

# **CARGO FLOOR®**

## **Diagnose Instruktion wenn System drucklos Steuerventil 02**

Cargo Floor B.V.  
Weltweit der führende Hersteller und Lieferant für Be- und Entlade Schubbodensystemen.

## **DIAGNOSE INSTRUKTION**

Um die richtige Diagnose des Cargo Floor Schubbodensystems zu gewährleisten sollen Sie die Anweisungen in dieser Diagnose Instruktion genauestens befolgen.

Ein druckloses System bedeutet dass beim Einschalten - mit der elektrischen Schalter - des Systems keine Reaktion auftritt: nicht vom System selber und keine hörbare (fühlbar) Änderung der Ölstrom ist fest zu stellen. Wenn hydraulische Manometer angeschlossen sind, sehen Sie keine Änderung der Drucke.

Bitte lesen Sie vor allem die Abschnitte "Wichtige Empfehlungen und Richtlinien" & „Wichtige Hinweise“.

## **INHALTSVERZEICHNIS**

Inhaltsverzeichnis.....	2
Wichtige empfehlungen und richtlinien für die inbetriebnahme .....	3
Notfall.....	6
Zusammenstellung Teilen genannt in dieser Instruktion .....	7
Grund 1: Elektrische Störung .....	8
Grund 2. Die Bedienkolbe steht in der Mittenstand.....	9
Grund 3. Verschmutzung vom Druckbegrenzungsabschaltventil.....	11
Kontaktaten.....	12

## WICHTIGE EMPFEHLUNGEN UND RICHTLINIEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME

Bevor Sie das Cargo Floor Lade- und Entladesystem einsetzen, müssen Sie folgende Empfehlungen befolgen und die angegebenen Kontrollpunkte prüfen, sodass das Cargo Floor System und das Fahrzeug nicht beschädigt wird. Es ist notwendig, dass Sie alle Punkte beachten, bevor Sie das Cargo Floor System in Gebrauch nehmen und dass sich im Fahrzeug keine Ladung befindet. Außerdem muss die Funktion der verschiedenen Bedienungsschalter/-ventile im Vorfeld ohne Ladung ausgeführt werden, sodass man gut darüber informiert ist, wie das System funktioniert. Unsere erste Empfehlung ist, dies während des Abholens des Fahrzeugs bei Ihrem Lieferanten zu tun, sodass der fachkundige Lieferant eventuelle Fragen beantworten und Sie adäquat begleiten kann.

### **Wichtig:**

- Kontrollieren Sie immer, ob die von Ihnen gewünschte und gewählte Transportrichtung (Entladen/Laden) tatsächlich aktiviert ist und stattfindet!!
- Falls das System nicht startet, stellen Sie das Cargo Floor System und die hydraulische Pumpe aus. Anschließend befolgen Sie die folgenden Empfehlungen und Richtlinien. Versuchen Sie niemals unnötig lange etwas Bestimmtes zu erreichen, das kann zu großem Schaden an Ihrem Cargo Floor System oder am Fahrzeug führen.
- Nach Gebrauch des Cargo Floor Systems müssen dieses und die Hydraulikpumpe immer vollständig ausgeschaltet werden. Schalter auf „0“, Hebel auf neutraler Position.

Bei Zweifeln oder Unklarheiten zu diesen Empfehlungen und Richtlinien müssen Sie immer Kontakt mit Ihrem Lieferanten oder einer offiziellen Werkstatt aufnehmen.

Jedes Cargo Floor System wird standardmäßig mit Bedienungsanleitung geliefert. Falls diese nicht vorhanden ist, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem Lieferanten auf oder laden Sie sich die Anleitung von der offiziellen Cargo Floor Webseite herunter. [www.cargofloor.com](http://www.cargofloor.com)

- A) Öffnen Sie die Türen des Fahrzeugs immer, bevor die Hydraulikpumpe angestellt wird. HINWEIS: Die Türen können unter hohem Druck stehen, sodass diese mit Kraft Öffnen. Außerdem kann es passieren, dass ein Teil der Ladung beim Öffnen herausfällt. Bleibe darum NICHT IN DER NAHE, das Produkt könnte auf Sie fallen. Beide können zu Schaden und/oder Verletzungen führen. Verwenden Sie darum immer, falls vorhanden, die pneumatische Türverriegelung.
- B) 1. Kontrollieren Sie, ob die (Schnell-) Kupplungen des Fahrzeugs korrekt an P (Druck) und T (Tank/Rucklauf) angeschlossen sind. Achten Sie auch darauf, dass die Verbindungen vollständig bis zum Ende festgedreht bzw. über die ganze Länge hineingeschoben sind.  
**WICHTIG: die Press- und Rückanschlüsse dürfen niemals umgedreht oder verwechselt werden. Vermeiden Sie beim Anschließen, dass Schmutz oder Wasser in die Leitungen gelangt!**
2. Kontrollieren Sie vor dem Ankuppeln, ob sich die Rückschlagventile leicht öffnen (Kontrolle; die Rückschlagventile müssen jederzeit mit dem Finger aufgedrückt werden können, ist das nicht der Fall, besteht das Risiko, dass in den hydraulischen Leitungen aufgebauter Druck herrscht, sodass das System nicht funktioniert).  
HINWEIS: Falsch angeschlossene oder nicht geöffnete hydraulische Verbindungen führen zu schwerem Schaden am Cargo Floor System sowie am Fahrzeug.
- C) Das Fahrzeug (Pumpe) muss mit eigenem Drucksicherheitsventil ausgestattet sein, welches auf dem maximalen Druck des betreffenden Systems eingestellt sein muss. Siehe Tabelle mit technischen Daten. Kontrollieren Sie bei eventuell vorhandenem doppeltem Funktionshebel (Funktion; Kipper/Cargo Floor), dass dieser auf Cargo Floor steht. Ein nicht korrekt eingestelltes Drucksicherheitsventil auf dem Fahrzeug kann zu Schaden am Cargo Floor System, am Auflieger und am Fahrzeug führen.
- D) Das Fahrzeug muss während des Systembetriebs immer auf (Hand-) Bremse stehen. Sie müssen das Fahrzeug jedoch rechtzeitig nach vorne bewegen, sodass es schneller entladen werden kann. Außerdem wird dadurch unnötige Überlastung und unnötiger Verschleiß am Boden und am Fahrzeug vermieden.
- E) Die Verwendung einer kabellosen Fernbedienung ist nur gestattet, wenn die vollständige Funktion vor jedem Lade- oder Entladebeginn getestet wurde. Es muss immer kontrolliert werden, ob die gewählte Funktion auch tatsächlich in Betrieb ist. Wenn man beispielsweise irrtümlich die Ladefunktion gedrückt hat, während man entladen möchte, kann irreparabler Schaden am Cargo Floor System sowie am Fahrzeug entstehen.

