

Montage- und Bedienungsanleitung
HUBHYDRAULIK L016 L022 L018



Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	4
1.1	Gültigkeit	4
1.2	Symbole und Kennzeichnungen.....	4
2	Sicherheitshinweise	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2.3	Sichere Handhabung	7
3	Lieferumfang	8
3.1	optionale Artikel.....	9
4	Montage	11
4.1	Montage Hubhydraulik L016Vx und L022Vx	11
4.1.1	Benötigtes Werkzeug und Material	11
4.1.2	Bauliche Voraussetzungen	12
4.1.3	Anbringen des Bedienhebels	13
4.2	Montage Hubhydraulik L018	14
4.2.1	Benötigtes Werkzeug und Material	14
4.2.2	Bauliche Voraussetzungen	15
4.2.3	Anbringen des Bedienhebels	15
5	Bedienung	16
5.1	Entlüftung des Systems	16
5.2	Hubhydraulik anheben und absenken	17
5.3	Notfallabsenkung	19
6	Wartung und Pflege	20
6.1	Wartung.....	20
6.2	Pflege	20
6.3	Revision	21

7	Entsorgung und Transport	22
8	Technische Daten	23
8.1	Betätigungskräfte	23
9	Gewährleistung.....	25
9.1	Einbauerklärung.....	25

1 Zu dieser Anleitung

Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist Teil des Produkts.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung der Montage- und Bedienungsanleitung entstehen, übernimmt die Andreas Lupold Hydrotechnik GmbH keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

- Lesen Sie die Montage- und Bedienungsanleitung vor der Verwendung des Produktes aufmerksam durch.
- Bewahren Sie die Montage- und Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts sicher auf.
- Bewahren Sie die Montage- und Bedienungsanleitung für das Personal zugänglich auf.
- Geben Sie die Montage- und Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weiter.

1.1 Gültigkeit

Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist nur gültig für die auf der Titelseite angegebenen Produkte.

Zur Montage und Bedienung der Hubeinrichtung, in die die Hubhydraulik verbaut ist, beachten Sie die jeweils dazugehörige Montage- und Bedienungsanleitung.

1.2 Symbole und Kennzeichnungen

Aufbau von
Warnhinweisen



SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr (Personenschäden)!

Mögliche Folgen (optional).

→ **Maßnahme** zur Vermeidung der Gefahr.

! HINWEIS
Hinweistext.
• Hinweisliste.
➔ Maßnahme.

Gefahrenstufen in Warnhinweisen

Gefahrenstufe	Wahrscheinlichkeit des Eintretens	Folgen bei Nichtbeachtung
! GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
! VORSICHT	Mögliche drohende Gefahr	Leichte Körperverletzung
! HINWEIS	Mögliche drohende Gefahr	Sachschaden

Sonstige Symbole und Kennzeichnungen

Symbol/Kennzeichnung	Bedeutung
✓	Voraussetzung
➔	Handlung mit einem Schritt
1. 2.	Handlung mit mehreren Schritten in verbindlicher Reihenfolge
•	Aufzählung (erste Ebene)
..., siehe Kapitel xxx Seite xxx	Querverweis

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Hubhydraulik ist eine Teilmaschine und ausschließlich dafür vorgesehen, **geführte Lasten** zu heben und zu senken. D.h. die Hubhydraulik ist Bestandteil eines externen Gestelles bzw. Gerätes welches die Lasten führt.

Die Hubhydrauliken

- sind für eine vertikale Einbaulage ausgelegt
- ist für den Innenbereich ausgelegt
- können keine Zugkräfte aufnehmen
- können keine radialen Kräfte aufnehmen
- sind für den Fußbetrieb vorgesehen
- sind nicht im ATEX-Bereich zu verwenden

Die Hubhydraulik wird in folgenden Bereichen eingesetzt:

- Hubeinrichtungen stationär
- Hubeinrichtungen fahrbar

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ➔ Machen Sie Verpackungsmaterial Kindern unzugänglich.
- ➔ Lesen Sie die Montage- und Bedienungsanleitung vor der Montage bzw. dem Einbau.
- ➔ Halten Sie bei der Montage der Hubhydraulik die Unfallverhütungsvorschriften ein.
- ➔ Benutzen Sie die Hubhydraulik und die darauf montierten Komponenten nicht als Aufstiegshilfe.
- ➔ Stellen Sie die ordnungsgemäße Montage der Hydraulik vor Inbetriebnahme bzw. Wartungsarbeiten sicher.
- ➔ Reparieren oder warten Sie die Hubhydraulik nicht selbst, sondern lassen Sie einen qualifizierten Techniker diese Arbeiten durchführen.
- ➔ Wenn die Hubhydraulik nicht einwandfrei funktioniert, wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler.

