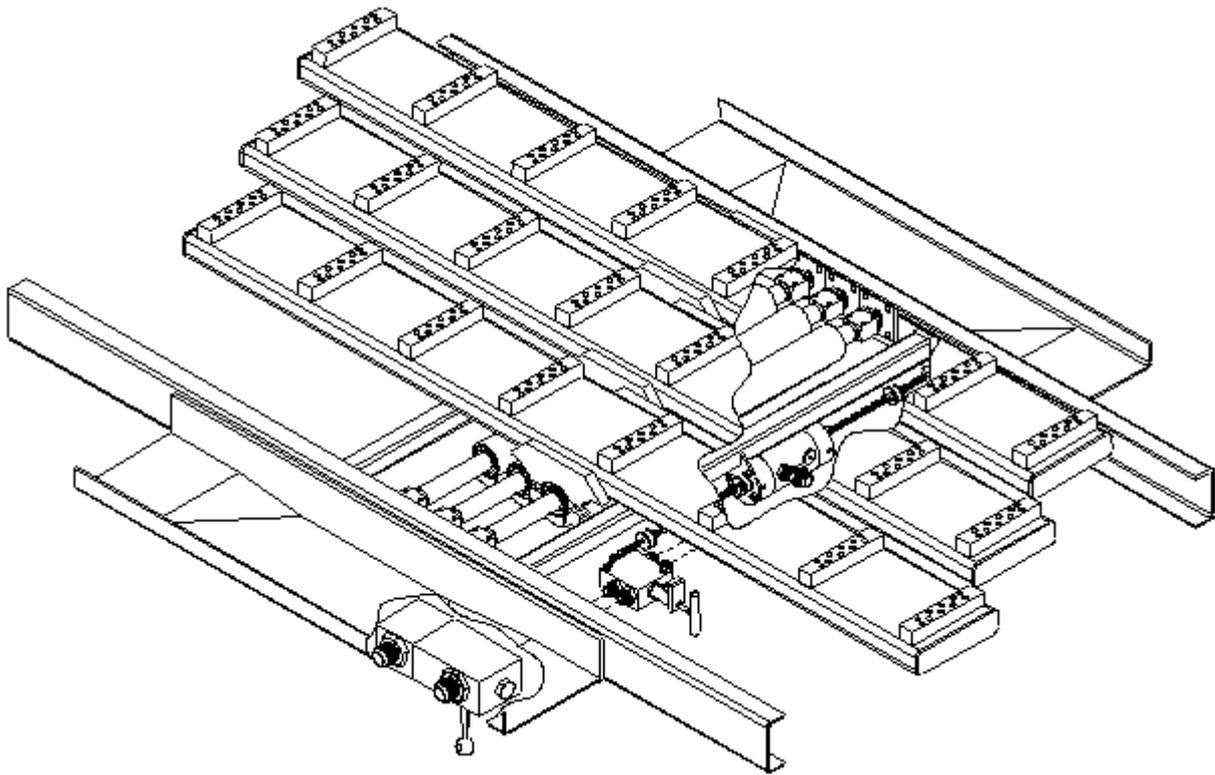


**KEITH®**

**Running Floor II**

UNLOADING SYSTEM



**Betriebsanleitung**

*Version German, 001*

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	System Beschreibung	3
	2.1 Benutzung des Systems	3
	2.2 Funktion des Systems	3
3	Spezifizierung des <i>Walking Floor</i> Running Floor II Antriebssystems	7
	3.1 Spezifizierung der Hydraulischen Anlage	7
4	Bedienung	10
	4.1 Handbedienung <i>Walking Floor</i> Running Floor II	11
	4.2 Elektrische Bedienung	12
	4.2.1 Elektrische Bedienung Beladen / Entladen / Ein / Aus	13
	4.2.2 Elektrische Bedienung Ein / Aus	14
5	Bauelemente	15
	5.1 Der Zylinder	15
	5.2 Durchschalteventil	16
	5.3 Umschaltventil	16
	5.4 Das Ein- / Ausschaltventil	17
	5.5 Das Richtungsventil	17
	5.6 Die Hydraulischen Leitungen	18
	5.7 Installation Brett mit Kwik Klamp®	19
6	Wartung <i>Walking Floor</i> Running Floor II System	20
7	Probleme	21
	7.1 Problemen Lösen	21
	7.2 Notversorgung	23
8	Garantie	24
	8.1 Garantiebedingungen	25
	Registrationskarte	26

## Einleitung

Wir, von Keith Mfg. Co. und Keith *WALKING FLOOR* Europe, freuen uns sehr, dass Sie sich entschlossen haben, einen Trailer mit dem KEITH® *WALKING FLOOR*® Transportsystem zu versehen. Wir sind stolz darauf, dass wir das einfachste und am wenigsten störungsanfällige System herstellen. Mit dem KEITH *WALKING FLOOR* nutzen Sie die Vielseitigkeit eines flachen Bodens, kombiniert mit der Möglichkeit Material fast aller Art zu transportieren.

Diese Betriebsanleitung enthält eine Beschreibung des Betriebs, der Wartung Ihres *WALKING FLOOR* Systems und ein Kapitel über Problemlösungen mit Abbildungen der wichtigsten Teile des Systems. Es werden auch Auskünfte über die hydraulische Pumpanlage, die benötigt wird, gegeben. Kontrollieren Sie, dass diese Anlage unsere Spezifizierungen entspricht. Mochten Sie mehr Informationen benötigen, sehen Sie sich bitte auf unserer Internetseite herum [www.keithwalkingfloor.com](http://www.keithwalkingfloor.com).

Bitte sorgen Sie dafür, dass Sie die ganze Anleitung gelesen und verstanden haben, bevor Sie das KEITH *WALKING FLOOR* System in Betrieb nehmen. Sollten Sie Probleme haben oder Rat bedürfen, zögern Sie bitte nicht uns anzurufen. Unser fachgerechtes Personal wird Ihnen gerne behilflich sein.

Nochmals herzlichen Dank, dass Sie ein KEITH *WALKING FLOOR* Transportsystem gekauft haben.

Mit freundlichem Gruß,



Keith Foster  
Präsident, Keith Mfg.Co.

Alle Informationen in dieses schreiben ist im vollen vertrauen angeboten. Nur KEITH Walking Floor Europe hat das recht zu kopieren oder ändern. Die Nutzer sollen sich nicht enthalten von Kontrolle auf die Richtigkeit von den Informationen. KEITH Walking Floor ist nicht verantwortlich für interpretier Fehler der Leser dieses Dokument. In dieses Angebot sind alle vorabgehende Angebote kommen zu zerfallen.

## 2. System Beschreibung



### Achtung:

Die große Kraft die der Boden ausübt, kann schwere Verletzungen verursachen. Bitte sorgen Sie dafür, dass Sie die ganze Anleitung gelesen und verstanden haben, bevor Sie das KEITH *WALKING FLOOR* System in Betrieb nehmen. Verstehen sie diese Anleitung nicht, bitte benutzen sie den Schubboden NICHT.

### 2.1 Benutzung des Systems

Das System ist auf verschiedene Komponenten aufgebaut, diese Komponenten sind derartig mit einander verbunden dass fast alle Produkte, mit dem Schubboden transportiert werden können.

Die Maschine darf ausschließlich benutzt werden von fachkundigem Personal, unfachkundige Benutzung kann schwere Verletzungen und Schaden verursachen.

### 2.2 Funktion des Systems

Das KEITH® *Walking Floor*® System kann für die Be- und Entladung mit verschiedensten Ladegütern verwendet werden.

Der Transport der Ladung mit dem System basiert auf der Reibung zwischen der Ladung und dem Boden. Der Boden besteht aus einigen nebeneinander liegenden *Bodenbrettern* (die Breite des Boden bestimmt die genaue Anzahl der benötigten Bretter).

