



ROCKINGER

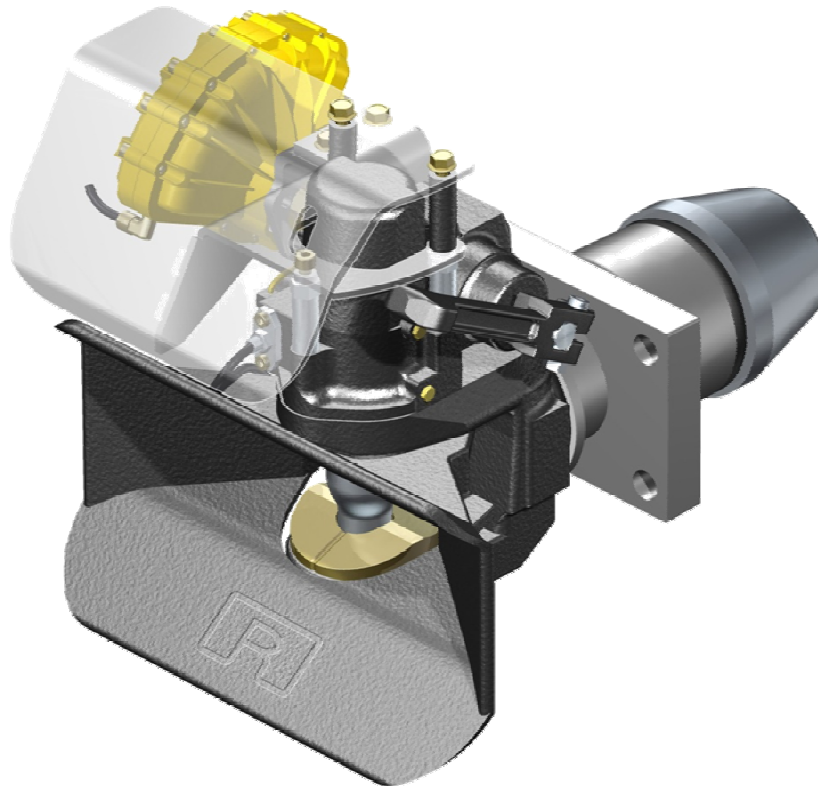
Member of JOST-World

RC-P

Pneumatische Fernbetätigung

ROE71270

mit Steuergerät am LKW-Heck



Aufrüstsatz: Fernbetätigung pneumatisch Steuerung vom LKW Heck
einsetzbar bei folgenden Anhängerkupplungen:

RO*500A65

Die Aufrüstsätze sind mit der jeweiligen
Kupplungs-Homologation zum Einbau freigegeben.



Die Montage des Aufrüstsatzes muß durch
fachkundiges Personal erfolgen!

Vor der Montage ist die Montageanleitung
sorgfältig zu lesen!



Beim Anbau sind die jeweiligen Richtlinien
EG-94/20 Anhang VII bzw. ECE R55 -01
Anhang 7 zu beachten!

Da sicherheitsrelevante Bauteile durch die
Aufrüsfunktion beeinflusst werden können,
Muß die Montage dokumentiert werden!

Technische Änderungen vorbehalten.

**Die Montage-u.Betriebsanleitung ist im
Fahrzeug mitzuführen!**

1.1 Sicherheitshinweise

2.Montage

2.1 Vor dem Einbau

2.2 Montage des Aufrüstsatzes

2.2.1 Anbau des Drehgebers an der Kupplung

2.2.2 Befestigung der Steuereinheit

Anschluss der Pneumatikschläuche

3.Bedienung der Fernbetätigung

mit PC-C1 3.1 Abkuppeln 3.2 Einkuppeln

4.Wartung

4.1 Pflege

4.2 Prüfung mit Funktionstest

4.3 Wartungsarbeiten

5.Technische Daten Aufrüstsätze



Die Sicherheitshinweise sind in einem Kapitel zusammengefasst. Dort wo der Benutzer der Anhängerkupplung gefährdet ist, sind in den einzelnen Abschnitten die Sicherheitshinweise wiederholt und mit dem neben abgebildeten Gefahrenzeichen markiert.

Beim Umgang mit Anhängerkupplungen, Zugmaschinen und Anhängern gelten die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Landes (z. B. Berufsgenossenschaft für Deutschland). Entsprechende Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung der Zugmaschine und des Anhängers behalten weiterhin ihre Gültigkeit und sind einzuhalten.

Für die Bedienung, Wartung und Montage sind nachfolgend aufgeführte Sicherheitshinweise zu beachten. Im einzelnen sind noch einmal Sicherheitshinweise aufgeführt, die direkt mit der Tätigkeit verbunden sind.

1.1 Sicherheitshinweise Bedienung

- Die Anhängerkupplung nur durch autorisierte Personen bedienen.
- Die Montage- und Betriebsanleitung der jeweiligen Anhängerkupplung behält weiterhin ihre Gültigkeit und ist zu beachten.
- Anhängerkupplung und Zugöse des Anhängers nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
- An-/Abkupplungsvorgang nur auf tragfähigem ebenen Untergrund durchführen.
- Beim Ankuppeln darf niemand zwischen der Zugmaschine und dem Anhänger stehen.
- Nach jedem Ankuppelungsvorgang ist der ordnungsgemäß verriegelte Zustand an der Anhängerkupplung mittels Kontrollstift oder Fernanzeige zu prüfen. Lkw-Zug nur im ordnungsgemäß verriegeltem Zustand fahren.
- Die Fernanzeige entlastet den Fahrer nicht von der weiterhin durch die STVZO vorgeschriebene Abfahrtskontrolle. Vor Fahrtantritt ist u.a. der Kupplungszustand der mechanischen Verbindungseinrichtung von Zugmaschine und Anhänger zu prüfen.