2.3 Sichere Handhabung

- ➔ Halten Sie ausreichend Abstand zum Mobiliar. Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände oder Hindernisse im Umfeld des Hubtisches sind.
- ➔ Achten Sie darauf, dass sich keine Dritte (Kinder oder Tiere) beim Absenken des Hubtisches (Hubeinheit) im Gefahrenbereich befinden
- ➔ Beachten Sie die Warnhinweise.
- ➔ Lassen Sie die Hubhydraulik nur von Personen bedienen und anwenden, die im Umgang damit geschult und befähigt sind.
- ➔ Legen Sie Gegenstände, von denen eine Verletzungsgefahr ausgehen kann vor dem Betätigen der Hubhydraulik aus den Händen.
- ➔ Nehmen Sie eventuell austretendes Öl sofort auf. Es besteht Rutschgefahr.
- ➔ Nehmen Sie bei Ölaustritt das Gerät aus dem Verkehr und sorgen Sie für die Beseitigung der Ursache.
- ➔ Verwendung von geeignetem Schuhwerk

3 Lieferumfang

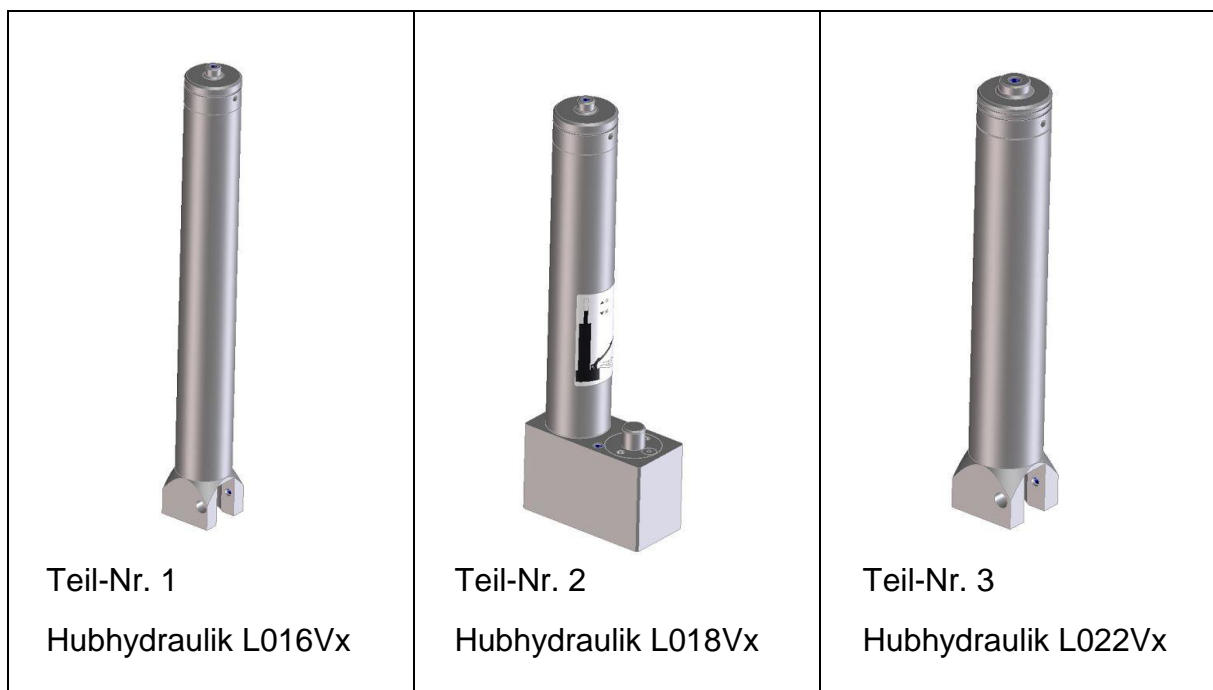


Abb. 1: Lieferumfang

Teil-Nr.	Artikel-Nr.	Teil	Menge
1	L016Vx	Hubhydraulik • ohne Bedienhebel	1
2	L018Vx	Hubhydraulik • ohne Bedienhebel	1
3	L022Vx	Hubhydraulik • ohne Bedienhebel	1

Tab. 1: Lieferumfang und Bezeichnung

3.1 optionale Artikel

(nicht im Lieferumfang enthalten)

