

Montageanleitung

h
s
Rolappe

Rolappe hydraulic-systems GmbH



en Hydraulanlagen Hydraul
aulikanlagen Hydraulik
nlagen Hydraulikanl

Inhaltsverzeichnis Seite 3 - 20

| | Seite |
|---|--------------|
| <i>Einleitung</i> | 3 |
| <i>Ölbehälter</i> | 4 |
| <i>Spannbänder, Einfüll- und Belüftungsfiler</i> | 5 |
| <i>Rücklaufilter, Muffenkugelhahn</i> | 6 |
| <i>Ermittlung der Drehrichtung des Nebenantriebes</i> | 7 |
| <i>Pumpen (Axialkolbenpumpe)</i> | 8 |
| <i>Kupplungen / Schiebeklemmleisten</i> | 9 |
| <i>Schwenkgalgenleiste</i> | 10 |
| <i>Kupplungsleiste hinter der Sattelplatte</i> | 11 |
| <i>Kompaktblock mit DBV auf Schiebeklemmleiste</i> | 12 |
| <i>Befestigung der Schiebeklemmleisten an den Rahmen</i> | 13 |
| <i>Luftschaltventil (Geberventil), Poly-Duo-Luftleitungen</i> | 14 |
| <i>Anschlusschema Luftschaltventil</i> | 15 |
| <i>Funktionen des Luftschaltventils</i> | 16 |
| <i>Kippventile</i> | 17 |
| <i>mechanisch einstellbares Kippventil</i> | 18 |
| <i>Anschlusschema mechanisch einstellbares Kippventil</i> | 19 |
| <i>2-fach mechanisch umschaltbares Kippventil</i> | 20 |

Inhaltverzeichnis Seite 21 - 34

| | Seite |
|---|--------------|
| <i>Anschlussschema 2-fach mechanisch umschaltbares Kippventil</i> | 21 |
| <i>2-fach pneumatisch umschaltbares Kippventil</i> | 22 |
| <i>Anschlussschema 2-fach pneumatisches umschaltbares Kippventil</i> | 23 |
| <i>Druckbegrenzungsventil, Anschlussschema Druckbegrenzungsventil</i> | 24 |
| <i>Kompaktblock inkl. DBV</i> | 25 |
| <i>Anschlussschema Kompaktblock 1“ inkl. DBV</i> | 26 |
| <i>Saugschlauch (Zulaufschlauch)</i> | 27 |
| <i>Hydraulikleitungen, mobiler Schlauchservice</i> | 28 |
| <i>Befüllung der Anlage, Hydrauliköl</i> | 29 |
| <i>Leckölleitung, Bypass-Ventile</i> | 30 |
| <i>Funktionsprüfung</i> | 31 |
| <i>Hydraulikplan Hydraulikanlage mit Kippventil (1-Schlauch-System)</i> | 32 |
| <i>Hydraulikplan Hydraulikanlage mit Kippventil (2-Schlauch-System)</i> | 33 |
| <i>Hydraulikplan Hydraulikanlage mit Kompaktblock und DBV für Schubbodenbetrieb</i> | 34 |

Wir freuen uns sehr, dass Sie sich für eine Hydraulikanlage von uns entschieden haben.

Diese Montageanleitung, die sich an Herstellerangaben orientiert, enthält wichtige **Hinweise** und wertvolle **Tipps**, die Ihnen schrittweise eine **reibungslose Montage** ermöglicht.

Des Weiteren enthält diese Anleitung alle relevanten **Ventil-Anschlussschemen** und **Hydraulikpläne**.

Sollte Sie trotzdem noch eine Frage haben, steht Ihnen unser Technikteam natürlich auch gerne telefonisch zur Verfügung.

Tel: +49 (421) 98 54 6970



Ölbehälter

Der Ölbehälter sollte ein Volumen von mindestens 170 Liter haben, um eine zu starke Erwärmung im Betrieb zu vermeiden. Bei kleineren Ölbehältern ist eine Ölkühlung zu berücksichtigen. Bei einigen Anwendungen ist ein Rücklauffilter mit ausreichender Kapazität zu installieren.

Die vorgebohrten Tankträger passen zu den Lochbildern am Fahrzeughahmen aller Hersteller.



So gelingt eine schnelle und sichere Montage ohne zusätzliches Bohren. Bei Rahmenversatz liefern wir auch Ausgleichsplatten in verschiedenen Stärken. Eine gut geplante und effiziente Vormontage des Ölbehälters ist das A und O.

Sie spart erhebliche Kosten und ermöglicht ein besseres Montageergebnis. Viele Stellen am Fahrzeug sind später nur noch schwer zugänglich.

Spannbänder

Bevor die Edelstahlbänder mit Spannbandunterlage an den Hydraulikölbehälter angelegt werden, sollten sie der Behälterform angepasst werden. So stellen Sie sicher, dass der Ölbehälter formschlüssig fest umringt ist. Bei der Spannbandmontage ist darauf zu achten, dass sie nicht auf den Schweißnähten sitzen. Beim Anziehen der Spannbandmutter, muss das vorgegebene **Drehmoment** von **30 Nm** unbedingt beachtet werden.



Einfüll- und Belüftungsfilter

Durch den Einsatz von Filtern erhöht sich die Lebensdauer der Hydraulikflüssigkeit und der Komponenten erheblich. Der im Bausatz enthaltene Einfüll- und Belüftungsfilter verhindert, dass Schmutzpartikel und Kondenswasser ins Hydrauliksystem eindringen.



Rücklauffilter (falls vorhanden)

Beim Befestigen des **Rücklauffilters** am Ölbehälter, müssen die Befestigungsschrauben **gleichmäßig handfest** angezogen werden. So quillt die Dichtung seitlich nicht aus und sitzt formschlüssig zwischen Ölbehälter und Filtergehäuse. Anschließend die Schrauben über Kreuz mit einem Drehmoment von **12 Nm** anziehen.

An dieser Stelle kann optional auch das Kippventil montiert werden.