1.2 Sicherheitshinweise Wartung

- Bei den Wartungsarbeiten nur die vorgegebenen Schmiermittel verwenden.
- Die Wartungsarbeiten dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.

1.3 Sicherheitshinweise Montage

- Die Montage darf nur von autorisierten Fachbetrieben durchgeführt werden.
- Die Montage muss unter Beachtung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschrift und den technischen Regeln für mechanische Einrichtungen erfolgen.
- Es dürfen nur original ROCKINGER-Bauteile verwendet werden.
- Hinweise des Fahrzeugherstellers und deren Aufbaurichtlinien sind zu beachten, z. B. Befestigungsart, Freiräume u.s.w.
- Alle Verschraubungen mit den vorgeschriebenen Anziehdrehmomenten festziehen.
- Alle Arbeiten an der Anhängerkupplung sind im geschlossenem Zustand durchzuführen. **Es besteht Unfallgefahr!**

Der Anbau der Anhängerkupplung an die Zugmaschine hat nach den Anforderungen des Anhangs VII der Richtlinie 94/20/EG zu erfolgen und ist zu überprüfen. Ggf. sind außerdem die geltenden Zulassungsvorschriften des jeweiligen Landes zu beachten.

Für Deutschland gelten §§ 19, 20 und 21 der StVZO. Die mechanische Fernbedienung sowie die mechanische Fernanzeige sind Einrichtungen mit Sicherheitsbauteilen. Deshalb muss die Montage dokumentiert werden.



Die Anhängerkupplung, die Fernbedienung und Fernanzeigen sind Verbindungseinrichtungen und bauartgenehmigungspflichtige Teile, an die höchste Sicherheitsanforderungen gestellt werden.

Veränderungen jeglicher Art schließen Gewährleistungsansprüche aus und führen zum Erlöschen der Bauartgenehmigung und damit zum Erlöschen der Fahrzeugbetriebserlaubnis.

2.1 Vor dem Einbau

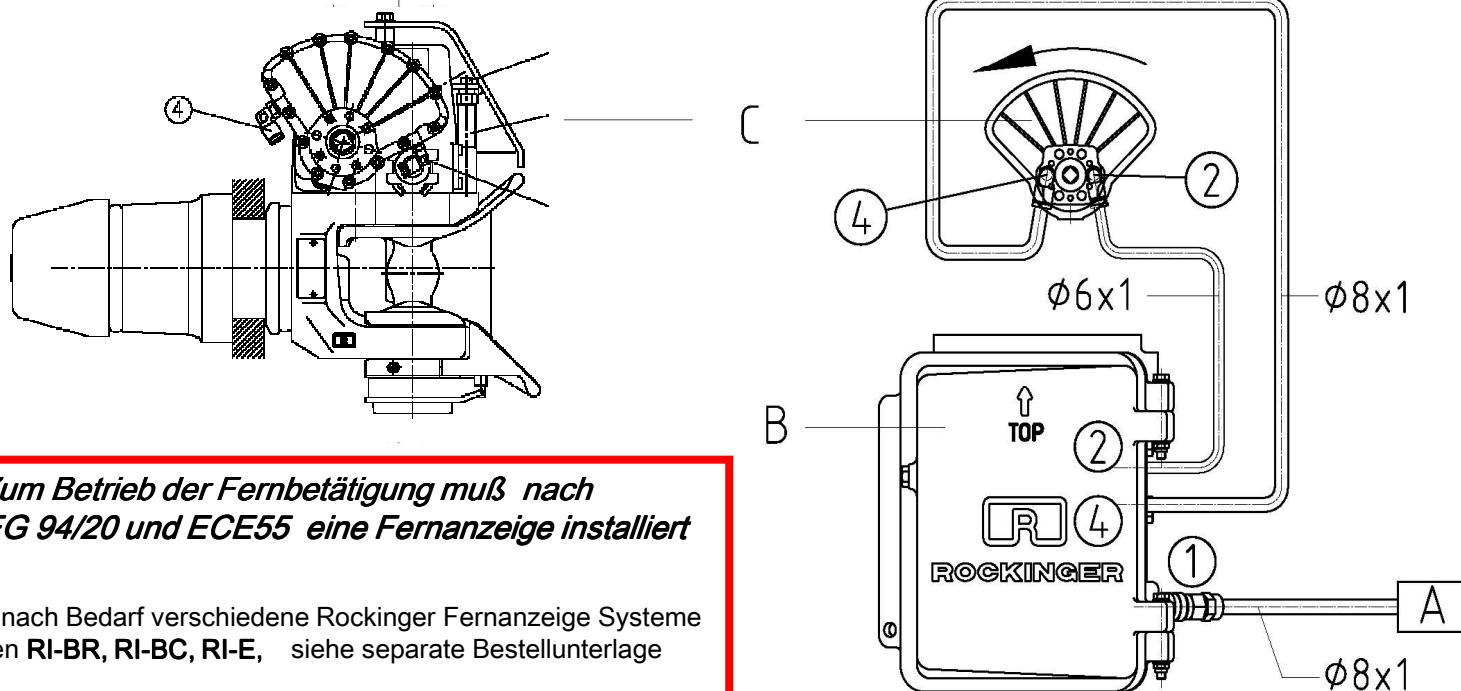
Die Aufbaurichtlinien der Fahrzeughersteller sind zu beachten.