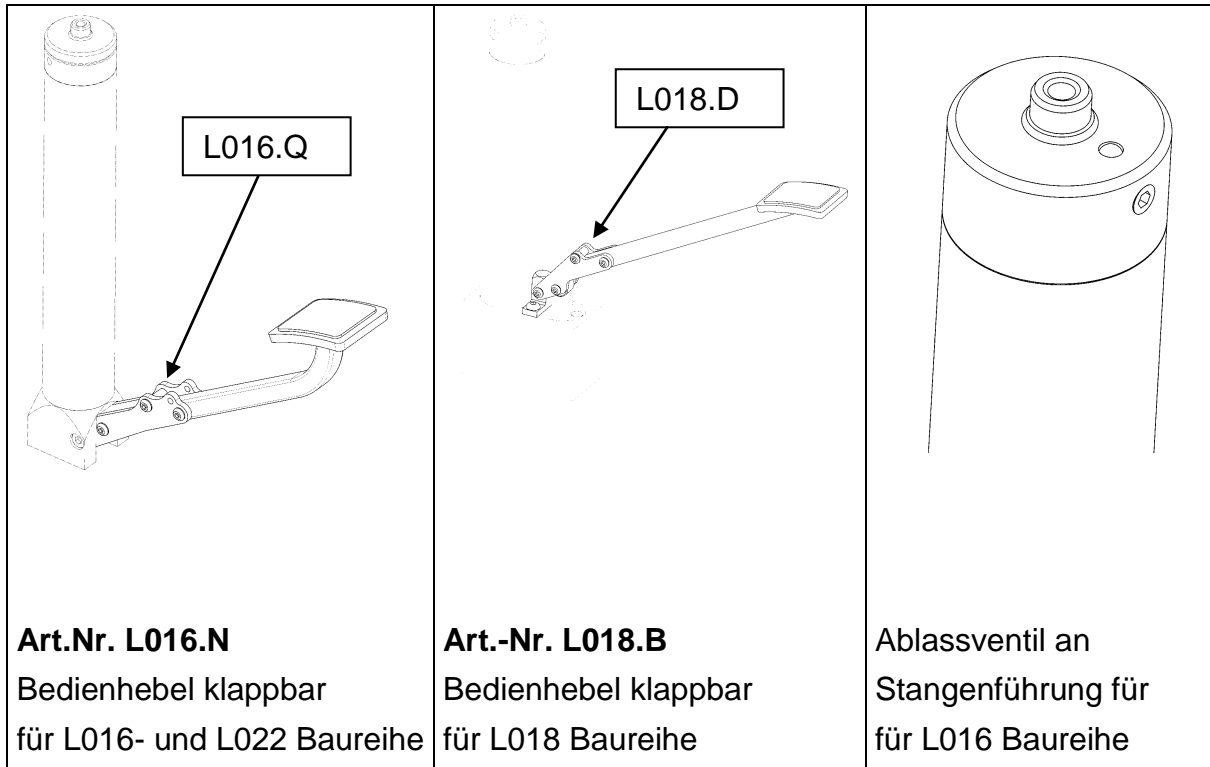


Abb. 2: Lieferumfang

Artikel-Nr.	Teil	Menge
L016.N	Bedienhebel kpl. (klappbar) Verwendbar für Hubhydraulik L016 und L022 (Bedienkräfte beachten)	1
L016.Q	Gabel (Bestandteil von L016.N) Verwendbar für Hubhydraulik L016 und L022 Basiselement zur Befestigung eigener Hebel	1
L018.B	Bedienhebel kpl. (klappbar) Verwendbar für Hubhydraulik L018	1
L018.D	Gabel (Bestandteil von L018.B) Verwendbar für Hubhydraulik L018 Basiselement zur Befestigung eigener Hebel	1

Artikel-Nr.	Teil	Menge
--	Zusätzliches manuell bedienbares Absenkenventil für Kolbenstangedurchmesser 15mm (nicht separat bestellbar)	1
--	Hydrauliköl für Lebensmittelbranche (FDA-Zulassung)	1
--	Kälteöl für außergewöhnlich kalte Einsatzbereiche	1

Tab. 2: optionale Artikel und Bezeichnung

Weitere Hebelausführungen auf Anfrage.
Bei Bestellung einer Hydraulik sind standardmäßig keine Bedienhebel inbegriffen.

4 Montage

4.1 Montage Hubhydraulik L016Vx und L022Vx

⚠ VORSICHT

Alle Hubhydraulikvarianten müssen bodenseitig mittels Schrauben an die Bodenplatte befestigt werden, damit ein sicherer Stand der Hubhydraulik gewährleistet ist.

4.1.1 Benötigtes Werkzeug und Material

Befestigung der Hubhydraulik:

- Zylinderschraube DIN912 (min. 8.8) M6 (M8) (beispielsweise mit Innensechskant) zur Befestigung des Grundkörpers
- Drehmomentschlüssel (20Nm) mit Sechskantaufsatz SW5 (SW6) für die Befestigung des Grundkörpers

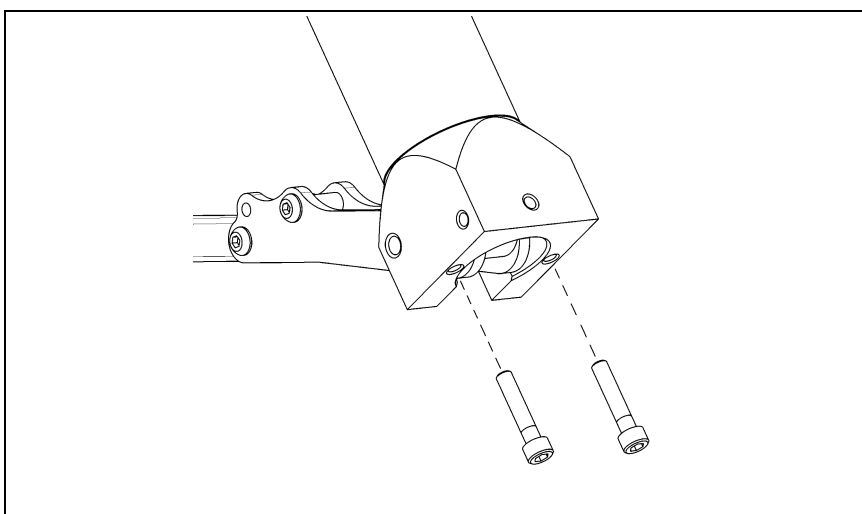


Abb. 3: Befestigung der Hydraulik

Befestigung der Kolbenstange:

- Zylinderschraube M6 (min. 8.8) für das Befestigen der Kolbenstange mit Durchmesser 15mm
- Zylinderschraube M8 (min. 8.8) für das Befestigen der Kolbenstange mit Durchmesser 20mm
- Zylinderschraube M10 für das Befestigen der Kolbenstange mit Durchmesser 25mm
- Maximale Einschraubtiefe beachten