1 QUERBALKEN (3)

2 BEFESTIGUNGSBLOCK

3 AN / AUSVENTIL

4 BE- / ENTLADEBLOCK

5 UMSCHALTVENTIL

6 ZYLINDER (3)

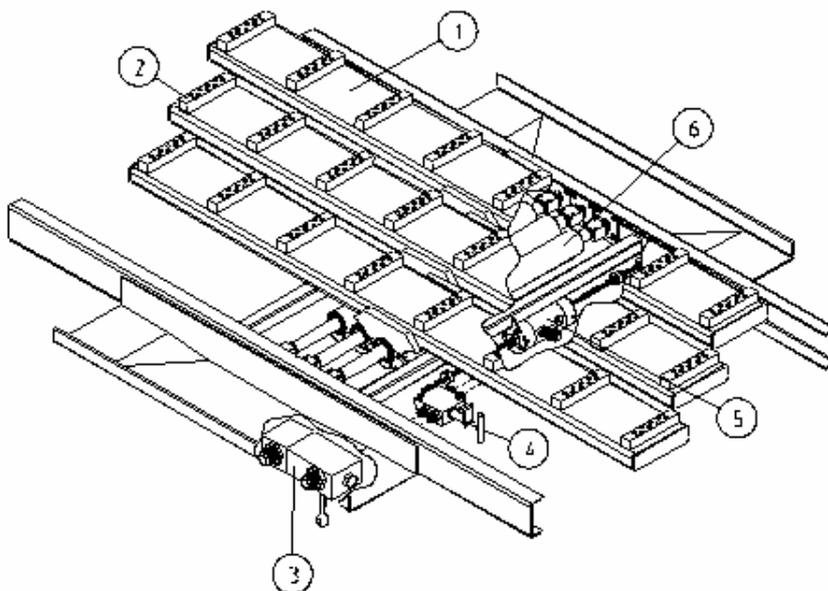


Abbildung 1.1: KEITH *Walking Floor* Running Floor® Antriebseinheit

Durch drei doppeltwirkenden *hydraulische Zylinder* bewegen sich die Bodenbrettern in einem Vier-Phasen-Zyklus. Die Zylinderleistung wird durch drei *Querbalke* auf die Bretter übertragen. Jeder Querbalke bewegt ein Drittel der gesamten Bodenbretter.

Die Bodenbretter gleiten über *Gleitlager* aus Kunststoff, die sowohl den oberen Teil als auch die Seitenteile der Schiene stützen. Unterschiedliche Bodenbretter, die sich in Breite, Oberfläche und Material unterscheiden, wurden für eine optimale Funktion bei unterschiedlichsten Ladungen konzipiert. Der Entladezyklus besteht aus den im Folgenden beschriebenen vier Phasen, der Beladenzyklus funktioniert entgegengesetzt (Abb.1.2a und 1.2b)

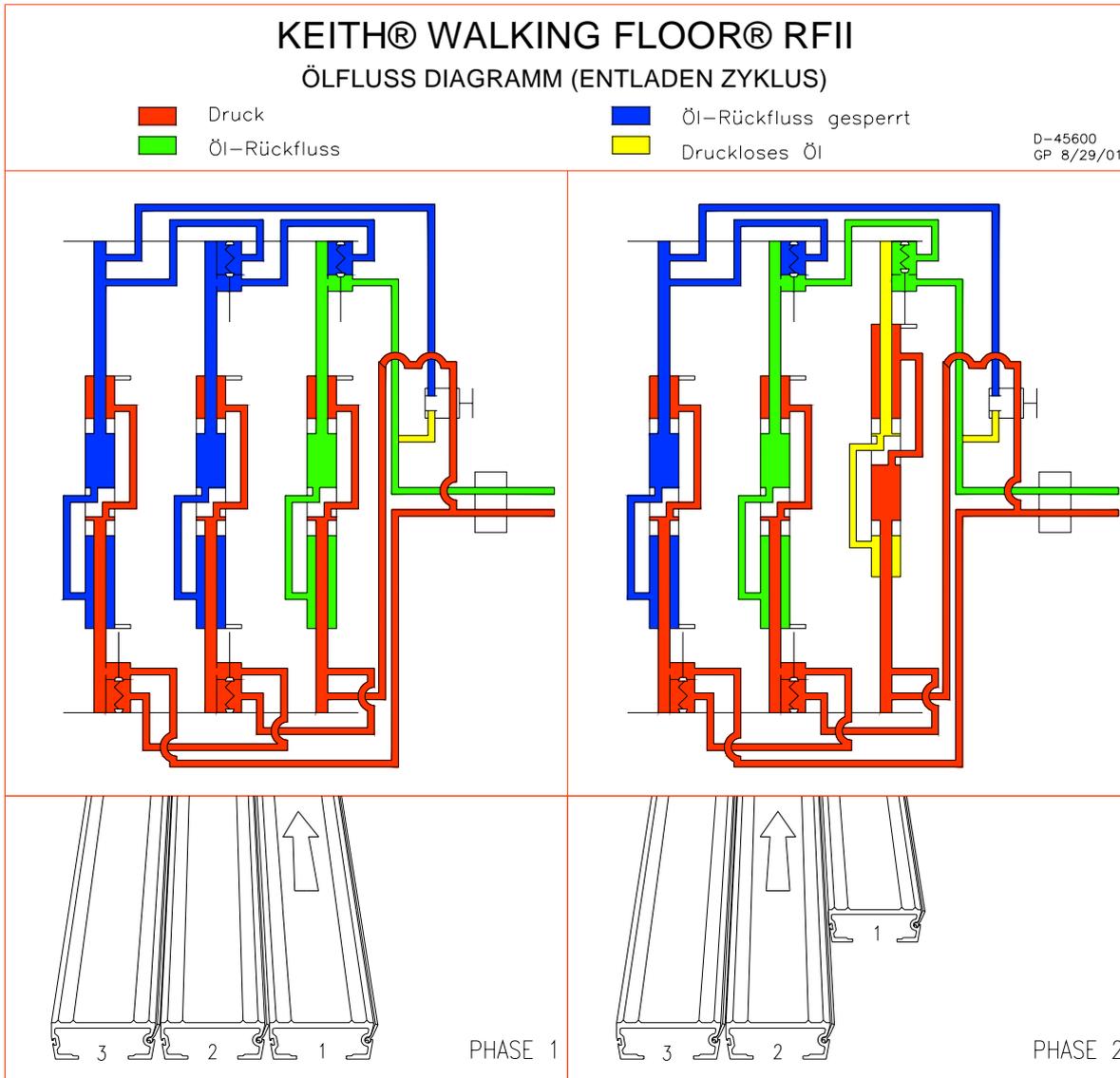


Abbildung 1.2a

**Phase 1:** Zylinder 1 (und die Bretter Nr. 1) bewegt sich zur Vorderseite des Ladebodens. Da sich nur  $\frac{1}{3}$  der Boden bewegt, während  $\frac{2}{3}$  der Boden still steht, bewegt sich die Ladung nicht (die Reibung der still stehenden größeren Bodenoberfläche ist größer als die Reibung, die durch die beweglichen Bretter verursacht wird). Der Zylinder aktiviert nach jedem Hub ein Durchschalteventil, dass dafür sorgt, dass der Ölfluss Phase 2 beginnt:

**Phase 2:** Zylinder 2 (und die Bretter Nr. 2) bewegt sich zur Vorderseite des Ladebodens; auch jetzt bewegt sich die Ladung nicht. Am Ende des Hubs aktiviert der Zylinder ein zweites Durchschalteventil, dass dafür sorgt, dass der Ölfluss Phase 3 beginnt:

# KEITH® WALKING FLOOR® RFII

## ÖLFLUSS DIAGRAMM (ENTLADEN ZYKLUS)

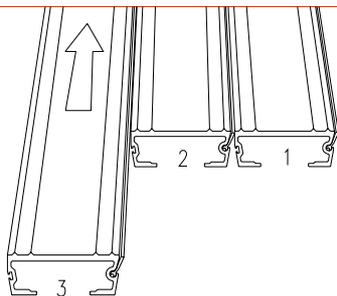
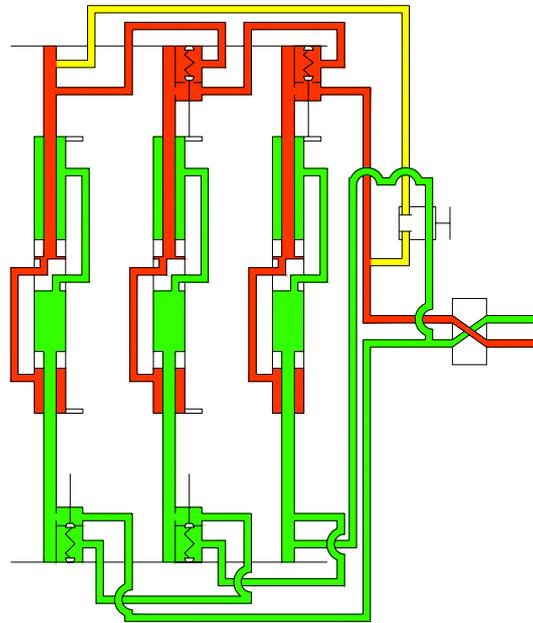
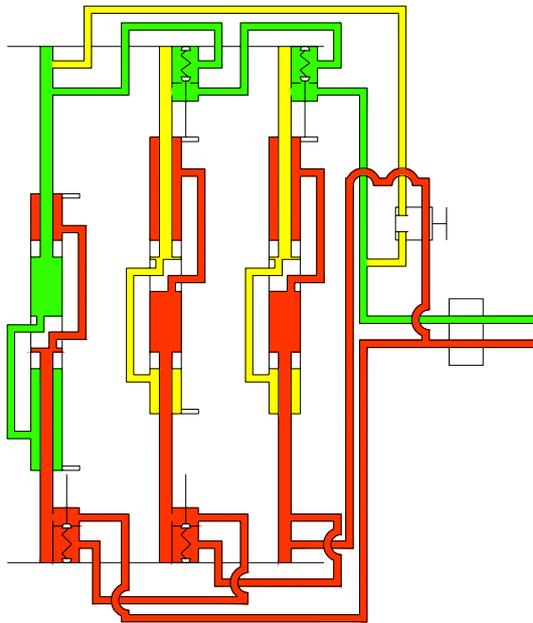
Druck

Öl-Rückfluss

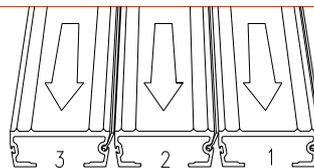
Öl-Rückfluss gesperrt

Druckloses Öl

D-45600  
GP 8/29/01



PHASE 3



PHASE 4

Abbildung 1.2b

**Phase 3:** Zylinder 3 (und die Bretter Nr. 3) bewegt sich zur Vorderseite des Auflagers hin; auch jetzt bewegt sich die Ladung nicht. Am Ende des Hubes, wenn alle Zylinder nebeneinander liegen, aktiviert der an die Zylinder gekoppelte Querbalken das *Umschaltventil*. Das Umschaltventil schaltet den Druck zur Vorderseite von allen Zylindern und Phase 4 beginnt:

**Phase 4:** Die Zylinder 1, 2 und 3 (und alle Bretter) bewegen sich zur Rückseite des Ladebodens. Durch die Reibung zwischen dem Boden und der Ladung bewegt sich die Ladung über einen Abstand, welcher dem Hub der hydraulischen Zylinder entspricht. Am Ende jedes Hubes schaltet das Umschaltventil den Druck wieder zur Rückseite aller Zylinder. Der Zyklus ist nun abgeschlossen und Phase 1 folgt.

Die Position des Be- und Entladeventils bestimmt den Be- und Entladezyklus.

Die Be- und Entladezeiten werden durch die Hubgeschwindigkeit der Zylinder bestimmt, die vom Ölfluss zu den Zylindern und von der Größe der Zylinder abhängen.

Wie viel Ladung maximal beladen oder entladen werden kann, bestimmt die Leistung, welche die Zylinder auf den Boden übertragen. Die Leistung der Zylinder hängt vom Öldruck und der Größe der Zylinder ab.

Die Pumpe bestimmt sowohl den Ölfluss sowie den maximalen Öldruck und damit die Be- und Entladezeit, und auch das Höchstgewicht. Um das System zu schützen, soll der Druck durch ein Überdruckventil geregelt werden.

**Fazit:**

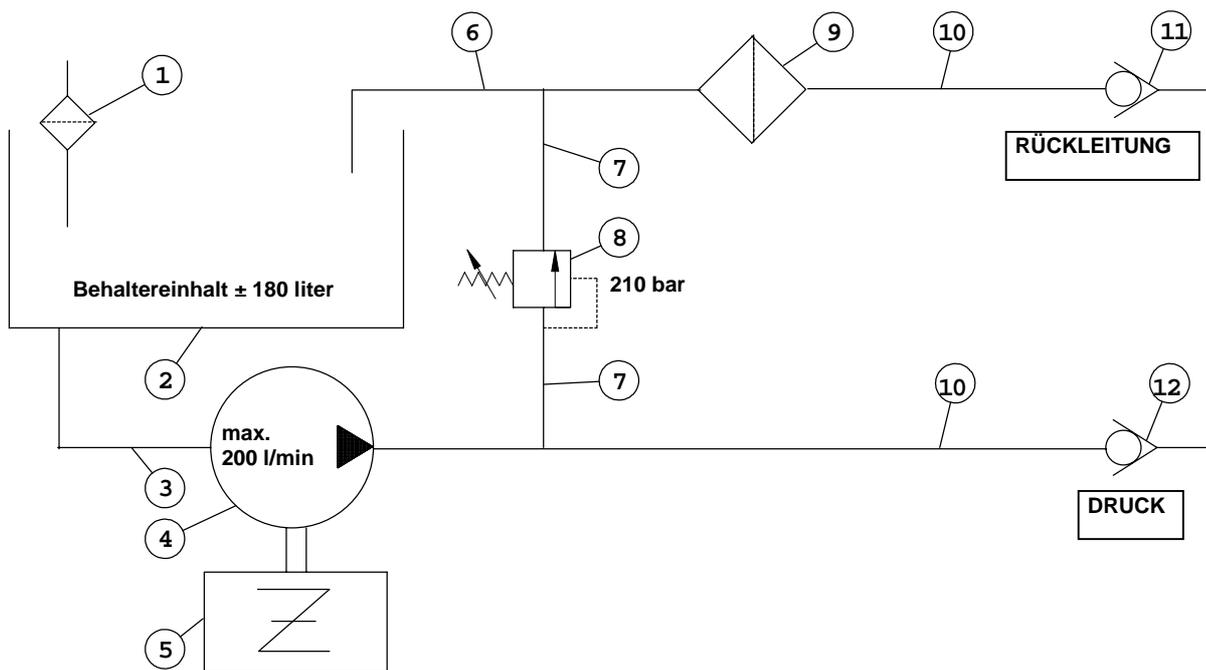
- Für schnelleres Be- und Entladen soll der Ölfluss erhöht werden; der Druck hat keinen Einfluss auf die Be- und Entladezeit.
- Der Systemdruck wird vom Widerstand der Ladung bestimmt, nicht vom Stand des Überdruckventils oder der Pumpe.

### 3. Spezifizierung des Walking Floor Running Floor II Antriebssystem

Zylinder	3			
	Standard	ø 3"		
	auf Wunsch	ø 3,5"		
	Hub	200	mm	
	Kolben	2	pro Zylinder	
Gewicht	460	kg		
Geschw.	max.	ca. 4	m/min	
Kapazität	Standard	ø 3"	32.000 kg	Bei 140 bar
	auf Wunsch	ø 3,5"	46.000 kg	Bei 140 bar
Pumpe	max.	210 bar		
	max.	200 l/min		

#### 3.1 Spezifizierung der hydraulischen Anlage

Informieren Sie sich erst beim Lieferanten des Antriebssystems, um sicher zu sein, dass Sie den richtigen hydraulischen Antrieb verwenden. Abbildung 3.1 zeigt die Teile der hydraulischen Anlage in einem hydraulischen Schema.



- 1 Entlüftung
- 2 Behälter
- 3 Ansaugleitung Min. 2"
- 4 Pumpe

- 5 PTO
- 6 Rückleitung vom filter Min. 1 1/4"
- 7 Überdruckleitung Min. 3/4"
- 8 Überdruckventil

- 9 Rückflussfilter
- 10 Druck/Rückflussleitung 1"
- 11 Schnellkupplung (Stecker)
- 12 Schnellkupplung (Muffe)

Abbildung 3.1: Hydraulisches Schema

Die hydraulische Anlage soll den folgenden Anforderungen entsprechen:

**PUMPE/PTO:** Die Ölmenge, die in das System gepumpt wird, bestimmt die Be- und Entladezeit; der Öldruck bestimmt das zulässige Max. Höchstgewicht.