- F) Während des Betriebs des Cargo Floor Systems müssen alle vorhandenen STOP- und Bedienungsschalter/-hebel frei zugänglich sein.
- G) Das Pressfilterelement muss mindestens ein Mal jährlich ausgetauscht werden. Falls die Kuppelungen zwischen Fahrzeug und Cargo Floor System regelmäßig gelöst werden, ist es ratsam den Pressfilter regelmäßig auf Schmutz zu kontrollieren und häufiger auszutauschen. Kontrollieren Sie auch eventuelle Rückfilter (keine Lieferung von Cargo Floor). Bei verspätetem Austausch eines Filterelements besteht das Risiko, dass Schaden oder Störungen am Cargo Floor System oder am Fahrzeug entstehen.
- H) Alle beweglichen Teile des Cargo Floor Systems müssen abgeschirmt sein. Zudem darf man sich niemals innerhalb von 10 Metern eines laufenden Cargo Floor Systems aufhalten.
- I) Bei Störungen/in Betrieb darf sich dem Cargo Floor System nur genähert werden, nachdem alle Geräte einschließlich der Hydraulikpumpe ausgeschaltet wurden. Zudem muss das Cargo Floor System elektrisch und hydraulisch von Strom und Pumpe getrennt sein.
- J) Die Bolzenbefestigungen der Aluminium-Bodenprofile am Cargo Floor System müssen regelmäßig kontrolliert werden, ob sie sich eventuell gelöst haben. Die Kontrolle kann leicht im Fahrzeug auf dem Boden durch fachkundiges Personal durchgeführt werden. Dazu muss das Cargo Floor System in unbeladenem Zustand eingeschaltet werden und die Person muss ihren Finger halb auf das Bodenbrett und die Schraube legen. Dabei darf zwischen Bodenprofil und Schraube keine merkliche Bewegung/kein Spiel entstehen. Werden diese Befestigungen nicht kontrolliert, kann dies eventuell zu Schaden am Cargo Floor System oder am Fahrzeug führen. Während dieser Kontrolle muss eine zweite Person anwesend sein, um das Cargo Floor System ausschalten zu können.
- K) Kontrollieren Sie, ob die vorgeschriebene Mindestmenge an Öl vorhanden ist (150 ltr). Zu wenig Öl im Hydrauliktank führt zu Schäden an der Pumpe und am Cargo Floor System.
- L) Erlauben Sie nicht, dass das System mehr Arbeitshube macht als 16 Hube pro Minute. Nur ein CF500 SLC Power Speed Cargo Floor System kann bis zu 23 Hube pro Minute produzieren. Ein zu hoher Taktzahl kann zu Schäden am Cargo Floor System und am Fahrzeug führen.
- M) Die Verwendung von Hydraulikleitungen, Verbindungen und Schläuchen mit zu kleinem Durchmesser führt zu Schäden.
- N) Bei ausbleibendem Betrieb oder der Feststellung fehlerhaften Betriebs des Cargo Floor Systems müssen das Cargo Floor System und die Hydraulikpumpe sofort ausgeschaltet werden. Erst danach werden alle Kontrollpunkte durchlaufen, bevor die Pumpe und das Cargo Floor System wieder eingeschaltet werden dürfen. Um Überhitzung des Öls zu vermeiden, müssen Sie regelmäßig die Öltemperatur kontrollieren, indem Sie VORSICHTIG und BEHUTSAM mit der Hand an der Leitung oder am Öltank fühlen. Wenn es dort für die Hand zu heiß ist, müssen Sie sofort das System stoppen. **WARNUNG: DIE BERÜHRUNG ÜBERHITZTEN ÖLS UND ÜBERHITZTER TEILE KANN ZU BRANDVERLETZUNGEN FÜHREN!**
- O) Funktioniert das Cargo Floor System nicht oder es startet nicht richtig, kann das eventuell auch an anderen hydraulischen Komponenten liegen, die an den Hydraulikkreislauf des Cargo Floor Systems angeschlossen sind.
- P) Festklemmen der Bodenprofile durch den Transport falscher, nicht gestatteter Ladung sowie eventuelles Festfrieren des Bodens oder des Produkts am Boden kann eventuell zu Schaden am Cargo Floor System sowie am Fahrzeug führen. **EMPFEHLUNG:** bei Frost das System anhalten und eine Halle (beheizten Raum) aufsuchen, um das Produkt aufzutauen.
- Q) Da die Stromzufuhr des Cargo Floor Systems häufig an die Lichtschaltung des Fahrzeugs angeschlossen wird, ist es ratsam die Beleuchtung während des laufenden Systembetriebs einzuschalten und eingeschaltet zu lassen.
- R) Wartungen und Reparaturen am Cargo Floor System dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden. Es müssen immer Original-Ersatzteile von Cargo Floor System eingesetzt werden um eine gute und lange Lebensdauer des Cargo Floor Systems garantieren zu können.
- S) Für das maximal erlaubte Ladegewicht müssen Sie immer die gesetzlichen Richtlinien befolgen. Auch, wenn das System mehr transportieren kann, wird die Höchstgrenze durch das Gesetz bestimmt. Viel zu schwere Ladung kann zu Schäden am Cargo Floor System und am Fahrzeug führen.
- T) Kontrollieren Sie, ob beim Hydrauliköl der richtige Typ und die richtige Qualität verwendet wird. Die Verwendung des falschen Öls kann zu Schaden am Cargo Floor System sowie an der Pumpe führen.

