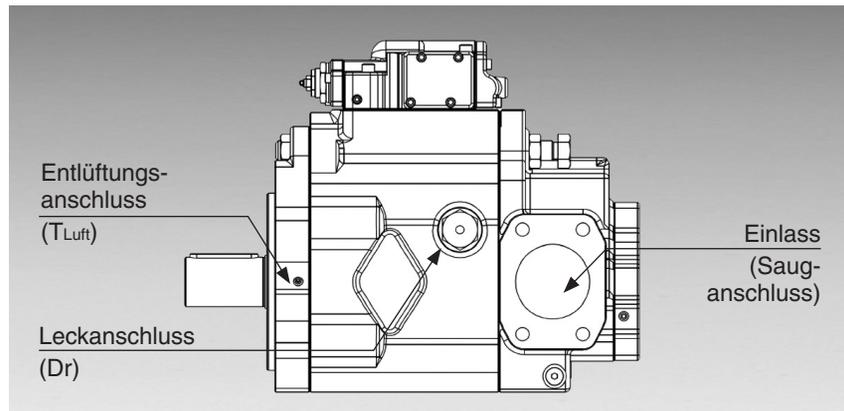
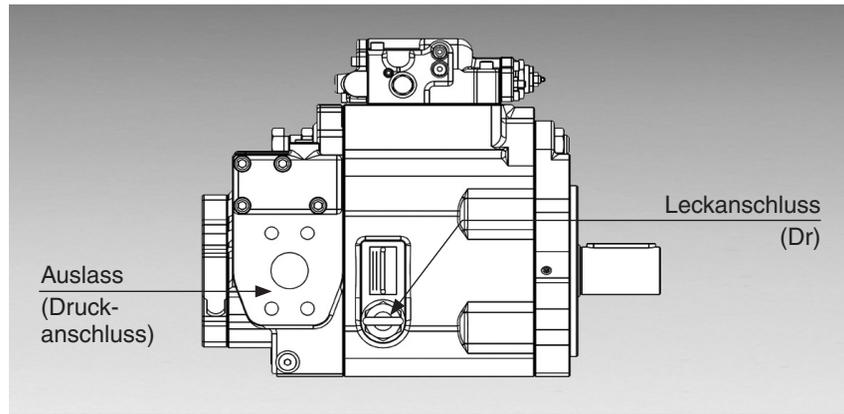


Drehung der Welle entgegen dem Uhrzeigersinn (links).
Vom (vorderen) Ende der Welle aus gesehen.

Für weitere Einzelheiten nehmen Sie bitte Kontakt mit HYDAC auf.

Anschlüsse

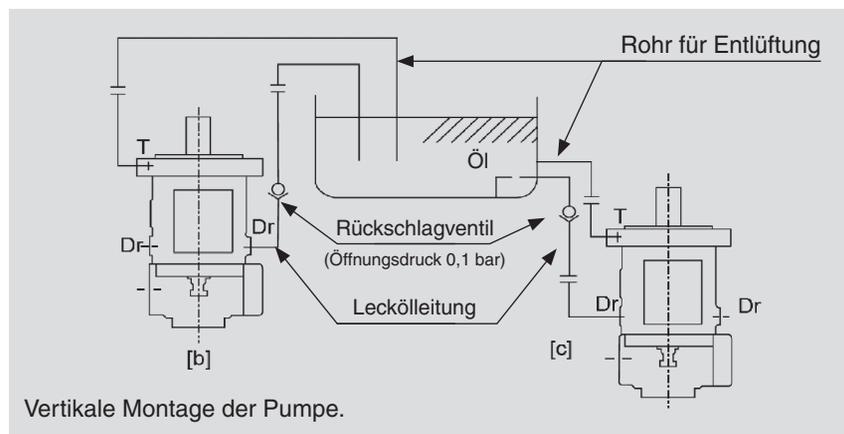
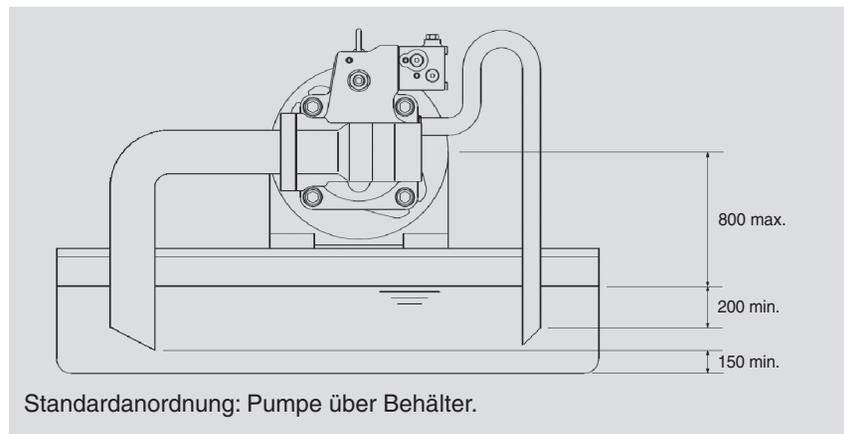
Saug-, Druck-, Leck- und Entlüftungsanschluss