Für die Wahl der richtigen Pumpe für die gewünschten Einsatzmöglichkeiten wird die Geschwindigkeit des Bodens bei unterschiedlichen Förderleistungen in Abbildung 3.2 dargestellt. Es ist ersichtlich, dass 135 L/Min erforderlich sind, um einen Aufleger von 13,5 m mit der Running Floor II Antriebseinheit in ca. 5 Minuten zu entladen. Die Pumpe soll diese Fördermenge bei einem Druck von 250 bar erbringen können. Das KEITH® WALKING FLOOR® Running Floor II System wurde für einen max. Ölfluss von 200 L/Min konzipiert.

Ein hohes Power Take-Off-Verhältnis (PTO) (größer als 1:1) reduziert das Volumen der Pumpe bei der erforderlichen Nenndrehzahl. Dies ist normalerweise die beste Alternative, technisch und finanziell. Vergleichen Sie die Motorleistung, um zu gewährleisten, dass der Motor die Pumpe antreiben kann. Kontrollieren Sie, ob die Drehzahl des Motors beim Laden nicht stark abnimmt. Vergleichen Sie die zugelassene maximale Belastbarkeit der PTO mit der Belastbarkeit der Pumpe.

**ÖL:** Das hydraulische Öl muss von hoher Qualität und für einen Druck von 250 bar geeignet sein. Die ISO Viskosität muss 46 betragen (z.B. Chevron AW 46 hydraulisches Öl), bei niedrigen Umgebungstemperaturen muss 32 verwendet werden. Extrem niedrige Umgebungstemperaturen erfordern hydraulische Flüssigkeiten aus der Luftfahrt.

**BEHÄLTER:** Die Ölmenge im Behälter muss dem Ölfluss pro Minute oder mehr entsprechen. Der Behälter muss zu 80-90% gefüllt werden. Ansaug- und Rückleitungen sind so anzubringen, dass Hohlräumung vermieden wird. Am Einfüllverschluss muss sich eine Entlüftungsöffnung befinden.

**ÜBERDRUCKVENTIL** Die Antriebseinheit hat ein Überdruckventil, das auf 210 bar eingestellt ist. Das Überdruckventil der hydraulischen Anlage soll auch auf diesen Druck eingestellt werden. Achten Sie darauf, dass das Überdruckventil den Ölfluss bewältigen kann.



**ACHTUNG:** Die richtige Einstellung des Überdruckventils ist sehr wichtig. Wenn es zu niedrig eingestellt ist, be- oder entladet das System möglicherweise nicht, wenn es zu hoch eingestellt ist, kann das System beschädigt werden.

**FILTER:** Der Filter in der Rückleitung soll einen Filterungsgrad von 10 Mikron haben. Bei extrem niedrigen Umgebungstemperaturen sollte man 25 Mikron verwenden. Achten Sie darauf, dass die nominale Durchflussleistung des Filters dem maximalen Ölfluss der im System vorkommen kann, entspricht.

HYDRAULISCHE Alle Schläuche müssen mindestens für 300 bar geeignet sein.

LEITUNGEN: Ansaugleitung: zur Vermeidung von Hohlsog muss der Ölfluss zur Ansaugöffnung der Pumpe ungehindert verlaufen können. Dies erfordert eine Ansaugleitung mit einem ausreichenden Durchmesser (mindestens 2" oder 50 mm), die möglichst kurz ist (nicht mehr als 1,5 m) und ohne Verengungen. Achten Sie darauf, dass der Schlauch nicht beim Ansaugen schließt.

Druckleitung: der Schlauch der Zugmaschine zum Aufleger muss 1" oder 25 mm sein.

Rückleitung: der Schlauch des Auflegers zum Filter muss ebenfalls 1" betragen (25 mm). Der Schlauch des Rückfilters zum Behälter muss mindestens 1¼" betragen (32 mm).

SCHNELL-

KUPPLUNGEN:

Aufleger:

Zugmaschine: Stecker auf Retour (zum Behälter)

Muffe auf Druck (von der Pumpe)

Muffe auf Retour (vom Filterblock "TANK")

Stecker auf Druck (zum Filterblock "Pumpe")

## 4. Bedienung



### **Achtung:**

Die große Kraft die der Boden ausübt, kann schwere Verletzungen verursachen. Bitte treffen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Öffnen Sie erst die Türen, bevor die Pumpe eingeschaltet wird.
- Sorgen Sie dafür, dass niemand sich unter dem System befindet, wenn die Pumpe eingeschaltet ist.
- Sorgen Sie während des Entladens dafür, dass sich niemand an einer Stelle befindet, auf welche die Ladung fallen könnte.
- Achten Sie darauf, dass sich während des Be- oder Entladens immer jemand beim Notschalter befindet.
- Schalten Sie die Pumpe während Wartungs- oder Servicearbeiten immer aus.
- Schalten Sie die Pumpe während des Fahrens und wenn das System nicht in Gebrauch ist aus.

Es gibt zwei Bedienungsmöglichkeiten: *manuell* und *elektrisch*. Der Platz, der für die Ladung vorgesehen ist, muss für denjenigen, der das System beim Be- oder Entladen bedient, sichtbar sein.

### **ALLGEMEINE TIPPS:**

- Je nach Art der Ladung kann nach dem Entladen ein Teil auf dem Boden zurückbleiben. Dies kann mit einer CleanSweep Tarp system, verhindert werden.
- Die Geschwindigkeit des Bodens kann mit der Drehzahl des Motors geändert werden. Achten Sie darauf, dass die maximale zulässige Höchstgeschwindigkeit der Pumpe nicht überschritten wird.
- Achten Sie darauf, dass das Material freiliegend entladen werden kann: Drücken Sie nicht gegen aufgestapeltes Material hinter dem Boden.
- Achten Sie darauf, dass die Ladung die Vorderwand nicht beschädigt. Die Kraft von beweglicher Ladung kann sehr groß sein!
- Bei Frost die drei Zylinder am Anfang der Entladebewegung anhalten. Sobald entladen wird, werden sich die Bodenbretter zusammen auf das Ende des Auflegers zu bewegen und die Ladung von den Seitenwänden losbrechen.

## 4.1 Handbedienung Walking Floor Running Floor II

### In Betrieb nehmen

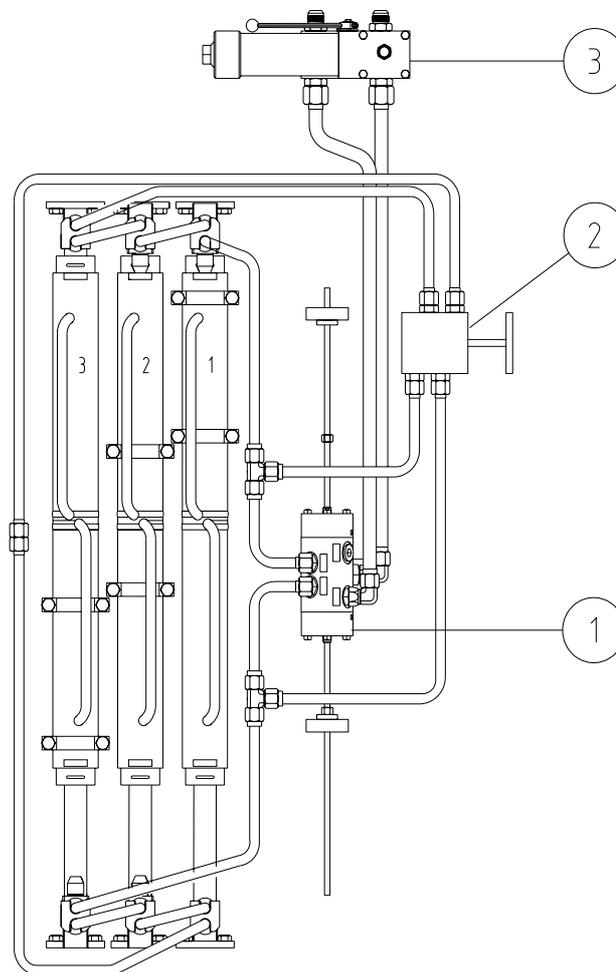
1. Türen öffnen.
2. Die Schnellkupplungen verbinden.
3. Den PTO einschalten und den Motor auf die gewünschte Drehzahl bringen.