- Beachtung der technischen Regeln für die Installation pneumatischer Anlagen
- Zum Anschluß des pneumatischen Steuerventiles ist am Vierkreisschutzventil (A) ein freier Nebenverbraucher – Anschluß notwendig.



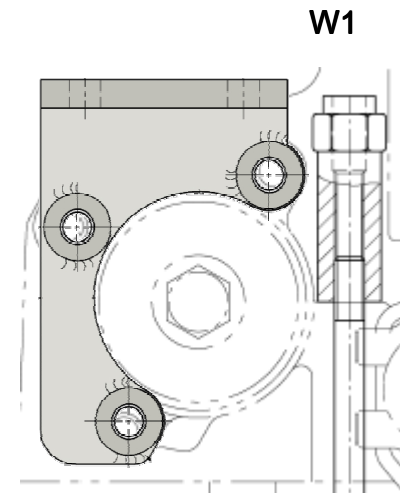
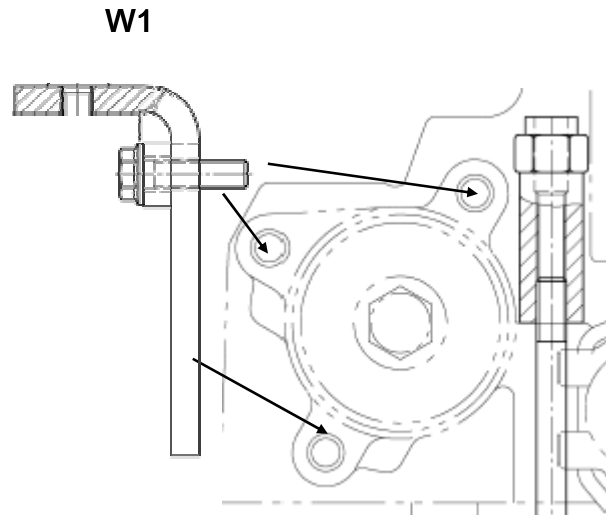
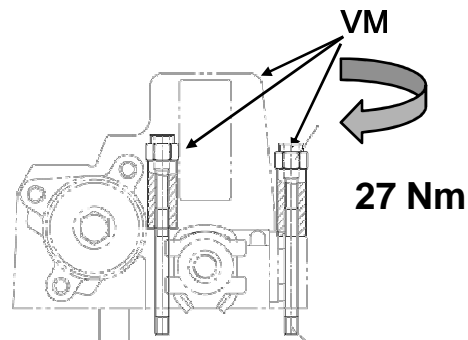
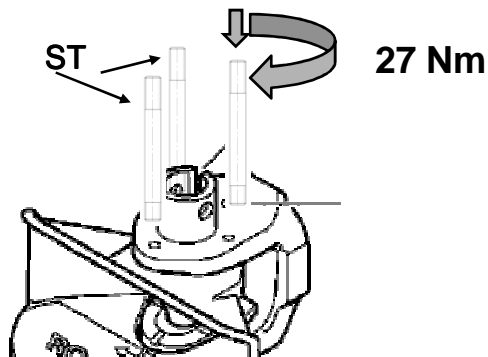
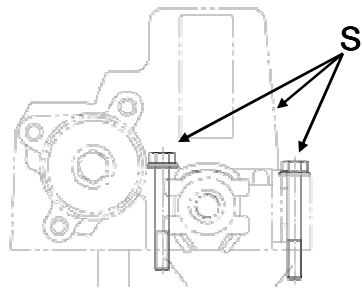
Achtung! *NICHT im BREMSKREIS oder an der LUFTFEDERUNG anschließen.
Luftfederungsanschluß nur möglich, wenn Druck auf 100N/cm² begrenzt wird.*

- Die Steuereinheit (B) muß im Sichtbereich zur Anhängerkupplung montiert u. betrieben werden.
- Der pneumatische Drehgeber (C) mit dem Anfahrtschutz wird auf der vorbereiteten Schnittstelle an der Seite der Automatik befestigt.



HINWEIS: *Zum Betrieb der Fernbetätigung muß nach Richtlinie EG 94/20 und ECE55 eine Fernanzeige installiert sein!*

Es können je nach Bedarf verschiedene Rockinger Fernanzeige Systeme bestellt werden RI-BR, RI-BC, RI-E, siehe separate Bestellunterlage