Minimaler Ansaugdruck der Pumpe
unter statischer und dynamischer Last: $p_{in\ Min} = 0,9$ bar absolut

Maximaler Eingangsdruck der Pumpe: $p_{in\ Max} = 4,5$ bar absolut

Pumpenanordnung



Verrohrung



Leckölrohr

Leckölrohre dürfen nicht miteinander verbunden werden. Leckölrohre müssen stets separat verlegt werden, dürfen nicht länger als 1 m sein und das Rohrende muss im Öl getaucht sein.

Leckölrohre drucklos verlegen.

Zusätzliche Widerstände (Kühler, Filter, Armaturen usw.) können zu Schäden in der Pumpe führen.

Der Innendurchmesser des Leckölrohrs darf nicht verkleinert werden. Der Durchmesser des Leckölrohrs muss stets der Größe des Anschlusses am Pumpengehäuse entsprechen.



Ansaugrohr

Ansaugrohre strömungsgünstig verlegen.

Zusätzliche Widerstände (Filter, Ventile usw.) können erhöhten Lärm verursachen und die Pumpe beschädigen.

Der Innendurchmesser des Ansaugrohrs darf nicht verkleinert werden. Der Durchmesser des Ansaugrohrs muss stets entsprechend der Flanschgröße am Pumpengehäuse sein.



Allgemeines

Verwenden Sie Schlauchleitungen zur Lärmreduzierung und zur Vermeidung von zusätzlichen Belastungen auf die Pumpe.

Verwenden Sie Hochdruck-Schläuche und -Rohre nur an den Ausgängen (Druckanschluss) der Pumpe.

Inbetriebnahme



Vor der Inbetriebnahme der Pumpe muss das Pumpengehäuse mit Hydraulikflüssigkeit gefüllt werden (benutzen Sie die Befüllöffnung). Bei der ersten Inbetriebnahme sollte die Anlage im drucklosen Zustand betrieben werden, um der Pumpe das Ansaugen zu ermöglichen. Der Druck sollte nur bei einwandfreiem Ansaugen der Pumpe erhöht werden.

Hydraulikflüssigkeit



- Normales Mineralöl (H, HL)
- Qualitäts-Hydraulikflüssigkeit (HLP)

Anmerkung:

Für Betriebseinschränkungen bitte mit HYDAC Kontakt aufnehmen.

Filtration



Für eine maximale Lebensdauer der Pumpe und der Systemkomponenten, sollte das System mit einer effizienten Filtration vor Verschmutzungen geschützt werden.

Der Verschmutzungsgrad sollte innerhalb von NAS 1638 Klasse 9 (20/18/15 ISO 4406:1999) oder besser liegen.

Viskosität und Temperatur

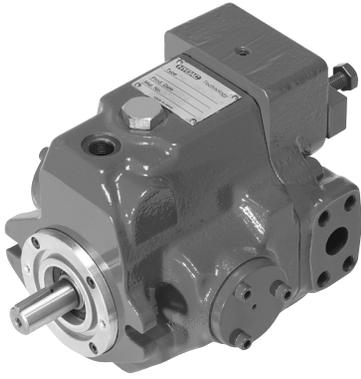


Der normale Viskositätsbereich beim Betrieb liegt zwischen 10 - 200 cSt (mm²/s).

Der normale Temperaturbereich beim Betrieb liegt zwischen -20 °C und +95 °C.

Hinweis: Die höchste Flüssigkeitstemperatur tritt am Leckanschluss der Pumpe auf.

Sie ist bis zu 20 °C höher als im Behälter.