Die Hydraulikanlage kann durch weitere Anschlussmöglichkeiten z.B. für Lecköl erweitert werden.



Muffenkugelhahn

Der mitgelieferte Muffenkugelhahn (1 1/2" innen/außen) ist richtungseinstellbar und kann somit in die benötigte Stellung gebracht und montiert werden.

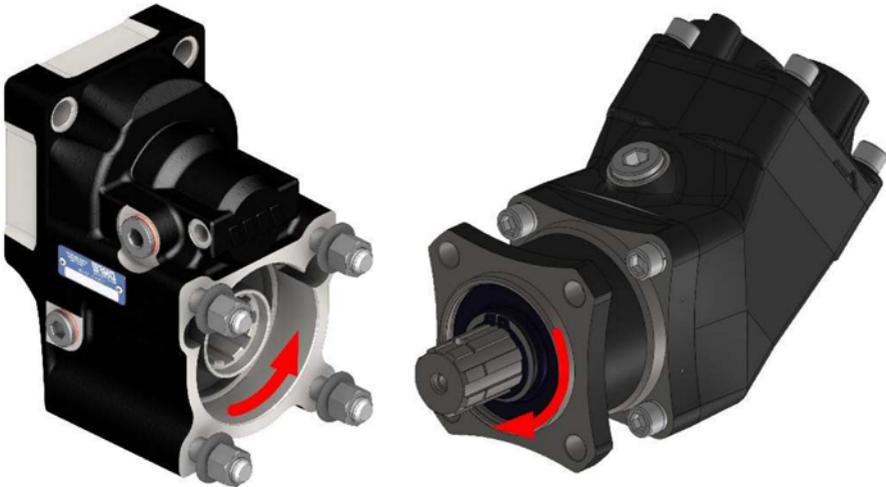


Ermittlung der Drehrichtung des Nebenantriebes

In der Vorbereitung zur Montage der Kolbenpumpe muss unbedingt die Drehrichtung des Fahrzeugnebenantriebes geprüft werden. Diese Informationen finden Sie in ihrer Fahrzeugdokumentation. Die Drehrichtung unterscheidet sich je nach Hersteller und Modell.

Wenn Sie die Drehrichtung des Nebenantriebes ermittelt haben, können sie bei Bedarf die Drehrichtung der Pumpe der Drehrichtung des Nebenantriebes anpassen.

Wenn der **Nebenantrieb linksdrehend** ist, muss die **Pumpe rechtsdrehend** eingestellt werden und umgekehrt.



Pumpen (Axialkolbenpumpe mit geneigter Achse)

Die Größe der Pumpe ist abhängig von der Verwendung.

- Für den reinen **Kippbetrieb** wird in der Regel eine Pumpe mit einer Förderleistung von ca. 80 l/min empfohlen.

Wir verwenden die Volllastpumpe **MDS-80-ISO**

- Für den **Schubbodenbetrieb** oder **Kipper- und Schubbodenbetrieb** wird in der Regel eine Pumpe mit einer Förderleistung von ca. 100 l/min empfohlen.

Wir verwenden die Volllastpumpe **HDT-108-ISO**

- Nach Bedarf oder für andere Anwendungen können auch Pumpen mit abweichender Förderleistung zum Einsatz kommen.

Die Drehrichtung der Pumpe kann durch das Drehen des Pumpen-Enddeckels geändert werden. Ob die Kolbenpumpe von Haus aus links- oder rechtsdrehend eingestellt ist, erfahren Sie durch einen Blick auf das Typenschild oder das Pumpengehäuse. Die von uns gelieferten Pumpen sind immer **rechtsdrehend voreingestellt**.



Kupplungen / Schiebeklemmleisten

Für die Verbindungen zum Anhänger/ Auflieger werden Hydraulikkupplungen in speziell entwickelten Schiebeklemmleisten befestigt.

Schiebeklemmleiste 1-Leitungssystem



Schiebeklemmleiste 2-Leitungssystem



Schwenkgalgenleiste

Unsere Schwenkarmsysteme sorgen auch bei Hochdrucksystemen für einen störungsfreien Einsatz mit hoher Lebensdauer.

Schwenkgalgenleiste 1-Leitungssystem



Schwenkgalgenleiste 2-Leitungssystem



Kupplungsleiste hinter der Sattelplatte *Standardvariante*



Spezialhalter (können optional bestellt werden), wenn hinter der Sattelplatte im Rahmen Luftkessel oder Batterien montiert sind



Montagevariante 1:
Direkt auf dem Rahmen



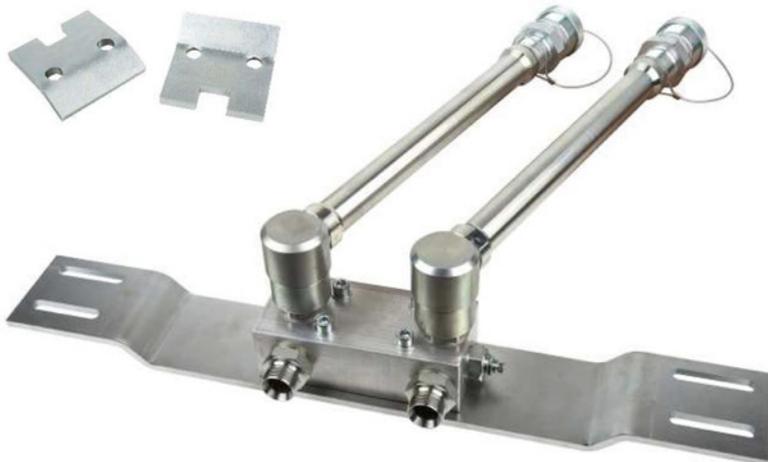
Montagevariante 2:
Auf dem Hilfsrahmen



Kompaktblock mit DBV auf Schiebeklemmleiste
Kompaktblock mit Druckbegrenzungsventil (DBV) und Kupplungen auf Schiebeklemmleiste montiert