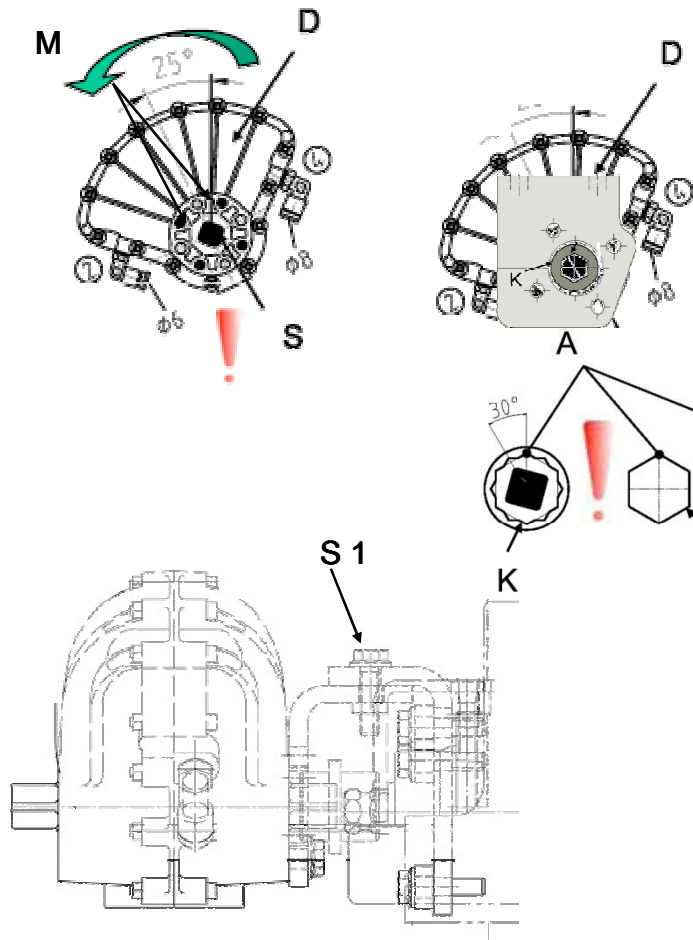


2.2 Montage des Aufrüstsatzes

2.2.1 Anbau des Drehgebers an der Kupplung

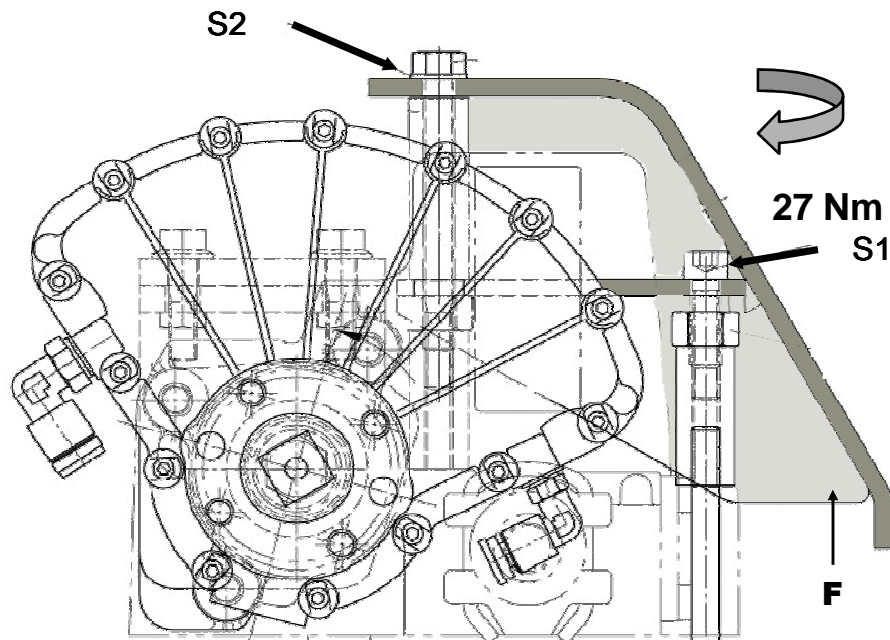
2.2.1.1 Anbau Drehgeber

- Kupplung Schließen
- Vorhandene 3 Schrauben (**S**) herausdrehen und vorsichtig Automateinheit inkl. Kupplungsbolzen abheben
- Mitgelieferte 3 Stehbolzen (**ST**) auf Anschlag einschrauben
Anzugsdrehmoment 27Nm
- Automatik aufsetzen und mit 3 Verlängerungsmuttern (**VM**) befestigen
Anzugsdrehmoment 27Nm
- mitgelieferten Winkel **W1** mit drei Flanschschrauben M8x30 -8.8 an der Automatik festschrauben
Anzugsdrehmoment 30 Nm



2.2.1.1 Anbau Drehgeber

- Am Drehgeber (**D**) Vierkantschaft (**S**) nach Links bis zum Anschlag drehen, bis die beiden Markierungen (**M**) übereinstimmen
- Kupplungsstück (**K**) beim vormontiertem Winkel so auf den Vierkantschaft stecken, daß gedachter Punkt (**A**) der Automatiksechskantwelle oben ist. Bei geschlossener Kupplung Handhebel in Position (**UT**) ist an der Handhebelwelle der Gegenpunkt (**A**) in gleicher Position vorhanden
- Drehgeber mit vormontiertem Winkel mit 2 x Flanschschraube (**S1**) M8x30-8.8 an den montiertem Winkel festschrauben.
Anzugsdrehmoment 30 Nm
Darauf achten, dass das Kupplungsteil (**K**) auf das freie Ende der Handhebelwelle (**W**) schieben

