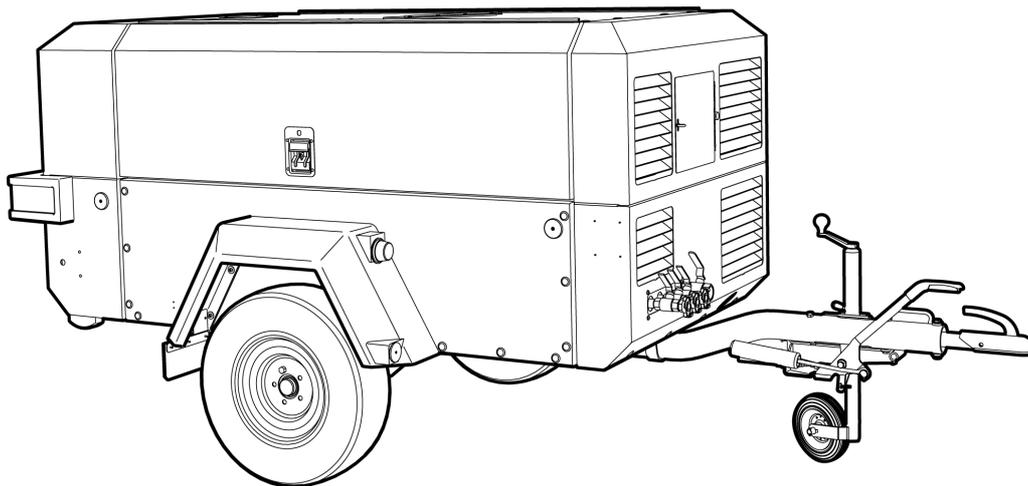




**Portable Power**

# 7/73 - 10/53

**BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH**  
Übersetzung der Originalanweisungen



**Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheitsinformationen und muss allen Mitarbeitern zur Verfügung gestellt werden, die diese Maschine bedienen und warten.**

**SERIENNR.: 543500 -> 543999**

Die in diesem Handbuch aufgeführten Maschinentypen können in verschiedenen Standorten weltweit eingesetzt werden. Maschinen, die in Gebiete der Europäischen Union verkauft und versandt werden, müssen eine CE-Kennzeichnung aufweisen und unterschiedlichen Richtlinien entsprechen. In solchen Fällen wurde die Designspezifikation dieser Maschine als im Einklang mit EG-Richtlinien stehend zertifiziert. Jedwede bauliche Änderungen an irgendeinem Teil ist strengstens untersagt und führt dazu, dass die CE-Kennzeichnung ungültig wird. Es folgt eine Konformitätserklärung:



**1) EC Declaration of Conformity**

2) Original declaration

**3) We:**

Doosan International USA, Inc  
1293 Glenway Drive  
Statesville  
North Carolina 28625-9218  
USA

**4) Represented in EC by:**

Doosan Trading Limited  
Block B, Swords Business Campus  
Swords  
Co. Dublin  
Ireland

**5) Hereby declare that, under our sole responsibility the product(s)**

- 6) Machine description: Portable Screw Compressor  
7) Machine Model: 7/20; 7/26E; 7/31E; 7/41; 7/51; 7/53 ; 7/73-10/53; 7/120; 9/110; 10/105; 14/85; 7/125-9/115; 7/125-10/110; 14/90; 7/170; 10/125; 14/115; 12/154; 9/275; 9/305; 12/250; 17/240; 21/220  
8) Commercial name: 7/20; 7/26E; 7/31E; 7/41; 7/51; 7/53; 7/73-10/53; 7/120; 9/110; 10/105; 14/85; 7/125-9/115; 7/125-10/110; 14/90; 7/170; 10/125; 14/115; 12/154; 9/275; 9/305; 12/250; 17/240; 21/220  
9) VIN / Serial number: UN5

**10) is (are) in conformity with the relevant provisions of the following EC Directive(s)**

- 11) 2006/42/EC The Machinery Directive  
12) 2004/108/EC The Electromagnetic Compatibility Directive  
13) 2000/14/EC The Noise Emission Directive  
14) 97/23/EC The Pressure Equipment Directive  
15) 2009/105/EC The Simple Pressure Vessels Directive  
16) 97/68/EC The emission of engines for no-road mobile machinery  
17) 2006/95/EC The Low Voltage Equipment Directive  
17) and their amendments

**18) Conformity with the Noise Emission Directive 2000/14/EC**

19) Directive 2000/14/EC, Annex VI, Part I

20) Notified body: AV Technology, Stockport, UK. Nr 1067

21) Machine		23) Measured sound power level	24) Guaranteed sound power level	21) Machine		23) Measured sound power level	24) Guaranteed sound power level
22) Type	kW			22) Type	kW		
7/20	17,5	96L <sub>WA</sub>	97L <sub>WA</sub>	7/125-9/115; 7/125-10/110; 14/90	97	98L <sub>WA</sub>	99L <sub>WA</sub>
7/26E	21,3	97L <sub>WA</sub>	98L <sub>WA</sub>				
7/31E	25,9	97L <sub>WA</sub>	98L <sub>WA</sub>				
7/41	35	98L <sub>WA</sub>	98L <sub>WA</sub>	7/170; 10/125; 14/115	126,5	98L <sub>WA</sub>	99L <sub>WA</sub>
7/51	50,2	98L <sub>WA</sub>	98L <sub>WA</sub>				
7/53	36	97L <sub>WA</sub>	98L <sub>WA</sub>				
7/73-10/53	55	96L <sub>WA</sub>	98L <sub>WA</sub>	12/154	168	98L <sub>WA</sub>	99L <sub>WA</sub>
7/120; 9/110; 10/105; 14/85	93	98L <sub>WA</sub>	99L <sub>WA</sub>	9/275	227	99L <sub>WA</sub>	100L <sub>WA</sub>
				9/305; 12/250; 17/240; 21/220	254	99L <sub>WA</sub>	100L <sub>WA</sub>

**25) Conformity with the Pressure Equipment directive 97/23/EC**

26)

We declare that this product has been assessed according to the Pressure Equipment Directive 97/23/EC and, in accordance with the terms of this Directive, has been excluded from the scope of this Directive. It may carry "CE" marking in compliance with other applicable EC directives.

Jan Moravec

27) Engineering Manager

28) Issued at Dobris, Czech Republic

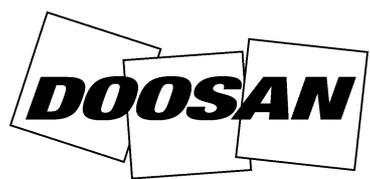
29) Date

**30) The technical documentation for the machinery is available from:**

Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgium

## de – Übersetzung der EG-Konformitätserklärung

- 1) **EG-Konformitätserklärung**
- 2) Originalfassung
- 3) **Der Hersteller:**
- 4) **vertreten in der EG durch:**
- 5) **erklärt hiermit, dass das nachfolgende Produkt/die nachfolgenden Produkte**
- 6) Maschinenbezeichnung: mobile Schraubenkompressoranlage
- 7) Typenbezeichnung:
- 8) Handelsname:
- 9) VIN / Seriennummer:
- 9) Seriennummer:
- 10) **mit den einschlägigen Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinie(n) übereinstimmt/übereinstimmen:**
- 11) der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- 12) der Richtlinie 2004/108/EG über die elektromagnetische Verträglichkeit
- 13) der Lärmschutzrichtlinie 2000/14/EG
- 14) der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG
- 15) Richtlinie 2009/105/EG über einfache Druckbehälter
- 16) Richtlinie 97/68/EG über Abgasemissionen von Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte
- 17) und deren Änderungen
- 18) **Konformität mit der Lärmschutzrichtlinie 2000/14/EG**
- 19) Richtlinie 2000/14/EG, Anhang VI, Teil I
- 20) Benannte Stelle: AV Technology, Stockport, UK. Nr. 1067
- 21) Maschine
- 22) Typ
- 23) Gemessene Schallleistung
- 24) Garantierte Schallleistung
- 25) **Konformität mit der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG**
- 26) Der Hersteller erklärt hiermit, dass dieses Produkt nach der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG bewertet und im Sinne dieser Richtlinie vom Anwendungsbereich dieser Richtlinie ausgenommen wurde. Dieses Produkt darf in Übereinstimmung mit anderen anwendbaren EG-Richtlinien das CE-Kennzeichen tragen.
- 27) Technischer Leiter
- 28) Ausgestellt in Dobruška, Tschechische Republik
- 29) Datum
- 30) **Die technische Dokumentation zur Maschine ist erhältlich bei:**  
Doosan Infracore Portable Power EMEA, Dreve Richelle 167, B-1410 Waterloo, Belgien
- 31) 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie



**Portable Power**

<b>1</b>	<b>INHALT</b>
<b>2</b>	<b>VORWORT</b>
<b>3</b>	<b>SICHERHEITSAUFKLEBER</b>
<b>10</b>	<b>SICHERHEIT</b>
<b>13</b>	<b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN</b> Abmessungen Daten
<b>17</b>	<b>BEDIENUNGSANLEITUNGEN</b> Inbetriebnahme Vor dem Starten Installation der Luftschlauchverspannung Starten Zwei Betriebsdruckmodi Stoppen NOT-AUS Erneutes Starten Überwachung während des Betriebs Stilllegung Langfristige Lagerung Kurzfristige Lagerung Aufstellen des Kompressors Onboard-Motordiagnose
<b>23</b>	<b>WARTUNG</b> Routinewartung Abschaltungs-Schutzsystem Spüleitung Kompressorölfilter angeschraubter Kompressor- Ölabscheiderfiltereinsatz Kompressor-Ölkühler und Motorkühler Luftfilterelemente Ventilation Lüfterantrieb Kraftstoffsystem Schläuche Elektrisches System Batterie Drucksystem Reifen Fahrgestell Bremsen Schmierung Motoröl Motorölfilterlement Schmierölfilter Schmierung - allgemein Kompressoröl-Filterelement Fahrgestell-Radlager Motorlagerung - langfristig Außerbetriebnahme Aufstellen des Kompressors Drehzahl- und Druckregelung Tabelle der Drehmomentwerte Kompressorschmierung

<b>38</b>	<b>ELEKTRISCHES SYSTEM</b>
<b>45</b>	<b>ROHRLEITUNGS- UND INSTRUMENTENSYSTEM</b>
<b>46</b>	<b>FEHLERSUCHE</b>
<b>59</b>	<b>OPTIONEN</b> <b>Schmiervorrichtung</b> Sicherheit Allgemeine Informationen Bedienungsanleitungen Wartung Fehlersuche <b>Chalwyn-Ventil</b> Justierung Wartung <b>Nachkühler und Wasserabscheider</b> Bedienungsanleitungen Wartung Sicherheit
<b>61</b>	<b>BESTELLEN VON ERSATZTEILEN</b>

## ABKÜRZUNGEN UND SYMBOLE

<b>####</b>	Kontaktieren Sie das Unternehmen zwecks Erhalt einer Seriennummer
<b>-&gt;####</b>	Bis zur Seriennummer
<b>####-&gt;</b>	Von der Seriennummer
<b>*</b>	Nicht abgebildet
<b>†</b>	Option
<b>AR</b>	Bei Bedarf
<b>BR</b>	Brasilien
<b>CN</b>	China
<b>DE</b>	Deutschland
<b>DK</b>	Dänemark
<b>ES</b>	Spanien
<b>FI</b>	Finnland
<b>FR</b>	Frankreich
<b>GB</b>	Großbritannien (Englisch)
<b>HA</b>	Hohe Umweltmaschine
<b>IT</b>	Italien
<b>NL</b>	Holland
<b>NO</b>	Norwegen
<b>PT</b>	Portugal
<b>SE</b>	Schweden
<b>US</b>	USA
<b>F.H.R.G.</b>	Nicht höhenverstellbares Fahrgestell
<b>V.H.R.G.</b>	Höhenverstellbares Fahrgestell
<b>SECU</b>	Kleine elektronische Steuereinheit

Der Inhalt dieses Handbuchs ist vertrauliches Eigentum und darf nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Unternehmens vervielfältigt werden.

Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben berechtigen nicht zu einer Erweiterung der Gewährleistung, Angaben oder Darstellung, weder ausdrücklich noch stillschweigend, betreffend der hier beschriebenen Produkte. Alle Gewährleistungen oder andere Geschäftsbedingungen des Verkaufs von Produkten erfolgen in Übereinstimmung mit den allgemeinen Geschäftsbedingungen für den Verkauf solcher Produkte und werden auf Wunsch gerne zur Verfügung gestellt.

Dieses Handbuch enthält Anweisungen und technische Daten für den routinemäßigen Betrieb sowie für planmäßige Wartungsarbeiten, die vom Betriebs- und Wartungspersonal ausgeführt werden. Generalüberholungen sind in diesem Handbuch nicht aufgeführt und sollten nur von einer autorisierten Serviceabteilung durchgeführt werden.

Die Designspezifikation dieser Maschine wurde zertifiziert und steht im Einklang mit EU-Richtlinien. Daraus ergibt sich Folgendes:

- a) Jedwede Änderungen an der Maschine sind strengstens untersagt und führen zu einer Entkräftung der EC-Zertifizierung.
- b) Eine individuelle, auf das Gebiet zugeschnittene Spezifikation für USA/Kanada wurde verabschiedet.

Alle Bauteile, Zubehörteile, Rohre und Anschlüsse, mit denen das Druckluftsystem ausgestattet wird, sollten:

- qualitativ hochwertig sein und von einem namhaften Hersteller bezogen werden sowie, sofern möglich, einem vom Unternehmen zugelassenen Typ entsprechen,
- ausdrücklich Betriebswerte bieten, die mindestens dem maximal zulässigen Betriebsdruck entsprechen,
- mit dem Kompressor-Schmiermittel/-kühlmittel kompatibel sein und
- mit Anweisungen für sichere Installation, Betriebsverfahren und Wartung geliefert werden.

*Einzelheiten über zugelassene Zubehörteile sind bei den Kundendienstabteilungen des Unternehmens erhältlich.*

Der Einsatz von nicht vom Hersteller genehmigten Reparaturteilen/Schmiermitteln/Flüssigkeiten kann zu Gefahrensituationen führen, für die das Unternehmen nicht verantwortlich ist. Das Unternehmen kann daher nicht für Ausrüstungen verantwortlich gehalten werden, die unzulässige Reparaturteile enthalten.

Das Unternehmen behält sich das Recht vor, Änderungen und Verbesserungen an seinen Produkten ohne Vorankündigungen durchzuführen. Seitens des Herstellers besteht keine Verpflichtung, solche Änderungen und Verbesserungen an bereits verkauften und gelieferten Produkten nachträglich vorzunehmen.

Die vorgesehenen Anwendungen dieser Maschine sind unten aufgeführt und es werden ebenfalls einige Beispiele unzulässiger Anwendungen gegeben. Das Unternehmen kann jedoch nicht alle Einsätze oder Arbeitsbedingungen für die Maschine voraussehen.

### IM ZWEIFELSFALL BITTE ANFRAGEN.

Diese Maschine wurde ausschließlich für eine Verwendung unter den nachfolgend genannten Bedingungen und Anwendungen entwickelt und geliefert:

- Verdichtung von normaler Umgebungsluft ohne bekannte oder nachweisbare zusätzliche Gase, Dämpfe oder Partikel.
- Ein Betrieb in einem Umgebungstemperaturbereich, der im Abschnitt *ALLGEMEINE INFORMATIONEN* in diesem Handbuch aufgeführt ist.

**Eine Verwendung der Maschine in Situationen aufgelistet in Tabelle 1 ist:-**

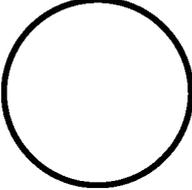
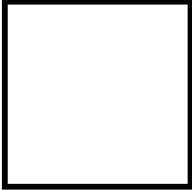
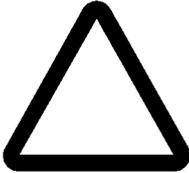
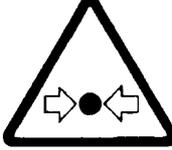
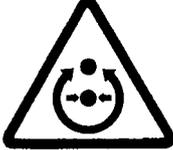
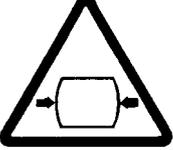
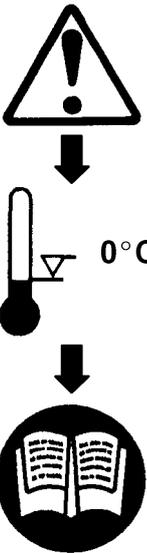
- a) **nicht genehmigt,**
- b) **kann die Sicherheit von Bedienern und anderen Personen beeinträchtigen und**
- c) **erhobene Schadensersatzansprüche beeinträchtigen.**

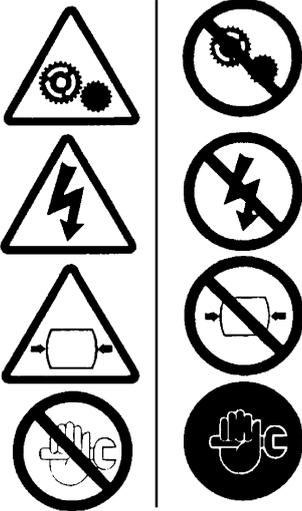
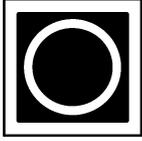
TABELLE 1
Verwendung der Maschine zur Erzeugung von Druckluft für: a) einen direkten menschlichen Verbrauch, b) einen indirekten menschlichen Verbrauch, ohne geeignete Filterung und Reinheitsuntersuchungen.
Verwendung der Maschine außerhalb des Umgebungstemperaturbereichs, der im Abschnitt <i>ALLGEMEINE INFORMATIONEN</i> in diesem Handbuch aufgeführt ist.
Diese Maschine ist nicht für eine Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen ausgelegt und darf nicht in solchen betrieben werden. Dies schließt Situationen ein, in denen brennbare Gase und Dämpfe vorhanden sein könnten.
Die Verwendung der Maschine mit nicht zugelassenen Bauteilen/Schmiermitteln/ Flüssigkeiten.
Die Verwendung der Maschine ohne bzw. mit deaktivierten Sicherheits- oder Steuerungskomponenten.
Die Verwendung der Maschine zu Aufbewahrung oder Transport von Materialien, innen oder auf der Verkleidung, außer bei Aufbewahrung im Werkzeugkasten.

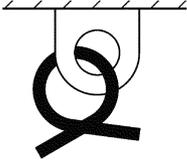
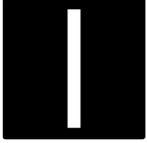
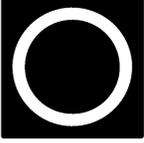
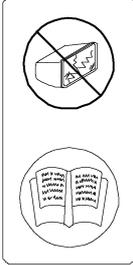
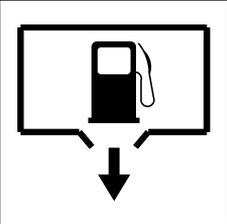
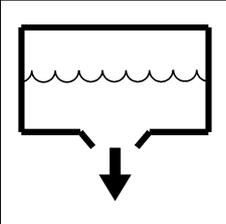
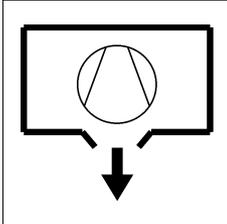
Das Unternehmen übernimmt keinerlei Verantwortung für Fehler in der Übersetzung dieses Handbuchs aus der englischen Sprache.