- U) Prüfen Sie am Fahrzeug die richtige Spannung. Prüfen Sie auch, ob es offene elektrische Verbindungen gibt. Eine ungeeignete elektrische Installation kann zu Schäden am Cargo Floor System und am Fahrzeug führen.
- V) Kontrollieren Sie, ob die eventuell vorhandene Stirnwand leicht und gut funktioniert. Eine gut funktionierende Stirnwand sorgt für eine saubere und schnelle Entladung des Produkts. Eine schlecht funktionierende Stirnwand kann zur Verlängerung der Entladezeit und zu Schaden am Fahrzeug führen.
- W) Bedienung des Cargo Floor Systems durch eine fachlich ungeeignete Person kann zu Schaden am Cargo Floor System sowie am Fahrzeug führen.
- X) Zu hohe Öltemperatur führt in jedem Fall zu Schaden am Cargo Floor System sowie an den anderen hydraulischen Komponenten, unter anderem an der Pumpe.
- Y) Es ist immer ratsam das Cargo Floor System anzuhalten, sobald alle Kolbenstangen eingezogen sind. (Das ist normalerweise der Fall, wenn alle Bodenprofile vollständig zur Entladeseite hin (Fahrzeugtüren) ausgerichtet sind.) Falls die Kolbenstangen nicht eingezogen sind, kann das zu Schaden am Cargo Floor System führen.
- Z) Um Schaden an den Bodenprofilen zu vermeiden, muss man vorsichtig sein und die Ladehöhe soweit wie möglich begrenzen. Zudem kann durch den Transport nicht gestatteter aggressiver, korrosiver, heißer, harter, scharfkantiger und klebriger Materialien Schaden am Cargo Floor System sowie am Fahrzeug entstehen. Vermeiden Sie immer das Laden und Entladen scharfkantiger Produkte. Sie sind immer sicher, wenn die Ladung weicher ist als das Material der Bodenprofile. Benutzen Sie im Zweifel eine Schutzdecke oder fragen Sie Ihren Lieferanten.
- AA) Gabelstaplerbefahrbarkeit Im Prinzip können alle Böden mit einem Gabelstapler befahren werden, erkundigen Sie sich aber immer zuvor bei Ihrem Lieferanten, welche Belastungen für Ihr Fahrzeug erlaubt sind.  
Überlastung kann zu Schäden am Cargo Floor System und am Fahrzeug führen.
- BB) Falls man die Notbedienung(en) gebraucht hat, müssen sie immer wieder in den nicht aktivierten Ursprungsstand zurückgesetzt werden.
- CC) Kontrollieren Sie bei Betrieb des Systems, dass das Öl nicht zu heiß wird. Dies können Sie einfach tun, indem Sie bei Betrieb mit der Hand an der Seite des Öltanks fühlen. Falls das Öl so heiß ist, dass Sie die Hand nicht auf dem Tank belassen können, müssen Sie die Pumpe direkt ausstellen um das Öl abkühlen zu lassen. Außerdem können Sie kontrollieren, was die Ursache des zu heißen Öls sein könnte. Beenden Sie das Laden und Entladen sofort, sobald das Öl zu heiß ist, sonst kann irreparabler Schaden am Cargo Floor System sowie an den restlichen hydraulischen Komponenten entstehen. **ACHTUNG: DIE BERÜHRUNG ÜBERHITZTEN ÖLS UND ÜBERHITZTER TEILE KANN ZU BRANDVERLETZUNGEN FÜHREN!**  
Option: Ihr Cargo Floor System konnte versehen sein mit einem Öltemperatur Sicherheitsschalter, welcher das System automatisch ausschalten wird wenn es anfängt zu überhitzen.
- DD) Beim Laden und Entladen von Stückgut ist es wichtig, dass man eine gleichmäßige Gewichtsverteilung auf dem Fußboden schafft. Ohne gleichmäßige Gewichtsverteilung auf dem Fußboden besteht die Gefahr, dass die Ladung stehen bleibt. Tipp: Legen Sie beim Transport von Paletten gegebenenfalls weiche Holzplanken von ca. 300 x 18 x 2350 mm aus um den Druck besser zu verteilen.
- EE) Konstanter Druck der Ladung auf den Türen kann führen zu extra Verschleiß vom kompletten System und die Konstruktion könnte beschädigt werden. Bitte kontaktieren Sie Ihren Zulieferant für Optimierungsmöglichkeiten oder um Probleme vorzubeugen.
- FF) Der Benutzer/Bediener/Fahrer der das Cargo Floor System bedient ist zu jeder Zeit verpflichtet in einer sicheren Distanz zu dem Cargo Floor System zu verbleiben ab dem Moment vom Einschalten der hydraulik Pumpe bis zum Ausschalten dieser. Er soll darauf zusehen, dass keine gefährlichen Situationen entstehen können. Wenn der Prozess stockt oder wenn Dritte anwesend sind soll er das Cargo Floor System, oder hydraulik Pumpe, direkt ausschalten müssen.
- GG) Es dürfen keine Änderungen/Modifikationen/Einstellungen gemacht werden an welches Teil dann auch vom Cargo Floor System.