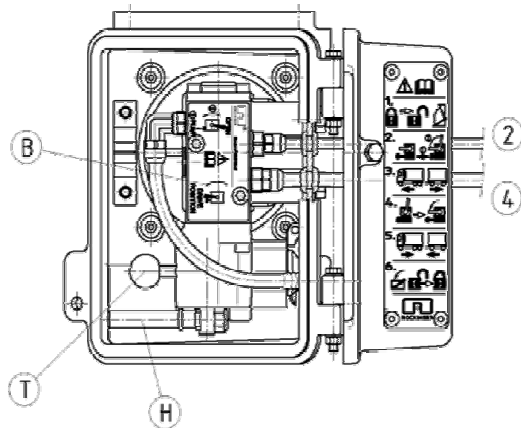
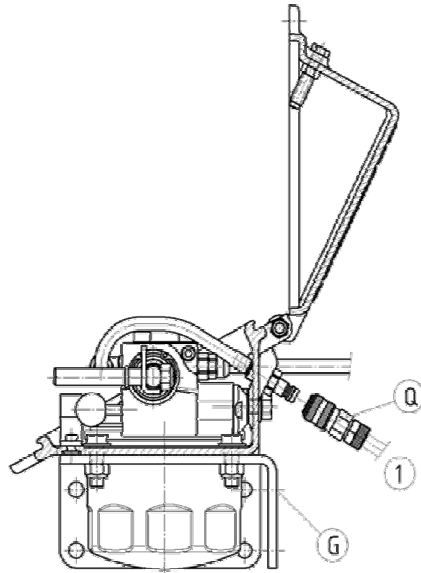


2.2.1.2 Anbau Anfahrerschutz

- Anfahrerschutz **F** auf Automatik auflegen und mit drei Schrauben befestigen. Darauf achten, dass Schraube **S1** (M8x35-8.8) an der Stirnseite der Automatik und die 2 längeren Schrauben S2 (M8 x90 -8.8) an der Mitte der Automatik montiert werden (siehe Abbildung)
- Anzugsdrehmoment 27Nm



Funktions-Prüfung siehe 4.2



**Lochbild
Halter G**

88PM71270

2.2.2 Befestigung der Steuereinheit



Die pneumatische Steuereinheit darf nur im Heckbereich des Zugfahrzeuges angebaut und betrieben werden.

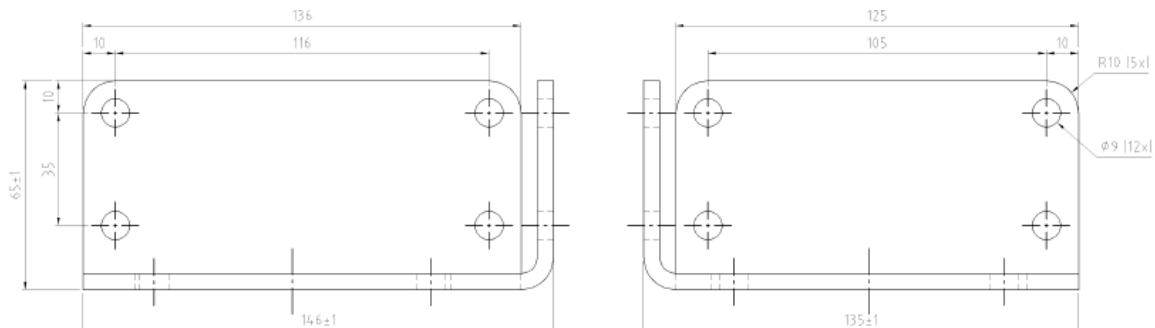
- Die Steuereinheit kann mit 4 Schrauben M8-8.8 über den Halter G an einem geeigneten Rahmenhalter befestigt werden.
- Gehäuse so befestigen, dass die Kurzbedienungsanleitung leicht gelesen und zu Wartungszwecken das pneumatische Schnellkuppelventil (Q) einfach abgenommen werden kann

Einbaulage beachten :

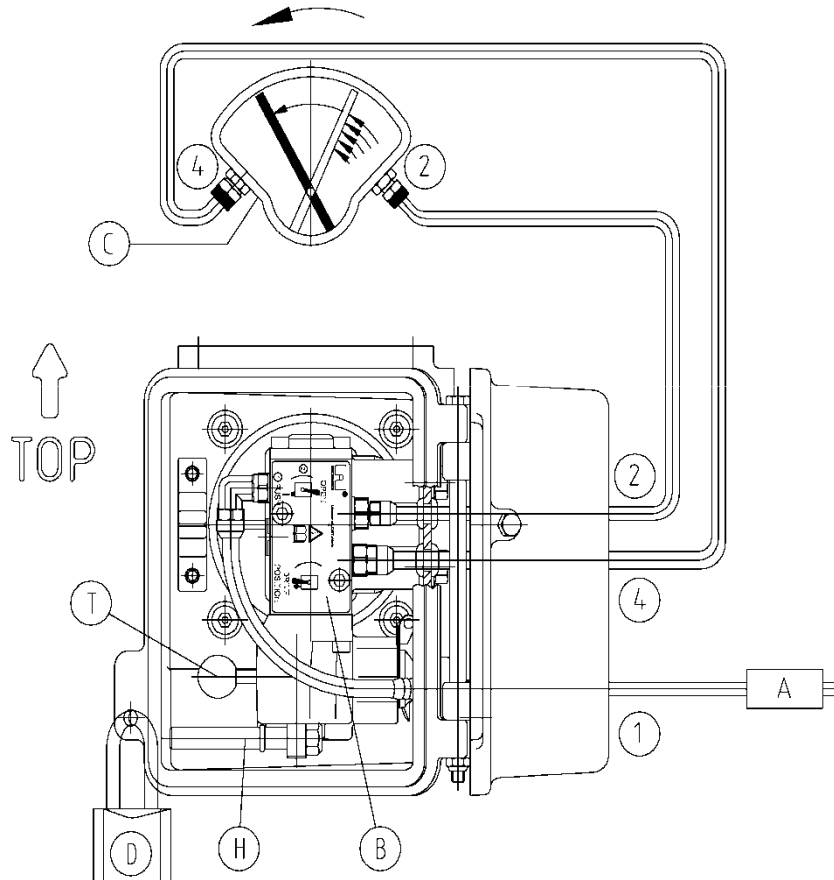
am Gehäusedeckel Pfeil TOP muß nach oben weisen!