### Entladen/laden

1. Die Bedienung des Systems in den gewünschten Stand bringen; *entladen / laden*
2. An/Aus-Schalter drehen auf Stand: *An*  
Der Boden wird jetzt eingeschaltet.

### Stoppen

1. An/Aus-Schalter auf Stellung: *Aus*  
Der Boden wird angehalten.



1. Umschaltventil
2. Laden/entladenventil
3. Ein-/Ausschaltventil

Abbildung 4.1: Handbedienung

## 4.2 Elektrische Bedienung

Entladen/laden

1. Den Bedienungsknopf auf dem System in die gewünschte Stellung schalten:  
*entladen/laden.*
2. Den An/Aus-Schalter auf dem Schaltschrank betätigen: An  
Der Boden ist eingeschaltet.

Stoppen

1. Den An/Aus-Schalter auf dem Schaltschrank ausschalten Aus

*Notabschaltung*

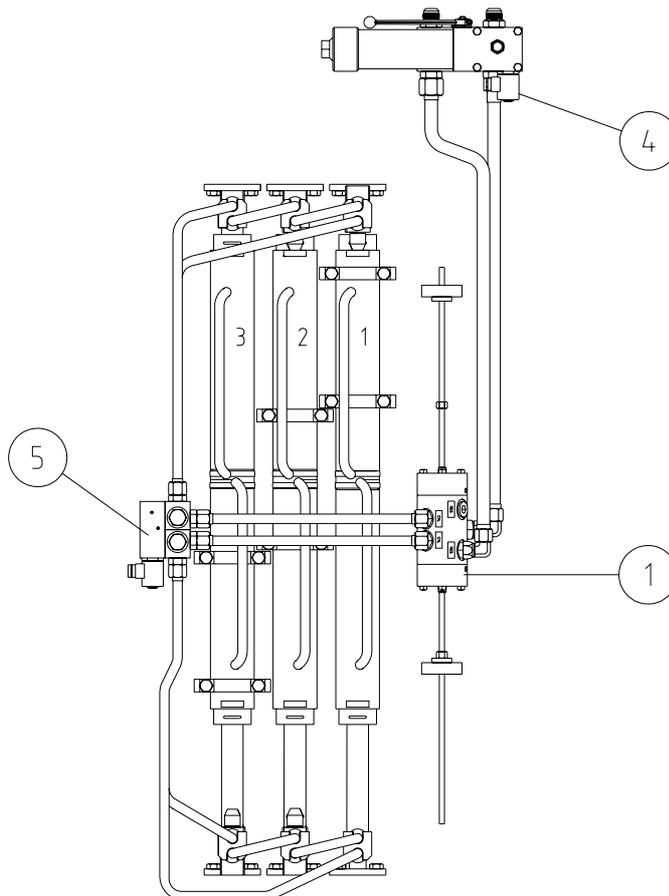
Das System mit elektrischer Bedienung hat einen Sicherheitsschalter. Im Falle von Gefahr, während der Boden in Betrieb ist, kann dieser mit der Notabschaltung sofort angehalten werden.

*Manuelle Notabschaltung*

Im Falle einer elektrischen Störung kann das System manuell an/ausgeschaltet werden. Den Hebel auf dem Block mit der Druck- und Rückflussleitung betätigen.

*Ausschalten*

1. Boden anhalten.
2. PTO ausschalten und falls erforderlich die Schnellkupplungen lösen.

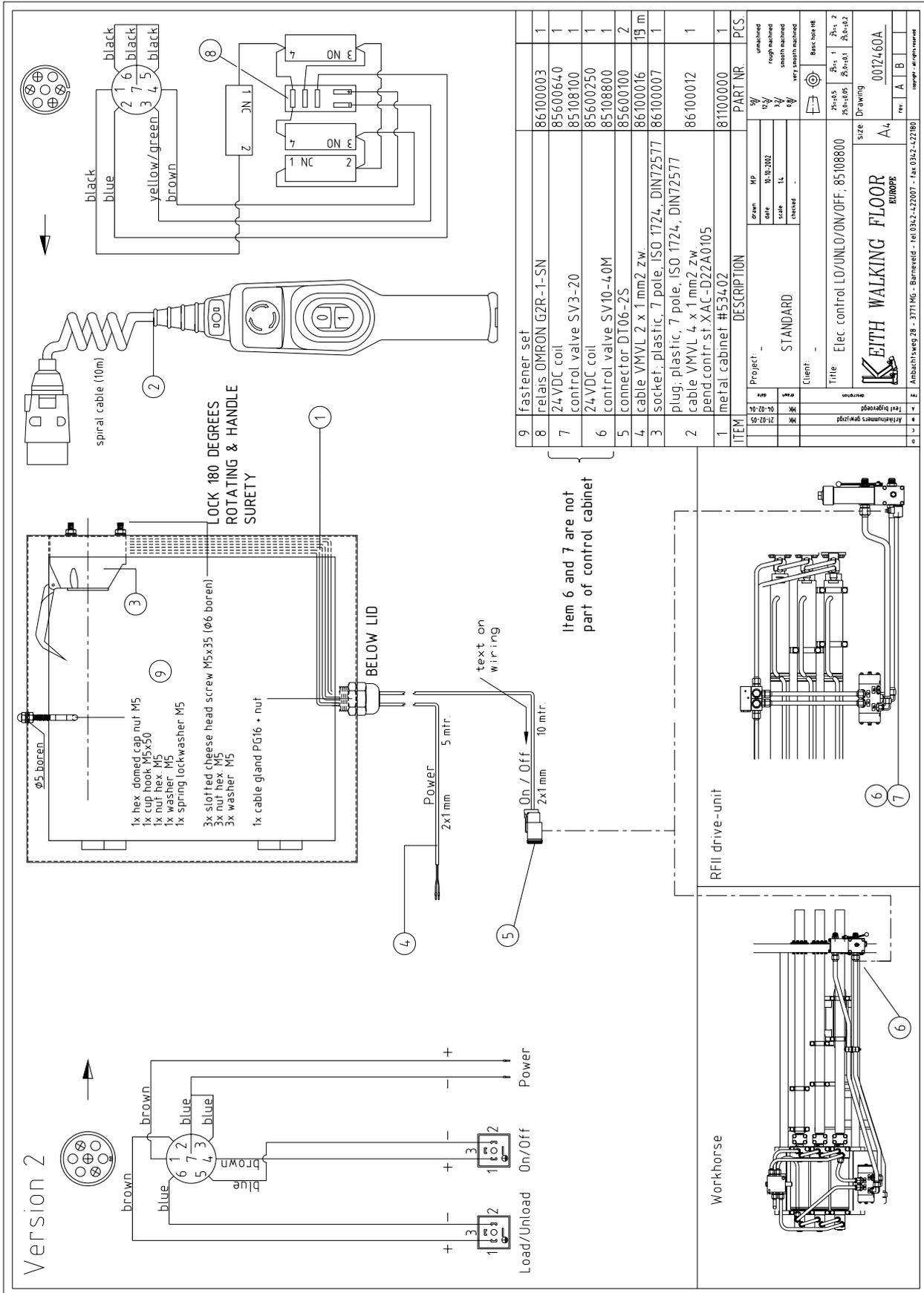


1. Umschaltventil
4. Laden/entladenventil
5. Ein-/Ausschaltventil

Abbildung 4.2: Elektrische Bedienung



## 4.2.2 Elektrische Bedienung Ein / Aus



## 5. Bauelemente



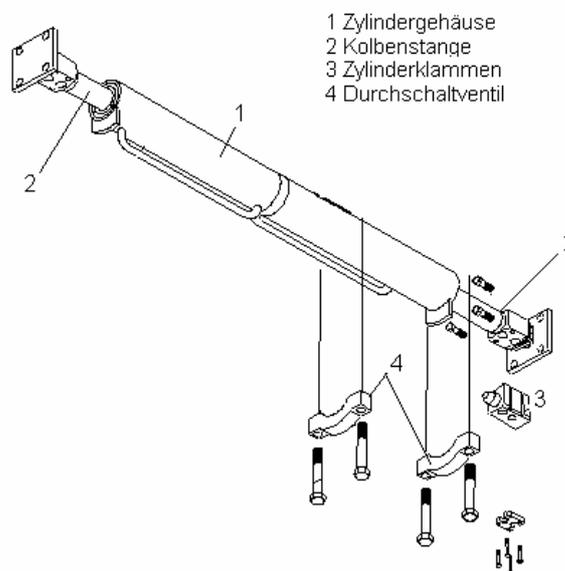
**Achtung:** Die große Kraft und der Druck können schwere Verletzungen verursachen. Schalten Sie während Wartungs- oder Servicearbeiten die Pumpe immer ab.