### GARANTIE

Eine Garantie wird nur gewährt, wenn zuvor die Zustimmung von Cargo Floor B.V. erteilt wurde! Bei Garantieanfragen müssen Sie immer zuvor ein Anforderungsformular ausgefüllt an Cargo Floor B.V. schicken. Das Formular finden Sie im Internet unter [www.cargofloor.com](http://www.cargofloor.com). Dabei ist es wichtig die Cargo Floor Systemnummer anzugeben.

### NOTFALL

Bei einem NOTFALL kann das Cargo Floor System durch eine der nachstehenden Maßnahmen sofort abgeschaltet werden:

- Betätigen die rote Stopptaste auf einer der Bedienungen
- Alle Schalter auf "0" stellen
- Durch die Hebel in die mittlere „0“ Position zu stellen (nur B- und A-Bedienung)
- Pumpe / Motor ausschalten
- Hauptstromversorgung ausschalten
- Motor oder elektro-hydraulisches Aggregat ausschalten.

Dieser Warn- und Sicherheitshinweis-Aufkleber befindet sich in der Nähe des Steuerkastens.



**CAUTION** **CAUTION**

**Eng**  
Important tips before the Cargo Floor system can be put into operation:  
- Always consult the operation manual first.  
- Always determine and check the direction of transport.  
- People must always maintain a distance of at least 10 metres from a working Cargo Floor system.  
- After use, always switch the Cargo Floor system back to the non-activated neutral (0) position.  
- By maintenance work, switch off everything and disconnect the Hydraulics.

**D**  
Wichtige Anweisung vor der Inbetriebnahme des Cargo Floor Systems:  
- Immer erst die Bedienungsanleitung lesen.  
- Zuerst immer die gewünschte Transportrichtung bestimmen und kontrollieren.  
- Vom aktivierten Cargo Floor System müssen Personen mindestens 10 Meter Abstand halten.  
- Nach dem Einsatz das Cargo Floor System in die nicht aktivierten, neutralen Null-Stellungen (0) zurücksetzen.  
- Bei **Wartungsarbeiten**, alles ausschalten und die Hydraulik abkuppeln

**NL**  
Belangrijke aanwijzing voordat het Cargo Floor-systeem in gebruik mag worden genomen:  
- altijd eerst de bedieningshandleiding raadplegen.  
- altijd eerst de gewenste transport richting bepalen en controleren.  
- Personen moeten altijd tenminste 10 meter afstand houden van een werkend Cargo Floor systeem.  
- Na gebruik altijd het Cargo Floor systeem in de niet geactiveerde neutrale (0) posities terugzetten  
- Bij **onderhoudswerkzaamheden**; alles uitschakelen en de hydrauliek loskoppelen