- Die Steuereinheit ist mit dem mitgelieferten Schloss D gegen unbefugtes betätigen zu sichern.



Anschluss-Schema PC-1



2.2.2.2 Anschluss der Pneumatikschläuche (aus dem Beipack)

- ! (2) ist über 6x1 Schlauch rot mit dem Drehgeber (2)
- ! (4) ist über 8x1 Schlauch schwarz mit dem Drehgeber (4) zu verbinden

Die Schläuche sind nach den Regeln für die Installation pneumatischer Anlagen zu verlegen und gegen knicken und scheuern zu schützen

! max. zulässiger Luftdruck $100 \text{ N/cm}^2 = 10 \text{ bar}$.

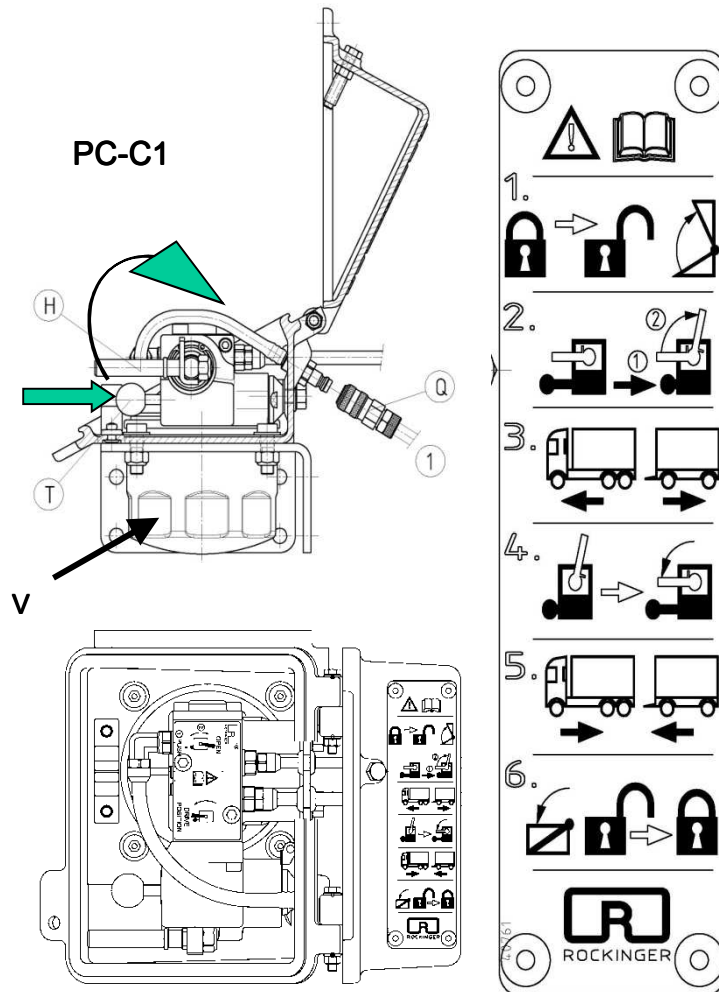
bei höheren Drücken ist vor dem Anschluss (1) ein Druckminderer einzubauen (Einstelldruck 80 N/cm^2)

Wenn alle Leitungen angeschlossen sind Verbindung 1 Anschluss über das Schnellkuppelventil (Q) (mit integriertem Rückschlagventil) zum Vierkreisschutzventil Nebenverbraucher A herstellen.

2.2.2.3 Funktionstest

siehe Punkt 4.2





Hinweis: Wenn vor dem Abkuppeln bereits bekannt ist ,daß anschließend kein Anhänger angekuppelt werden soll, dann **Punkt 4 + 5 + 6 vor der Zugtrennung durchführen**, weil anschließend bei bolzenausgelösten Kupplungen ,die Kupplung geschlossen ist

3. Bedienung der Fernbetätigung

Beim Ein- und Abkuppeln sind die Vorschriften der Berufs- Genossenschaft einzuhalten! Vor der Betätigung ist die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

3.1 Abkuppeln

- Anhänger gegen wegrollen sichern
- Stützfüsse des Starrdeichselanhängers ausfahren
- Versorgungsleitungen zum Anhänger trennen

Ablauf entsprechend Kurzbedienungs-Anleitung

1. Schloß D entfernen ,Deckel öffnen
- 2.1 Sicherungs-Taste (T) drücken
- 2.2 Bedienhebel (H) bis zur Endposition schwenken