### 5.1 Der Zylinder

Die drei Zylinder sind Antriebselemente des KEITH® WALKING FLOOR® Systems. Jeder Zylinder hat zwei Kolben.

Die Zylinder sind an beiden Seiten mit einer Schraubenkonstruktion am Rahmen befestigt. Jeder Kolbenstange oder Kolbenverlängerungsstange ist mit zwei Klemmen an einem Querbalken befestigt.

Abbildung 5.1a: Der Zylinder



#### Demontieren

Zylinder ausbauen (Abbildung 7.1b):

1. Die hydraulischen Leitungen entfernen.
  2. Die Durchschaltventile entfernen (Abbildung 7.2)
  3. Den Zylinder abstützen.
  4. Zylinderklammern entfernen.
  5. Zylinder aus der Einheit gleiten lassen.
- Ein Zylinder wiegt etwa 30 kg.

Falls der Zylinder ersetzt wurde:

- nach 1 x Laden und/oder Entladen einer vollen Ladung:
- ✓ Andrehmoment der Schrauben kontrollieren, mit denen der Zylinder am Rahmen befestigt ist, Andrehmoment 200 Nm.
- ✓ Andrehmoment der Schrauben in den Zylinderklammern kontrollieren, Andrehmoment 200 Nm.
- ✓ System auf Leckagen kontrollieren.

## 5.2 Durchschalteventil

Die vier Durchschalteventile sind die Sensoren des KEITH® WALKING FLOOR® Systems. Das Durchschalteventil registriert, wenn der Zylinder das Ende eines Hubs erreicht hat, und öffnet sich um Öl aus dem folgenden Zylinder in den Behälter fließen zu lassen. Die Durchschalteventile sind an der Vorder- und der Rückseite des Zylinders unter der Kolbenstange befestigt. Die Ventile werden mit einer Scheibe, die auf dem Zylindergehäuse festgeschweißt ist bedient.

## 5.3 Umschaltventil

Die einzige Funktion des Umschaltventils ist die Verlagerung des Drucks von der eine Seite der Zylinder auf die andere. Dadurch bewegen sich die Zylinder in entgegengesetzter Richtung. Das Umschaltventil wird mechanisch am Ende des Hubes vom Zylinder #1 und Zylinder #3 betätigt.

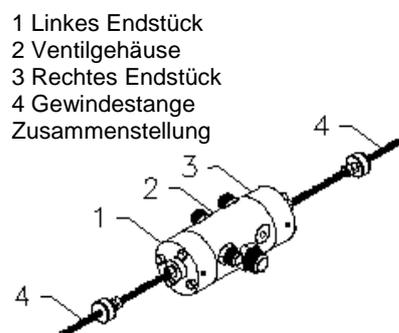
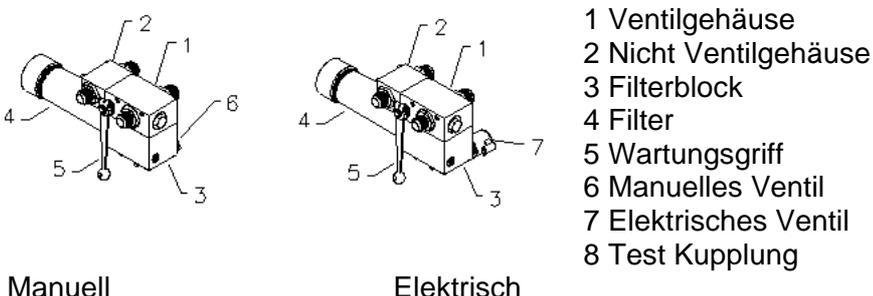


Abbildung 5.3: Das Umschaltventil

## 5.4 Das Ein-/Ausschaltventil

Mit diesem Ventil, elektrisch oder manuell, wird der Boden in Betrieb genommen. In der <OFF> Stellung fließt das Öl durch das Ventil direkt zurück zum Behälter. Außerdem hat das System eine Überdrucksicherung (210 bar). Das System funktioniert nicht, wenn die Druck- und die Rückleitungen nicht richtig funktionieren.



Manuell

Elektrisch

Abbildung 5.4: Das An/Aus-Ventil

## 5.5 Das Richtungsventil

Das Ventil, manuell betätigt, bestimmt die Bewegungsrichtung des Systems. Das Ventil kennt zwei Stellungen:

- komplett herausgezogen : Entladen
- komplett eingedrückt : Laden

Bevor der Boden eingeschaltet wird, muss die richtige Richtung eingestellt worden.

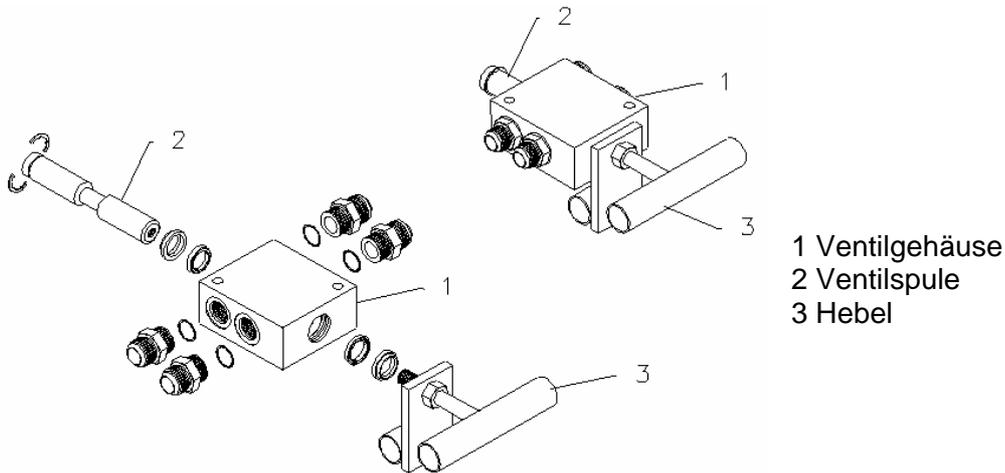


Abbildung 5.5a: Das manuelle Richtungsventil

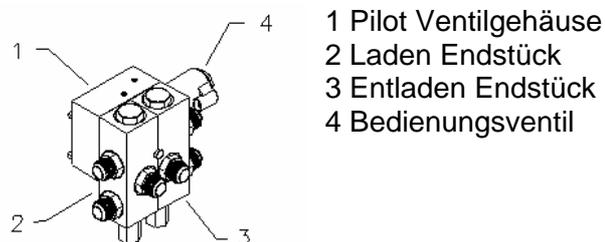


Abbildung 5.5b: Das elektrische Richtungsventil

## 5.6 Die hydraulischen Leitungen

Alle hydraulischen Leitungen sind von innen ganz hohl.

Ein großes Teil des Hydrokreises ist intern, die externen Leitungen werden in den Abbildungen 7.6a und 7.6b, für manuelle beziehungsweise elektrische Bedienung, gezeigt.

Achten Sie darauf, dass beim Arbeiten am System alle Kupplungen, Aufsätze und Verschlüsse gut abgedichtet sind ("O" -Ring oder flache Abdichtung).



## 6 Wartung Walking Floor Running Floor II System



**ACHTUNG:** Die große Kraft und der Druck können schwere Verletzungen verursachen. Schalten Sie deshalb während Wartungs- oder Servicearbeiten die Pumpe immer ab.

Zwei Maßnahmen tragen zur Langlebigkeit des KEITH® *Walking Floor*® Systems bei:

- Kein verunreinigtes Öl verwenden.
- Der richtige Drehmoment der Schrauben. Die Schrauben der Zylinderklemme und der Bodenprofile sollen regelmäßig kontrolliert werden.