**KEEP CLEAR AT ALL TIMES !!**

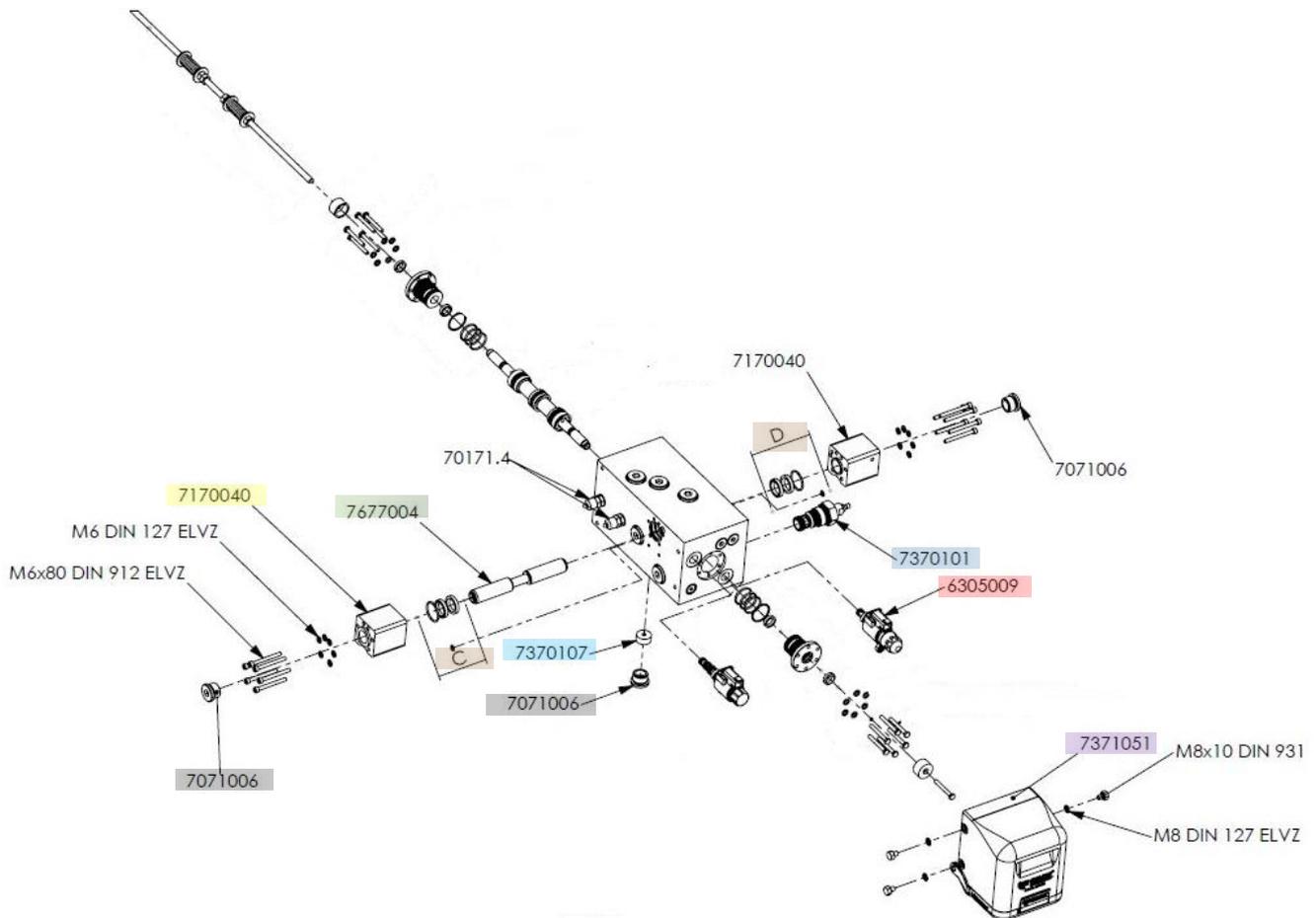
**CAUTION** **CAUTION**

**CARGO FLOOR®**  
HORIZONTAL LOADING-/UNLOADING SYSTEM  
[www.cargofloor.com](http://www.cargofloor.com)

5.036.05\*13  
E1-5019630-5

Mittels dieser Instruktion können Sie schnell - und auf der richtigen Weise – eine Diagnose stellen an einem Cargo Floor System das Drucklos ist. Wir gehen davon aus das die Pumpe richtig funktioniert und die hydraulik Leitungen richtig - und gut - angeschlossen sind.

### ZUSAMMENSTELLUNG TEILEN GENANNT IN DIESER INSTRUKTION



- 7677004 Bedienungskolbe L.= 195 mm. / D.= 25 mm. komplett
- 6305009 Stift + Spule 24 V. Cargo Floor (GS02) (inkl. Rote Notbetätigung)
- 7370101 Druckstift Druckbegrenzungsabschaltventil
- 7371051 Schutzkappe für Steuerventil 02 (komplett)
- 7370107 Drossel ø6.5 mm (Steuerventil 02)
- 7071006 Verschluss Schraube 3/4 inkl. Abdichtung
- 7170040 Deckel für Bedienkolbengehäuse Steuerventil 02 komplett
- C + D Abdichtungen Bedienungskolbe und Deckel für Bedienkolbengehäuse

#### Benötigtes Werkzeug;

- Steck-/Ringschlüssel 13, 32
- Sechskant Innenschlüssel 12 mm
- Maßband
- Blaspistole
- Ölauffangbehälter

## GRUND 1: ELEKTRISCHE STÖRUNG

Um unterschied zu machen zwischen einer elektrischen oder hydraulischen Störung eines drucklos bleibenden Systems, muss zuerst die Notbedienung der GS02 aktiviert werden.

Entfernen Sie dafür die unteren Deckel der Schutzkappe vom Steuerventil.

**BITTE ACHTEN SIE DARAUF, DASS DIE TÜREN GEÖFFNET SIND!**

**Sie müssen bei der Benutzung dieser Handbedienung immer dafür sorgen, dass diese nach Benutzung wieder in die alte NICHT aktivierte Stellung gebracht wird.**

### **Aktivierung Notbetätigung: AN/AUS (=AN)**

Entferne die gelbe Sicherungsklemme und drehe der rote Knopf auf Spule An/Aus GS02 ein (im Uhrzeigersinn) bis zu der Blockade.

### **Deaktivierung Notbetätigungen: AN/AUS (=AUS)**

Der rote Knopf auf Spule GS02 ausdrehen (entgegen dem Uhrzeigersinn) bis zu dem Klick und platziere der gelbe Sicherungsklemme zurück. Das System schaltet aus



Wenn das System einschaltet bei Bedienung der Notbetätigung, dann betrifft es eine elektrische Störung.

Mögliche elektrische Störungen könnten sein:

- A. Störung in Beleuchtung, wobei der Sicherung durchgebrannt ist und die Stromversorgung zum Cargo Floor System unterbrochen ist.
- B. Störung in der Stromverteildose vom Auflieger oder der Stromversorgung zu schwach /unterbrochen.
- C. Störung in der Verkabelung des Cargo Floor Systems
- D. Störung in dem Elektromagneten (Spule) vom GS02

Achte darauf das im Schalter CF7 (oder CF3) eine Sicherung 2A anwesend ist: diese kann als Folge von einem Kurzschluss durchgebrannt sein.

Eine elektrische Störung soll immer behoben werden, sodass das System wieder normal funktioniert.