Kupplung öffnet

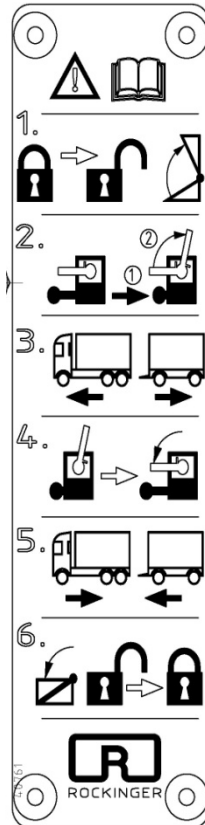
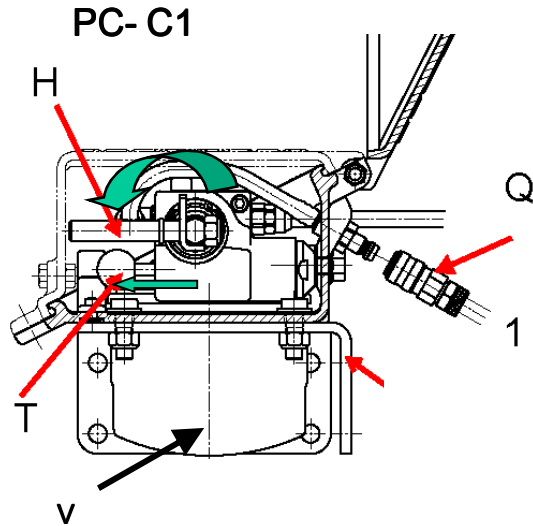
Bei Verspannung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger den Einkuppelvorgang durch „Ruckeln“ oder mit der **Luffederung** unterstützen.

Während des Öffnungsvorganges wird der pneumatische Speicher (V) mit Druckluft befüllt. Diese Druckluft wird beim nächsten Ankuppeln den Schliessvorgang unterstützen.


3. Zug trennen
4. Bedienhebel (H) in **DRIVEPOSITION** zurückschwenken , bis **Sicherungskopf (T)** einrastet

Die Kupplung ist nun für den nächsten Ankuppelvorgang vorbereitet.

5. Wenn **kein Ankuppelvorgang folgt**
6. den Deckel schließen und mit Schloß D sichern.



3.2 Einkuppeln

- **Kupplung geöffnet**
- Wenn Abkuppelvorgang schon **lange zurückliegt, dann** die Taste (T) drücken, Bedienhebel (H) nach oben schwenken der Speicher-Behälter wird mit Druckluft **nachbefüllt**
- Bedienhebel (H) wieder in Driveposition zurückschwenken Taste (T) rastet wieder ein
- **Kontrolle:** der Bedienhebel (H) steht in DRIVEPOSITION ! 

5. Zugfahrzeug zurücksetzen

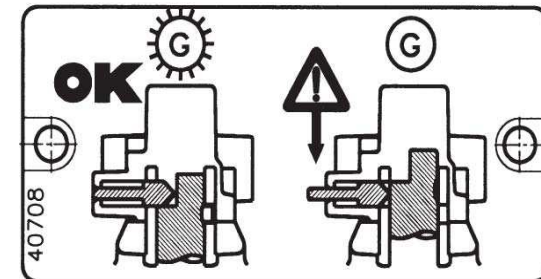
Beim Einkuppeln unterstützt die gespeicherte Druckluft im Speicher (V) den Schliessvorgang.

Bei Verspannung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger den Einkuppelvorgang durch „Ruckeln“ oder mit der **Luftfederung** unterstützen

Kontrolle: ob Kupplung geschlossen und gesichert ist.

Kontrolle an der Kupplung.

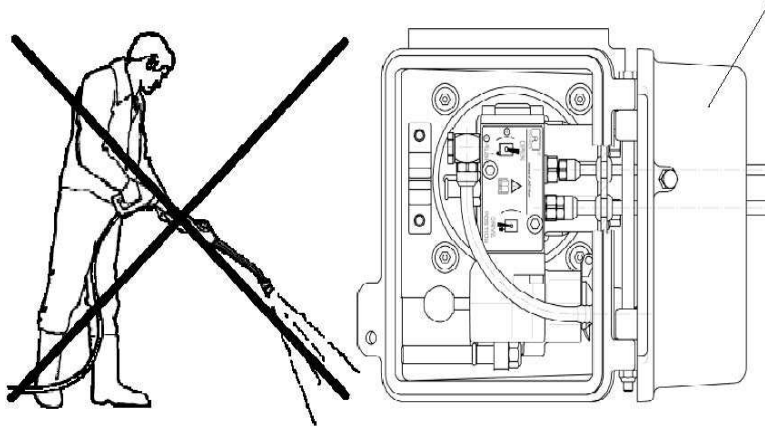
Anzeigestift steht nicht vor



oder

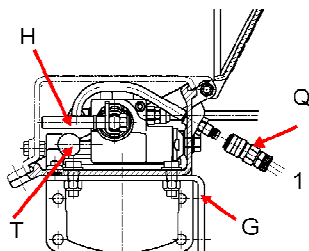
Kontrolle über die Fernanzeige
siehe separate Betriebsanleitung der jeweiligen eingebauten Fernanzeige

6. Deckel schließen und mit Schloß (D) sichern



Achtung! Geöffnete Anhäng-Kupplung NICHT von Hand mit einem Hilfswerkzeug auslösen!

UNFALLGEFAHR, wegen zu hohem Luftdruck auf der Schließseite des pneumatischen Drehgebers!