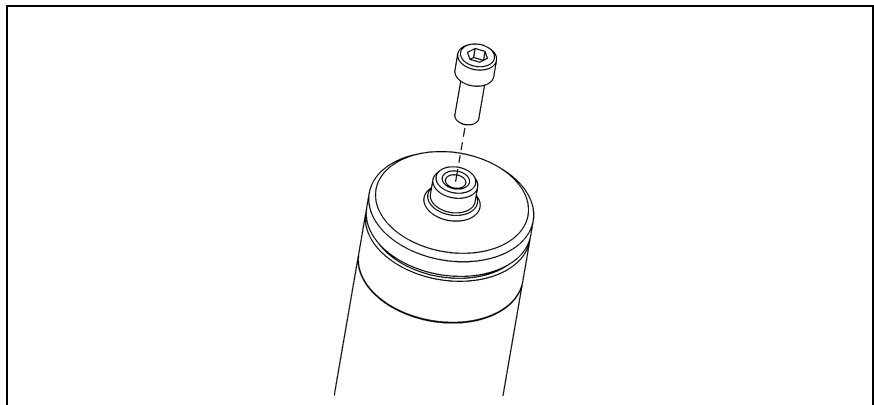


Abb. 4: Befestigung der Kolbenstange

4.1.2 Bauliche Voraussetzungen

- Der Untergrund auf dem die Hydraulik befestigt wird, muss eben und rechtwinklig zur Schubrichtung der Kolbenstange sein!

⚠ VORSICHT

- ➔ Vor Verwendung der Hubhydraulik muss eine sichere Standfestigkeit gewährleistet sein!

4.1.3 Anbringen des Bedienhebels

- ➔ Den Betätigungshebel in die Nut am Grundkörper einführen und aus radialer Richtung mit der im Lieferumfang enthaltenen Schraube M6 sowie Sicherungsring fixieren.

Anziehdrehmoment der Schraube 20Nm.

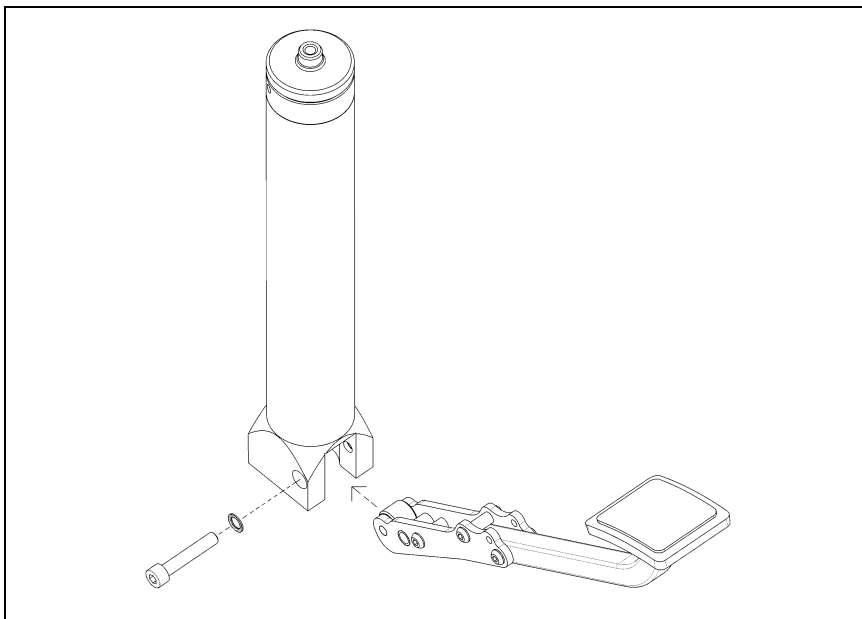


Abb. 5: Anbringen des Betätigungshebels

4.2 Montage Hubhydraulik L018

4.2.1 Benötigtes Werkzeug und Material

- Zylinderschraube M6 (z.B. DIN912) (min. 8.8)
(beispielsweise mit Innensechskant) zur Befestigung des Grundkörpers
- Drehmomentschlüssel (20Nm) mit Sechskantaufsatz SW5 zur Befestigung des Grundkörpers

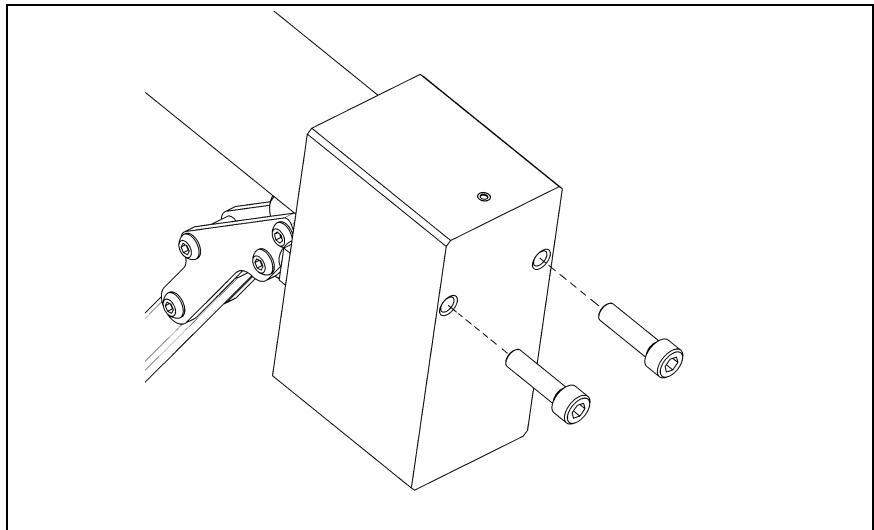


Abb. 6: Befestigung der Hydraulik

- Zylinderschraube M6 (min. 8.8) für das Befestigen der Kolbenstange mit Durchmesser 15mm
- Zylinderschraube M8 (min. 8.8) für das Befestigen der Kolbenstange mit Durchmesser 20mm