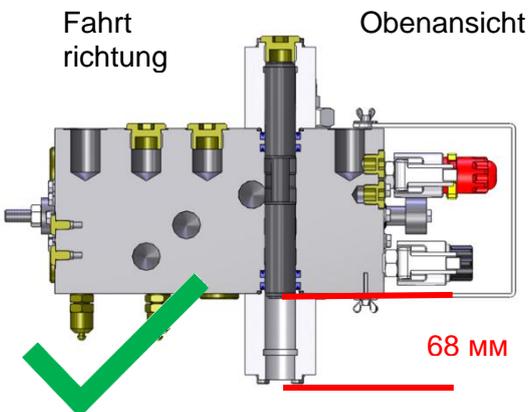
Der Notbetätigung **sollte nie** kontinuierlich eingeschraubt sein, dies könnte Beschädigung am Auflieger und Lebensgefahr verursachen.

Schaltet das System mit der Notbetätigung **nicht ein**, dann betrifft es eine hydraulische Störung. Sehe für die möglich Lösung das nächste Kapitel.

## GRUND 2. DIE BEDIENKOLBE STEHT IN DER MITTENSTAND

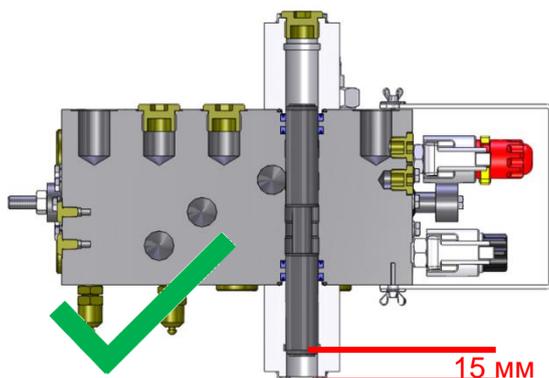
Zuerst sollte nachgesehen werden in welcher Position die Bedienkolbe (die verantwortlich ist für die Funktion Laden oder Entladen) sich befindet. Wenn diese Kolbe im Mitten stehen geblieben ist, dann gibt es eine drucklose Verbindung zwischen Druck und Rücklauf.

Um die Position der Bedienkolbe zu bestimmen soll der 3/4 Verschlusschraube (7071006) aus der Bedienkolbe Deckel (7170040) geschraubt werden müssen, benutzte dazu ein Inbusschlüssel 12 mm. Ein bisschen Öl wird aus dieser Öffnung herauskommen, fange es auf in einem Ölbehälter. Dann kann der Position der Bedienkolbe gemessen werden mit einem Maßbande. Dieser wird von der Außenseite von der Bedienkolben Deckel bis zu der Bedienkolbe (7677004) geführt. (Achtung: diese Messung nicht mit einem Messschieber ausführen.)



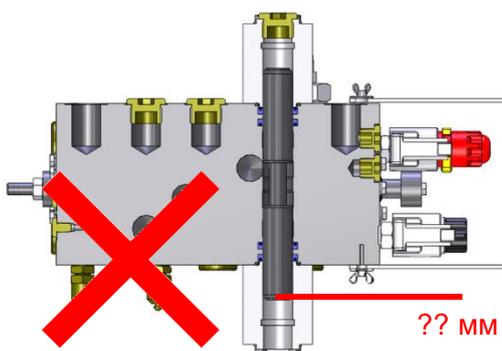
Messen Sie die Tiefe der Bedienkolbe mit einem Maßband. Ist der Tiefe 68 mm, dann steht der Kolbe in stand Entladen. Diese Position ist kein Grund für ein drucklose System.

Gehe Sie in diesen Fall weiter zu dem Kapitel: [Verschmutzung im Druckbegrenzungsventil](#).



Messen Sie die Tiefe der Bedienkolbe mit einem Maßband.

Ist der Tiefe 15 mm, dann steht der Kolbe in Stand Beladen. Diese Position ist kein Grund für ein drucklose System. Gehe Sie in diesen Fall weiter zu dem Kapitel: [Verschmutzung im Druckbegrenzungsventil](#).



Messen Sie die Tiefe der Bedienkolbe mit einem Maßband. Ist der Tiefe ein andere wert dann 15 oder 68 mm, dann steht der Bedienkolbe in der Mittenstand.

Dieser stand sorgt für ein drucklose System. Gehe Sie in diesen Fall weiter zu dem Kapitel: [weitere Diagnose und Gründen Bedienkolbe im mitten stand](#)

## WEITERE DIAGNOSE UND GRÜNDEN BEDIENKOLBE IM MITTEN STAND

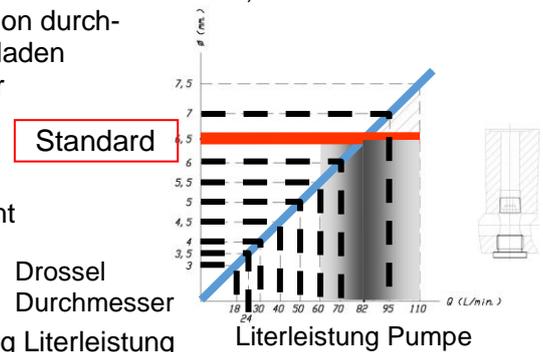
Die Kolbe kann nach dem Messen in die Endposition gedrückt werden, das heißt: in die Richtung der Längsträger. Danach kann das Ventil wieder zugemacht werden. Wenn Sie jetzt mit dem Schalter die Funktion Entladen wählen wird das System anfangen zu entladen. Um zukünftige Störungen wie diese vorzubeugen, empfehlen wir Sie um fest zu stellen weswegen die Bedienkolbe in der mittestand stehen geblieben ist. Diese Diagnose können Sie mit den Anweisungen hierunten erwähnt durchführen und dann danach den Grund wegnehmen.