**Kompaktblock mit Druckbegrenzungsventil (DBV),
Kupplungen und Schwenkgalgen auf Schiebeklemmleiste
montiert**



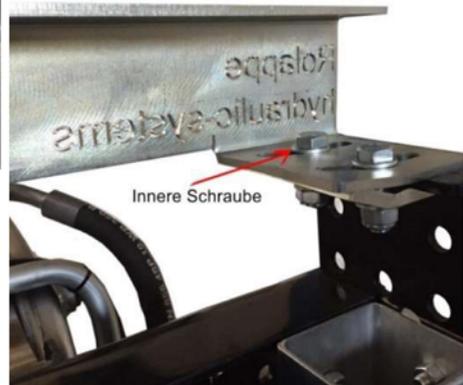
Befestigung der Schiebeklemmleisten an den Rahmen

Lose Haltepratzen jeweils mit je zwei Schrauben
M12x45 mm (DIN 933) sowie je zwei Scheiben
(DIN 125) und einer selbstsichernden Mutter (DIN 985)
lose befestigen.

Leiste ausrichten und die Pratzen ganz an den Rahmen
nach außen schieben. Erst die inneren Schrauben links
und rechts am Rahmen mit 45 Nm anziehen.

Erst dann die äußeren Schrauben mit 45 Nm anziehen.

Achtung: unbedingt die inneren Schrauben
nochmals mit **45 Nm** nachziehen



Luftschaltventil (Geberventil)

Wir liefern das passende Zubehör für eine leichte und schnelle Montage des Geberventils. Weitere Halter sind für alle gängigen Fahrzeuge verfügbar.

Bitte beachten Sie, dass nach der EU-Maschinenrichtlinie ein Luftschaltventil **ohne Rastung** im **Senkbetrieb** zu verwenden ist.

Nach dem Beladen sollte das Luftschaltventil kurz in **Senken-Stellung** gebracht werden. Das ist notwendig, um den durch das Beladen entstandenen Druck aus dem Zylinder und der Hydraulikanlage entweichen zu lassen.



Poly-Duo-Luftleitungen (schwarz/blau 6x4 mm)

Beim Einstecken der Luftleitungen ist darauf zu achten, dass diese komplett eingesteckt werden. Die Luftleitungen müssen knickfrei verlegt werden und sollten mindestens einmal jährlich entwässert werden, um Korrosion in den Schaltern und Kippventilen zu minimieren.

Anschlussschema Luftschaftventil

Neue Ausführung
In der Hebelposition
„Senken“ rastet der
Hebel nicht mehr ein.

Labels: Heben, Senken, Luftdruck-Versorgung

| | | | |
|-------------------------------------|---------------------|------------------|--|
| | Datum: | 02.09.2019 | |
| Luftleitungen | Ventil-Bezeichnung: | Luftschaftventil | |
| Hinweis | RHS Nummer: | RP-PM1 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | | | |

Funktionen des Luftschaftventils

Das Luftschaftventil hat 3 Stellungen:

Senken

Beim Betätigen der Senken-Funktion fährt der Zylinder ein und die Kippmulde senkt sich ab. Aus Sicherheitsgründen ist diese Funktion nicht rastend.

Halten

Die Neutral- oder Mittelstellung „Halten“ ist für die Unterbrechung einer ausgeführten Funktion sowie für den Fahrbetrieb.

Kippen

Beim Betätigen der Kippen-Funktion fährt der Zylinder aus und die Kippmulde hebt sich an. Bei Verwendung einer Kipper-/Schubboden-Anlage muss zur Nutzung des Schubbodens die Kippen-Funktion betätigt sein. Erst dann kann die Schubboden-Steuerung am Auflieger bedient werden.

Sollte die Funktion nicht dem Bedienbild entsprechen, tauschen Sie bitte die beiden Poly-Luftleitungen (blaue Leitung/ schwarze Leitung)

Alternative Versionen sind ebenfalls lieferbar:



Luftanschlüsse seitlich / zur Montage im Armaturenbrett

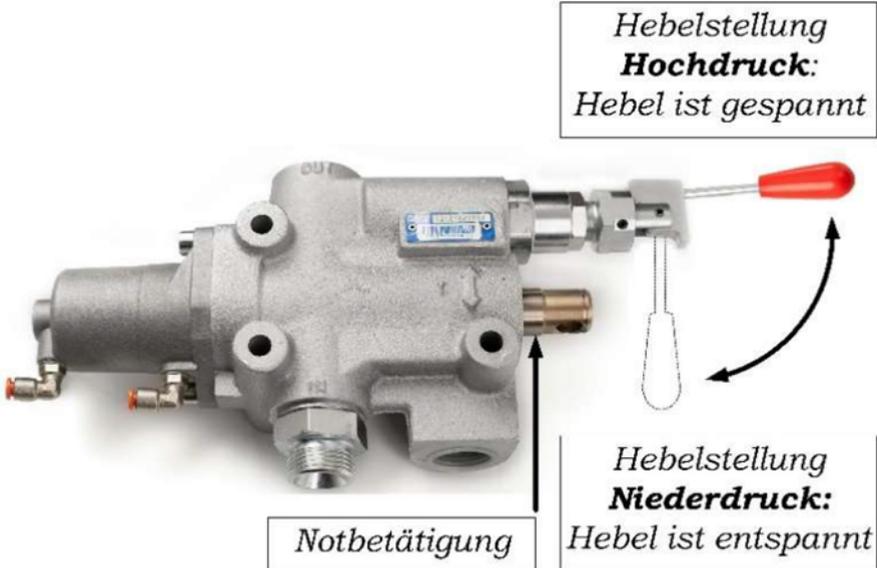
Kippventile

Die Wahl des Kippventils ist abhängig von der Bauweise und dem Verwendungszweck und kann

- **im Fahrzeugrahmen**
- **auf einer Kupplungsleiste**
- **auf dem Tank**
- **seitlich am Tank**

montiert werden.

Alle unsere Kippventile verfügen über eine **Notbetätigung**, um gekippte Mulden usw. im Notfall mechanisch ablassen zu können! Hierzu muss die Notbetätigung mit einem geeigneten Werkzeug herausgezogen werden.