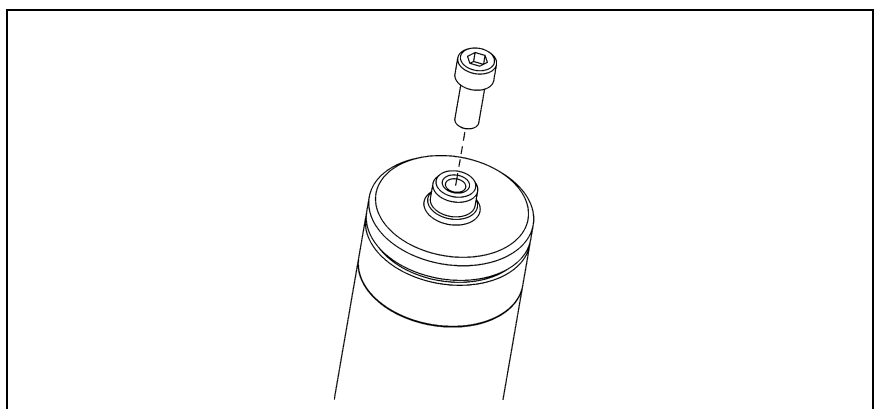


Abb. 7: Befestigung der Kolbenstange

4.2.2 Bauliche Voraussetzungen

- Der Untergrund auf dem die Hydraulik befestigt wird, muss eben und rechtwinklig zur Schubrichtung der Kolbenstange sein!

⚠ VORSICHT

- ➔ Vor Verwendung der Hubhydraulik muss eine sichere Standfestigkeit gewährleistet sein!

4.2.3 Anbringen des Bedienhebels

- ➔ Den Betätigungshebel von oben auf der Hydraulik positionieren und mittels Schrauben fixieren. Aus Sicherheitsgründen müssen die Schrauben (im Lieferumfang enthalten) mit einer Schraubensicherung (vorzugsweise Klebstoff) gesichert werden.

Anziehdrehmoment der Schrauben 20Nm

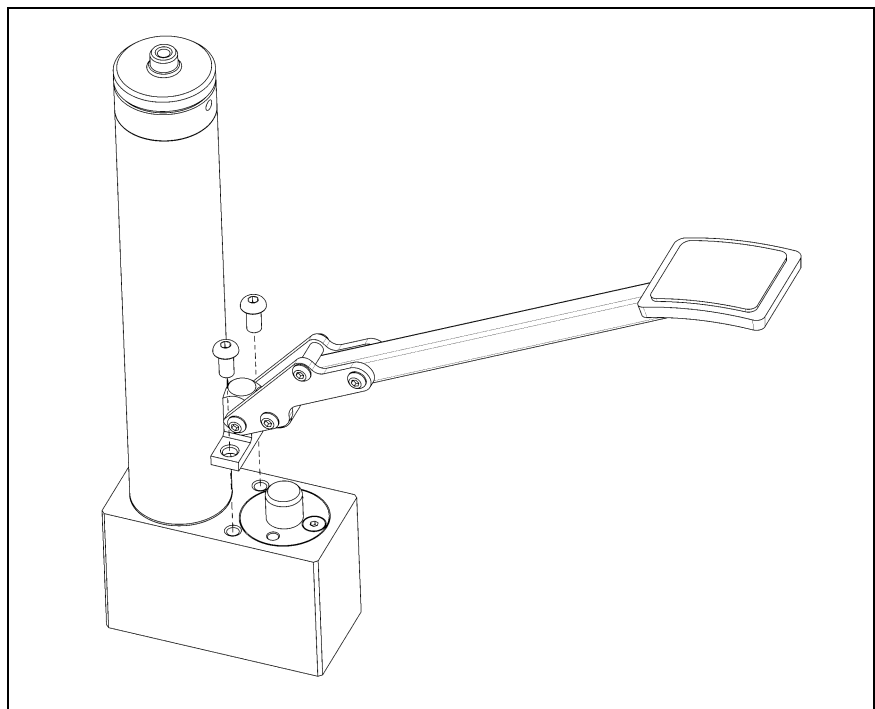


Abb. 8: Bedienhebel anbringen

5 Bedienung

Die Hubhydraulik bedienen Sie mit dem Bedienhebel.

VORSICHT

Hindernisse beim Ausfahren bzw. Absenken können zu Quetschungen führen!

→ Vor dem Betätigen des Bedienhebels sicherstellen, dass keine Hindernisse den Fahrweg versperren.

VORSICHT

Luft im System aufgrund Transport

→ Bei einem liegenden Transport der Hydraulik kann Luft in die Druckkammer gelangen. Daher muss das System vor der Inbetriebnahme gründlich entlüftet werden. Siehe 5.1 Entlüftung des Systems

→ Ist durch den Transport Luft in die Druckkammer gelangt, kann es vorkommen, dass bei den ersten Betätigungen die Kolbenstange nicht sofort ausfährt oder sogar nach mehrmaligem Pumpen sprunghaft und schnell mehrere Zentimeter ausfährt. Das System muss gemäß 5.1 entlüftet werden.