Es gibt nur drei mögliche Gründe weswegen die Bedienkolbe in der Mitte hängen geblieben ist.

1. **Die Literleistung ist unzureichend im Vergleich zu dem Loche in der Drossel des Steuerventils. (Sehe auch die Bedienungsanleitung!)**
2. **Die Anschlüsse der Druck und Rücklaufseite sind zwischen Auflieger und Zugmaschine verkehrt herum angeschlossen.**
3. **Die Abdichtungen rundum der Kolbe sind beschädigt durch zu heißes Öl.**

### 1. Die Literleistung ist unzureichend im Vergleich zum Loch in der Drossel des Steuerventils

Die Standard Drossel eines E-bedienten Systems hat einen Lochdurchmesser von 6,5 mm. Diese Drossel sorgt für ein Staudruck die die Bedienkolbe durch die Mitte Position durchdrücken soll bis zum Ende wenn die Funktion von Laden auf Entladen wechselt (oder umgekehrt). Die Standard Drossel ist geeignet für eine Literleistung der Pumpe von zwischen die 60 und 110 L/Min. Der Standard Drossel baut in diesem Fall ausreichend Druck auf um die Kolbe durch die Mitte zu drücken. Wenn die Literleistung unter die 60 L./Min liegt wird den Druck möglich nicht ausreichend sein um die Kolbe durch zu drücken. Ein Hinweis für eine zu kleine Literleistung der Pumpe ist die Entladege-  
 schwindigkeit. Wenn eine komplette Entladung mehr als 10 Minuten dauert kann man davon ausgehen das die Pumpe zu wenig Literleistung hat. Prüfe in diesem Fall dann die Literleistung der Pumpe: am besten kann man das machen mit einen Durchflussmessgerät. Eine alternative Methode ist eine Minute lang die Anzahl der kompletten Hübe der Cargo Floor zu zählen und diese Anzahl mit 8.5 zu multiplizieren. Das Ergebnis diese Summe gibt der Anzahl Liter pro Minute an.



### 2. Die Anschlüsse der Druck und Rücklaufseite sind zwischen Auflieger und Zugmaschine falsch herum angeschlossen.

Wenn die Leitungen falsch herum angeschlossen sind, wird dies (neben dass dies Grund sein kann für auch andere Störungen), dafür sorgen dass die Kolbe in der Mitte stecken bleibt bei Richtungswechsel der Ladung. (Die Grund dafür ist dass die Staudruck der Drossel an die falsche Seite aufbaut und damit nicht zu Verfügung steht um die Kolbe durch die Mitte zu drücken.) Indiz für diese Situation: das Cargo Floor System fängt an zu arbeiten an dem Moment, dass der Pumpe eingeschaltet wird obwohl die elektro Schalter der Cargo Floor in die AUS-Position stehen und die Notbetätigung nicht bedient ist. Eine Druckmessung beim Steuerventil wird diese Situation auch hervorzeigen: der höhere Druck wird auf Messpunkt M2 gemessen anstatt auf Messpunkt M1.

#### **Achtung!**

Die Leitungen sollen erst dann richtig herum angeschlossen werden wenn der Filtereinsatz überprüft wurde. Beim falsch herum anschließen der Leitungen wird der Filter namentlich auseinander gedrückt und wenn der defekte Filtereinsatz nicht vorab ausgetauscht wurde, dann werden die defekte Filterteilen direkt im Ventil gespült!

### 3. Die Abdichtungen rundum der Kolbe sind beschädigt durch zu heißes Öl

Ob diese Situation zutrifft können Sie so feststellen: versuchen Sie die Kolbe mit der Hand in der Endposition zu drücken: dies ist aber (fast) unmöglich. In diesen Fall werden sich Teilen der defekten Dichtungen verklemmt haben zwischen Kolbe und Ventilgehäuse. Dadurch braucht der Bedienkolbe viel mehr Staudruck als normal um sich durch die Mitteposition zu bewegen. Hierdurch ist ausreichend Kraft vorhanden um die Kolbe aus der Mitte durch zu drücken. Wenn das Bewegen der Kolbe mit der Hand unmöglich ist, dann können Sie ein M10 Bolzen (L= ±80mm) in das Gewindeloch in der Bedienkolbe schrauben wodurch Sie außerhalb des Steuerventils mehr Kraft ausüben können auf der Kolbe. Selbstverständlich sollen nachher die Manschetten ersetzt werden. Da der Grund der defekten Manschetten zu heißem Öl war, soll alles was in Kontakt gewesen ist mit diesem heißen Öl neu abgedichtet werden müssen. Daneben soll festgestellt werden weswegen das Öl zu heiß geworden ist damit ein dieser Beschädigung nicht wieder auftritt. Um alle möglichen Gründe dazu durch zu sprechen, können Sie am besten Kontakt aufnehmen mit Cargo Floor B.V.

### GRUND 3. VERSCHMUTZUNG VOM DRUCKBEGRENZUNGSABSCHALTVENTIL

Die 3. und letzte Möglichkeit: das Druckbegrenzungsabschaltventil (7370101) ist verschmutzt. Der Kolbe (gelb in der Abbildung hierunten) in dem Druckbegrenzungsabschaltventil (ab jetzt genannt: Druckbegrenzungsventil) kann sich dadurch nicht schließen. Dieses Druckbegrenzungsventil hat zwei Funktionen. Zusammen mit die An/Aus Elektro Spule und Stift AN/AUS GS02 (6305009) steuert er das AN/AUS der Cargo Floor. Daneben funktioniert er, wenn das System AN steht, auch als ein Druckbegrenzungsventil.