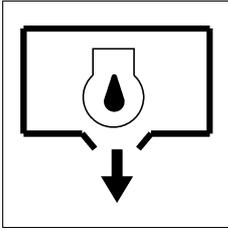
© COPYRIGHT 2015  
DOOSAN COMPANY

FORM UND BEDEUTUNG DER ISO-SYMBOLS

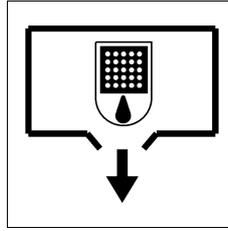
		
Verbot / Pflicht	Informationen / Anweisungen	Warnung
 WARNUNG: Risiko eines Stromschlags	 WARNUNG - Bauteil oder System steht unter Druck.	 WARNUNG - Heiße Oberfläche.
 WARNUNG - Druckregelung.	 WARNUNG - Korrosionsrisiko.	 WARNUNG - Luft-/Gasstrom oder Luftaustritt.
 WARNUNG - Druckbehälter.	 WARNUNG - Heiße und schädliche Abgase.	 WARNUNG - Brennbare Flüssigkeit.
 WARNUNG - Auf korrekten Reifendruck achten. (Siehe Abschnitt „ALLGEMEINE INFORMATIONEN“ in diesem Handbuch).	 WARNUNG - Vor dem Anhängen und Schleppen der Maschine das Bedienungs- und Wartungshandbuch lesen.	 WARNUNG - Bei Temperaturen unter 0 °C das Bedienungs- und Wartungshandbuch lesen.

 <p><b>WARNUNG -</b> Wartungsarbeiten im Gange.</p>	 <p><b>WARNUNG -</b> Vor der Wartung der Maschine die Batterie abklemmen und den Druck komplett ablassen.</p>	 <p><b>WARNUNG -</b> Vor Beginn von Wartungsarbeiten das Bedienungs- und Wartungshandbuch lesen.</p>
 <p>Die Druckluft dieser Maschine nicht einatmen.</p>	 <p>Das Bedienungs- und Wartungshandbuch inkl. Halterung nicht von der Maschine entfernen.</p>	 <p>Keine Gegenstände auf der Maschine abstellen.</p>
 <p>Maschine nicht ohne Schutzgitter in Betrieb nehmen.</p>	 <p>Nicht auf dem Entladeventil oder auf anderen Teilen des Drucksystems stehen.</p>	 <p>Maschine nicht mit offenen Türen oder Abdeckungen in Betrieb nehmen.</p>
 <p>Gabelstapler nicht von dieser Seite ansetzen.</p>	 <p>Zulässige Höchstgeschwindigkeit des Anhängers nicht überschreiten.</p>	 <p>Kein offenes Feuer.</p>
 <p>Entladeventil nur bei angeschlossenem Luftschlauch öffnen.</p>	 <p>Gabelstapler nur von dieser Seite ansetzen.</p>	 <p>Not-Aus.</p>

 <p>Befestigungspunkt (Festzurren).</p>	 <p>Hebepunkt.</p>	 <p>Ein (Strom).</p>
 <p>Aus (Strom).</p>	 <p>Bedienungs- und Wartungshandbuch vor der Inbetriebnahme bzw. Wartung dieser Maschine lesen.</p>	 <p>Beim Parken Stützfuß ausfahren, Feststellbremse anziehen und Radkeile anlegen.</p>
 <p>Kompressorölfüllung.</p>	 <p>Dieselmotorkraftstoff. Offene Flammen verboten.</p>	 <p>Feststellbremse.</p>
 <p>Kennzeichnung raue Betriebsverhältnisse. Betrieb an nassem Standort.</p>	 <p>Defekte Schutzschilde ersetzen.</p>	 <p>Kühlmitteleinfüllung.</p>
 <p>Verbot: Nicht starten</p>	 <p>Gerät starten und anhalten.</p>	 <p>Pflichtmaßnahme: Gehörschutz tragen.</p>
 <p>Dieselmotorkraftstoffablass.</p>	 <p>Motorkühlmitteleinlass.</p>	 <p>Kompressorölfüllung.</p>



Motorölabblass.



Kompressorölabblass.

Auf diese Kennzeichnungen bei Maschinen für die Märkte in Nordamerika achten, die mögliche Gefahren für Ihre und die Sicherheit anderer anzeigen. Diese gründlich lesen und verstehen. Die Anweisungen beachten und befolgen. Wenn Sie diese nicht verstehen, Ihre Aufsichtsperson darüber informieren.

**⚠ GEFAHR**

**Roter Hintergrund**

Zeigt an, dass eine Gefahr besteht, die zu schweren Verletzungen, zum Tod oder Sachschäden FÜHRT.

**⚠ WARNUNG**

**Orangener Hintergrund**

Zeigt an, dass eine Gefahr besteht, die zu schweren Verletzungen, zum Tod oder Sachschäden FÜHREN KANN.

**⚠ VORSICHT**

**Gelber Hintergrund**

Zeigt an, dass eine Gefahr besteht, die zu schweren Verletzungen, zum Tod oder Sachschäden FÜHREN WIRD oder kann.

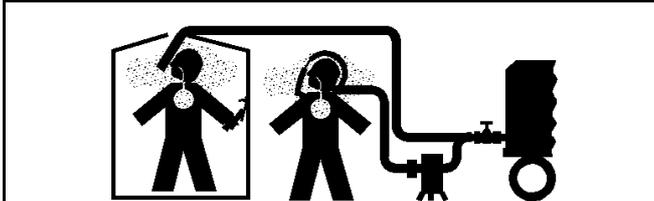
**ANWEISUNG**

**Blauer Hintergrund**

Zeigt eine wichtige Einrichtungs-, Betriebs- oder Wartungsinformation an.



**⚠ GEFAHR**



Von der Maschine ausgestoßene Luft kann Kohlenmonoxid und andere Schadstoffe enthalten, die zu schweren Verletzungen oder Tod führen können.



**⚠ WARNUNG**

Eingeschlossener Luftdruck. Kann schwere Verletzungen oder Tod verursachen.

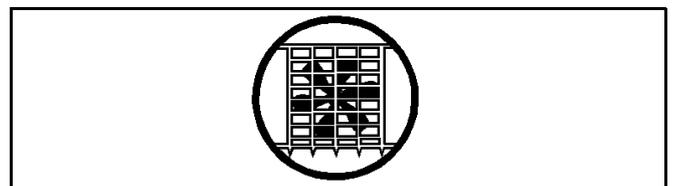
Das Entladeventil schließen und das Werkzeug betätigen, um die eingeschlossene Luft zu entlüften, bevor eine Wartungsarbeit durchgeführt wird.



**⚠ WARNUNG**

Heiße, unter Druck stehende Flüssigkeit. Kann schwere Verbrennungen verursachen.

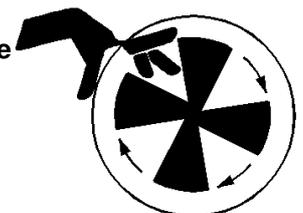
Nicht den Radiator öffnen, während er noch heiß ist.



**⚠ WARNUNG**

Rotierender Lüfterflügel. KANN schwere Verletzungen verursachen.

NICHT mit entferntem Schutz betreiben.





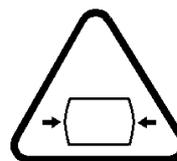
## ⚠️ WARNUNG

**Unsachgemäßer Betrieb dieses Geräts. KANN schwere Verletzungen oder Tod verursachen.**

Das mit dieser Maschine gelieferte Bedienerhandbuch vor dem Betrieb oder Wartung

**Modifikation oder Änderung dieser Maschine. KANN schwere Verletzungen oder Tod verursachen.**

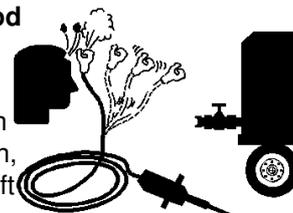
Diese Maschine ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung des Herstellers NICHT modifizieren oder ändern.



## ⚠️ WARNUNG

**Eingeschlossener Luftdruck. Kann schwere Verletzungen oder Tod verursachen.**

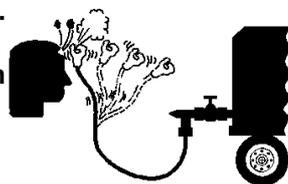
Das Entladeventil schließen und das Werkzeug betätigen, um die eingeschlossene Luft zu entlüften, bevor eine Wartungsarbeit durchgeführt werden.



## ⚠️ WARNUNG

**Getrennte Luftschläuche schlagen hin und her. KANN schwere Verletzungen oder Tod verursachen.**

Beim Gebrauch von Luftwerkzeugen eine Sicherheitsvorrichtung (OSHA-Ventil) an der Luftversorgungsquelle für jedes Werkzeug verwenden.

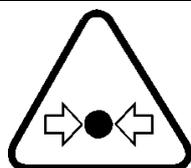


## WARNUNG



**Herunterfallen der Maschine. KANN schwere Verletzungen oder Tod verursachen.**

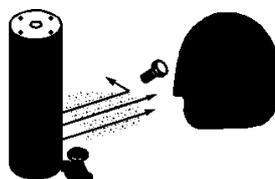
Zugang zum Hebebügel vom Inneren der Maschine.



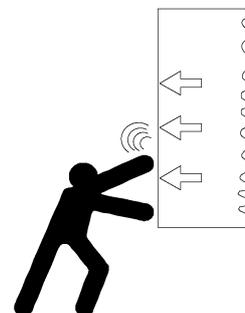
## ⚠️ WARNUNG

**Hochdruckluft. Kann schwere Verletzungen oder Tod verursachen.**

Lassen Sie vor dem Entfernen von Einfüllschrauben/-kappen, Armaturen oder Abdeckungen den Druck ab.

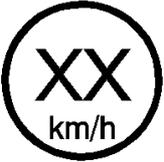


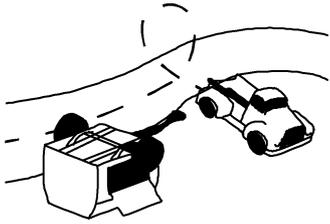
## WARNUNG



**Tür unter Druck KANN schwere Verletzungen verursachen.**

Beide Hände benutzen, um die Tür zu öffnen, wenn die Maschine läuft.

	
<b>⚠️ WARNUNG</b>	
	<b>Zusammenbruch der Stütze.</b> <b>Kann schwere Verletzungen verursachen.</b> Stütze sicher festklemmen.
	<b>Übermäßige Abschleppgeschwindigkeit.</b> <b>Kann schwere Verletzungen oder Tod verursachen.</b> <b>NICHT 65 mph (105 km/h) überschreiten.</b>
<i>Für auf der Autobahn abschleppbare Maschinen.</i>	

<b>WARNUNG</b>	
	
<b>WARNUNG</b>	<b>Übermäßige</b>
<b>Abschleppgeschwindigkeit. KANN schwere Verletzungen oder Tod verursachen.</b>	
NICHT auf der Autobahn abschleppen. NICHT 20 mph (32 km/h) überschreiten.	
<i>Für nicht auf der Autobahn abschleppbare Maschinen.</i>	

**WARNUNGEN**

Warnungen zeigen an, dass bestimmte Anweisungen genau eingehalten werden müssen, um Verletzungen oder Tod zu vermeiden.

**WARNHINWEISE**

Warnhinweise zeigen an, dass bestimmte Anweisungen genau eingehalten werden müssen, um Schäden am Produkt, am Prozess oder an der Umgebung zu vermeiden.

**HINWEISE**

Hinweise sind ergänzende Informationen.

**Allgemeine Informationen**

Das Gerät niemals betreiben, ohne zuerst alle Sicherheitswarnungen beachtet und das Betriebs- und Wartungshandbuch, das vom Werk mit der Maschine verschickt wurde, sorgfältig gelesen zu haben.

Stellen Sie sicher, dass das Bedienungspersonal die Hinweisaufkleber gelesen und *verstanden* sowie das Handbuch konsultiert hat, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird bzw. Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Sicherstellen, dass das Bedienungs- und Wartungshandbuch sowie die Halterung nicht permanent von der Maschine entfernt werden.

Stellen Sie sicher, dass das Wartungspersonal angemessen geschult und fachkundig ist sowie das Bedienungs- und Wartungshandbuch gelesen hat.

Stellen Sie sicher, dass kein Eis und Schnee die Kühllufteinlässe blockiert.

Tragen Sie Gehörschutz, wenn die Maschine läuft.

Überzeugen Sie sich, dass alle Schutzabdeckungen vorhanden sind und die Schutzhauben sowie die Türen während des Betriebs geschlossen sind.

Die Spezifikation dieser Maschine besagt, dass sie nicht in Bereichen eingesetzt werden kann, in denen die Gefahr des Auftretens entflammbarer Gase besteht. Ist der Einsatz dennoch erforderlich, müssen alle örtlichen Vorschriften, Richtlinien und Baustellenanweisungen strengstens befolgt werden. Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb des Kompressors zu gewährleisten, sind möglicherweise zusätzliche Einrichtungen, wie z. B. Gasmelder, Abgas-Funkensperren und Einlassventile (*Absperrventile*) erforderlich, die den örtlichen Vorschriften und dem gegebenen Risiko entsprechen.

Alle an mechanischen Bauteilen angebrachten Befestigungselemente und Schrauben müssen einmal pro Woche kontrolliert werden. Dies bezieht sich insbesondere auf sicherheitsbezogene Bauteile wie beispielsweise Anhängerkupplungen, Zugstangenkomponenten, Räder, Reifen und Hebebügel, die unbedingt einer Gesamtsicherheitskontrolle unterworfen werden sollten.

Alle lockeren, beschädigten oder unbrauchbaren Bauteile müssen unverzüglich instand gesetzt bzw. ausgetauscht werden.

Von der Maschine ausgestoßene Luft kann Kohlenmonoxid und andere Schadstoffe enthalten, die zu schweren Verletzungen oder Tod führen können. Diese Luft nicht einatmen.

Diese Maschine erzeugt hohe Lärmpegel, wenn die Türen offen sind oder das Entladeventil entlüftet ist. Längeres Ausgesetztsein gegenüber hohen Lärmpegeln kann zu Gehörschäden führen. Tragen Sie immer einen Gehörschutz, wenn die Türen offen sind oder das Entladeventil entlüftet ist.

Das Gerät nie prüfen oder warten ohne zuerst das/die Batteriekabel zu trennen und somit einem versehentlichen Start vorzubeugen.

Keine Rohölprodukte (Lösungsmittel oder Kraftstoffe), die unter hohem Druck stehen, verwenden, da diese die Haut durchdringen und ernsthafte Verletzungen verursachen können. Beim Reinigen mit Druckluft Augenschutz tragen, um Augenverletzungen durch das Eindringen von Schmutzteilchen zu vermeiden.

Rotierende Lüfterflügel können schwere Verletzungen verursachen. Lüfter nicht ohne Schutz betreiben.

Vorsicht walten lassen, um das Berühren von heißen Oberflächen zu vermeiden (Motorabgassammler und -rohre, Lufteinlass und Luftauslassrohre, usw.).

Äther ist ein sehr flüchtiges, hochentzündliches Gas. Wenn es als Starthilfe angegeben ist, sollte es sparsam verwendet werden. **KEIN ÄTHER VERWENDEN, WENN DIE MASCHINE MIT GLÜHKERZEN-STARTHILFE AUSGESTATTET IST, DA DER MOTOR ANDERNFALLS BESCHÄDIGT WIRD.**

Das Gerät niemals betreiben, wenn Abdeckungen, Hauben oder Trennwände entfernt wurden. Hände, Haare, Kleidung, Werkzeuge, Düsen spitzen usw. immer in sicherem Abstand von sich bewegenden Teilen halten.

**Druckluft**

Druckluft kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Stellen Sie sicher, dass das Druckluftsystem vollständig druckfrei ist und die Maschine nicht unbeabsichtigt gestartet werden kann, bevor Arbeiten an der Maschine ausgeführt werden.

Sicherstellen, dass die Maschine mit dem Nenndruck arbeitet und dass dieser dem Bedienpersonal bekannt ist.

Alle an die Maschine angebauten oder angeschlossenen Druckluftgeräte müssen eine Sicherheits-Nenndruckbelastbarkeit von mindestens dem Nenndruck der Maschine aufweisen.

Sollten mehrere Kompressoren an einer nachgeschalteten Anlage angeschlossen sein, müssen effektive Rückschlagventile und Absperrventile eingebaut werden, wobei die Betriebsweise verhindern muss, dass eine Maschine durch eine andere einem Druck oder Überdruck ausgesetzt werden kann.

Druckluft darf unter keinen Umständen als Atemluft für Atemschutzgeräte oder Masken verwendet werden.

Hochdruckluft kann schwere Verletzungen oder Tod verursachen. Lassen Sie vor dem Entfernen von Einfüllschrauben/-kappen, Armaturen oder Abdeckungen den Druck ab.

Druckluft kann in Luftzuleitungen eingeschlossen sein und zu schweren Verletzungen oder Tod führen. Luftzuleitungen immer vorsichtig am Werkzeug- oder Entlüftungsventil entlüften, bevor Wartungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Die Austrittsluft enthält einen kleinen Anteil Kompressorschmieröl. Daher ist sorgfältig zu prüfen, ob die nachgeordneten Geräte kompatibel sind.

Strömt die Austrittsluft in einen geschlossenen Raum, ist für ausreichende Ventilation zu sorgen.

Beim Arbeiten mit Druckluft muss stets eine geeignete Schutzausrüstung getragen werden.

Alle druckbelasteten Bauteile, insbesondere flexible Schläuche und deren Anschlussstücke, müssen regelmäßig geprüft werden. Sie dürfen keine Defekte aufweisen und sind gemäß den Anweisungen im Handbuch zu ersetzen.

Vermeiden Sie jeden Körperkontakt mit Druckluft.

Das Sicherheitsventil am Ölabscheidebehälter muss periodisch auf eine einwandfreie Funktion überprüft werden.

Wenn die Maschine gestoppt wird, fließt Luft aus den nachfolgend angeordneten Geräten oder Systemen in das Kompressorsystem zurück, wenn das Entladeventil nicht geschlossen wurde. Bauen Sie ein Rückschlagventil am Entladeventil der Maschine ein, um einen Rückstrom im Fall einer unerwarteten Abschaltung bei geöffnetem Entladeventil zu verhindern.

Getrennte Luftschläuche wirken wie Peitschen und können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Lassen Sie die Maschine niemals mit Druck im Speicher-/Abscheidersystem außer Betrieb stehen.

### Materialien

Die folgenden Substanzen *können* während des Betriebs dieser Maschine erzeugt werden:

- Bremsbelagstaub
- Motorabgase

### EINATMEN VERMEIDEN

Achten Sie darauf, dass jederzeit eine ausreichende Ventilation des Kühlsystems und der Auspuffgase gewährleistet ist.