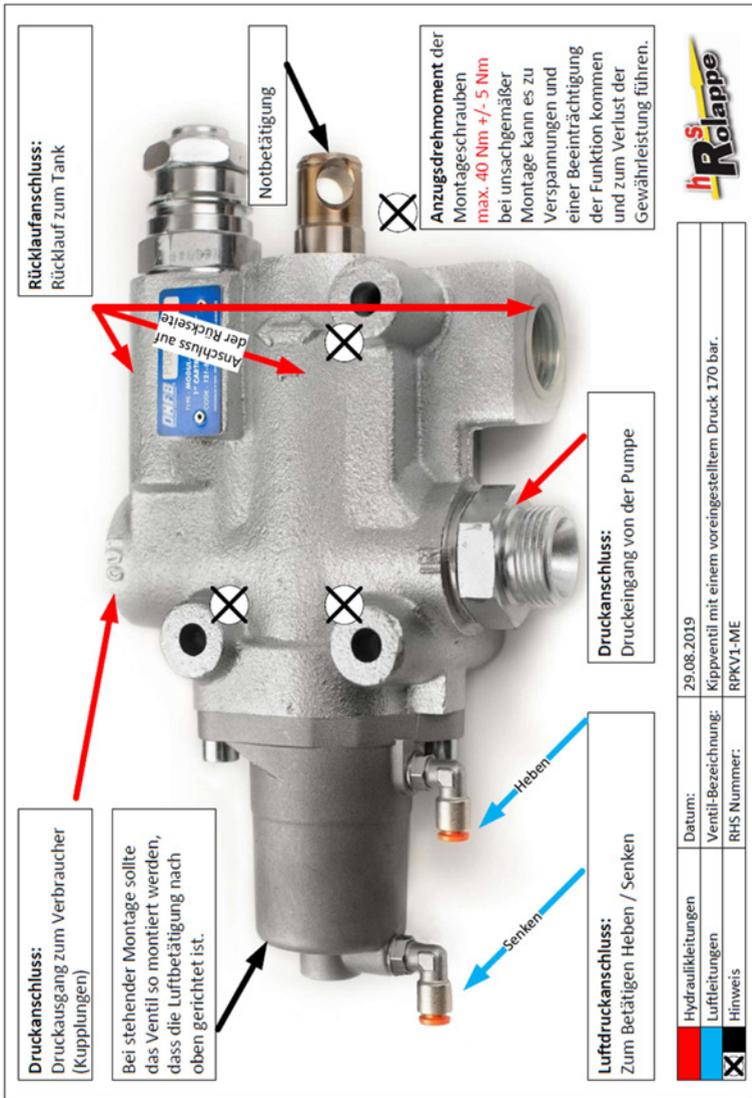
Kippventilvarianten

Grundsätzlich unterscheiden wir in **3 Varianten** von Kippventilen.

mechanisch einstellbares Kippventil
(RPKV1-ME) - voreingestellt auf 150 bar



Anschlussschema mech. einstellbares Kippventil



2-fach mechanisch umschaltbares Kippventil

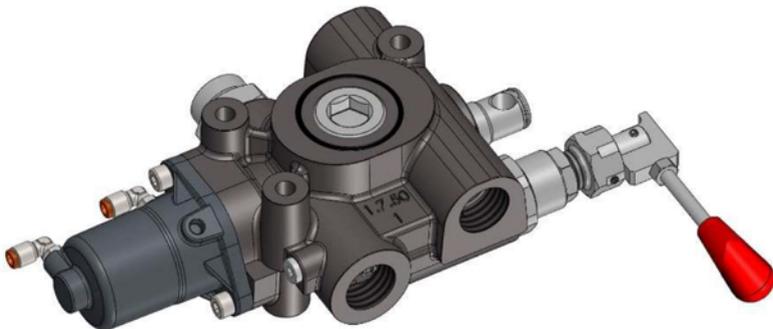
(RPKV2-MU) - umschaltbar 150/250 bar

Das 2-fach mechanisch umschaltbare Kippventil wird an der Kupplungsleiste oder - bei Nutzung von Schwenkgalgen – unter Verwendung eines Spezial-Kippventilhalters am Rahmen montiert

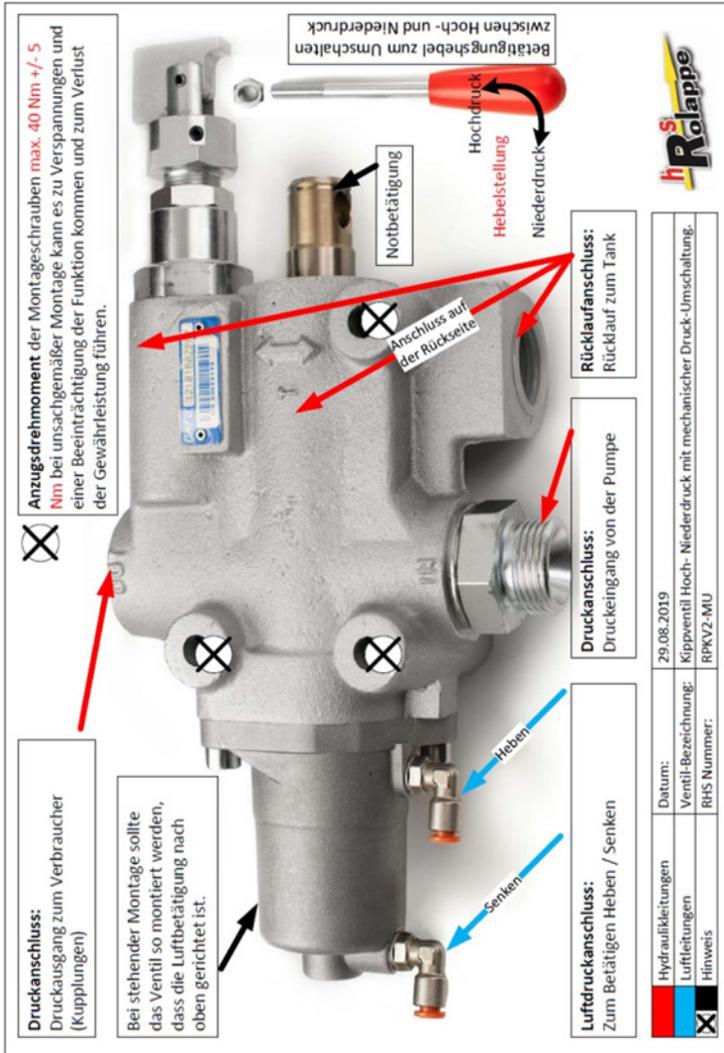
Die Einstellung des Drucks erfolgt mithilfe des Handhebels