Die folgenden Wartungsarbeiten sollen durchgeführt werden:

- Nachdem das System 6 Stunden gelaufen ist:
  - Jedes halbe Jahr oder nach jeweils 150 Betriebsstunden, je nachdem, welcher Zeitpunkt früher erreicht wird.

1. Allgemeine Inspektion des Systems und des Bodens.

- ✓ Das System auf Beschädigungen kontrollieren.
- ✓ Kontrollieren ob Öl leckt.
- ✓ Das System auf reibungslose Funktion kontrollieren.
- ✓ Temperatur kontrollieren. Kein einziges Teil darf wärmer als 70°C sein (berühren mit bloßer Hand möglich).

2. Ölfilter auswechseln:

- a. Auf Wunsch Filter in der Rückleitung der hydraulischen Anlage.
- b. Filter in der Druckleitung (FA 20ME MXW2-GDL20, 20 Mikron). Filtergehäuse aufschrauben. Eventuell leckendes Öl auffangen. Neuen Filter anbringen.

4. Das Drehmoment der Schrauben in den Zylinderklammer kontrollieren.

Drehmoment: 200 Nm.

## 7. Problemen

### 7.1 Problemen Lösen



**ACHTUNG:** Die große Kraft und der Druck können schwere Verletzungen verursachen. Schalten Sie deshalb während Wartungs- oder Servicearbeiten die Pumpe immer ab.

Falls Sie Probleme mit der Funktion Ihres KEITH® *WALKING FLOOR*® Systems haben, finden Sie in diesem Kapitel Tipps, diese zu lösen und kleine Anpassungen vorzunehmen. Kontrollieren Sie zuerst, ob es sich um eines der folgenden am häufigsten vorkommenden Probleme handelt, bevor Sie weitere Schritte unternehmen:

- Öl\* : Ist der Behälter voll?
- Pumpe\* : Wird die erforderliche Ölmenge mit 210 bar gepumpt?
- Anschlüsse\* : Wurde das System entsprechend des hydraulischen Schemas angeschlossen (Abb. 3.1)?
- Überdruckventil\* : Ist es auf 210 bar eingestellt?
- PTO\* : Ist der PTO eingeschaltet?
- Schnellkupplungen : Sind sie komplett angekuppelt?
- An/Aus-Ventil : Eingeschaltet?
- elektrische Bedienung : ausreichend Spannung?
- : Ist der Sicherheitsschalter gedrückt?

\* siehe Spezifizierung hydraulische Anlage (Abschnitt 3).

**WICHTIG:** Wenn Sie an dem System schweißen, soll das Teil, an dem geschweißt wird, direkt mit den Erde verbunden werden.

Am System kann ein Druckmesser an der Leitung angeschlossen werden.

#### **PROBLEM A Der Zyklus beginnt, dann stoppt der Boden:**

1. Alle Zylinder bewegen sich rückwärts, dann stoppt das System.

Ursache #1 : Das Umschaltventil funktioniert nicht richtig

Lösung : Einstellung kontrollieren (Abbildung 7.1)

Ursache #2 : Unzureichender Druck

Lösung : Druck und der Stand des Überdruckventils kontrollieren

2. Zylinder 1 bewegt sich nach vorn, Zylinder 2 bewegt sich nach vorn, Zylinder 3 bewegt sich nach vorn, dann stoppt das System.

Ursache : Das Umschaltventil funktioniert nicht richtig

Lösung : Einstellung kontrollieren (Abbildung 7.1)

3. Der Boden funktioniert ohne Ladung oder mit leichter Ladung gut, aber nicht mit schwerer Ladung.

Ursache #1 : Unzureichenden Druck

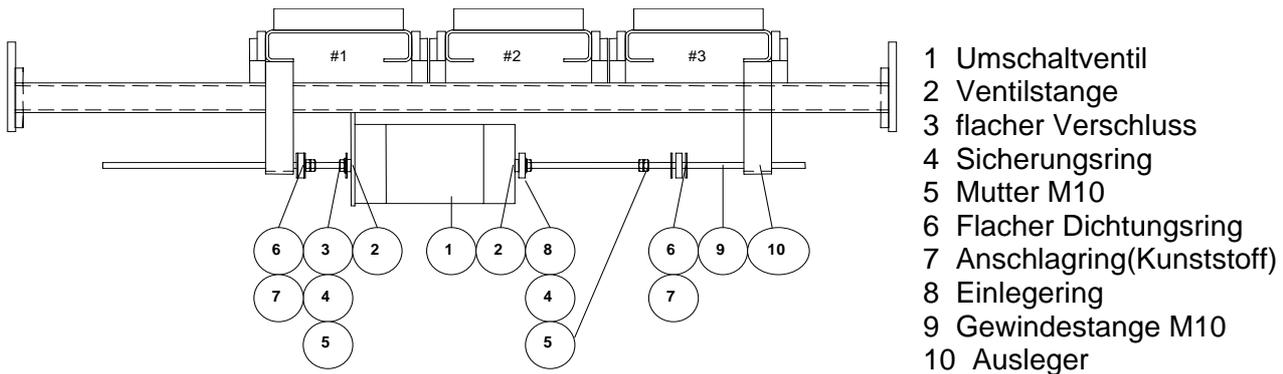
Lösung : Druck und die Stand des Überdruckventils kontrollieren

Ursache #2 : Das Umschaltventil funktioniert nicht richtig

Lösung : Einstellung kontrollieren. (Abbildung 7.1)

**BEMERKUNG:** Zylinder 1 ist der Zylinder auf der Fahrerseite (rechtsfahrend).  
Zylinder 1 ist der Zylinder auf der Beifahrerseite (linksfahrend).

Abbildung 7.1: Einstellen des Umschaltventils



- 1 Umschaltventil
- 2 Ventilstange
- 3 flacher Verschluss
- 4 Sicherungsring
- 5 Mutter M10
- 6 Flacher Dichtungsring
- 7 Anschlagring(Kunststoff)
- 8 Einlegering
- 9 Gewindestange M10
- 10 Ausleger

**PROBLEM B Zyklus funktioniert beim Ausladen nicht korrekt:**

1. Die Zylinder 1 und 2 bewegen sich zusammen zur Vorderseite hin.

Ursache : Das Durchschalteventil an der Vorderseite des Zylinders 1 funktioniert nicht richtig.  
 Lösung : Durchschalteventil reparieren.

2. Zylinder 2 und 3 bewegen sich zusammen zur Vorderseite hin.

Ursache : Das Durchschalteventil an der Vorderseite des Zylinders 2 funktioniert nicht richtig.  
 Lösung : Durchschalteventil reparieren.

3. Alle Zylinder bewegen sich zusammen zur Vorderseite hin.

Ursache #1 : Das Ventil Be-/Entladen funktioniert nicht richtig.  
 Lösung : Ventil Be-/Entladen reparieren.  
 Ursache #2 : Die Durchschalteventile an der Vorderseite des Zylinders 1 und 2 funktionieren nicht richtig.  
 Lösung : Durchschalteventile reparieren.

**PROBLEM C Zyklus verläuft beim Beladen nicht richtig:**

1. Die Zylinder 3 und 2 bewegen sich zusammen zur Rückseite.

Ursache : Das Durchschalteventil an der Rückseite des Zylinders 3 funktioniert nicht richtig.  
 Lösung : Durchschalteventil reparieren.

2. Die Zylinder 2 und 1 bewegen sich zusammen zur Rückseite hin.

Ursache : Das Durchschalteventil an der Rückseite des Zylinders 2 funktioniert nicht richtig.  
 Lösung : Durchschalthebel reparieren.

3. Alle Zylinder bewegen sich zusammen zur Rückseite hin.

Ursache #1 : Das Ventil Be-/Entladen funktioniert nicht richtig.  
 Lösung : Ventil Be-/Entladen reparieren.  
 Ursache #2 : Die Durchschalteventile an der Vorderseite des Zylinders 2 und 3 funktionieren nicht richtig.  
 Lösung : Durchschalteventile reparieren.