Folgende Substanzen wurden bei der Herstellung dieser Maschine verwendet und *können* bei unsachgemäßer Handhabung die Gesundheit gefährden:

- Frostschutzmittel
- Kompressor-Schmiermittel
- Motorschmiermittel
- Konservierungsfett
- Korrosionsschutz
- Dieseldieselkraftstoff
- Batteriesäure

### VERMEIDEN SIE DIE EINNAHME UND DAS VERSCHLUCKEN VON SOWIE DEN HAUTKONTAKT MIT DÄMPFEN.

Sollte Kompressor-Schmiermittel in die Augen gelangen, müssen die Augen sofort mindestens 5 Minuten lang mit klarem Wasser gespült werden.

Bei Hautkontakt mit Kompressor-Schmiermittel die betroffenen Hautpartien sofort waschen.

Bei Verschlucken größerer Mengen Kompressor-Schmiermittels ärztliche Hilfe aufsuchen.

Bei Einatmen von Kompressor-Schmiermittel ärztliche Hilfe aufsuchen.

Niemals einer Patientin/einem Patienten, die/der bewusstlos ist oder Krämpfe hat, irgendwelche Flüssigkeiten geben oder sie/ihn zum Erbrechen bringen.

Sicherheitsdatenblätter für Kompressor- und Motorschmiermittel sind beim Schmiermittelhersteller erhältlich.

Diese Maschine niemals innerhalb von Gebäuden ohne ausreichende Belüftung betreiben. Vermeiden Sie das Einatmen von Abgasen, wenn Sie an oder in der Nähe der Maschine arbeiten.

Diese Maschine kann Stoffe/Mittel wie Öl, Dieseldieselkraftstoff, Frostschutzmittel, Bremsflüssigkeit, Öl-/Luftfilter und Batterien enthalten, die bei der Durchführung von Wartungs- und Servicearbeiten sachgerecht entsorgt werden müssen. Wenden Sie sich zwecks sachgerechter Entsorgung dieser Stoffe/Mittel an die örtlichen Behörden.

### Batterie

Batterien enthalten Schwefelsäure und können Gase freisetzen, die ätzend und explosionsgefährlich sind. Vermeiden Sie Kontakt mit der Haut, den Augen und Kleidung. Im Fall einer Berührung den Bereich sofort mit Wasser spülen.

### NIEMALS VERSUCHEN, BEI EINER EINGEFRORENEN BATTERIE STARTHILFE ZU LEISTEN, DA DIES ZU EINER EXPLOSION FÜHREN KANN.

Lassen Sie extreme Vorsicht walten, wenn Sie eine Starthilfebatterie verwenden. Um bei einer Batterie Starthilfe zu leisten, verbinden Sie die Enden eines Starthilfekabels mit dem Pluspol (+) jeder Batterie. Verbinden Sie ein Ende des anderen Kabels mit dem Negativpol (-) der Starthilfebatterie und das andere Ende mit einer Masseverbindung von der leeren Batterie entfernt, um Funkenschlag in der Nähe evtl. vorhandener entflammbarer Gase zu vermeiden. Nach dem Starten der Maschine die Kabel immer in umgekehrter Reihenfolge lösen.

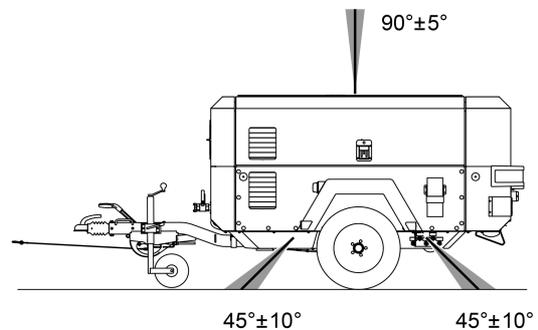
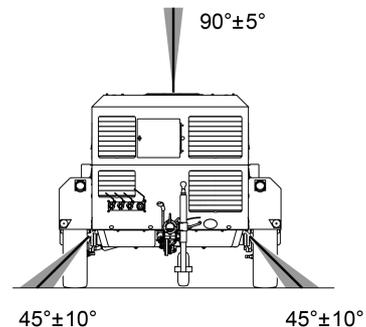
### Kühler

Heiße Kühlflüssigkeit und Dampf können zu Verletzungen führen. Stellen Sie sicher, dass der Kühlerdruckverschluss vorsichtig entfernt wird.

Entfernen Sie den Druckverschluss niemals von einem HEISSEN Kühler. Den Kühler vor dem Entfernen des Druckverschlusses abkühlen lassen.

### Transport

Stellen Sie beim Beladen oder Transportieren von Maschinen sicher, dass die angegebenen Anhäng- und Festzurrpunkte verwendet werden und sich Stahlseile oder Ketten im sicheren Bereich befinden.



Beim Laden oder Transport der Maschine sicherstellen, dass Größe und Gewicht, Anhängerkupplung und Stromversorgung des Schleppfahrzeugs für das sichere Schleppen der Maschine bei gesetzlicher Höchstgeschwindigkeit, die in dem entsprechenden Land gilt, bzw. mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit der Maschine, falls dieser Wert niedriger ist als die gesetzliche Höchstgeschwindigkeit, geeignet sind.

Stellen Sie sicher, dass das Gesamtgewicht des Anhängers nicht das Gesamtgewicht der Maschine übersteigt (durch Begrenzung der Ausrüstungslast), begrenzt durch die Tragkraft des Fahrwerks.

### Hinweis:

Das Gesamtgewicht (auf dem Datenschild) bezieht sich nur auf die Grundmaschine selbst sowie den Kraftstoff; installierte Optionen, Werkzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Drittmaterialien sind nicht mit inbegriffen.

Vor dem Schleppen der Maschine sicherstellen, dass:

- Reifen und Deichsel sich in betriebsfähigen Zustand befinden.
- die Abdeckhaube gesichert ist,
- alle Zusatzgeräte sicher und ordnungsgemäß befestigt sind,
- Bremsen und Leuchten richtig funktionieren und den erforderlichen Anforderungen der Straßenverkehrsordnung entsprechen,
- Sicherheitsstahlseile/Sicherheitsketten mit dem Zugfahrzeug verbunden sind.

Die Maschine muss in ausgerichteter Lage geschleppt werden (der maximale zulässige Zugstangenwinkel liegt zwischen 0° und +5° aus der horizontalen Lage), damit korrekte Handhabungs-, Brems- und Beleuchtungsfunktionen aufrecht erhalten bleiben. Dies wird durch eine korrekte Auswahl und Einstellung der Anhängerkupplung erzielt, sowie bei höhenverstellbaren Fahrgestellen mittels Einstellung des Zugpendels.

Um die volle Bremswirkung sicherzustellen, muss das Vorderteil (Zugöse) immer horizontal ausgerichtet sein.

Beim Einstellen höhenverstellbarer Fahrwerke:

- Sicherstellen, dass das Vorderteil (Zugöse) horizontal ausgerichtet ist
- Beim Anheben der Zugöse zuerst das hintere, dann das vordere Gelenk einstellen.
- Beim Ablassen der Zugöse zuerst das vordere, dann das hintere Gelenk einstellen.

Nach dem Einstellen jedes Gelenk von Hand festziehen und dann bis zum nächsten Bolzen weiter festziehen. Den Bolzen wieder anbringen.

Beim Parken immer die Feststellbremse verwenden und, falls erforderlich, Radkeile vorlegen.

Sicherstellen, dass sich Räder, Reifen und Zugstangenverbinder in sicherem Betriebszustand befinden und vor dem Schleppen die Zugstange sachgerecht verbunden ist.

### Sicherheitsketten / -anschlüsse und deren Einstellung

Die rechtlichen Anforderungen für den gemeinsamen Betrieb von Sicherungskabel und Sicherheitsketten wurde bis jetzt noch nicht durch 71/320/EWG oder UK-Bestimmungen festgelegt. Wir bieten deshalb folgenden Rat / folgende Anweisungen an.

Wenn nur Bremsen angebracht sind:

- a) Sicherstellen, dass das Sicherungskabel fest am Handbremshebel angekoppelt ist und auch an einen markanten Punkt am Zugfahrzeug.
- b) Sicherstellen, dass die effektive Kabellänge so kurz wie möglich ist und trotzdem noch ausreichend Durchhang für den Anhänger hat, damit sich dieser ohne gezogene Handbremse lenken lässt.

Wo Bremsen und Sicherheitsketten befestigt sind:

- a) Die Kette am Zugfahrzeug anhängen und dabei die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs, oder auch einen anderen ähnlich starken Punkt, als Ankerpunkt nehmen.
- b) Sicherstellen, dass die effektive Kettenlänge so kurz wie möglich ist und der Anhänger sich trotzdem noch normal lenken lässt und das Sicherheitskabel wirksam arbeitet.

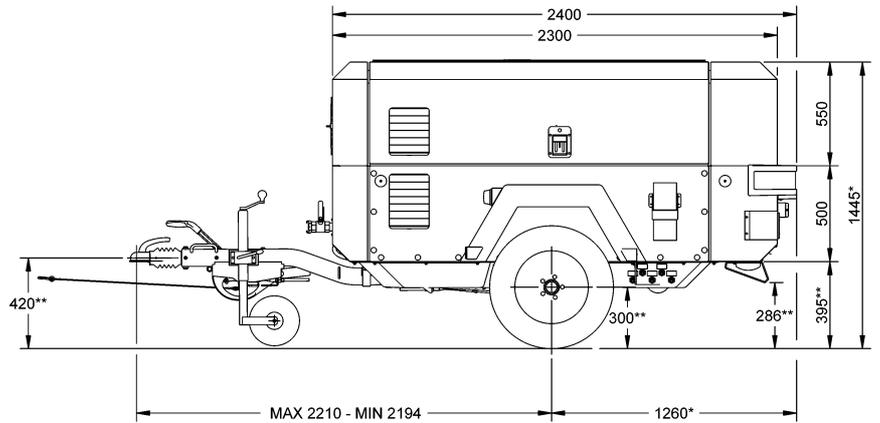
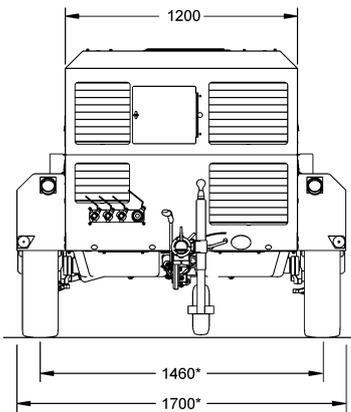
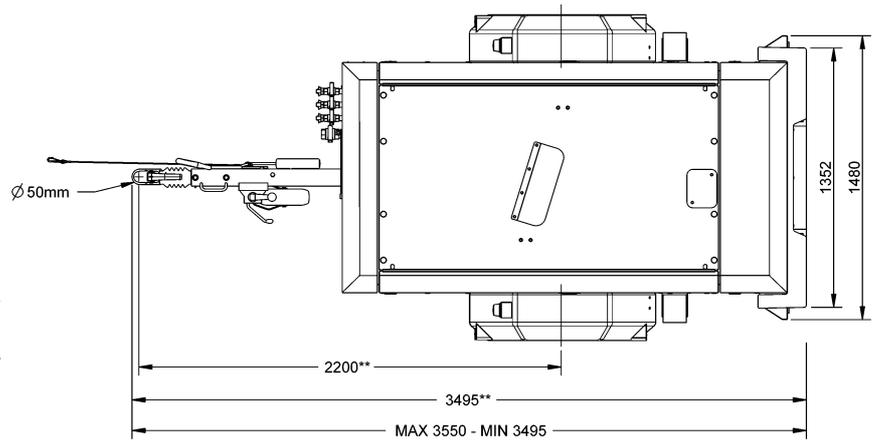
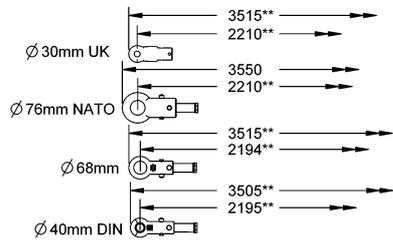
Wenn nur Sicherheitsketten angebracht sind:

- a) Die Kette am Zugfahrzeug anhängen und dabei die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs, oder auch einen anderen ähnlich starken Punkt, als Ankerpunkt nehmen.
- b) Beim Anpassen der Sicherheitsketten sollten die Ketten über ausreichend freie Länge verfügen, um ein normales Lenken zuzulassen: außerdem sollte sie kurz genug sein um die Zugstange am Erreichen des Bodens zu hindern, falls sich eine unbeabsichtigte Trennung von Zugfahrzeug und Anhänger ereignet.

**7/73 - 10/53 NICHT HÖHENVERSTELLBARES FAHRGESTELL**

**Gebremste Version**

- 1. \* ±10mm
- 2. \*\* ±40mm

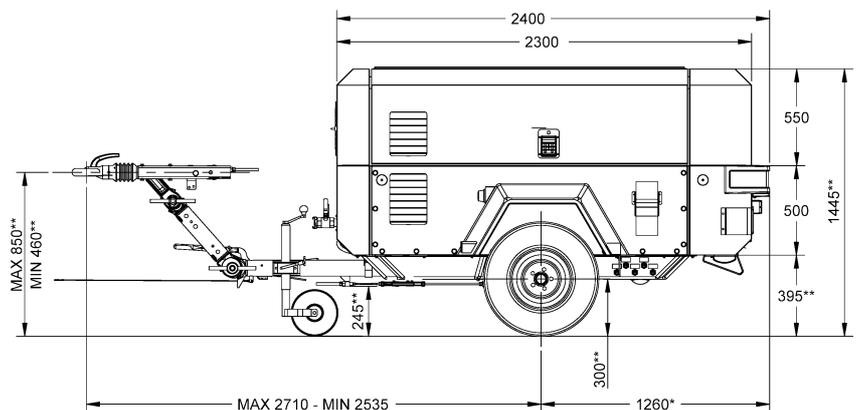
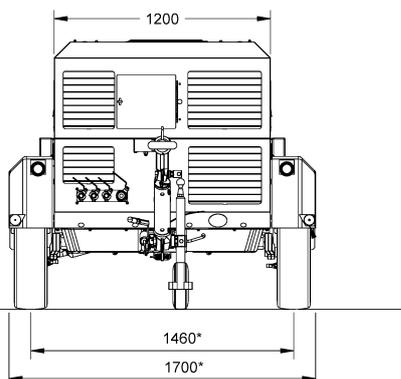
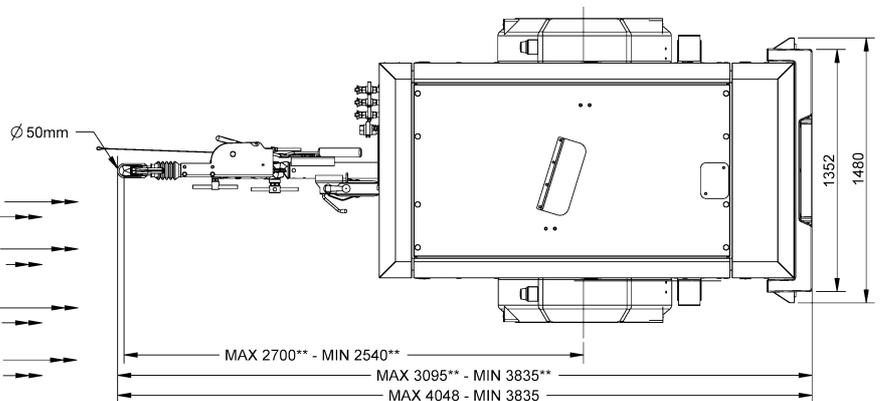
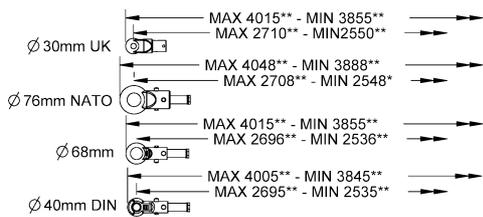


T4989\_00  
04/15

**7/73 - 10/53 HÖHENVERSTELLBARES FAHRGESTELL**

**Gebremste Version**

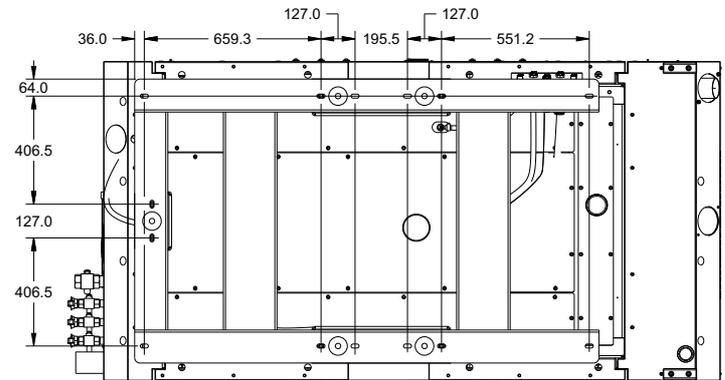
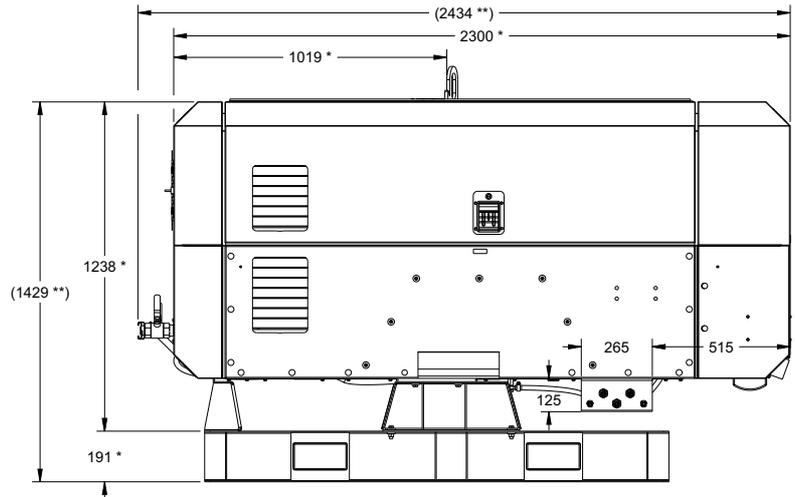
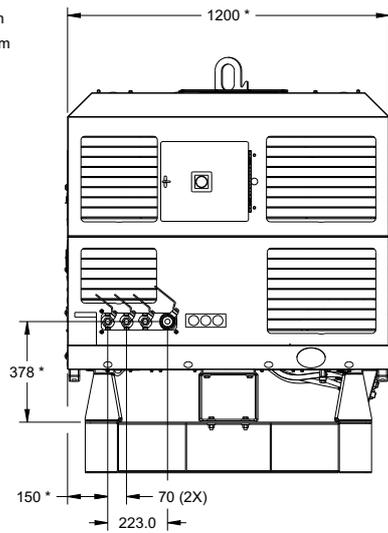
- 1. \* ±10mm
- 2. \*\* ±40mm