PC-C1



4.1 Pflege

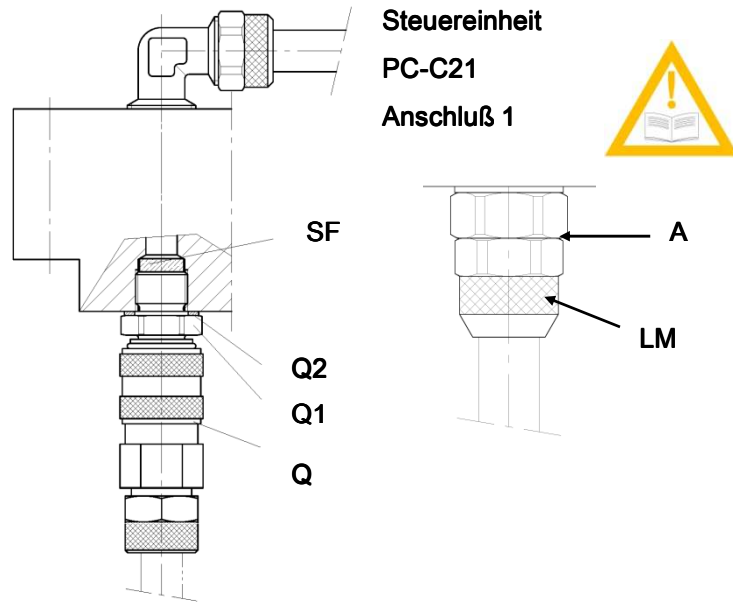
- Vor Reinigung des LKW mit einem Hochdruckreiniger **Steuergehäuse schliessen**
- Regelmässig die Rohrleitungen auf Undichtigkeiten und Scheuerstellen überprüfen
- Die Trocknerpatrone für die Druckluftaufbereitung nach den vorgeschriebenen Wartungs-Intervallen austauschen **verhindert Wasserausscheidung im pneumatischen Fernbetätigungs-System!**
- Steuerventilgehäuse innen in regelmässigen Abständen säubern (nicht mit Dampfstrahler!)

4.2 Prüfung

- zum Öffnen der Anhäng-Kupplung ist bei der Steuereinheit PC-C1 ein min. Luftdruck von 60 N/cm² bei PC-C21 ein min. Luftdruck von 30 N/cm² notwendig
PC-C1 ist mit dem pneumat. Drehgeber der Baugröße 05
PC-C21 ist mit dem pneumat. Drehgeber der Baugröße 07 ausgerüstet
- Kupplung pneumatisch öffnen , wie unter 3.1 Abkuppeln beschrieben --> Kupplungsbolzen wird geöffnet
- Steuerventil wie unter 3.1 Punkt 4. beschrieben in „Driveposition“ bringen → Kupplungsbolzen senkt sich etwas und bleibt geöffnet bereit zum Ankuppeln
- beim Ankuppeln schliesst Kupplung mit hörbarem klacken
- Überprüfen der Kupplungs-Position mit der Fernanzeige

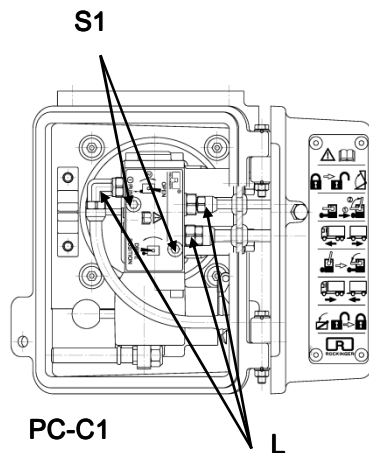
4.3 Wartungsarbeiten

- *Vor Beginn jeglicher mechanischen Wartungsarbeiten am Fernbetätigungs-System ist der Druckluft-Schnellanschluß Q abzukuppeln und über die Steuereinheit das Druckluftsystem der Fernbetätigung PC-C1: durch mehrmaliges Betätigen des Handhebels H entlüften*



4.3.1 Wartung Sinterfilter Steuereinheit PC-C21

- Druckluftschnellanschluß (Q) ist bereits entfernt und das System ist drucklos
- Verschraubung (Q1) mit Dichtring (Q2) herausschrauben
- Sinterfilter (SF) mit geeignetem Werkzeug herausnehmen
- Sinterfilter entgegen bisheriger Luftdurchströmrichtung mit Druckluft durchblasen, gegebenenfalls mit werkstattüblichem flüssigem Reinigungsmittel waschen und anschließend gut mit Druckluft durchblasen
- Wiedermontage in umgekehrter Reihenfolge
- Falls notwendig Dichtring (Q2) durch neuen ersetzen (ROE90379)
- Verschraubung (Q1) druckdicht anziehen
- Druckluftschnellanschluß (Q) aufstecken
- Überprüfen, ob Verschraubung (Q1) dicht ist



4.3.2 Überprüfung der Verschraubungen

- ! Ventilblock-Verschraubung (S1) überprüfen, ob lose, gegebenenfalls mit **9,5 Nm** nachziehen
- Druckluftverschraubungen (L) auf Dichtheit überprüfen, hierzu Seifenlauge oder Leckprüfpräparat verwenden, gegebenenfalls Verschraubung mit **45 Nm** (Einschraubgewinde M10x1) nachziehen
Sitz Überwurfmutter (LM) überprüfen
kann bis Anschlag (A) aufgeschraubt sein