5.1 Entlüftung des Systems

1. Kolbenstange komplett ausfahren.
2. Hydraulik bzw. Kolbenstange mehrmals in die Überströmung (über die Hubbegrenzung hinaus) betätigen. Das System entlüftet sich selbstständig.
3. Hydraulik wieder komplett einfahren.
4. Vorgang mehrmals wiederholen.

5.2 Hubhydraulik ausfahren und absenken

Gültig für die Hydraulikvarianten

- L016Vx
- L018Vx
- L022Vx

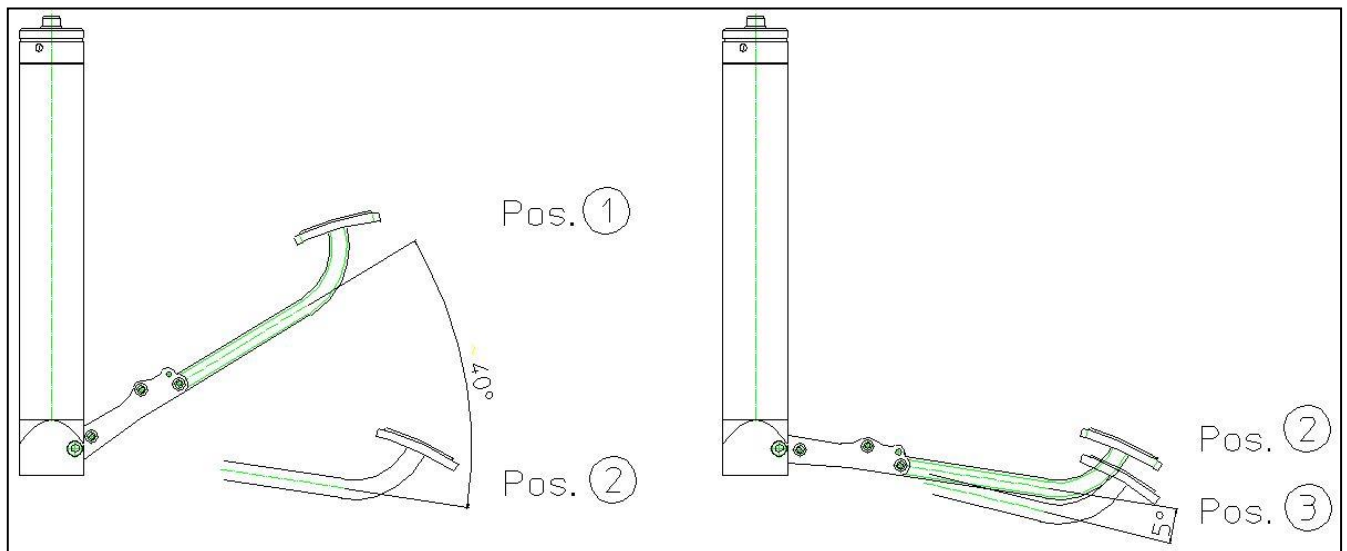


Abb. 3: Bedienhebel zum Heben und Senken der Hydraulik am Beispiel L016Vx

Anheben

1. Bedienhebel von der Ausgangsstellung (1) bis zum spürbaren Druckpunkt (2) nach unten drücken. Hierdurch wird der Hub / Pumphub ausgeführt. Durch mehrmaliges wiederholen dieses Ablaufs lässt sich die Kolbenstange auf die gewünschte Position ausfahren.
2. Bei Loslassen des Bedienhebels oder Erreichen der oberen Endposition, stoppt die Bewegung.

Absenken

1. Bedienhebel von der Ausgangsstellung (1) über den spürbaren Druckpunkt hinaus (2) nach unten auf den Anschlag (3) drücken und in dieser Position halten. Die Hubhydraulik wird über die Last auf der Kolbenstange abgesenkt.
2. Bei Loslassen des Bedienhebels oder Erreichen der unteren Endposition, stoppt die Bewegung.

! HINWEIS**Spürbarkeit des Druckpunktes (2) zum Senken**

- Bei hohen Lasten und somit hohen Betätigungskräften ist die Spürbarkeit des Druckpunktes zur Senkfunktion nicht immer eindeutig erkennbar. Wird dieser Druckpunkt beim Pumpbetrieb überfahren, senkt die Hydraulik ab.

⚠ VORSICHT**Einquetschen von Körperteilen Dritter**

- Die Hydraulik darf nur in Einmannbedienung im Fussbetrieb betrieben werden. Im Bereich der Pumpmechanik besteht eine Gefahr von Quetschungen.

⚠ VORSICHT**Federenergie welche den Bedienhebel nach oben bewegt.**

- Bei einem „Schnappen lassen“ des Bedienhebels bewegt sich der Hebel mit großer Geschwindigkeit nach oben und kann zu Quetschungen führen.

⚠ VORSICHT**Einhaltung entsprechender normativer Vorgaben des Gesamtsystems betreffend.**

- In Abhängigkeit des Gesamtsystems sind entsprechende Normen, wie z.B. die EN614-1, zu berücksichtigen.