T4990\_00  
04/15

## 7/73 - 10/53 DAUERHAFTES GESTELL MONTIERT

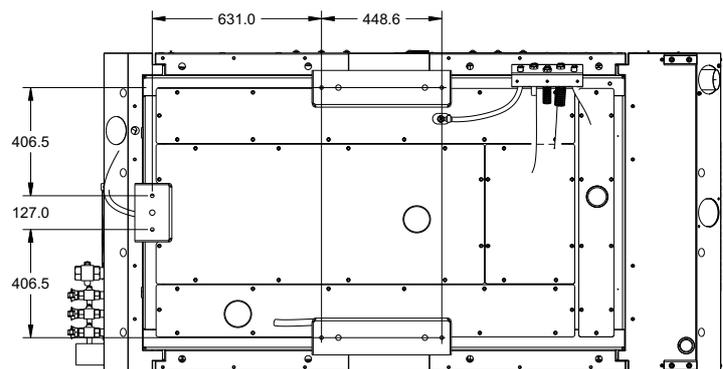
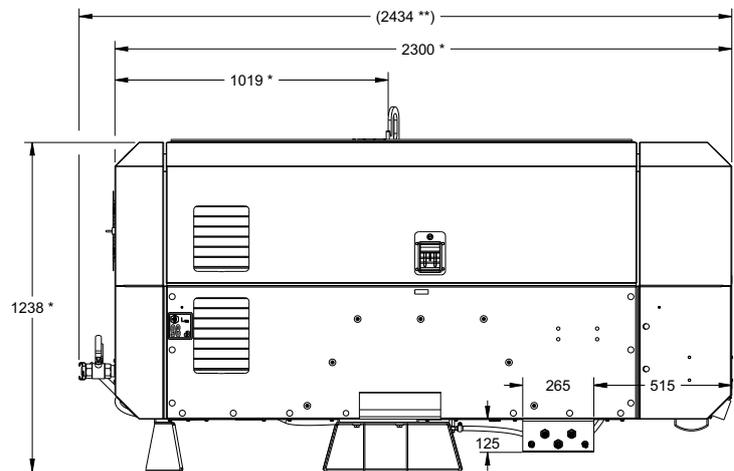
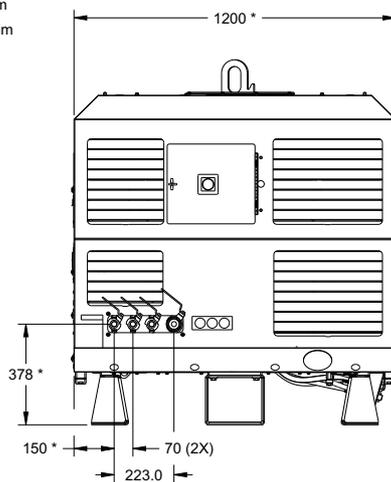
- 1. \* ±10mm
- 2. \*\* ±40mm



T4897\_00  
11/15

## 7/73 - 10/53 FRACHTGESTELL MONTIERT

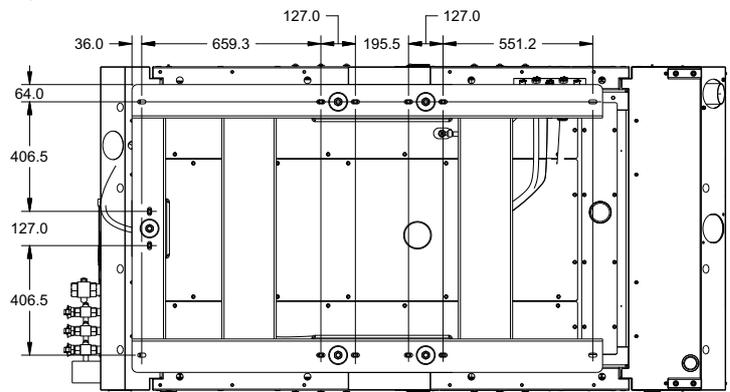
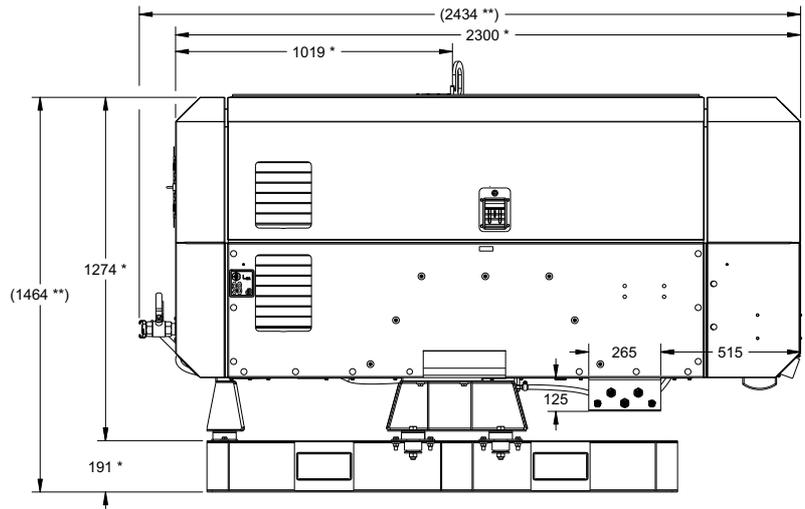
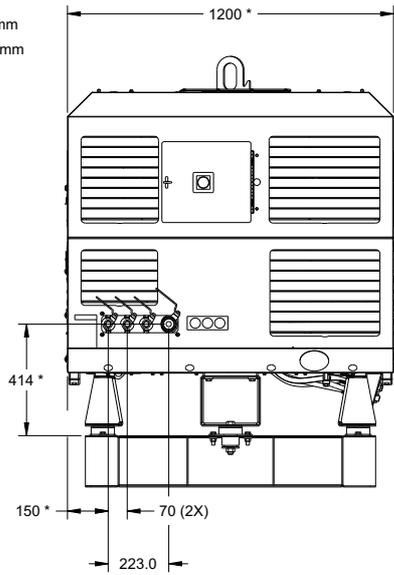
- 1. \* ±10mm
- 2. \*\* ±40mm



T4898\_00  
11/15

7/73 - 10/53 LKW-GESTELL MONTIERT

- 1. \* ±10mm
- 2. \*\* ±40mm



T4899\_00  
11/15

## KOMPRESSOR - 7/73

Tatsächliche Luftlieferungsmenge.	7,0 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> (250 CFM)
Normaler Betriebsauslassdruck.	6,9 bar (100 PSI)
Maximal zulässiger Druck.	8,9 bar (129 PSI)
Einstellung Sicherheitsventil.	13,8 bar (200 PSI)
Maximales Druckverhältnis (absolut).	7,5: 1
Betriebsumgebungstemperatur.	
EG-Regionen	-10°C BIS +46°C (14°F BIS 115°F)
Hohe Umgebungstemp.	-10°C BIS +52°C (14°F BIS 126°F)
Maximale Austrittstemperatur.	120°C (248°F)
Kühlsystem.	Öleinspritzung
Ölfüllmenge.	10 Liter (2,6 US-Gallonen)
Maximale Öltemperatur im System.	120°C (248°F)
Maximaler Druck im Ölsystem.	8,9 bar (129 PSI)

## KOMPRESSOR - 10/53

Tatsächliche Luftlieferungsmenge.	5,3 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> (190 CFM)
Normaler Betriebsauslassdruck.	10,3 bar (150 PSI)
Maximal zulässiger Druck.	12,0 bar (179 PSI)
Einstellung Sicherheitsventil.	13,8 bar (200 PSI)
Maximales Druckverhältnis (absolut).	7,5: 1
Betriebsumgebungstemperatur.	
EG-Regionen	-10°C BIS +46°C (14°F BIS 115°F)
Hohe Umgebungstemp.	-10°C BIS +52°C (14°F BIS 126°F)
Maximale Austrittstemperatur.	120°C (248°F)
Kühlsystem.	Öleinspritzung
Ölfüllmenge.	10 Liter (2,6 US-Gallonen)
Maximale Öltemperatur im System.	120°C (248°F)
Maximaler Druck im Ölsystem.	8,9 bar (129 PSI)

## SPEZIFIKATION SCHMIERÖL

(für die angegebenen Umgebungstemperaturen).

### ÜBER -23 °C (-9 °F)

Empfehlung: PRO-TEC

Zugelassen: SAE 10W, API CF-4/CG-4

PRO-TEC Kompressor-Schmiermittel ist ab Werk eingefüllt und geeignet für alle Umgebungstemperaturen über -23 °C (-9 °F).

**HINWEIS:** Die Gewährleistung kann nur bei Verwendung von Ölfiltren und -abscheidern von PRO-TEC und Doosan verlängert werden.

**Keine anderen Öle/Schmiermittel sind mit PRO-TEC kompatibel.**

Keine anderen Öle/Schmiermittel dürfen mit PRO-TEC gemischt werden, da die resultierende Mischung Schäden an der Verdichterstufe verursachen kann.

Falls PRO-TEC nicht verfügbar ist oder der Endbenutzer ein zugelassenes Einbereichsmotorenöl verwenden muss, muss das komplette System einschließlich Abscheider/Speicher, Kühler und Verrohrung gespült werden und es müssen neue Doosan-Ölfiltren montiert werden.

Anschließend können folgende Öle verwendet werden:

für Umgebungstemperaturen über -23 °C (-9 °F),

SAE 10W, API CF-4/CG-4

Sicherheitsdatenblätter sind auf Anfrage bei Ihrer Doosan-Verkaufsvertretung erhältlich.

Für Temperaturen außerhalb des spezifizierten Bereichs wenden Sie sich bitte an das Unternehmen.

## MOTOR

Typ/Modell.	Cummins QSF 2,8
Anzahl der Zylinder.	4
Ölfüllmenge.	7,0 Liter (1,8 US-Gallonen)
Drehzahl bei Volllast - <b>7/73</b>	2450/min <sup>-1</sup>
Drehzahl bei Volllast - <b>10/53</b>	1900/min <sup>-1</sup>
Drehzahl im Leerlauf.	1500/min <sup>-1</sup>
Elektrisches System.	12 V negative Erdung
Energielieferung ab 2350/min <sup>-1</sup>	55 kW (73,7 HP)
Kraftstofftankfüllmenge	118 Liter (31,2 US-Gallonen)
Ölspezifikation	Siehe Abschnitt Motor
Kühlmittelfüllmenge.	11,5 Liter (3 US-Gallonen)

## INFORMATIONEN ZU LUFTSCHALLEMISSIONEN (EG-Regionen)

### - A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel

. 83 dB (A), Messunsicherheit 1 dB (A)

### - A-bewerteter Emissions-Schalleistungspegel

. 98 dB (A), Messunsicherheit 1 dB (A)

Die Betriebsbedingungen der Maschine entsprechen ISO 3744:1995 und EN ISO 2151:2004

## FAHRGESTELL NICHT HÖHENVERSTELLBAR Gebremste Version

Versandgewicht.	1272 kgf (2996 lbs)
Maximalgewicht.	1600 kgf (3520 lbs)
Max. vertikale Kupplungsbelastung (Stützlast).	100 kgf (220 lbs)

## FAHRGESTELL HÖHENVERSTELLBAR Gebremste Version

Versandgewicht.	1325 kgf (3090 lbs)
Maximalgewicht.	1600 kgf (3520 lbs)
Max. vertikale Kupplungsbelastung (Stützlast).	100 kgf (220 lbs)

## RÄDER UND REIFEN

Anzahl der Räder.	2 x 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> J
Reifengröße.	185 R14
Reifendruck.	4,5 bar (65 PSI)

**Weitere Informationen können auf Anfrage über die Kundendienstabteilung bezogen werden.**

**INBETRIEBNAHME**

Nach dem Erhalt der Maschine und vor der Inbetriebnahme ist die Einhaltung der Anweisungen gemäß Abschnitt *VOR DEM STARTEN* besonders wichtig.

Stellen Sie sicher, dass das Bedienungspersonal die Hinweisaufkleber gelesen und *verstanden* sowie das Handbuch konsultiert hat, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird bzw. Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass die Position des *Not-Aus-Schalters* allgemein bekannt ist und anhand seiner Kennzeichnungen erkannt werden kann. Stellen Sie sicher, dass er einwandfrei funktioniert und die Betriebsweise allgemein bekannt ist.

**Fahrgestellzugstange** - Die Maschinen werden in einige Gegenden mit abmontierter Zugstange verschickt. Zur Befestigung sind vier Muttern / Schrauben erforderlich, um die Zugstange an der Achse zu montieren und zwei Schrauben, um die Zugstange vorne an der Maschine mit Sattel und Distanzblock zu montieren.

Stützen Sie die Maschine vorne ab und legen die Radkeile vor, um die Maschine am Wegrollen zu hindern; anschließend die Zugstange anbringen. Siehe Tabelle der Anzugsdrehmomente im Abschnitt *WARTUNG* dieses Handbuchs zwecks korrekter Anzugsdrehmomente.

**WARNHINWEIS:** Hierbei handelt es sich um einen Vorgang, der für die Sicherheit wichtig ist. Überprüfen Sie die Anzugsdrehmomente nochmals nach der Montage.

Anbringen der Stütze und Kupplung. Entfernen Sie die Stützen und richten die Maschine waagrecht aus.

Bevor die Maschine geschleppt wird, muss sichergestellt werden, dass die Reifendrucke korrekt sind (siehe Abschnitt *ALLGEMEINE INFORMATIONEN* in diesem Handbuch) und dass die Feststellbremse einwandfrei funktioniert (siehe Abschnitt *WARTUNG* in diesem Handbuch). Vor dem Schleppen während der Dunkelheit bitte sicherstellen, dass die Leuchten (soweit vorhanden) funktionieren.

Sicherstellen, dass alle Transport- und Verpackungsmaterialien entfernt wurden.

Stellen Sie sicher, dass bei einem Anheben oder Transport der Maschine die korrekten Schlitze für Gabelstapler oder Hebepunkte/Befestigungspunkte verwendet werden.

Sicherstellen, dass die Arbeitsposition der Maschine genügend Freiraum für Ventilation und Abgase gewährleistet, wobei minimale Abstände zu Wänden und Böden etc. einzuhalten sind.

Es muss genügend Freiraum rund um die und über der Maschine vorhanden sein, um einen sicheren Zugang für Wartungsarbeiten zu gewährleisten.

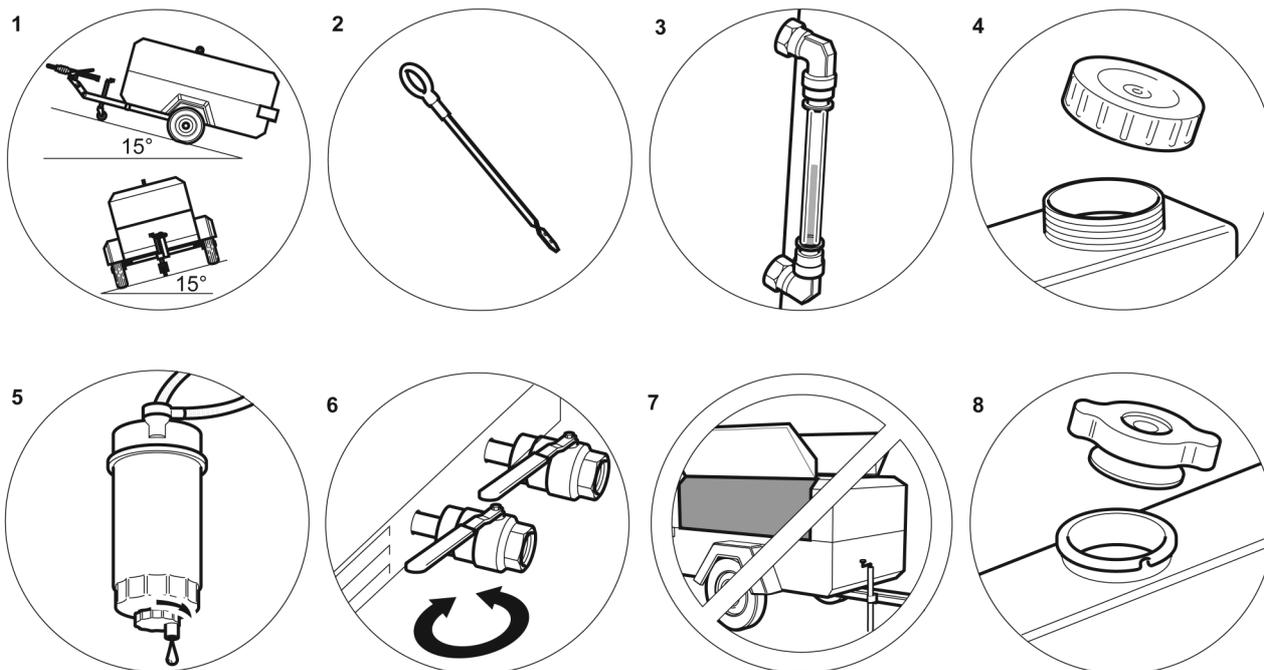
Stellen Sie sicher, dass die Maschine sicher und auf festem Boden aufgestellt ist. Etwaige Bewegungen sollten durch geeignete Maßnahmen verhindert werden, insbesondere zur Vermeidung von Belastungen starrer Austrittsleitungen.

Die Batteriekabel mit der/den Batterie(n) verbinden und überprüfen, ob die Verbindungen sicher sind. Zuerst das negative Kabel und dann das positive Kabel anschließen.

**WARNUNG:** Alle an die Maschine angebauten oder angeschlossenen Druckluftgeräte müssen eine Sicherheits-Nenndruckbelastbarkeit von mindestens dem Nenndruck der Maschine aufweisen, und Materialien müssen mit dem Kompressoröl kompatibel sein (siehe Abschnitt *ALLGEMEINE INFORMATIONEN*).

**WARNUNG:** Sollten mehrere Kompressoren an einer nachgeschalteten Anlage angeschlossen sein, müssen effektive Rückschlagventile und Absperrventile eingebaut werden, wobei die Betriebsweise verhindern muss, dass eine Maschine durch eine andere einem Druck oder Überdruck ausgesetzt werden kann.

**WARNUNG:** Falls ein flexibler Ablassschlauch mehr als 7 bar standhalten muss, so ist die Verwendung von Sicherheitsdrähten zu empfehlen.



T1816B\_00  
04/13

#### VOR DEM STARTEN

1. Die Maschine in einer möglichst ebenen Position aufstellen. Das Design der Maschine erlaubt einen Betrieb bei 15 Grad Neigung längs und seitlich. Der Motor ist hierbei der limitierende Faktor, nicht die Maschine selbst.

Wenn die Maschine mit einer Neigung betrieben wird, so muss sich der Ölstand nahe der Höchstmarkierung (bei gerade aufgestellter Maschine) befinden.