LIGHT DUTY SERIES

Technische Daten

Serie	Geometrisches Fördervolumen [cm ³ /U]	Betriebsdruck		Drehzahl [min ⁻¹]
		Nenn- druck [bar]	Höchst- druck [bar]	
PPV103-10	10,0	160	210	1800
PPV103-16	15,8			1800
PPV103-22	22,2		160	1800
PPV103-37	36,9		210	1800
PPV103-56	56,2			1800
PPV103-70	70,0		250	250
PPV103-90	91,0	1800		
PPV103-145	145,0	1800		

Dokumentation

Überprüfen Sie den Typenschlüssel des Gerätemodells und vergleichen Sie ihn mit Ihren Unterlagen.

HYDAD SYSTEM

HYDAD System GmbH
 Industriestraße 10
 42699 Solingen, Germany
 Telefon: +49 (0)212 656-1
 Telefax: +49 (0)212 656-200
 E-Mail: info@hydad.com

Lieferschein
 Lieferschein-Nr.: 00001
 Seriennummer: 00001
 Datum: 01.01.2000
 Empfänger: 00001
 Lieferant: 00001

Verbandsbezeichnung: 00001
 Hersteller: 00001
 Kundennummer: 00001

Bestandteile:
 00001
 00001
 00001

Technische Details:
 Liniendruck: 160
 Drehzahl: 1800
 Umfahrgeschwindigkeit: 0,00001

Einheit: 00001
 Material: 00001
 Menge: 00001

HYDAD SYSTEM

HYDAD System GmbH
 Industriestraße 10
 42699 Solingen, Germany
 Telefon: +49 (0)212 656-1
 Telefax: +49 (0)212 656-200
 E-Mail: info@hydad.com

Verbandsbezeichnung: 00001
 Hersteller: 00001
 Kundennummer: 00001

Bestandteile:
 00001
 00001
 00001

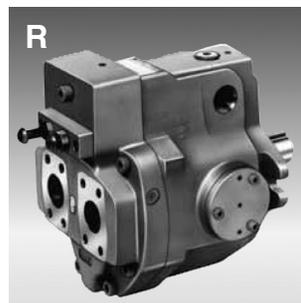
Technische Details:
 Liniendruck: 160
 Drehzahl: 1800
 Umfahrgeschwindigkeit: 0,00001

Einheit: 00001
 Material: 00001
 Menge: 00001

Lieferschein und / oder Empfangsbestätigung.

Drehrichtung

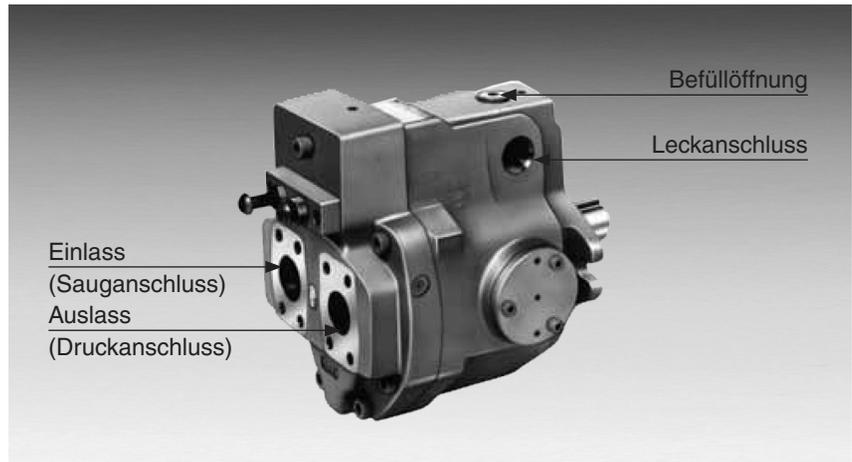
Überprüfen Sie die Drehrichtung der Welle und vergleichen Sie sie mit dem Antriebsaggregat.



Drehung der Welle im Uhrzeigersinn (rechts).
 Vom (vorderen) Ende der Welle aus gesehen.