⚠ VORSICHT**Kennzeichnung der Bedienlogik**

- Es ist eine entsprechende Kennzeichnung der Bedienlogik am Gestell / Hubgerät anzubringen, welche vom Anwender gut sichtbar ist.

! HINWEIS**Luft im System aufgrund herausgezogener Kolbenstange**

- Erfährt die Kolbenstange aus unzulässigen Gründen eine Zugkraft, kann Luft in die Druckkammer gezogen werden und Fehlfunktionen hervorrufen.
- Das System muss wie unter Punkt 5.1 entlüftet werden.

5.3 Notfallabsenkung

Alle in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Hubhydrauliken verfügen über eine Notfallabsenkung. Diese kann notwendig sein, wenn geklemmte Elemente entlastet werden sollen, ohne zuvor einen Pumphub zu tätigen.

1. Den Bedienhebel mit sehr geringer Betätigungskraft langsam nach unten betätigen bis zum Druckpunkt (2). Das über den Pumpkolben verdrängte Öl gelangt über eine interne Leckage in den Tank.
2. Den Druckpunkt (2) überwinden
3. Den Betätigungshebel in Pos. (3) bringen. Der Senkprozess ist gestartet.

6 Wartung und Pflege

6.1 Wartung

Die Hubhydraulik ist grundsätzlich wartungsfrei.

VORSICHT

Durch das Austreten von Flüssigkeiten besteht die Gefahr des Ausrutschens!

- Prüfen Sie der Hubhydraulik auf Dichtheit in regelmäßigen Abständen. Spätestens nach 6 Jahren.
- Bei Auffälligkeiten nehmen Sie die Einheit nicht in den Betrieb und verständigen Sie ihren Händler.

- Prüfen Sie die Hubhydraulik auf mögliche Beschädigungen und Defekte.
- Verwenden Sie kein beschädigtes Produkt.

HINWEIS

Beschädigung der Hubhydraulik durch eigenhändig ausgeführte Reparaturmaßnahmen!

- Wenden Sie sich im Reparaturfall an Ihren Händler.
- Führen Sie Reparaturen nicht selbst durch. Beauftragen Sie einen Fachmann bzw. das Herstellwerk.

6.2 Pflege

- Verwenden Sie zur Reinigung ein feuchtes Tuch.

! HINWEIS

Dieses Hydrauliksystem ist als geschlossenes System konstruiert, das keine weitere Wartung erfordert.

- Die Einheit besitzt keine Öleinfüllschraube.
- Der Ölstand der Einheit kann nicht geprüft werden.

6.3 Revision**Austausch der
Dichtungen****! HINWEIS**

- Die Dichtungen sollten alle 8 Jahre aufgrund von Alterungserscheinungen des Dichtungswerkstoffes ausgetauscht werden.
- Wenden Sie sich hierzu an Ihren Händler

**Entsorgung der
Hydraulik und des
Öls****7 Entsorgung und Transport**

Hubhydraulik, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

! HINWEIS

Verbrauchtes Hydrauliköl umweltgerecht entsorgen!
Nationale Vorschriften zum Umweltschutz und zur Arbeitssicherheit regeln die Ölentsorgung und den Umgang mit Altöl!
Vorschriften unbedingt beachten!

- ➔ Bei Arbeiten an hydraulischen Anlagen geeignete Schutzkleidung und Schutzausrüstung (Handschuhe und Schutzbrille) tragen.
- ➔ Halten Sie bei der Demontage der Einheit die Unfallvorschriften ein.

! HINWEIS

- ➔ Beim Öffnen der Einheit läuft Öl aus. Nehmen Sie dieses in einem entsprechenden Gefäße auf
- ➔ Verbrauchtes Hydrauliköl umweltgerecht entsorgen!
- ➔ Nationale Vorschriften zum Umweltschutz und zur Arbeitssicherheit regeln die Ölentsorgung und den Umgang mit Altöl. Vorschriften unbedingt beachten!

- ➔ Die Einheit besteht aus unterschiedlichen Materialien, die sich sortenrein trennen lassen:
 - Aluminium
 - Stahl, verzinkt
 - Stahl, unbehandelt
 - Elastomere
 - Kunststoffe
 - Öl

8 Technische Daten

! HINWEIS

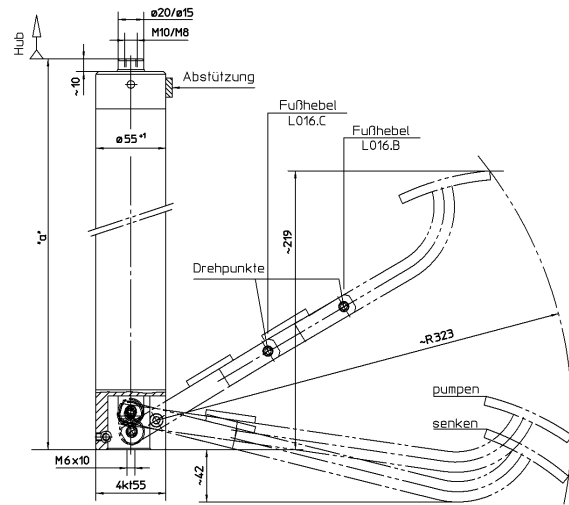
Alle Angaben sind theoretische Werte.
Abweichungen sind möglich.