**WARNHINWEIS:** Überfüllen Sie den Motor und den Kompressor nicht mit Öl.

2. Prüfen Sie das Motoröl gemäß der Betriebsanleitungen im Motorhandbuch.
3. Prüfen Sie den Kompressorölstand im Schauglas auf dem Ölabscheidebehälter.
4. Prüfen Sie den Dieseldieselfkraftstoffstand. Ein Nachfüllen am Ende eines jeden Arbeitstages ist zu empfehlen. Dadurch wird eine Kondensation im Tank verhindert.

**WARNHINWEIS:** Nur Nr. 2-D-Dieseldieselfkraftstofföl mit einer Oktanzahl von mindestens 45 und einem Schwefelinhalt nicht größer als 0,5% verwenden.

#### **WARNHINWEIS:** Beim Nachfüllen von Kraftstoff:

- Motor ausschalten,
- nicht rauchen,
- alle offenen Flammen löschen,
- den Kraftstoff nicht mit heißen Oberflächen in Berührung bringen und
- geeignete Schutzausrüstung tragen.

5. Lassen Sie das Wasser aus dem Treibstofffilter/Wasserabscheider ab und stellen Sie sicher, dass der abgelassene Treibstoff aufgefangen wird.
6. Öffnen Sie das/die Entladeventil(e), um sicherzustellen, dass das System druckfrei ist. Entladeventil(e) schließen.

**7. WARNHINWEIS:** Die Maschine nicht mit offenen Schutzhauben/Türen betreiben, da es zu einer Überhitzung kommen kann und Bediener einem hohen Lärmpegel ausgesetzt sind.

8. Prüfen Sie den Kühlflüssigkeitsstand des Kühlers (bei gerade aufgestellter Maschine).

Prüfen der Luftverstopfungsanzeige(n) Siehe Abschnitt WARTUNG dieses Handbuchs.

Bei einem Betrieb der Maschine nahe 0°C oder darunter bitte sicherstellen, dass die Funktion des Regelsystems, des Sicherheitsventils, des Entladeventils und des Motors nicht von Eis oder Schnee beeinträchtigt werden und das alle Ein- und Auslassleitungen sowie Leitungskanäle frei von Eis und Schnee sind.

### INSTALLATION DER LUFTSCHLAUCHVERSpannung

---

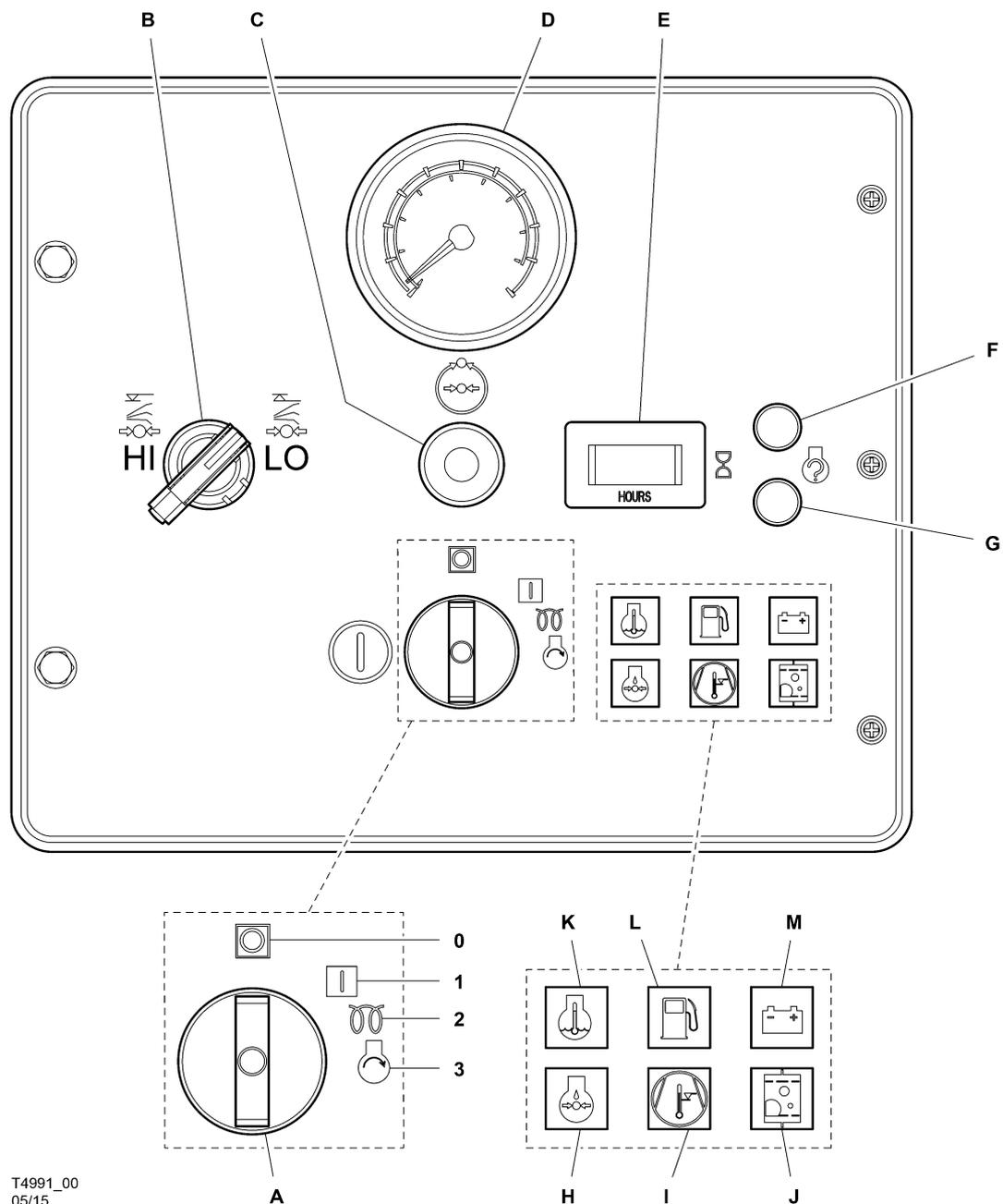
Sicherheitsvorrichtungen wie Schlauchverspannungen müssen verwendet werden, um das Umherschlagen von Schläuchen im Falle des Versagens einer Verbindung zu verhindern. Schlauchverspannungen müssen aus flexiblem Edelmetallgewebe, verzinktem Drahtseil oder Ketten mit einer Mindeststärke bestehen, die dem aufgetragenen Druck und dem Schlauchdurchmesser angepasst sind. Schlauchverspannungen müssen an geeigneten Montagepunkten oder Schäkeln angebracht sein.

Die Montagepunkte und/oder Schäkkel müssen mindestens von der gleichen Festigkeit wie die Schlauchverspannungen sein. Ein Techniker sollte hinsichtlich der Eignung von Schlauchverspannungen, Montagepunkten, Schäkeln und Armaturen sowie der Belastbarkeitsklasse der Materialien konsultiert werden. Schlauchverspannungen sind an jedem Ende eines Schlauchs sowie an Verbindungen zu anderen Schläuchen anzubringen.

Schläuche können in Bereichen außer den Anschlüssen versagen und benötigen tägliche Inspektionen hinsichtlich:

- *Risse, Brüche oder Knicke,*
- *schwacher Klemmen aufgrund von Rost und Korrosion,*
- *beschädigter Anschlüsse,*
- *Deformierung,*
- *inkorrekt oder inkompatibler Komponenten oder Armaturen und*
- *irgendwelcher sichtbarer Schäden.*

Schläuche müssen entsprechend ihrer Anwendung ausgelegt sein und dem zu erwartenden maximalen Druck sowie der zu erwartenden maximalen Temperatur standhalten können. Außerdem muss das Schlauchmaterial mit den zu fördernden Materialien kompatibel sein. Schläuche müssen ebenfalls mit dem Kompressoröl kompatibel sein.



T4991\_00  
05/15

## LEGENDE

<b>A</b>	Hauptschalter	<b>H</b>	Warnleuchte, niedriger Motoröldruck
<b>B</b>	Hochdruck-/Niederdruckmodusschalter	<b>I</b>	Warnleuchte, hohe Verdichterstufenöltemperatur
<b>C</b>	Arbeitsluftschalter	<b>J</b>	Warnleuchte, verschmutzte IQ-Filter (bei IQ-Filter-Option)
<b>D</b>	Druckluftanzeige	<b>K</b>	Warnleuchte, hohe Kühflüssigkeitstemperatur
<b>E</b>	Betriebsstundenzähler	<b>L</b>	Warnleuchte, niedriger Motorölstand
<b>F</b>	Diagnoseleuchte, rot	<b>M</b>	Warnleuchte, niedrige Batteriespannung
<b>G</b>	Diagnoseleuchte, gelb		

## STARTEN DER MASCHINE

**WARNUNG: Flüchtige Flüssigkeiten wie Äther dürfen niemals zum Starten der Maschine verwendet werden.**

Alle normalen Startfunktionen sind im Schlüsselschalter integriert.

- Den Schlüsselschalter auf Stellung 2 drehen und maximal 15 Sekunden festhalten, damit die Lufterwärmung die Arbeitstemperatur erreichen kann.
- Schlüsselschalter in Stellung 3 drehen (Motorstartstellung).
- Wenn der Motor startet, zu Stellung 2 zurückkehren lassen.
- Wenn die Ladelampe der Lichtmaschine erloschen ist, zu Stellung 1 zurückkehren lassen.

**WARNUNG: Die Summe der Anlasszeit darf 30 Sekunden innerhalb eines Intervalls von 2 Minuten nicht überschreiten. Wenn dieser Grenzwert überschritten wird, wird die ECU das Anlassen blockieren, um den Anlassermotor zu schützen. Wenn das Anlassen blockiert wird, muss das Maschinensteuersystem für mindestens 2 Minuten auf den Diagnosemodus geschaltet werden. Nach diesem Intervall ist das Anlassen möglich.**

Bei Temperaturen unter 0°C oder bei Schwierigkeiten beim ersten Starten:

- Das Entladeventil ohne angeschlossenen Schlauch ganz öffnen.
- Die Startsequenz wie oben abschließen.
- Das Entladeventil schließen, sobald der Motor frei läuft.
- Lassen Sie die Maschine nicht für längere Zeit mit geöffnetem Ladeventil laufen.
- Lassen Sie die Maschine auf Betriebstemperatur hoch laufen. Jetzt die Taste (A) drücken, falls damit ausgestattet.
- Zu diesem Zeitpunkt des Maschinenbetriebs kann der Motor unbedenklich mit voller Last beaufschlagt werden.

**HINWEIS:** Tragen Sie immer einen Gehörschutz, wenn die Maschine bei offenem Entladeventil gestartet wurde und Luft aus dem Ventil austritt.

## ZWEI BETRIEBSDRUCKMODI

1. Der Niederdruckmodus wird durch Drehen des Hoch-/Niederdruckschalters auf Niederdruck aktiviert. In diesem Modus reguliert der Kompressor entsprechend des Druckluftbedarfs zwischen 0 und 7,0 m<sup>3</sup>/min bei 6,9 bar reguliertem Ansprechdruck. Der regulierte Ansprechdruck in diesem Modus kann von 5,5 bis 6,9 bar geändert werden (siehe Anweisungen zur Druckregulierung).
2. Der Hochdruckmodus wird durch Drehen des Hoch-/Niederdruckschalters auf Hochdruck aktiviert. In diesem Hochdruckmodus reguliert der Kompressor entsprechend des Druckluftbedarfs zwischen 0 und 5,3 m<sup>3</sup>/min. bei 10,3 bar reguliertem Ansprechdruck. Der regulierte Ansprechdruck in diesem Modus kann von 5,5 bis 10,3 bar geändert werden (siehe Anweisungen zur Druckregulierung).

Der Modus des Kompressors kann jederzeit von Hoch- zu Niederdruck und umgekehrt geändert werden. Die Drehzahl des Motors wird bei Niederdruck geringer sein.

Das Starten und Stoppen werden durch die Auswahl nicht beeinflusst und während des normalen Betriebs kann der Auswahlschalter sicher betrieben werden. Vorkehrungen müssen getroffen werden, um sicherzustellen, dass das nachgeschaltete Gerät ausgelegt ist, um den verfügbaren Druck zu erreichen.

Das Manometer zeigt an, welche Einstellung ausgewählt wurde.

## STOPPEN DER MASCHINE

- Entladeventil schließen.
- Die Maschine für eine kurze Zeit entladen laufen lassen, um die Motortemperatur zu senken.
- Den Startschalter in die 0 (AUS) Stellung drehen.

**HINWEIS:** Sobald der Motor stoppt, lässt das automatische Ablassventil den gesamten Druck aus dem System ab.

Falls das automatische Ablassventil nicht funktioniert, muss der Druck mithilfe des Entladeventils/der Entladeventile aus dem System abgelassen werden.

**WARNHINWEIS:** Lassen Sie die Maschine niemals mit Druck im System außer Betrieb stehen.

## NOT-AUS

Falls das Gerät im Notfall gestoppt werden muss, **DREHEN SIE DEN SCHLÜSSELSCHALTER AN DER BEDIENKONSOLE IN DIE 0 (AUS) STELLUNG.**

## ERNEUTES STARTEN NACH NOTFALL

Falls die Maschine wegen einer Störung ausgeschaltet wurde, lokalisieren und beheben Sie die Störung vor dem Versuch eines Neustarts.

Falls die Maschine aus Sicherheitsgründen abgeschaltet wurde, stellen Sie bitte vor einem Neustart sicher, dass die Maschine sicher betrieben werden kann.

Siehe Anleitung **VOR DEM STARTEN** und **STARTEN DES GERÄTS** weiter oben in diesem Abschnitt bevor Sie die Maschine neu starten.

## ÜBERWACHUNG WÄHREND DES BETRIEBS

Das Gerät wird stoppen wenn eine der Sicherheitsabschaltbedingungen eintritt. Diese sind:

- Niedriger Öldruck.
- Hohe Austrittstemperatur Verdichterstufe.
- Hohe Kühlflüssigkeitstemperatur.
- Lichtmaschinen-/Antriebsriemenstörung (nur Warnmeldung).
- Niedriger Kraftstoffpegel.

**WARNHINWEIS:** Um einen ausreichenden Ölfluss zum Kompressor bei niedriger Temperatur zu gewährleisten, darf der Auslassdruck nie unter 3,5 bar fallen.

## STILLEGUNG

Wenn die Maschine auf Dauer stillgelegt oder zerlegt werden soll, ist es wichtig, dass alle Risiken beseitigt bzw. dem Empfänger der Maschine bekannt gemacht werden. Dabei ist insbesondere auf Folgendes zu achten:

- Keine Batterien oder asbesthaltige Materialien ohne entsprechende Sicherheitsmaßnahmen beseitigen.
- Keine Druckbehälter wegwerfen, die kein Schild mit den notwendigen Informationen aufweisen oder die nicht durch Bohren/Schneiden von Löchern usw. in den Behälter unbrauchbar gemacht wurden.
- Schmiermittel oder Frostschutzmittel dürfen nicht auf Bodenflächen oder in das öffentliche Abwassersystem abgelassen werden.
- Keine Kompressoren ohne Beachtung der notwendigen Anweisungen in der Betriebsdokumentation beseitigen.

## AUFSTELLEN DES KOMPRESSORS

Fahrbare Kompressoren, bei denen das Fahrgestell entfernt wurde, damit sie direkt auf Anhänger, LKW-Ladeflächen oder Rahmen etc. montiert werden können, können evtl. Schäden am Gehäuse, Rahmen und/oder anderen Komponenten aufweisen.

Es ist notwendig, den Kompressor mithilfe eines flexiblen Montagesystems von der Trägerkonstruktion zu isolieren. Ein solches System muss ebenfalls vermeiden, dass sich der Kompressor im Falle eines Ausfalls der Isolatoren von der Trägerkonstruktion löst.

Kontaktieren Sie Ihren Vertreter von Portable Power bezüglich flexibler Montage-Kits.

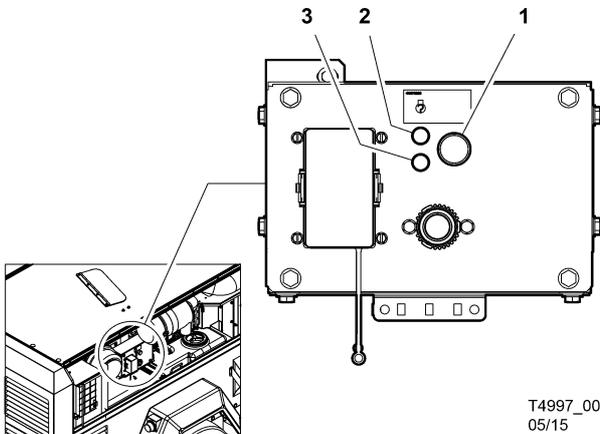
Die Gewährleistung umfasst keinerlei Schäden, die auf das Montieren des Kompressors auf die Trägerkonstruktion zurückzuführen sind, es sei denn, es handelt sich um ein System von Portable Power.

**HINWEIS:** Der Wartungsplan in diesem Handbuch beschreibt die Wartungsintervalle, die bei „normalem“ Betrieb dieses Kompressors eingehalten werden sollen. Der Wartungsplan darf kopiert und als Checkliste für das Wartungspersonal verwandt werden.

Bei extremen Anwendungen, z. B. Sandstrahlen, Steinbruch-Bohrarbeiten, Brunnenbau sowie Öl- und Gasbohranwendungen sind kürzere Wartungsintervalle erforderlich, um eine lange Standzeit der Komponenten zu gewährleisten.

Staub, Schmutz, hohe Luftfeuchtigkeit und hohe Temperaturen beeinflussen die Schmierstoffalterung und Wartungsintervalle für Komponenten, wie z. B. Ansaugfilter, Ölabscheider Elemente und Ölfilter.

## ONBOARD-MOTORDIAGNOSE



T4997\_00  
05/15

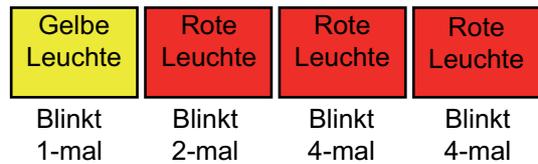
1. Diagnose-Aktivierungsschalter
2. Rote Leuchte
3. Gelbe Leuchte

## FEHLERERKENNUNG

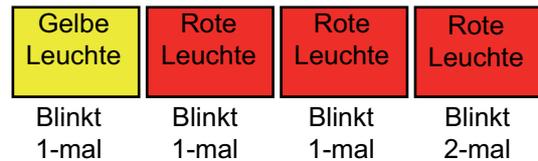
**Blinken der Fehlercodes:** Auf den Fehlerblinkmodus kann über den Diagnoseschalter neben den Fehlerleuchten zugegriffen werden: Um in den Fehlerblinkmodus einzutreten, muss der Schlüsselschalter auf EIN gestellt werden, wobei der Motor nicht laufen darf. Wenn der Diagnoseschalter verwendet wird, um in den Modus einzutreten, wird die EMC automatisch den ersten Fehlercode blinkend anzeigen, nachdem der Fehlercode eingeschaltet wurde.