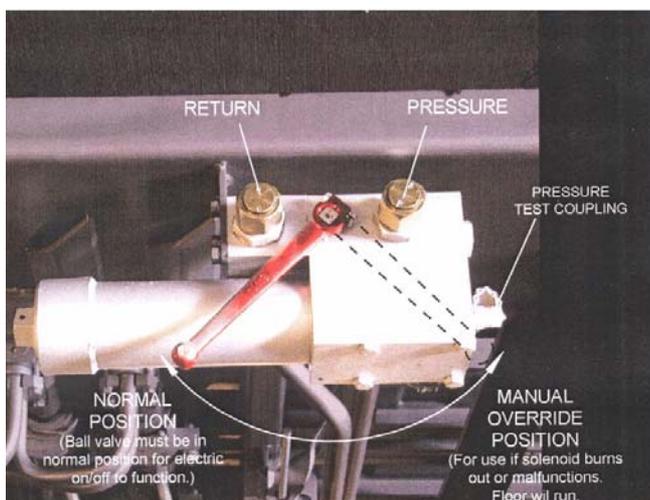
## 7.2 Notversorgung

### Das Elektrische Ein / Ausventil:

Das Elektrische Ein- / Ausschaltventil, setzt den Boden in Tätigkeit. Wenn das Ventil in der Stand <OFF> steht, bewegt sich der Öl direkt zum Reservoir. Das System wirkt nicht richtig wenn die Leitungen nicht richtig angeschlossen sind.

Ursache : Das Elektrische Ein- / Ausschaltventil ist nicht mehr elektronisch zu bedienen.

Lösung : Drücken Sie der rote Hebel in der Richtung weg von dem System. Dieser Stand ist der "Manual override Position". (Sehe Abbildung 7.2). Das Öl läuft jetzt durch das System. Der Boden läuft direkt, wenn die Pump eingeschaltet wird. Wenn Sie beladen möchten, sollen Sie den roten Knopf auf dass elektrische Richtungsventil eindrücken und nach links drehen. Möchten Sie entladen, sollen Sie der Knopf wieder eindrücken und nach links drehen. Nur wenn die elektronisch Spule nicht bekräftigt ist kann diese Aktion statt finden. Der Boden wird ausgeschaltet durch den Hebel in den Mittestand zu setzen.



Die functionen des Hebels



Der rote Knopf auf das Richtungsventil  
Abbildung 7.2 : Die elektrische Ein / Ausschaltventil.

## 8. Garantie

**KEITH® Mfg. Co.** erteilt nur dem Erstbesitzer einer neuen **KEITH® WALKING FLOOR®** Garantie. Der Garantieanspruch gilt für Material- und Herstellungsfehler für einen Zeitraum von 12 Monaten nach Lieferung beim ersten registrierten Besitzer. Diese Garantie beinhaltet keine Service- oder Wartungsleistungen.

**VERPFLICHTUNG DES BESITZERS:** Um Garantieansprüche geltend zu machen soll eine Garantiekarte ausgefüllt werden. Diese Karte soll durch die Post oder durch das Fax zu **KEITH® WALKING FLOOR® Europe** gesendet werden. Falls kein Anschaffungsdatum registriert wurde, beginnt der Garantiezeitraum automatisch mit dem Herstellungsdatum.

Das Eingangsdatum der Garantiefrist basiert AUSNAHMSLOS nur auf der erhaltenen Registrierungskarte oder dem Herstellungsdatum.

Senden Sie eine Registrierungskarte für alle **KEITH® WALKING FLOOR®** Systeme ein. Achten Sie darauf, diese komplett auszufüllen, inklusive:

- Name und Adresse des Besitzers;
- Anschaffungsdatum;
- Serien- und Modellnummer
- datierte Unterschrift.

Wenn die Registrierungskarte nicht komplett ausgefüllt wird, kann das Verfahren verzögert und/oder die Forderungen zurückgewiesen werden.

**DEFINITION NORMALE BENUTZUNG UND WARTUNG:** normale Benutzung bedeutet das Be- und/oder Entladen von gleichmäßig verteiltem nicht korrosivem Material, gut befestigt und gesichert, auf gut instandgehaltenen Straßen, wobei das Bruttogewicht und die Geschwindigkeit des Fahrzeugs die Angaben des Herstellers nicht übersteigen. Für feste Einrichtungen bedeutet normale Benutzung der Transport von gleichmäßig verteilten nicht korrosiven Materialien, mit einem Gewicht, das nicht höher ist, als die vom Hersteller angegebene Kapazität. Regelmäßige Wartungsarbeiten sollen entsprechend der beigelieferten Vorschriften ausgeführt werden. ( Kapitel „Wartung Walking Floor Running Floor II System“ )

**VERPFLICHTUNG DES LIEFERANTEN:** Wenn das Produkt, das durch diese Garantie gedeckt wird dieser nicht entspricht, ist **KEITH® Mfg. Co.** oder der Lieferant ausschließlich dazu verpflichtet, das defekte Teil/die defekte Teile durch eine von **KEITH® Mfg. Co.** dafür angewiesene Einrichtung reparieren zu lassen oder zu ersetzen. Jedes defekte Teil soll frei zu der von **KEITH® Mfg. Co.** angewiesene Einrichtung geschickt werden, zur Bestimmung der Garantie, wie auch zur Bestimmung der Haftung und Nachlässigkeit.

Außer dem explizit im Vorhergehenden Aufgeführten gewährleistet **KEITH® Mfg. Co.** keine Garantie. Insbesondere für die Eignung für einen bestimmten Zweck oder die Wiederverkaufbarkeit wird keine Garantie gegeben. Weiter haftet **KEITH® Mfg. Co.** nicht für begleitende Umstände oder Folgeschäden wie - aber nicht beschränkt auf - dem Verlust der Benutzung des Produkts, Abschleppkosten, Anwaltshonorare und Haftung die aus anderen Gründen entstehen.

**ABWEISUNG VON BENACHTEILIGUNG:** **KEITH® Mfg. Co.** haftet nicht für Benachteiligungen irgendwelcher Art hinsichtlich ihrer Produkte. Falls dieser Teil der Garantie von einem Gericht für ungesetzlich erklärt wird, werden die übrigen Garantiebestimmungen dadurch nicht beeinflusst.

## Garantiebestimmungen

Diese Garantie gilt für die kostenlose Abgabe von Ersatzteilen, falls:

- Im Falle einer Störung **KEITH WALKING FLOOR Europe** zuvor unterrichtet wurde.
- Das **KEITH® WALKING FLOOR®** System nach unseren Einbauvorschriften von Ihrem Erbauer montiert wurde.
- Unsere Wartungs- und Bedienungsvorschriften befolgt wurden.

Nicht unter Garantie fallen:

- Störungen an oder durch Geräte, die von Dritten geliefert wurden.
- Störungen, die durch schmutziges und/oder falsches Öl entstanden sind.
- Störungen welche durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht sind.
- Störungen welche durch Reparaturen/Zufügungen von Dritten verursacht sind.
- Normale Abnutzungserscheinungen an Teilen oder Filterelementen.
- Defekte an elektrischen Teilen, infolge schlechten Anschlüssen und/oder falschen Spannungen.
- Arbeitslohn.

Die Garantie verfällt, falls:

- Das **KEITH® WALKING FLOOR®** System für andere Materialien, wie ursprünglich vorgesehen, verwendet wurde.
- Das **KEITH® WALKING FLOOR®** System von Ihrem Erbauer nicht auf die richtige Art eingebaut wurde und hierdurch die Funktion des Systems negativ beeinflusst wird.

## Garantie Registrationskarte

### Benutzerdaten

Name \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
Plz + Ort \_\_\_\_\_  
Land \_\_\_\_\_  
Tel. \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
Email \_\_\_\_\_

### Systemdaten

Anschaffungsdatum \_\_\_\_\_  
Modell / Seriennummer \_\_\_\_\_  
Gekauft bei \_\_\_\_\_  
Ladung \_\_\_\_\_

Anbei bestätige ich, die Garantiebestimmungen von KEITH *WALKING FLOOR* EUROPE gelesen zu haben und erkläre mich damit einverstanden.

Ort

Datum

Unterschrift

-----

-----

-----

Um die Garantie Anspruch nehmen zu können, müssen Sie diese Registrationskarte innerhalb von 10 Tage nach Ankauf zu KEITH *WALKING FLOOR* EUROPE *senden*:

KEITH *WALKING FLOOR* EUROPE  
AMBACHTSWEG 28  
3771 MG BARNEVELD  
NEDERLAND