Handhebel gespannt = **Hochdruck (250 bar)**

Handhebel entspannt = **Niederdruck (150 bar)**



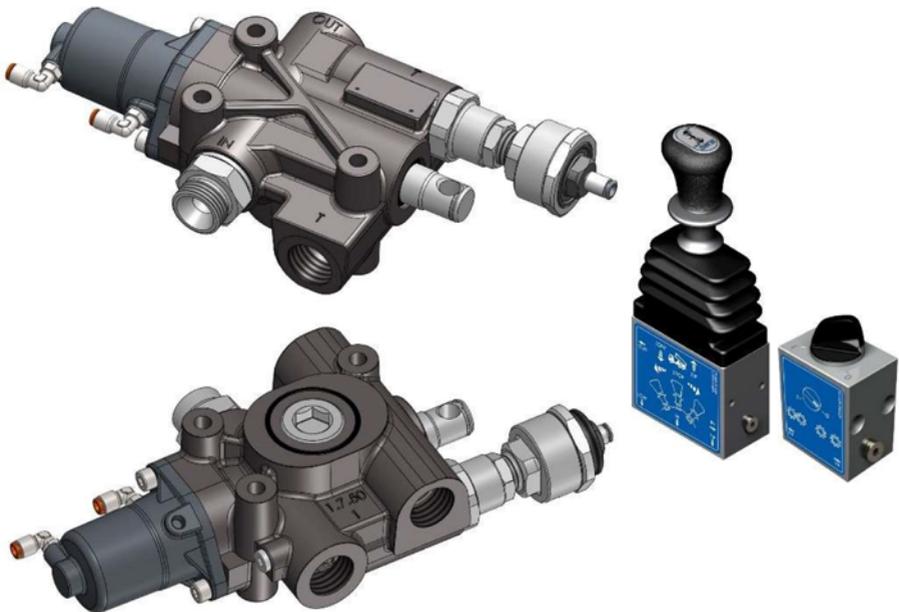
Anschlussschema 2-fach mechanisch umschaltbares Kippventil



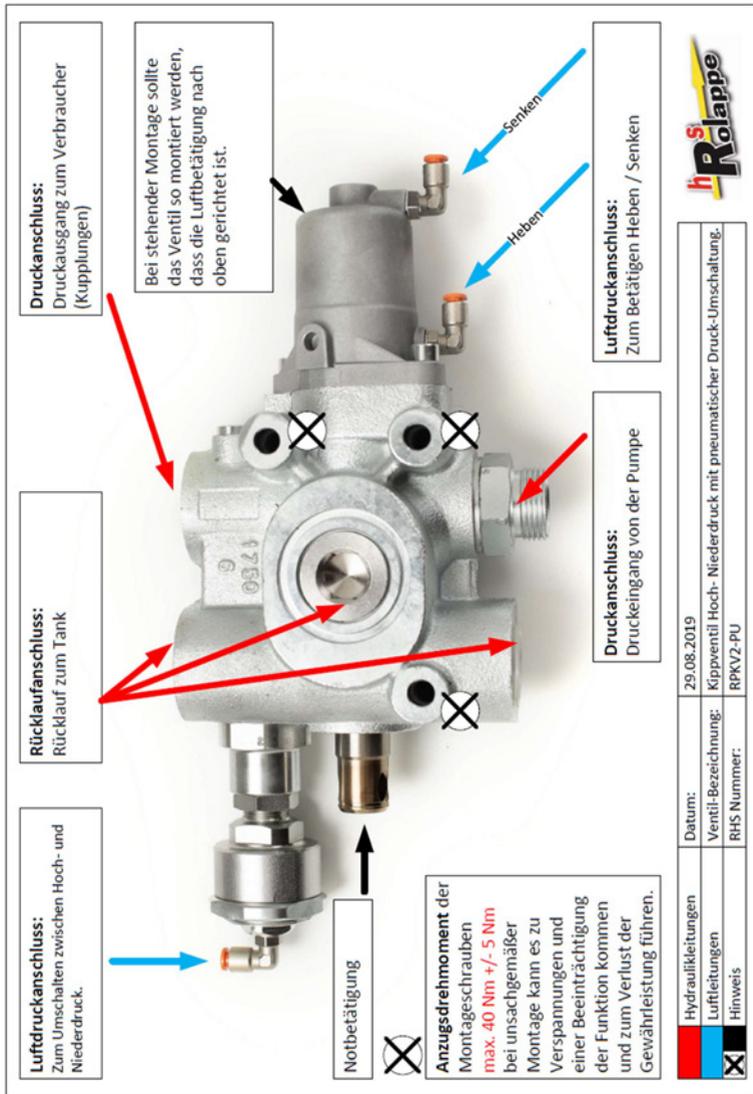
2-fach pneumatisch umschaltbares Kippventil

(RPKV2-PU) - umschaltbar 150/250 bar

Das 2-fach pneumatisch umschaltbare Kippventil wird an der Kupplungsleiste oder - bei Nutzung von Schwenkgalgen – unter Verwendung eines Spezial-Kippventilhalters am Rahmen montiert. Die Einstellung des Drucks erfolgt über einen Drehschalter der als Nebenstelle am Luftschaltventil im Fahrerhaus montiert wird.