Das Diagramm unten zeigt das Muster des Fehlercodeblinkschemas wie von der Stopp-Leuchte angezeigt. Es blinkt einmal, wenn die Stopp-Leuchte für 0,5 Sekunden EIN (ON) und für 0,5 Sekunden AUS (OFF) ist. Eine Pause zwischen den Fehlercodezeichen dauert 2 Sekunden.

### Beispiel: Diagnoseleuchtendiagramm Fehlercode 244



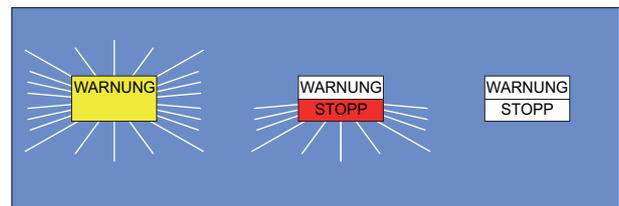
### Fehlercode 112



**Fehlerleuchten:** Wenn der Schlüsselschalter auf ON geschaltet wird, aber der Diagnoseschalter auf OFF bleibt, wird die Anzeigeleuchte für ungefähr 2 Sekunden leuchten und danach werden die Leuchten nacheinander ausgehen, um festzustellen, ob sie richtig funktionieren und verdrahtet sind.

In der Abbildung unten sind die Leuchten alle an und gehen dann nacheinander innerhalb eines Intervalls von jeweils 0,5 Sekunden nacheinander aus.

### Fehlerleuchtenabfolge:



- **Warnleuchte** - Die Warnleuchte zeigt wichtige Bedienermeldungen an. Diese Meldungen erfordern die rechtzeitige Beachtung des Bedieners. Die Warnleuchte wird auch verwendet, um Diagnosefehlercodes zu beschreiben.
- **Stopp-Leuchte** - Die Stopp-Leuchte zeigt kritische Bedienermeldungen an. Diese Meldungen erfordern die sofortige und entscheidende Reaktion des Bedieners. Die Stopp-Leuchte wird auch verwendet, um Diagnosefehlercodes darzustellen.

WARTUNGSPLAN						
	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	6 Monate oder 500 Std.	1 Jahr oder 1000 Std.	2000 Std.
Kompressorölstand	C					
Motorölstand	C					
Kühlflüssigkeitsstand	C					
Messanzeiger/Leuchten	C					
Luftreinigerbetriebsanzeigen	C					
Kraftstofftank	C					
Kraftstoff-/Wasserabscheider	D					
Flüssigkeitslecks	C					
Einfüllstutzen Kühler	C					
Kurbelgehäuse Entlüftungsrohr	C					
Luftreiniger Staubauswurfklappe		C				
Lüfter-/Lichtmaschinenkeilriemen		C				
Batterieanschlüsse/Elektrolyt		C				
Reifendruck und -oberfläche		C				
Radschrauben			C			
Schläuche (Öl-, Luft-, Ansaugschläuche etc.)			C			
Automatisches Abschaltssystem			C			
Luftreinigersystem			C			
Kühler und Radiator			C			
Befestigungen und Schutzvorrichtungen			C			
Primäre Luftreinigererelemente					E/WA	
Sekundäre Luftreinigererelemente						E/WA
Kraftstoff-/Wasserabscheidererelement				R		
Endkraftstofffilter				R		
Motorölfilter				R		
Motoröl				R		
Motorventilanbindung						C/A
Kompressorölfilter				R		
Kompressoröl				R		
Ölabscheidererelement					R	
Motorkühlmittel				C		R

- C = Überprüfen (im Bedarfsfall einstellen, reinigen oder ersetzen)
- T = Test
- D = Ablassen
- R = Austauschen
- E/WA = Austauschen oder bei Anzeige früher
- CBT = Vor dem Abschleppen prüfen
- G/C = Schmieren und prüfen
- C/A = Prüfen und bei Bedarf justieren

**HINWEIS:** 500 und 1000-Stunden-Intervalle sind alle 500 oder 1000 Stunden zu wiederholen. Andere Intervalle sind nur zu den angegebenen Stunden durchzuführen.

**HINWEIS:** Alle Flüssigkeits- und Filterintervalle treffen nur auf fast ideale Bedingungen zu. Hohe Umgebungstemperaturen - hohe Staubkonzentration - hohe Luftfeuchtigkeit sowie Öl- und Flüssigkeitssorten geringerer Qualität erfordern eine Verkürzung der Wartungsintervalle.

Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler von Doosan Infracore Portable Power für weitere Informationen oder Hilfe zur Bestimmung der optimalen Intervalle für Ihre Anwendung.

	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	6 Monate oder 500 Std.	1 Jahr oder 1000 Std.	2000 Std.
Räder (Lager, Dichtungen usw.)				C		
Lüfternabe					C	
Lüfterriemenspanner					C	
Ausschalt-Schaltereinstellungen					T	
Spülmittelöffnung und dazugehörig					C	
Lichter (Bremsse, Fahrlicht und Blinker)	CBT					
Drehbolzenösen	CBT					
Bremsen	C			C		
Bremsgestänge	C					
Not-Aus	T					
Befestigungselemente	C					
Fahrwerkgestänge und Schrauben			G/C			
Sicherheitsventil				C		
Mindestdruckventil				C		
Drucksystem					C	
Manometer					C	
Druckregler					C	
Abscheidebehälter außen					C	
Schmiermittel (Auffüllen)	C					
Motorluft Einlassabschaltventil					C	

C = Überprüfen (im Bedarfsfall einstellen, reinigen oder ersetzen)

T = Test

D = Ablassen

R = Austauschen

E/WA = Austauschen oder bei Anzeige früher

CBT = Vor dem Abschleppen prüfen

G/C = Schmiermittel und prüfen

C/A = Prüfen und bei Bedarf justieren

**HINWEIS:** 500 und 1000-Stunden-Intervalle sind alle 500 oder 1000 Stunden zu wiederholen. Andere Intervalle sind nur zu den angegebenen Stunden durchzuführen.

**HINWEIS:** Alle Flüssigkeits- und Filterintervalle treffen nur auf fast ideale Bedingungen zu. Hohe Umgebungstemperaturen - hohe Staubkonzentration - hohe Luftfeuchtigkeit sowie Öl- und Flüssigkeitssorten geringerer Qualität erfordern eine Verkürzung der Wartungsintervalle.

Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler von Doosan Infracore Portable Power für weitere Informationen oder Hilfe zur Bestimmung der optimalen Intervalle für Ihre Anwendung.

**ROUTINEWARTUNG**

Dieser Abschnitt behandelt diverse Komponenten, die periodische Wartungsarbeiten und Austausch erfordern.

Der *SERVICE-/WARTUNGSPLAN* enthält Beschreibungen der unterschiedlichen Komponenten und die Intervalle, in denen Wartungsarbeiten durchzuführen sind. Ölkapazitäten usw. können im Abschnitt *ALLGEMEINE INFORMATIONEN* in diesem Handbuch nachgelesen werden.

Für Spezifikationen oder spezifische Anforderungen hinsichtlich Wartung oder präventiver Maßnahmen für den Motor beziehen Sie sich bitte auf das *Motorhandbuch*.

Druckluft kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Stellen Sie sicher, dass das Druckluftsystem vollständig druckfrei ist und die Maschine nicht unbeabsichtigt gestartet werden kann, bevor Arbeiten an der Maschine ausgeführt werden.

Falls das automatische Abblasventil nicht funktioniert, muss der Druck allmählich mithilfe des manuellen Abblasventils abgelassen werden. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

Stellen Sie sicher, dass das Wartungspersonal angemessen geschult und fachkundig ist sowie das Bedienungs- und Wartungshandbuch gelesen hat.

**Vor dem Beginn von Wartungsarbeiten stellen Sie bitte sicher, dass:**

- Sämtliche Druckluft abgelassen wurde und vom System isoliert ist. Wenn das automatische Abblasventil zu diesem Zweck verwendet wird, rechnen Sie bitte genügend Zeit dafür ein.
- Auslassbereich/ Sammlerbereich drucklos sind, indem das Ablassventil geöffnet wird; sich dabei nicht dem Luftstrom aussetzen.

**MINDESTDRUCKVENTIL - FALLS VORHANDEN**

**HINWEIS:** Nach der Betätigung des automatischen Abblasventils bleibt eine gewisse Menge Druck im System zwischen dem Mindestdruckventil und dem Abblasventil.

Dieser Druck muss vorsichtig abgelassen werden:

- Nachgeordnete Geräte trennen.
- Entlastungsventil öffnen
- (ggf. Gehörschutz verwenden).

- die Maschine nicht unbeabsichtigterweise gestartet werden kann. Warnschilder und/oder geeignete Startblockierungen anbringen.
- sämtliche Stromquellen (Stromnetz und Batterie) abgetrennt sind.

**Vor dem Öffnen und Entfernen von Klappen und Abdeckungen zwecks Arbeiten innerhalb der Maschine stellen Sie bitte sicher, dass:**

- jeder, der an der Maschine arbeitet, ausreichend über das reduzierte Schutzniveau und zusätzliche Gefahren, einschließlich heißer Oberflächen und sich bewegender Teile, informiert ist.
- die Maschine nicht unbeabsichtigterweise gestartet werden kann. Warnschilder und/oder geeignete Startblockierungen anbringen.

**Stellen Sie vor dem Beginn von Wartungsarbeiten an einer laufenden Maschine sicher, dass:**

- die auszuführenden Arbeiten auf diejenigen begrenzt sind, die erforderlich sind, den Betrieb der Maschine zu gewährleisten.
- die auszuführenden Arbeiten bei deaktivierten oder entfernten Schutzeinrichtungen auf diejenigen begrenzt sind, die erforderlich sind, den Betrieb der Maschine bei deaktivierten oder entfernten Schutzeinrichtungen zu gewährleisten.

- alle präsenten Gefahren bekannt sind (z. B. unter Druck stehende Bauteile, spannungsführende Teile, entfernte Klappen und Abdeckungen, extreme Temperaturen, einströmende und ausströmende Luft, sich bewegende Teile, Austritt aus dem Sicherheitsventil etc.).
- Schutzausrüstungen getragen werden.
- lockere Kleidung, Schmuck, lange Haare etc. geschützt werden.
- Warnschilder „Durchführung von Wartungsarbeiten“ in einer gut einsehbaren Position angebracht sind.

**Nach Beendigung der Wartungsarbeiten und vor der erneuten Inbetriebnahme der Maschine sicherstellen, dass:**

- die Maschine ausreichend geprüft wurde.
- alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen wieder montiert wurden.
- alle Klappen montiert wurden und Schutzhaube und Türen geschlossen sind.
- gefährliche Materialien ordnungsgemäß entsorgt wurden.

**ABSCHALTUNGS-SCHUTZSYSTEM**

Dazu gehören:

- Schalter - Niedriger Öldruck.
- Schalter - Hohe Austrittstemperatur Verdichterstufe.
- Schalter - Hohe Kühlflüssigkeitstemperatur.
- Lichtmaschinen-/Antriebsriemenstörung (nur Warnmeldung).
- Schalter - Niedriger Kraftstoffpegel.

**Schalter - Niedriger Öldruck.**

Im Abstand von drei Monaten den Stromkreis des Motoröldruckschalters wie folgt testen:

- Maschine starten.

**HINWEIS:** Nicht die Ladetaste drücken.

- Einen Draht von einer Klemme des Schalters entfernen. Die Maschine sollte abschalten.

Im Abstand von zwölf Monaten den Motoröldruckschalter wie folgt testen:

- Den Schalter von der Maschine entfernen.
- Anschluss an eine unabhängige Niedrigdruckquelle (Luft oder Öl).
- Der Schalter sollte bei 1,0 bar arbeiten.
- Den Schalter wieder anbringen.

**Temperaturschalter.**

Im Abstand von drei Monaten den Stromkreis (die Stromkreise) des Temperaturschalters wie folgt testen:

- Maschine starten.

**HINWEIS:** Nicht die Ladetaste drücken.

- Jeden Schalter nacheinander trennen. Die Maschine sollte abschalten.
- Den Schalter wieder anschließen.

## Schalter Hohe Austrittstemperatur Verdichterstufe.

Im Abstand von zwölf Monaten den/die Schalter der Austrittstemperatur der Verdichterstufe testen, indem er von der Maschine entfernt und in ein heißes Ölbad getaucht wird. Der Schalter sollte bei 120 °C arbeiten. Den Schalter wieder einbauen.

## Schalter Hohe Kühlflüssigkeitstemperatur.

Im Abstand von zwölf Monaten den Kühlmitteltemperaturschalter prüfen, indem er von der Maschine entfernt und in ein heißes Ölbad getaucht wird. Der Schalter sollte bei 105 °C arbeiten. Den Schalter wieder einbauen.

## Lichtmaschine/Antriebsriemen Störungsschaltung.

Im Abstand von zwölf Monaten die Lichtmaschine/ Antriebsriemen Störungsschaltung wie folgt testen:

- Den Antriebsriemen von der Maschine entfernen.
- Schlüsselschalter auf Stellung 1 drehen; die Lichtmaschinenladelampe leuchtet auf.
- Schlüsselschalter in Stellung 3 drehen (Motorstartstellung).
- Die Maschine startet und die Lichtmaschinenladelampe/ Batterieleuchte gehen an.

## Schalter - Niedriger Kraftstoffpegel.

Im Abstand von drei Monaten den Stromkreis des Schalters Niedriger Kraftstoffpegel wie folgt testen:

- Maschine starten.

**HINWEIS:** Nicht die Ladetaste drücken.

- Schalter trennen; die Maschine sollte abschalten.
- Den Schalter wieder anschließen.

Im Abstand von zwölf Monaten den Schalter Niedriger Kraftstoffpegel testen, indem er entfernt und der Schwimmer manuell betrieben wird.

**WARNHINWEIS:** Schalter niemals bei laufender Maschine entfernen oder austauschen.

## SPÜLLEITUNG

Die Spülleitung läuft vom Drehfiltergehäuse zum Blendenanschluss in der Verdichterstufe.

Blende, Rückschlagventil und Schläuche bei jeder Wartung und im Falle eines Ölübertritts in die Austrittsluft prüfen.

Es ist empfehlenswert, die Spülleitung und den Schlauch bei jedem Schmiermittelwechsel auf Blockierungen zu prüfen, da Blockierungen zu einem Ölübertritt in die Austrittsluft führen.

## KOMPRESSORÖLFILTER

Siehe *WARTUNGPLAN* in diesem Abschnitt für empfohlene Wartungsintervalle.

### Ausbau

**WARNUNG:** Bauen Sie niemals Filter aus, bevor Sie sich davon überzeugt haben, dass die Maschine ausgeschaltet und das System komplett drucklos ist. (Siehe *ABSCHALTEN DER MASCHINE* im Abschnitt *BEDIENUNGSANLEITUNGEN* in diesem Handbuch).

Das Äußere des Filtergehäuses säubern und das Schraubelement durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn abnehmen.

## Inspektion

Filterelement überprüfen.

**WARNHINWEIS:** Sind irgendwelche Krustenbildungen, Schellack- oder Lackbildungen am Filterelement vorhanden, so ist dies ein Hinweis dafür, dass das Kompressorschmier- und -kühlöl unbrauchbar geworden ist. Es muss umgehend gewechselt werden. Siehe *SCHMIERUNG* weiter unten in diesem Abschnitt.

## Wiedereinbau

Filterdichtfläche säubern und das neue Filterelement einsetzen, indem das Element im Uhrzeigersinn aufgeschraubt wird, bis die Dichtfläche das Filtergehäuse berührt. Eine weitere  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Umdrehung anziehen.

**WARNHINWEIS:** Maschine starten (siehe *VOR DEM STARTEN und STARTEN DER MASCHINE* im Abschnitt *BEDIENUNGSANLEITUNGEN* in diesem Handbuch) und das System auf Leckagen überprüfen, bevor die Maschine erneut betrieben wird.

## ANGESCHRAUBTER KOMPRESSOR ÖLABSCHEIDERFILTEREINSATZ

Siehe *Wartungsplan*.

### Ausbau

**WARNUNG:** Bauen Sie niemals Filter aus, bevor Sie sich davon überzeugt haben, dass die Maschine ausgeschaltet und das System komplett drucklos ist. (Siehe *ABSCHALTEN DER MASCHINE* im Abschnitt *BEDIENUNGSANLEITUNGEN* in diesem Handbuch).

Den angeschraubten Abscheidereinsatz durch Drehen des Einsatzes gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

## Wiedereinbau

Anschraubbare Filterbasis auf Verunreinigungen prüfen und bei Bedarf reinigen.

Kompressoröl auswechseln (siehe *SCHMIERUNG* in diesem Abschnitt).

**WARNHINWEIS:** Maschine starten (siehe *VOR DEM STARTEN und STARTEN DER MASCHINE* im Abschnitt *BEDIENUNGSANLEITUNGEN* in diesem Handbuch) und das System auf Leckagen überprüfen, bevor die Maschine erneut betrieben wird.

## KOMPRESSOR-ÖLKÜHLER UND MOTORKÜHLER

Wenn sich Fett, Öl und Schmutz auf den Außenseiten von Kühlern ansammeln, wirkt sich dies negativ auf die Effizienz aus. Es ist empfehlenswert, den Kühler und Ölkühler jeden Monat mithilfe von Druckluft zu reinigen (sofern möglich mit nicht entflammarem Reinigungsmittel). Dadurch werden Ansammlungen von Öl, Fett und Schmutz von der Außenseite des Kühlers entfernt, sodass die gesamte Kühlfläche die Wärme des Schmier- und Kühlöls bzw. -wassers in den Luftstrom abgeben kann.

**WARNUNG:** Heiße Kühlflüssigkeit und Dampf können zu Verletzungen führen. Wenn der Kühler mit Kühlmittel oder Frostschutzmittellösung nachgefüllt wird, muss der Motor mindestens eine Minute lang abgestellt werden, bevor der Kühlerverschlussdeckel geöffnet wird. Schützen Sie Ihre Hände mit einem Tuch, dann den Verschluss langsam öffnen, sodass das Tuch die evtl. auslaufende Flüssigkeit auffängt. Den Verschlussdeckel nur dann vollständig entfernen, wenn der Druck komplett abgelassen ist und keine Flüssigkeit mehr austritt.

**WARNUNG:** Die Anweisungen des Frostschutzmittel-Herstellers müssen beim Auffüllen oder Ablassen der Frostschutzmittellösung grundsätzlich eingehalten werden. Es ist empfehlenswert, persönliche Schutzausrüstung zu tragen, um einen Haut- und Augenkontakt mit der Frostschutzmittellösung zu vermeiden.

**LUFTFILTERELEMENTE**

Der Luftfilter sollte regelmäßig geprüft (siehe *WARTUNGSPLAN*) und die Elemente ausgetauscht werden, wenn die Verstopfungsanzeige rot leuchtet, oder jedes Jahr (1000 Std.), je nachdem, was früher eintritt. Der/die Staubfangkasten/Staubfangkästen sollten täglich gereinigt werden (häufiger bei staubigen Betriebsbedingungen) und dürfen nicht mehr als halb voll sein.