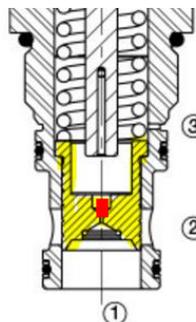
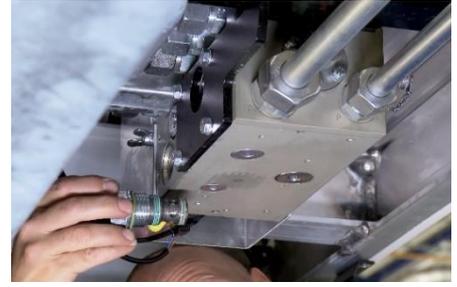
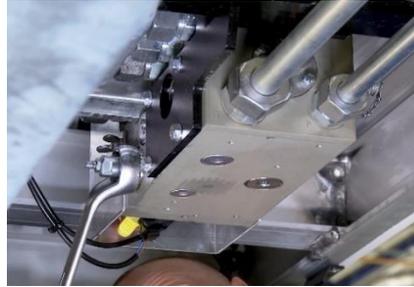
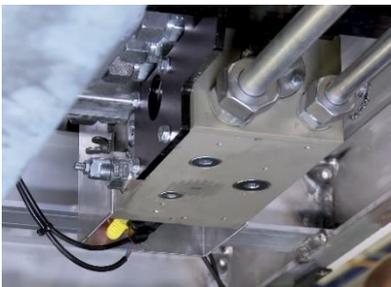
#### **Achtung!**

Ändern Sie nie die Einstellungen dieses Ventils durch an das Gewinde zu schrauben. Nehmen Sie zur Überprüfung nur das Ventil in einem Stück heraus und zerlegen Sie diese nicht in noch kleinere Teile!!!! Wenn das Cargo Floor System eingeschaltet wird, wird die Kolbe in der Spitze von dieses Druckbegrenzungsventil angedrückt, wodurch die freie Verbindung des Öls mit dem Tank abgeschlossen wird. (Die Kolbe lässt sich wieder wegdrücken nachdem das System wieder AUS geschaltet wird oder wenn die Druck 225 Bar erreicht (das ist die Überdruckeinstellung)). Wenn dieser Kolbe sich nicht schließen kann, dann kann der Cargo Floor nicht AN gehen. Der Grund weswegen dieser Kolbe sich nicht schließen kann, liegt in Verschmutzung von dem Ventil. Um dies fest zu stellen schrauben Sie diese Druckbegrenzungsventil aus dem Steuerventil (Schlüssel 32 mm) und untersuchen Sie das Ventil auf Verschmutzung.

#### Es gibt zwei Möglichkeiten von Verschmutzung:

##### **1. Sichtbare Verschmutzung.**

Diesen Schmutz können Sie sehen. Dieser sichtbare Schmutz soll entfernt werden, sodass die Kolbe sich in die Spitze wieder freilich bewegen kann und selbständig durch die Federdruck schließen kann.



##### **2. Unsichtbare Verschmutzung**

Dieser Schmutz befindet sich hinter dem Sieb in der Spitze des Druckbegrenzungsventils. Dieser Schmutz ist nicht zu sehen und auch nicht zu erreichen. Der Grund, dass Verschmutzung sich da befindet ist die Folge von einem falsch herum angeschlossenen Druck und Rücklaufverbindung zwischen Zugmaschine und Auflieger (P und T sind verwechselt).

Die schmutz hat sich während der Zeit, dass die Leitungen falsch herum angeschlossen waren hinter dem Sieb gesammelt. Nachdem die Anschlüsse richtig angeschlossen wurden, hat sich dieser Schmutz, die sich hinter dem Sieb befand, in ein kleines Loch (rot markiert in die Zeichnung auf der vorigen Seite) der Kolbe gespült. Wenn dieses Loch verstopft ist, kann der Kolbe sich nicht schließen und schaltet das Cargo Floor System nicht ein (AN). Um diese unsichtbare Verschmutzung trotzdem zu entfernen kann man versuchen diese weg zu blasen. Blase mit einer Luftpistole kräftig durch das Sieb. Dadurch können etwas Öl und Luftgemisch aus das kleine Kanal, welcher sich unter das Gewinde befindet, kommen.

Wenn dies funktioniert dann wird das Ventil möglich wieder seine Funktion erfüllen. Das wegblasen dieser Verschmutzung gibt leider keine 100% Sicherheit über die korrekte Wirkung des Druckbegrenzungsventils und Austausch wird angeraten. Wenn das Durchblasen nicht gelingt, ist nur ein Austausch dieses Ventils die Lösung dieser Störung.



## KONTAKTDATEN

### **Post und Besuchsadresse:**

Cargo Floor B.V.  
Byte 14  
7741 MK Coevorden  
Die Niederlande

Telefonnummer: +31 524 593 900  
E-Mail-Adresse: info@cargofloor.com  
Website: www.cargofloor.com

### **Bestellungen von Ersatzteilen:**

E-Mail-Adresse: sales2@cargofloor.com  
Direkte Durchwahl: +31 524 593 922

### **Aftersales (technische Fragen en Störungen)**

E-Mail-Adresse: as@cargofloor.com  
Direkte Durchwahl: +31 524 593 981 / +31 524 593 991