Anschlussschema 2-fach pneumatisch umschaltbares Kippventil



Druckbegrenzungsventil (DBV 250)

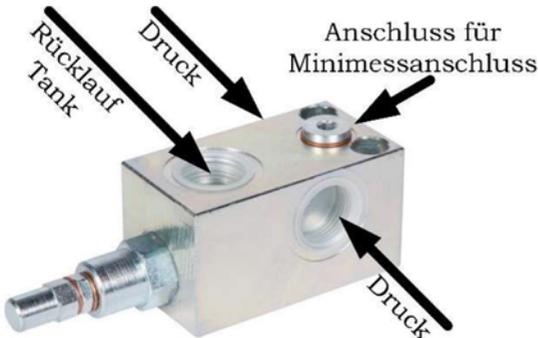
Der Druck des Druckbegrenzungsventils ist nicht voreingestellt und muss der Anwendung angepasst werden. Für die Druckkontrolle ist eine Bohrung für einen Minimeßanschluss mit 1/4" Innengewinde vorhanden. Das DBV wird wahlweise an die Kupplungsleiste oder mit einem Extrahalter am Rahmen montiert.



Das Druckbegrenzungsventil bedarf nach seiner grundsätzlichen Einstellung keiner weiteren Handlungen im Betrieb.

Anschlusschema Druckbegrenzungsventil:

Der Anschluss des Druck-Eingangs und Ausgangs kann frei gewählt werden



Kompaktblock inkl. DBV (RP-DBV-Comp)

Alle Gewindeanschlüsse des Kompaktblockes sind in 1" ausgelegt, das integrierte Druckbegrenzungsventil ist stufenlos einstellbar, Durchflussmenge 230l/ min, max. Druck 350 bar.

Der Kompaktblock wird bereits bei uns im Hause auf die Schiebeklemmleiste vormontiert.



Die Schiebeklemmleiste wird mit Hilfe der mitgelieferten Haltepratzen an den Fahrzeugrahmen geklemmt.



Je nach Verwendung mit oder ohne Schwenkgalgen

Anschlusschema Kompaktblock 1" inkl. DBV

Druckanschluss:
3 Anschlüsse für Druck.
Druckeingang und Druckausgang
sind frei wählbar. Nicht benötigte
Anschlüsse müssen verschlossen
werden.

**Anzugsrehmoment der
Montageschrauben max. 40 Nm +/- 5 Nm**
bei unsachgemäßer Montage kann es zu
Verspannungen und einer
Beeinträchtigung der Funktion kommen
und zum Verlust der Gewährleistung
führen.

Rücklaufanschluss:
3 Anschlüsse für Rücklauf.
Rücklaufanschlüsse sind frei
wählbar. Nicht benötigte
Anschlüsse müssen verschlossen
werden.

**Einstellschraube für den
Druck**

| | |
|----------------------------|---|
| Datum: | 17.02.2020 |
| Ventil-Bezeichnung: | Druckbegrenzungsventil, 230l/min, 350 bar |
| RHS Nummer: | RP-DBV-Comp |

Hydraulikleitungen

Hinweis

Saugschlauch (Zulaufschlauch)

Durch Vibrationen und Druckveränderungen wirken große Kräfte auf den Saugschlauch und damit auch auf den Tanksaugstutzen. Um Schäden an der Schweißnaht des Tankstutzens vorzubeugen, montieren Sie die mitgelieferte Halteleiste am Fahrzeugrahmen.



Diese absorbiert einen Großteil der Vibrationen und schützt somit den Tank. Montagebespiel:



Hydraulikschlauchleitungen

Bitte beachten Sie beim Ausmessen bzw. Verlegen der Hydraulikschläuche, dass die **Mindest-Biegeradien** der Schläuche eingehalten werden. Verlegen Sie die Schlauchleitungen nach Möglichkeit so, dass sie **frei** liegen und nicht gegeneinander oder gegen andere Fahrzeugteile stoßen. Sollte sich baulich bedingt ein Kontakt nicht vermeiden lassen, so umwickeln Sie die Schläuche im Kontaktbereich mit **Scheuerschutzwendel**. Einen Meter dieses Scheuerschutzes liefern wir standardmäßig mit jeder Hydraulikanlage aus. In Verkehr gebrachte Schläuche müssen mindestens einmal jährlich durch sachkundige Personen geprüft und nach 6 Jahren erneuert werden.

Kennen Sie unseren mobilen Schlauchservice?

Ein speziell geschulter Servicetechniker unseres Partners kommt mit kompletter Ausrüstung **zu Ihnen in die Werkstatt**.

Hier fertigt und montiert dieser alle benötigten Schläuche schnell, sicher und passgenau für Sie vor Ort, so dass Sie **Zeit sparen!**

Vertrauen Sie auf **langjährige Erfahrung** unseres Partners, der für Sie alles rund um das Thema Schläuche übernimmt. Binnen eines Tages kann der Servicetechniker vor Ort sein, um Sie zu unterstützen. Damit haben Sie **alles aus einer Hand!**

HANSA/FLEX

Für zusätzliche **Informationen** und **Preise** zum mobilen Schlauchservice **sprechen Sie uns gerne an!**

Befüllung der Anlage

Um ein sauberes Befüllen der Anlage zu gewährleisten, **empfehlen wir** den Einsatz eines **Filteraggregats**. Es dient zur Abscheidung von Feststoffpartikeln, die auch in neuem Hydrauliköl enthalten sein können. Dadurch wird der Rücklaufilter entlastet, gleichzeitig erhöht sich die Lebensdauer der Hydraulikanlage und die Lebenszykluskosten des Fahrzeugs sinken.

Zum **Befüllen** oder **Nachfüllen** wird das **Sieb** im Einfüllstutzen **nicht entfernt**.

Hydrauliköl

Zum Einsatz dürfen ausschließlich geeignete Hydrauliköle, keinesfalls andere Öle oder Diesel kommen.

Wir empfehlen: Hydrauliköl HLP-D 32

Dieses Hydrauliköl ist detergierend/dispergierend, dass bedeutet, dass es Schmutzpartikel bindet.