**Ausbau**

**WARNHINWEIS:** Niemals Elemente bei laufender Maschine entfernen und austauschen.

Säubern Sie das Äußere des Filtergehäuses und entfernen Sie das Filterelement durch Lösen der Mutter.

**Inspektion**

Prüfung auf Risse, Löcher oder andere Beschädigungen des Elements durch Halten gegen eine Lichtquelle oder durch Durchschieben einer Lampe durch das Element.

Dichtung am Filterelementende überprüfen. Dichtung austauschen, wenn irgendwelche Beschädigungen zu erkennen sind.

**Wiedereinbau**

Das neue Element so in das Filtergehäuse einsetzen, dass die Dichtung sauber sitzt.

Die Verstopfungsanzeige durch Drücken der Gummimembrane zurücksetzen.

Die Teile des Staubfangkastens montieren und sicherstellen, dass sich alle Teile in der korrekten Position befinden.

Vor dem erneuten Start der Maschine sicherstellen, dass alle Klemmen fest angezogen sind.

**VENTILATION**

Sicherstellen, dass alle Luftein- und -austrittsöffnungen frei von Fremdkörpern sind.

**WARNHINWEIS:** NIEMALS mithilfe eingeblasener Luft reinigen.

**LÜFTERANTRIEB**

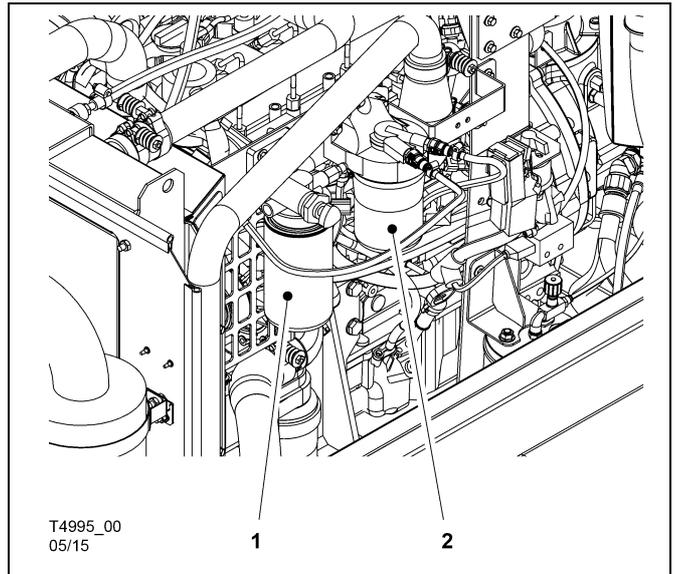
Kontrollieren Sie periodisch die Lüfterbefestigungsschrauben in der Lüfternabe auf ihren festen Sitz. Sollte aus irgendeinem Grund der Lüfter ausgebaut oder die Befestigungsschrauben nachgezogen werden müssen, tragen Sie ein hochwertiges, handelsübliches Gewindesicherungsmittel auf die Schraubgewinde auf und ziehen Sie die Schrauben gemäß dem Drehmomentwert in der *TABELLE DER DREHMOMENTE* später in diesem Abschnitt an.

Der/die Keilriemen müssen regelmäßig auf Verschleiß und richtige Spannung kontrolliert werden.

**KRAFTSTOFFSYSTEM**

Der Kraftstofftank sollte täglich bzw. alle acht Stunden aufgefüllt werden. Zur Minimierung der Kondensation im Kraftstofftank ist es ratsam, nach dem Abschalten der Maschine bzw. am Ende eines jeden Arbeitstages sofort wieder vollzutanken. Lassen Sie Ablagerungen und Kondenswasser, das sich evtl. im Tank gebildet hat, alle sechs Monate ab.

**KRAFTSTOFFFILTERWARTUNG**



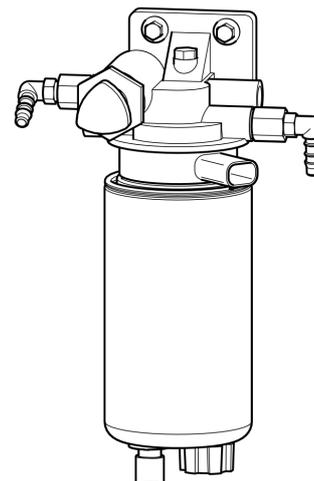
- 1. Primärer Kraftstofffilter/Wasserabscheider (30 Mikrometer)
- 2. Sekundärer Kraftstofffilter (10 Mikrometer)

**Allgemeine Informationen**

Der Motor verwendet ein duales Filtersystem.

- 1. Der druckseitige Kraftstofffilter wird **nur** zur Filterung verwendet und durch die an der Kraftstoffpumpe angebrachten Getriebepumpe unter Druck gesetzt.
- 2. Der ansaugseitige Kraftstofffilter ist ein Kraftstoff-/Wasserabscheider und befindet sich zwischen der Getriebepumpe, die an der Kraftstoffpumpe angebracht ist, und dem Kraftstoffversorgungstank vom Hersteller der Originalausrüstung (OEM). Dieser Filter steht **nicht** unter Druck, aber funktioniert unter einem Vakuum.

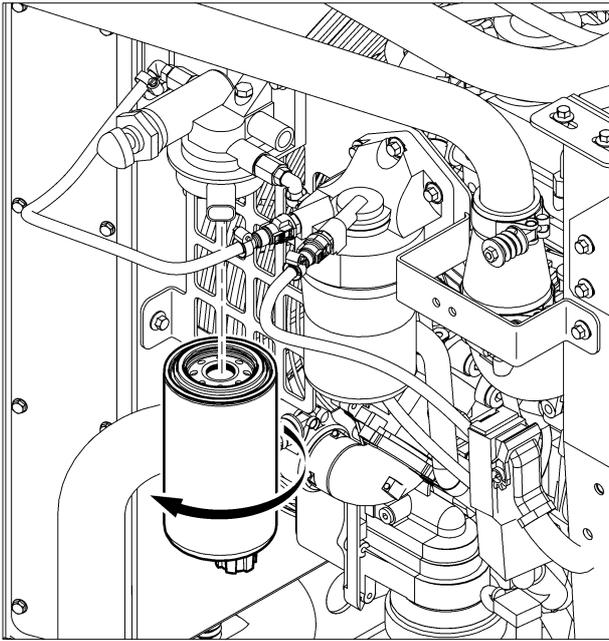
**Kraftstoffsystementlüftung**



Eine gewisse Luftmenge wird im Kraftstoffsystem eingeschlossen, wenn die Kraftstoffsystemkomponenten an der Zufuhrseite und/oder Hochdruckseite gewartet oder ausgetauscht werden. Die Kraftstoffsystementlüftung wird durch eine manuelle Ansaugpumpe ausgeführt. Für die Entlüftungsverfahren siehe den Schritt Entlüftung dieses Verfahrens.

- Die Batterien trennen. Siehe die Wartungsinformationen des Geräteherstellers.
- Den Bereich um den Kraftstofffilter reinigen.
- Falls erforderlich, den Kabelbaum vom Sensor für Wasser im Kraftstoff trennen.

## Ausbau

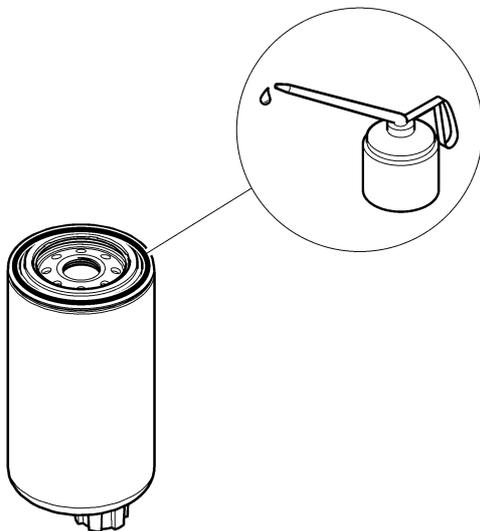


Den Kraftstofffilter lösen und ausbauen.

Sicherstellen, dass der O-Ring **nicht** am Kraftstofffilterkopf haften bleibt. Den O-Ring mit einem O-Ringaufnehmer, falls erforderlich, entfernen.

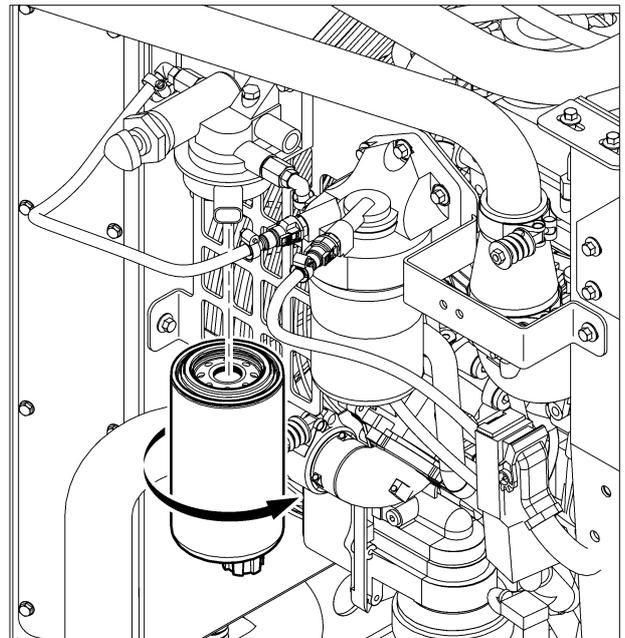
Den Filter vorsichtig entfernen. Das Drehelement an der Unterseite des Filters verwenden, um den Behälter zu entfernen.

## Installation



**WARNHINWEIS:** Das System muss entlüftet werden, nachdem der Kraftstofffilter eingebaut wurde. Das Vorfüllen des druckseitigen Kraftstofffilters kann dazu führen, dass Rückstände in das Kraftstoffsystem gelangen und die Kraftstoffsystemkomponenten beschädigen.

Den O-Ring des Kraftstofffilters mit sauberem Schmieröl schmieren.



**WARNHINWEIS:** Übermäßiges mechanisches Anziehen kann die Gewinde verziehen sowie die Filterelementdichtung oder das Filtergehäuse beschädigen.

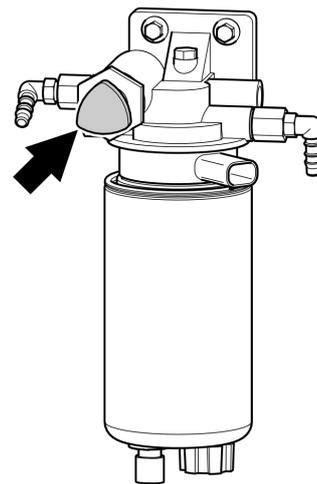
Den Filter auf dem Filterkopf einbauen:

- An der Stelle des ersten Kontakts für den Filter und Kopf einbauen.
- Das Drehelement an der Unterseite verwenden. Den Behälter anziehen.

**Anzugsdrehmoment:** 28 Nm (248 in lb).

- Falls erforderlich, den Kabelbaum am Sensor für Wasser im Kraftstoff anschließen.
- Die Batterien anschließen. Siehe die Wartungsinformationen des Geräteherstellers.

## Entlüften



**WARNUNG:** Die Hochdruckleitungen der Kraftstoffpumpe und der Kraftstoffverteiler enthalten Kraftstoff unter sehr hohem Druck. Niemals einen Anschluss bei laufender Maschine lösen. Dies kann zu Personenverletzungen oder Sachschäden führen.

**WARNHINWEIS:** Nicht den Anlassermotor länger als 30 Sekunden betätigen. Zwei Minuten zwischen den Anlassintervallen warten.

**HINWEIS:** Um Schäden an den Entlüftungsdichtungen der Handpumpe zu vermeiden, den Kraftstoffpumpenkopf und die Entlüftungspumpe mit Schnelltrockensprayreiniger, Teilenummer 3824510, oder gleichwertigem Reinigungsmittel und Druckluft vor dem Entlüften des Kraftstoffsystems reinigen.

Nach einem Filteraustausch oder Trockenlauf des Kraftstofftanks sicherstellen, dass Kraftstoff im Fahrzeugkraftstofftank ist.

**HINWEIS:** Es ist nicht notwendig, das Hochdruckkraftstoffsystem zu entlüften, bevor der Motor gestartet wird. Durch das Anlassen des Motors wird das Kraftstoffsystem entlüftet.

Den manuellen Entlüftungspumpenhebel entriegeln, indem er gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird. Den Entlüftungshebel pumpen, bis ein Widerstand gefühlt wird und der Hebel nicht mehr gepumpt werden kann (ca. 140 bis 150 Hübe für Trockenfilter oder 20 bis 60 Hübe für vorgefüllte Filter).

Den manuellen Entlüftungspumpenhebel verriegeln.

Den Motor anlassen. Wenn der Motor nicht innerhalb von 30 Sekunden startet, den Schalter auf die OFF-Stellung drehen.

Die Entlüftungspumpe wieder pumpen und die vorherigen Schritte wiederholen, bis der Motor startet.

Wenn der Motor startet, kann er einige Minuten ungleichmäßig und mit erhöhtem Geräuschpegel laufen. Dieser Zustand ist normal, da Luft aus dem System entweicht.

**HINWEIS:** Es kann sein, dass der Fehlercode 559 nach dem Kraftstofffilteraustausch aktiv wird, da Luft in das System eintritt. Sicherstellen, dass der Motor läuft, bis die Luft entwichen ist.

Den Motor laufen lassen und auf Undichtigkeiten prüfen.

### SCHLÄUCHE

Alle Teile des Motorkühl- und Lufteinlasssystems müssen periodisch kontrolliert werden, damit der Motor bei höchstem Wirkungsgrad arbeiten kann.

Überprüfen Sie alle Ansaugleitungen zum Luftfilter und alle flexiblen Schläuche der Luft-, Öl- und Kraftstoffleitungen gemäß den empfohlenen Intervallen (siehe *SERVICE-/WARTUNGSPLAN*).

Überprüfen Sie periodisch alle Rohrleitungen auf Risse, Lecks usw. und ersetzen Sie beschädigte Leitungen umgehend.

### ELEKTRISCHES SYSTEM

**WARNUNG:** Trennen Sie immer die Batteriekabel, bevor Sie mit Wartungs- oder Reparaturarbeiten beginnen.

Untersuchen Sie den Schalter für das Abschaltssystem und die Relaiskontakte der Bedienkonsole auf Funkendurchschlag und Lochkorrosion. Bei Bedarf reinigen.

Prüfen Sie die mechanische Funktion aller Bauteile.

Prüfen Sie die Sicherheit der elektrischen Klemmstellen an den Schaltern und Relais auf den festen Sitz von Muttern und Schrauben, da lockere Elemente lokale Oxidationen hervorrufen können.

Kontrollieren Sie Bauteile und Verkabelung auf Anzeichen von Überhitzung z. B. in Form von Verfärbungen, Schmorstellen an Kabeln, Verformungen von Teilen, ätzenden Gerüchen und blasigem Aussehen.

### BATTERIE

Halten Sie die Batterieanschlusskontakte und Kabelklemmen sauber. Halten Sie sie zur Vermeidung von Korrosion mit Batteriepolfett eingefettet.

Die Batteriehalterung muss fest genug angezogen sein, um ein Bewegen der Batterie zu verhindern.

### DRUCKSYSTEM

Die Außenflächen des Systems (von der Verdichterstufe bis zu den/ dem Entladeventil(en)) einschließlich Schläuche, Leitungen, Leitungsarmaturen und Abscheidebehälter müssen alle 500 Stunden auf sichtbare Anzeichen von Kollisionsschäden, übermäßiger Korrosion, Abrieb, Dichtheit und Scheuern geprüft werden. Fehlerverdächtige Teile sollten ausgetauscht werden, bevor die Maschine erneut betrieben wird.

### REIFEN/REIFENDRUCK

Siehe Abschnitt *ALLGEMEINE INFORMATIONEN* in diesem Handbuch.

### FAHRGESTELL/RÄDER

Kontrollieren Sie das Anzugsmoment der Radmutter nach 30 km (20 Meilen) nach einem Radwechsel. Beachten Sie die *TABELLE DER DREHMOMENTE* in diesem Abschnitt.

Hebevorrichtungen sollten nur unter der Achse angesetzt werden.

Die Bolzen, die das Fahrgestell am Rahmen halten, sollten periodisch auf ihren festen Sitz geprüft (siehe *SERVICE-/WARTUNGSPLAN* für die Häufigkeit) und falls erforderlich nachgezogen werden. Beachten Sie die *TABELLE DER DREHMOMENTE* in diesem Abschnitt.

### BREMSEN

Prüfen Sie das Bremsgestänge und stellen Sie es nach 850 km, dann alle 5000 km oder alle drei Monate (je nachdem, was früher eintritt) ein, um evtl. Dehnungen der Seile auszugleichen. Prüfen Sie die Radbremsen und stellen Sie sie ggf. ein, um Abnutzungen auszugleichen.

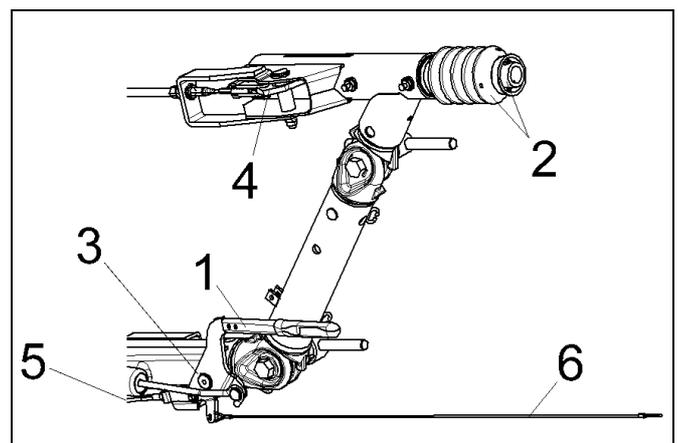
#### Einstellung des Auflaufbremssystems (KNOTT-Fahrgestell)

##### 1. Vorbereitung

Maschine aufbocken.

Handbremshebel lösen [1].

Ziehen Sie die Zugstange [2] am Auflaufbremssystem komplett heraus.



1. Handbremshebel
2. Zugpendel und Faltenbalg
3. Handbremshebel-Drehpunkt
4. Übertragungshebel
5. Bremsseil
6. Sicherungskabel

## Vorgehensweise:

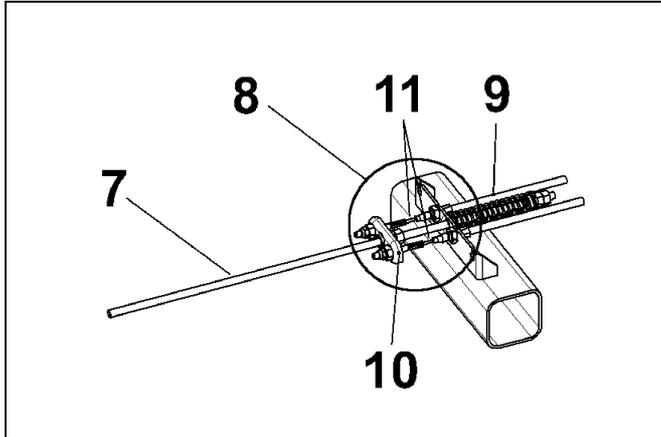
Für die Einstellungsprozedur immer mit den Radbremsen beginnen.