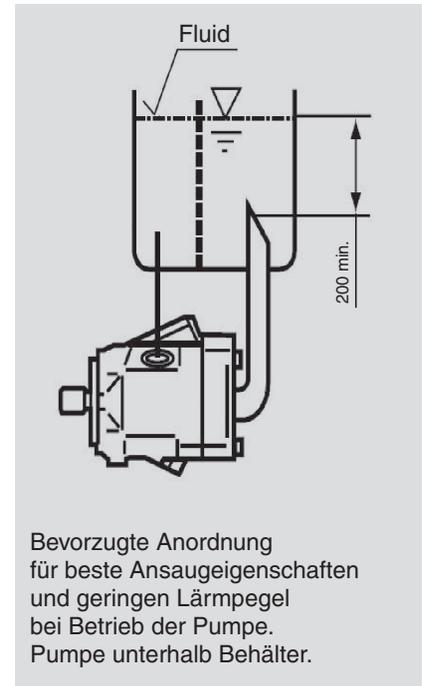
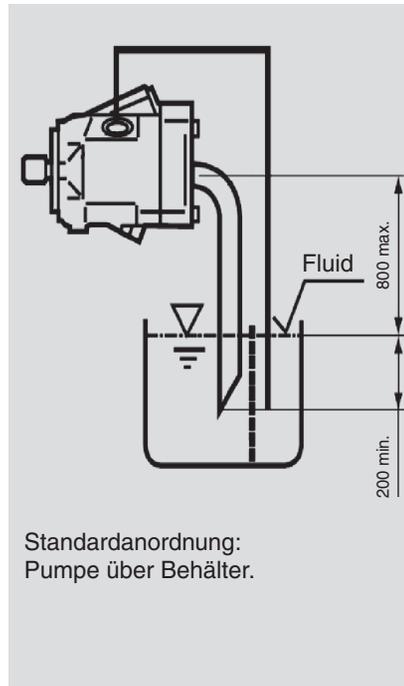
Anschlüsse

Saug-, Druck-, Leck- und Befüllanschluss



Minimaler Ansaugdruck der Pumpe
unter statischer und dynamischer Last: $p_{in\ Min} = 0,833\ \text{bar absolut}$
Maximaler Eingangsdruck der Pumpe: $p_{in\ Max} = 1,500\ \text{bar absolut}$

Pumpenanordnung



Verrohrung



Leckölrohr

Leckölrohre dürfen nicht miteinander verbunden werden. Leckölrohre müssen stets separat verlegt werden, dürfen nicht länger als 1 m sein und das Rohrende muss im Öl getaucht sein.

Leckölrohre drucklos verlegen.

Zusätzliche Widerstände (Kühler, Filter, Armaturen usw.) können zu Schäden in der Pumpe führen.

Der Innendurchmesser des Leckölrohrs darf nicht verkleinert werden. Der Durchmesser des Leckölrohrs muss stets der Größe des Anschlusses am Pumpengehäuse entsprechen.



Ansaugrohr

Ansaugrohre strömungsgünstig verlegen.

Zusätzliche Widerstände (Filter, Ventile usw.) können erhöhten Lärm verursachen und die Pumpe beschädigen.

Der Innendurchmesser des Ansaugrohrs darf nicht verkleinert werden. Der Durchmesser des Ansaugrohrs muss stets entsprechend der Flanschgröße am Pumpengehäuse sein.



Allgemeines

Verwenden Sie Schlauchleitungen zur Lärmreduzierung und zur Vermeidung von zusätzlichen Belastungen auf die Pumpe.

Verwenden Sie Hochdruck-Schläuche und -Rohre nur an den Ausgängen (Druckanschluss) der Pumpe.

Inbetriebnahme



Vor der Inbetriebnahme der Pumpe muss das Pumpengehäuse mit Hydraulikflüssigkeit gefüllt werden (benutzen Sie die Befüllöffnung). Bei der ersten Inbetriebnahme sollte die Anlage im drucklosen Zustand betrieben werden, um der Pumpe das Ansaugen zu ermöglichen. Der Druck sollte nur bei einwandfreiem Ansaugen der Pumpe erhöht werden.

Hydraulikflüssigkeit



- Normales Mineralöl (H, HL)
- Qualitäts-Hydraulikflüssigkeit (HLP)
- Phosphatester (HFD-R)
- Polyolester (HEES, HFD-U)
- Wasser-Glykol (HFC)

Anmerkung:

Für Betriebseinschränkungen bitte mit HYDAC Kontakt aufnehmen.

Filtration



Für eine maximale Lebensdauer der Pumpe und der Systemkomponenten, sollte das System mit einer effizienten Filtration vor Verschmutzungen geschützt werden.

Der Verschmutzungsgrad sollte innerhalb von NAS 1638 Klasse 10 (21/19/16 ISO 4406:1999) oder besser liegen.

Viskosität und Temperatur



Der normale Viskositätsbereich beim Betrieb liegt zwischen 20 - 400 cSt (mm²/s).

Der normale Temperaturbereich beim Betrieb liegt zwischen -20 °C und +95 °C.

Hinweis: Die höchste Flüssigkeitstemperatur tritt am Leckanschluss der Pumpe auf. Sie ist bis zu 20 °C höher als im Behälter.