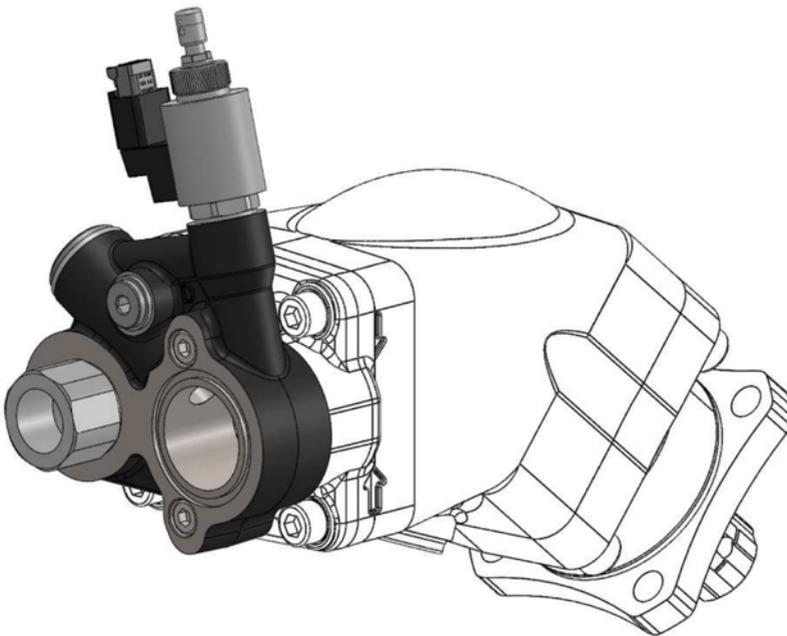
- Die Reinigungswirkung des Öls sorgt für ein sauberes Hydrauliksystem und schützt somit alle Komponenten
- hervorragende EP-Eigenschaften sowie ausgezeichnete Alterungs- und Korrosionsstabilität.
- Aufgrund der besonderen Additivierung ist es in der Lage, gewisse Wassermengen ohne Trübung aufzunehmen, ohne dass die sonstigen Eigenschaften beeinträchtigt werden.
- Schaumverhalten und Luftabscheidevermögen sind optimal eingestellt.

Leckölleitung

Falls ein Verbraucher eine Leckölleitung vorsieht, ist diese **separat** zum Tank zurückzuführen. Es bedarf einer zusätzlichen Kupplung.

Bypass-Ventile

Bypass-Ventile kommen bei Pumpen zur Anwendung, die direkt vom Motor permanent angetrieben werden. Die Pumpe kann über den Bypass-Ventil in den annähernd drucklosen Umlauf geschaltet werden.



Funktionsprüfung

Nach dem Einbau erfolgt die Funktionsprüfung, hierzu wird die Anlage mit niedriger Motordrehzahl im drucklosen Umlauf betrieben und anschließend einer Druckprüfung unterzogen. Sie müssen die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen treffen und Sicherheitsabstand halten.

Beachten Sie, **nur** bei einer **sachgemäßen Inbetriebnahme** und der konsequenten Einhaltung der **Wartungs- und Pflegeintervalle** ist Ihnen die **2-jährige Gewährleistung** der Hydraulikanlage sicher.

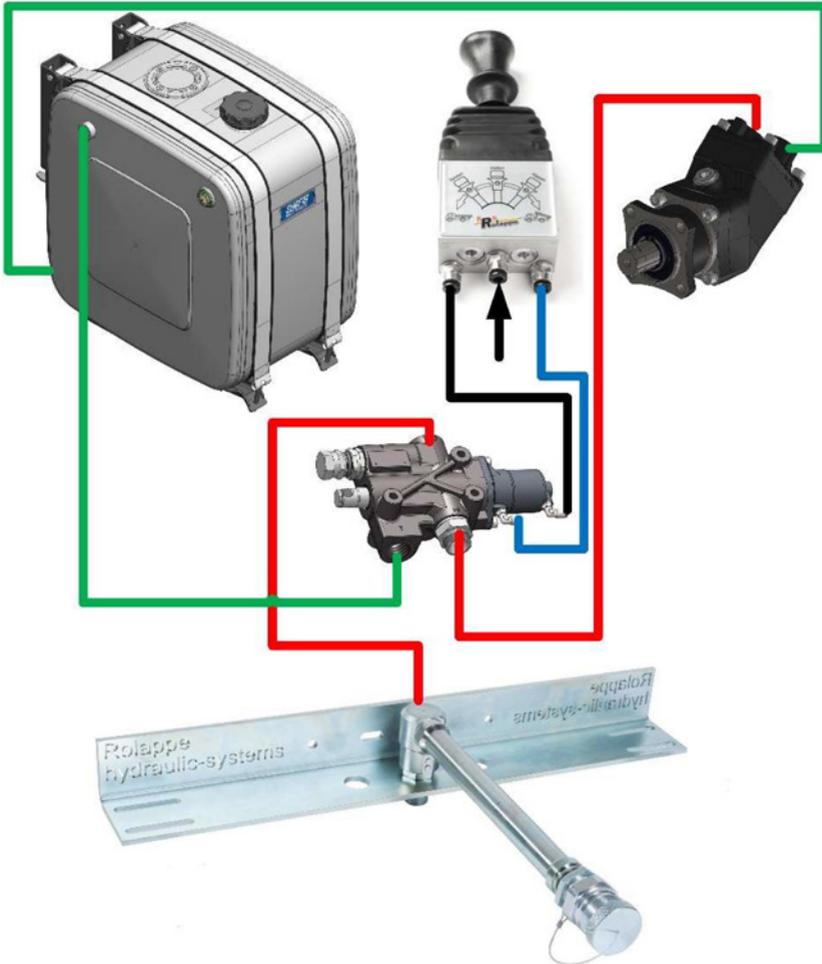


Unser Partner O.M.F.B. Hydraulic Components unterzieht jedes Bauteil einer präzisen Prüfung und liefert ausschließlich Produkte in absoluter Spitzenqualität – überzeugen Sie sich selbst.