Kolbenstange	Ø 15 mm	Ø 20 mm	Ø 25mm	Maß „a“	Ø 15 mm	Ø 20 mm	Maß „a“
Hub pro Pumphub	ca. 24 mm	ca. 13 mm	ca. 8,8 mm		ca. 24 mm	ca. 13 mm	
max. Hubkraft bei:		kN		kN		kN	
Hub 100 mm	L016V9	3.0			335		
Hub 150 mm			L022V6	12	335	L018V5	6.0 239
Hub 200 mm	L016V3	3.0	L016V4	6.0	L022V1	12	385 L018V3 3.0 L018V4 6.0 289
Hub 300 mm	L016V1	3.0	L016V2	6.0	L022V2	12	485 L018V1 3.0 L018V2 6.0 389
Hub 350 mm			L016V12	6.0			535
Hub 400 mm	L016V7	1.0	L016V8	5.0			585 L018V7 6.0 489
Hub 500 mm	L016V5	1.0	L016V6	4.5	L022V4	12	685 L018V6 5.0 589

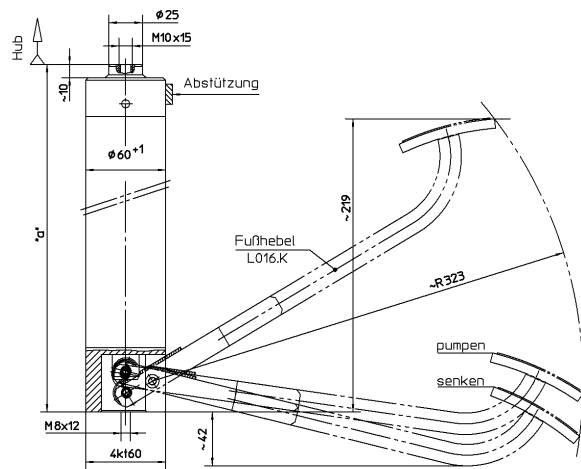
8.1 Betätigungskräfte

Hubhydraulik	Schubkraft	Betätigungskraft
L016V... Kolbenstange D15mm	maximale Schubkraft	> 380N
L016V... Kolbenstange D20mm	maximale Schubkraft	> 420N
L018V... Kolbenstange D15mm	maximale Schubkraft	> 350N
L018V... Kolbenstange D20mm	maximale Schubkraft	> 370N
L022V... Kolbenstange D25mm	maximale Schubkraft	> 530N

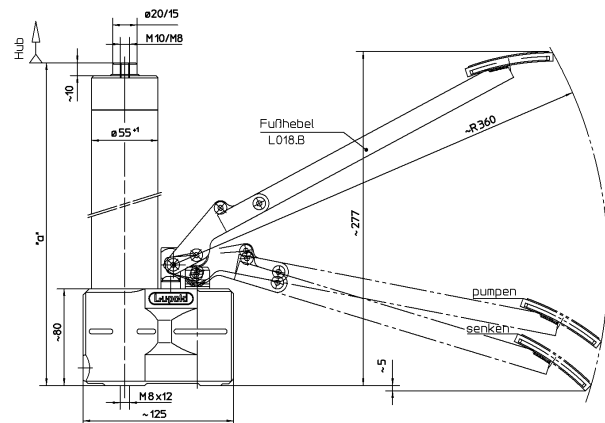
- Hubhydraulik L016



- Hubhydraulik L022Vx



- Hubhydraulik L018Vx




9 Gewährleistung

- Die Gewährleistung beträgt 2 Jahre ab Herstellungsdatum.
- Bei Problemen wenden Sie sich an Ihren Händler.

9.1 Einbauerklärung

Andreas Lupold Hydrotechnik GmbH
Eythstraße 11 - 72189 D-Vöhringen
Tel: +49 (07454) 944 - 0
Fax: +49 (07454) 944 - 111
Internet: www.lupold.de - Email: lupold@lupold.de



Hydraulische Hubgeräte • Pumpen • Ventile • Zylinder • Hydraulische Antriebe • Steuer- und Regelgeräte • Präzisionsmechanik

Einbauerklärung
Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Der Hersteller
Andreas Lupold Hydrotechnik GmbH
Eythstraße 11- 72189 D-Vöhringen

erklärt hiermit, dass folgende Produkte
Hubhydraulik Reihe L018Vxx ab Herstellungsdatum **12 / 2012**

als unvollständige Maschine, in der gelieferten Ausführung zum Einbau in eine Maschine bestimmt sind.

Folgende grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen gemäß Anhang I der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG kommen zur Anwendung und wurden eingehalten:
1.3;1.3.8;1.1.5;1.3.1;1.3.3;1.3.9;1.3.7;1.4.1;1.3.2;1.5.3;1.6.3;1.1.3;1.1.7
;1.5.13;1.6.5;1.1.6;1.6.2;1.6.4;2.2;1.2.2;1.2.1;1.2.3;1.2.5;1.7;1.5.15;1.1.2;1.5.4;


Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt. Sie werden der zuständigen nationalen Behörde auf begründetes Verlangen in schriftlicher oder elektronischer Form übermittelt.

Diese Unterlagen können angefordert werden bei:
Andreas Lupold Hydrotechnik GmbH (s.o.)

Das oben genannte Produkt erfüllt die Anforderungen der folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen:
EN ISO 12100:2010 ;

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Vöhringen, 01.08.2013
Ort und Datum

ppa. 
Technische Leitung
Walter Katz

Ihr Fachhändler:



Weitere Produktinformationen finden Sie unter www.lupold.de