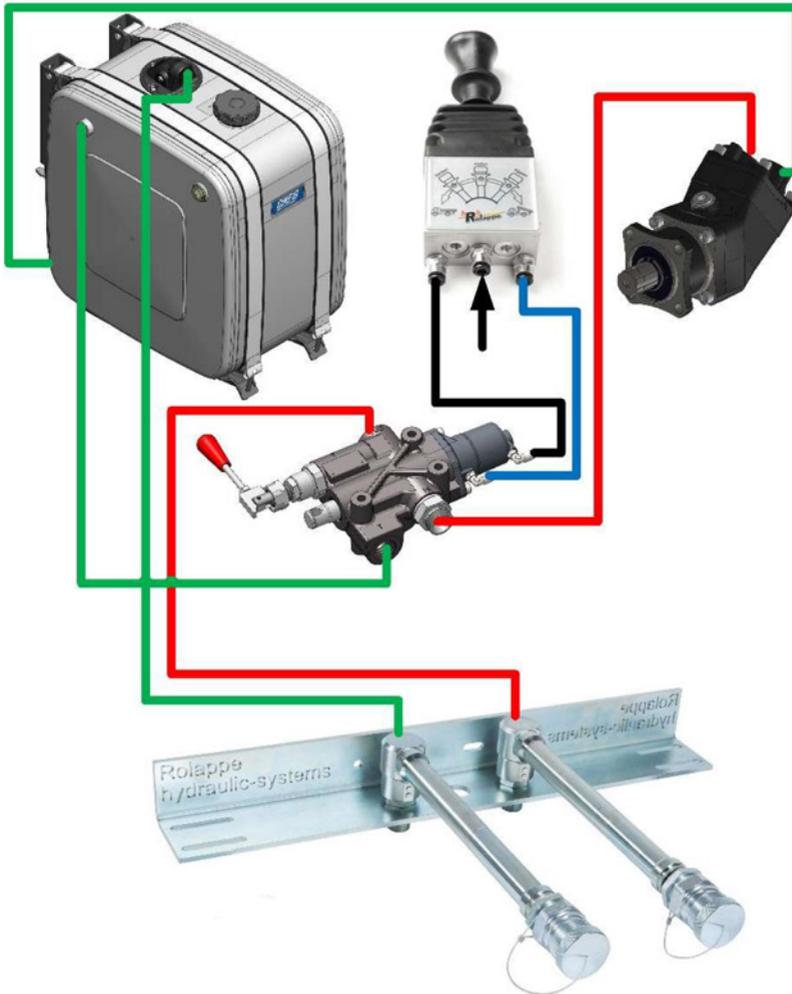
Sie sehen also, mit einem Partner wie Rolappe ist die Montage einer Hydraulikanlage kein Problem. Sprechen Sie mit einem unserer Fachberater, unserem Außendienstmitarbeiter oder besuchen Sie uns Online unter: www.rhs.click

Wir beraten Sie gerne und begleiten Sie von der Konfiguration bis zum Einbau und darüber hinaus.
Ihr Rolappe hydraulic-systems Team

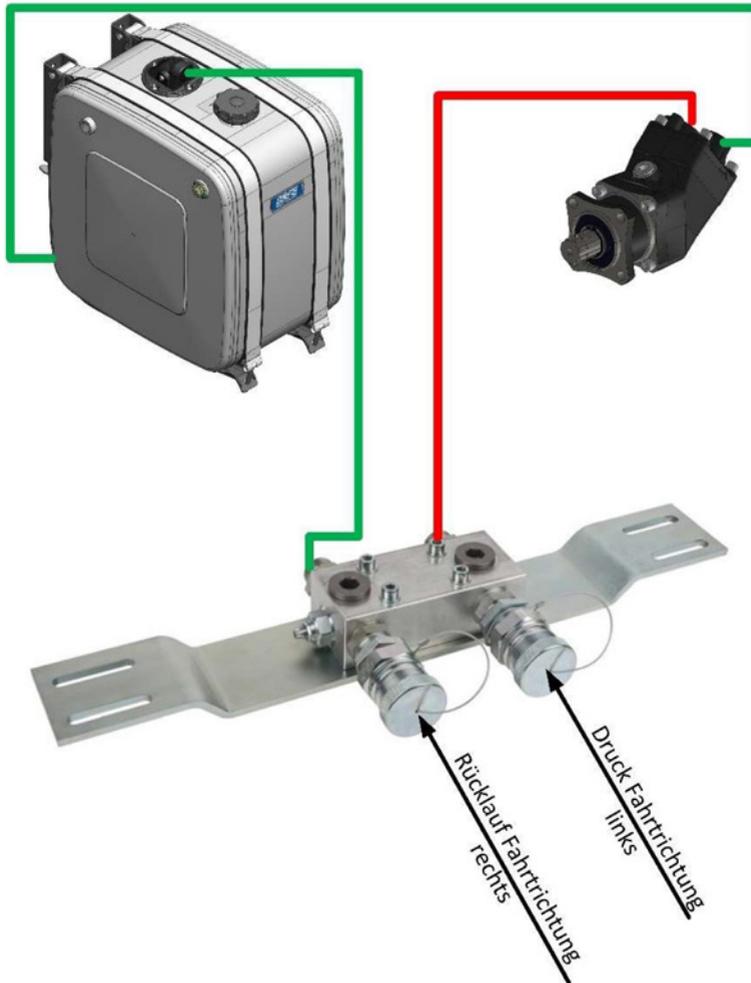
Hydraulikanlage mit Kippventil (1-Schlauch-System)



Hydraulikanlage mit Kippventil (2-Schlauch-System)



Hydraulikanlage mit Kompaktblock und DBV für Schubbodenbetrieb



Anlage ausgeliefert am:



Rolappe hydraulic-systems GmbH



Rolappe hydraulic-systems GmbH

Bremer Str. 114

28816 Stuhr

+49 (421) 98 54 6970

www.rhs.click

info@rhs.click