Räder immer in Vorwärtsbewegung rotieren.

Sicherstellen, dass eine M10-Sicherheitsschraube am Handbremshebel-Drehpunkt montiert ist.

Die Bremszylinder dürfen nicht vorgespannt werden - falls erforderlich lockern Sie das Bremsgestänge [7] auf der Bremsausgleichsbaugruppe [8].

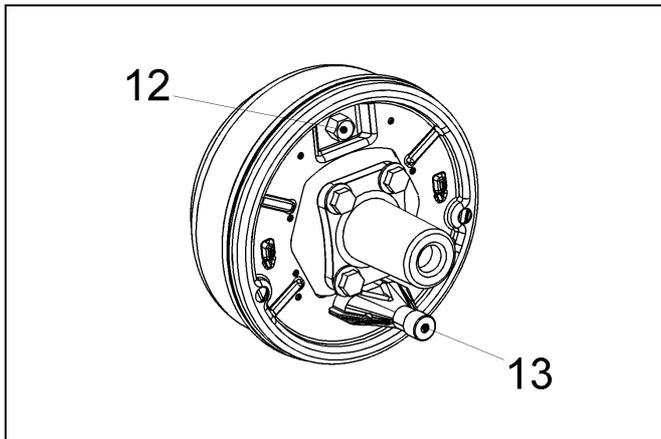
Prüfen, ob die Bremszylinder und -seile [11] ordnungsgemäß arbeiten.



- 7. Bremsgestänge
- 8. Ausgleichsbaugruppe
- 9. Druckfeder
- 10. Ausgleichsplatte
- 11. Bremsseil

**WARNHINWEIS:** Die Druckfeder [9] darf nur leicht vorgespannt werden und darf beim Betrieb das Achsrohr nicht berühren. Niemals die Bremsen am Bremsgestänge [7] einstellen.

## 2. Einstellen der Bremsbacken



- 12. Justierschraube
- 13. Bremsseileintritt

Schlüsselweite der Justierschraube [12]

Bremsengröße	Schlüsselweite
160x35/200x50	SW 17
250x40	SW 19
300x60	SW 22

Ziehen Sie die Justierschraube [12] im Uhrzeigersinn an, bis das Rad blockiert.

Lösen Sie die Justierschraube [12] gegen den Uhrzeigersinn (ca. ½ Umdrehung), bis das Rad frei bewegt werden kann.

Ein leichtes Schleifen, das die freie Bewegung eines Rades nicht behindert, ist zulässig.

*Diese Einstellungsprozedur muss wie beschrieben an beiden Radbremsen ausgeführt werden.*

Wenn die Bremse korrekt eingestellt wurde, beträgt der Betätigungsabstand am Seil [11] ca. 5 bis 8 mm.

## 3. Einstellung der Bremskraftregler-Baugruppe

### Model mit variabler Höhe

Eine M10-Sicherheitsschraube am Handbremshebel-Drehpunkt anbringen.

Das Bremsseil [5] der Handbremse an einem Ende lösen.

Bremsgestänge [7] in Längsrichtung voreinstellen (ein wenig Spiel ist zulässig), das Bremsseil [5] wieder einführen, sodass es ein wenig Spiel hat.

Die M10-Sicherheitsschraube vom Handbremshebel-Drehpunkt entfernen.

### Alle Modelle

Handbremshebel [1] anziehen und sicherstellen, dass die Ausgleichsplatte [10] im rechten Winkel zur Zugrichtung ausgerichtet ist. Die Position der Ausgleichsplatte [10] auf den Bremsseilen [11] korrigieren, falls erforderlich.

Die Druckfeder [9] darf nur leicht vorgespannt werden und darf bei Betrieb das Achsrohr nicht berühren.

## 4. Einstellung Bremsgestänge

Bremsgestänge [7] in Längsrichtung voreinstellen, ohne Vorspannung und ohne Spiel im Übertragungshebel [4].

### Neueinstellung

Handbremshebel [1] ein paar Mal einrasten lassen, um die Bremse festzustellen.

Die Ausrichtung der Ausgleichsbaugruppe [8] überprüfen, sie sollte rechtwinklig zur Zugrichtung stehen.

Das Spiel des Bremsgestänges [7] überprüfen.

Bei Bedarf Bremsgestänge [7] einstellen, ohne Vorspannung und ohne Spiel.

Es muss ein wenig Spiel im Seil [5] vorhanden sein (nur bei variabler Höhe).

Überprüfen der Position des Handbremshebels [1]. Der Widerstand sollte ca. 10 bis 15 mm oberhalb der Horizontalposition einsetzen.

Sicherstellen, dass die Räder bei gelöster Handbremse frei beweglich sind.

### Abschließender Test

Überprüfen Sie die Befestigungselemente des Übertragungssystems (Bremsseile, Bremsausgleichssystem und Gestänge).

Überprüfen Sie das Bremsseil [5] auf eine geringe Menge Spiel und stellen sie es bei Bedarf ein (nur bei variabler Höhe).

Überprüfen Sie die Druckfeder [9] auf Vorspannung.

### Testlauf

Testen Sie die Bremswirkung bei Bedarf ein paar Mal.

### Testen der Bremswirkung

Überprüfen Sie das Spiel im Bremsgestänge [7] und stellen Sie bei Bedarf die Länge des Bremsgestänges [7] ein, bis kein Spiel mehr vorhanden ist.

Ziehen Sie die Handbremse an, während die Maschine vorwärts rollt. Ein Bewegen des Handbremshebels bis zu 2/3 des Maximums ist zulässig.

## Auflaufbremssystem neu einstellen (KNOTT-Fahrgestell)

Eine Neueinstellung der Radbremsen gleicht den Verschleiß der Bremsbeläge aus. Folgen Sie dem Vorgehen in 2: Einstellen der Bremsbacken.

Überprüfen Sie das Spiel des Bremsgestänges [7] und stellen Sie es bei Bedarf neu ein.

### Wichtig

Überprüfen Sie die Bremszylinder und -seile [11]. Die Bremszylinder dürfen nicht vorgespannt werden.

Ein übermäßiger Betrieb des Handbremshebels, welcher durch einen Verschleiß der Bremsbeläge verursacht werden kann, darf nicht mittels Neueinstellung (Kürzung) des Bremsgestänges [7] korrigiert werden.

### Neueinstellung

Handbremshebel [1] ein paar Mal einrasten lassen, um das Bremssystem festzustellen.

Überprüfen Sie die Ausrichtung der Bremsausgleichsbaugruppe [8], sie sollte rechtwinklig zur Zugrichtung stehen.

Das Spiel des Bremsgestänges [7] erneut überprüfen. Sicherstellen, dass kein Spiel und keine Vorspannung vorliegt.

Überprüfen der Position des Handbremshebels [1], des Seils [5] (mit wenig Spiel) und der Druckfeder [9] (leicht vorgespannt). Der Widerstand des Handbremshebels sollte ca. 10 bis 15 mm oberhalb der Horizontalposition einsetzen.

### Abschließender Test

Überprüfen Sie die Befestigungselemente des Übertragungssystems (Bremsseile, Bremsausgleichssystem und Gestänge).

Ziehen Sie die Handbremse an, während die Maschine vorwärts rollt. Ein Bewegen des Handbremshebels bis zu 2/3 des Maximums ist zulässig.

Überprüfen Sie das Bremsseil [5] auf eine geringe Menge Spiel und stellen sie es bei Bedarf ein (nur bei variabler Höhe).

Überprüfen Sie die Druckfeder [9] auf eine leichte Vorspannung.

**WARNHINWEIS:** Kontrollieren Sie das Anzugsmoment der Radmütern nach 30 km (20 Meilen) nach einem Radwechsel (siehe ANZUGSDREHMOMENTE in diesem Abschnitt).

## SCHMIERUNG

Der Motor ist ab Werk mit genügend Motoröl für eine nominelle Betriebszeit gefüllt (weitere Informationen sind im Abschnitt Motor dieses Handbuch enthalten).

**WARNHINWEIS:** Kontrollieren Sie immer die Ölstände, bevor eine neue Maschine in Betrieb genommen wird.

Falls das Öl aus irgendwelchen Gründen abgelassen wurde, muss frisches Öl nachgefüllt werden, bevor die Maschine erneut in Betrieb genommen wird.

## MOTORÖL

Das Motoröl sollte gemäß den vom Hersteller empfohlenen Intervallen ausgetauscht werden. Siehe das mit dieser Maschine gelieferte Motorhandbuch.

## Spezifikation Motoröl

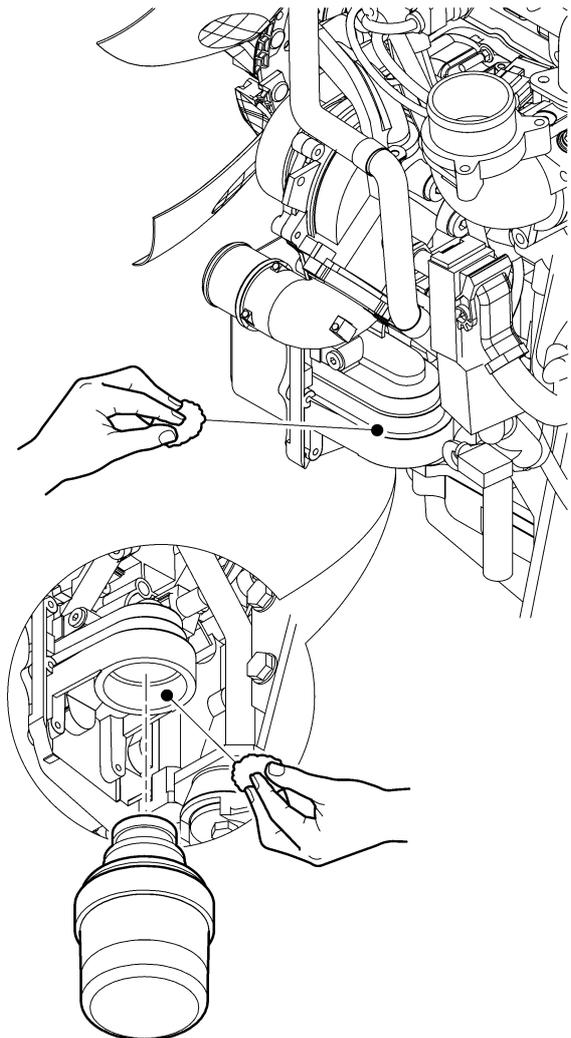
Siehe das mit dieser Maschine gelieferte Motorhandbuch.

## MOTORÖLFILTERELEMENT

Das Motorölfilterelement sollte gemäß den vom Hersteller empfohlenen Intervallen ausgetauscht werden. Siehe das mit dieser Maschine gelieferte Motorhandbuch.

## SCHMIERÖLFILTER (ANGESCHRAUBT)

### Ausbau

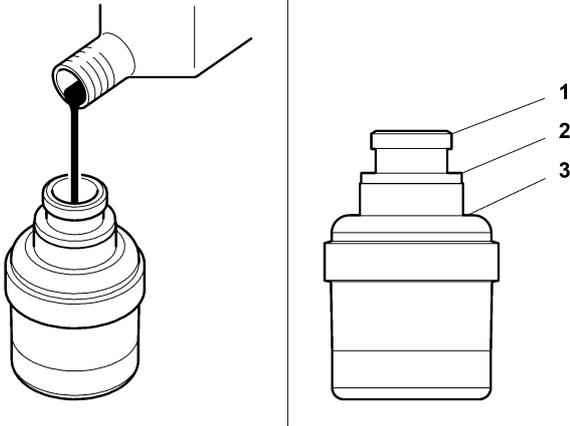


Den Bereich um den Schmierölfilterkopf reinigen.

Einen Ölfilterschlüssel oder einen 1/2-Zoll-Steckschlüssel (Unterseite des Ölfilters) verwenden, um den Filter auszubauen.

Die Abdichtungsoberfläche des Filterkopfes reinigen.

## Installation

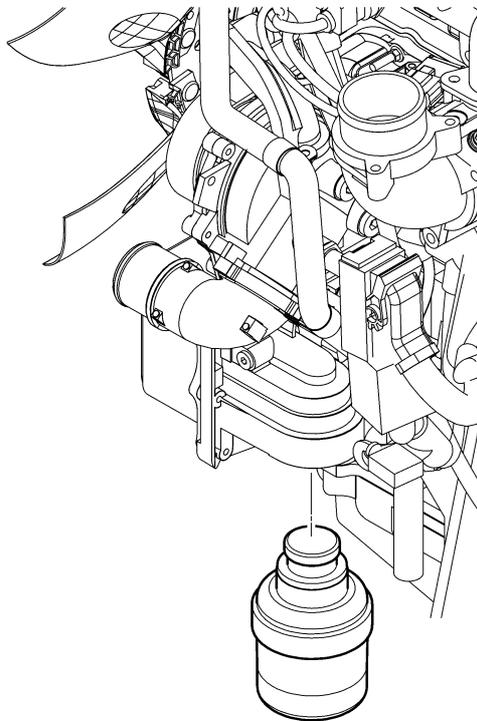


**WARNHINWEIS:** Der Mangel an Schmierung während der Verzögerung, bis der Filter beim Anfahren mit Öl vollgepumpt ist, kann den Motor beschädigen.

Sicherstellen, dass der O-Ring und die zwei Abdichtungen auf dem Filter eingebaut, sauber und frei von Rückständen sind. Sauberes Schmieröl verwenden, um die O-Ring-Dichtung (1) und **nur** die primäre Dichtung (2) ein wenig zu schmieren.

Sicherstellen, dass die sekundäre Dichtung (3) sauber und trocken bleibt. **Nicht** schmieren.

Den Filter mit sauberem Schmieröl füllen. Das folgende Verfahren verwenden, um die geeignete Ölqualität und -spezifikation auszuwählen.



**WARNHINWEIS:** Übermäßiges mechanisches Anziehen des Filters kann die Gewinde verziehen oder die Filterelementdichtung beschädigen.

Den Filter auf dem Filterkopf einbauen. Den Filter mit der Hand anziehen, bis die sekundäre Dichtung die Filterkopfoberfläche berührt.

Einen 1/2-Zoll-Steckschlüssel an der Unterseite des Filters ansetzen und ihn auf den folgenden Wert anziehen:

**Anzugsdrehmoment:** 40 Nm (30 ft lb).

**WARNHINWEIS:** Wenn der Motor nicht innerhalb von 15 Sekunden nach dem Starten des Motors Öldruck aufbaut, den Motor abschalten, um die Möglichkeit eines Bauteilschadens zu reduzieren.

- Den Motor laufen lassen und auf Undichtigkeiten prüfen.
- Den Motor abschalten und den Ölstand prüfen.

## SCHMIERUNG - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Schmierung stellt einen wichtigen Teil der vorbeugenden Wartung dar, der die Lebensdauer des Kompressors wesentlich beeinflusst. Es werden unterschiedliche Schmiermittel benötigt und manche Komponenten bedürfen einer häufigeren Schmierung als andere. Daher ist es wichtig, dass die Anweisungen bezüglich der Schmiermitteltypen und die Häufigkeit der Anwendungen genau befolgt werden. Periodische Schmierung sich bewegender Teile reduziert die Wahrscheinlichkeit eines mechanischen Ausfalls auf ein Minimum.

Der Wartungsplan zeigt auf, welche Bauteile regelmäßig gewartet werden müssen sowie die Intervalle, in denen diese Wartungsarbeiten durchgeführt werden sollten. Es sollte ein regelmäßiges Wartungsprogramm entwickelt werden, das alle Bauteile und Schmiermittel beinhaltet. Die Intervalle basieren auf normalen Betriebsbedingungen. Im Falle extremer Betriebsbedingungen (heiß, kalt, staubig oder nass) kann eine häufigere Schmierung als angegeben notwendig sein.

Sämtliche Filter und Filterelemente für Luft und Kompressoröl müssen über Portable Power bezogen werden, um die korrekte Größe und Filterleistung für den Kompressor zu gewährleisten.

### Kompressorölwechsel

Diese Kompressoren sind in der Regel mit ausreichend Öl gefüllt, um einen Betrieb bis zum ersten Wartungsintervall gemäß dem Wartungsplan zu erlauben. Falls das Öl des Kompressors komplett abgelassen wurde, muss er unbedingt vor erneutem Betrieb wieder mit Öl gefüllt werden. Siehe Spezifikationen in der Öltabelle für fahrbare Kompressoren in diesem Abschnitt.

**HINWEIS:** Mischungen von Ölen können unverträglich sein und in einer Bildung von Lackablagerungen, Schellacken oder Lackfirnissen resultieren, die unlöslich sein können. Solche Ablagerungen können zu Schäden einschließlich Verstopfungen von Filtern führen.

Ein Mischen unterschiedlicher Ölsorten und unterschiedlicher Marken ist **UNBEDINGT** zu vermeiden. Ein Wechseln der Sorte oder der Marke ist zum Zeitpunkt eines kompletten Ölwechsels möglich.

Wenn der Kompressor die Betriebszeit/-stunden erreicht hat, die im Wartungsplan angegeben ist, sollte das Öl komplett abgelassen werden. Falls der Kompressor unter schlechten Bedingungen oder nach einer langen Einlagerungsperiode betrieben wird, so kann ein früherer Ölwechsel erforderlich sein, da sich Öl sowohl durch Betriebsbedingungen als auch durch Zeit verschlechtert.

**WARNHINWEIS:** Bei den meisten extremen Anwendungen, z. B. Sandstrahlen, Steinbruch-Bohrarbeiten, Brunnenbau sowie Öl- und Gasbohranwendungen sind kürzere Wartungsintervalle erforderlich, um eine lange Standzeit der Komponenten zu gewährleisten.

**WARNUNG:** Druckluft kann aufgrund von heißem Öl und fliegenden Partikeln zu schweren Verletzungen und zum Tod führen. Immer zuerst den Druck ablassen, bevor Kappen, Einfüllstopfen, Deckel oder andere Teile eines Druckluftsystems entfernt werden. Stellen sie sicher, dass die Druckluftanzeige Null (0) anzeigt und dass keine Luft entweicht, wenn das manuelle Abblasventil geöffnet wird.

Ein Ölwechsel gewährleistet, dass sich kein Schmutz, Schlack oder oxidierte Ölprodukte ansammeln können.

Lassen Sie den Ölabscheidebehälter, die Schläuche und den Kühler vollständig ab. Wenn das Öl direkt im Anschluss an eine längere Betriebszeit abgelassen wird, so werden die meisten Sedimente suspendiert sein und können deshalb leichter abgelassen werden. Allerdings wird das Öl heiß sein und darf nicht mit der Haut oder mit den Augen in Kontakt kommen.

Nachdem das gesamte Öl aus dem Kompressor abgelassen wurde, alle Ablassventile und/oder Einfüllstopfen schließen und neue Filterelemente einsetzen. Öl gemäß der Angaben in den Einfüllstutzen einfüllen. Einfüllstutzen festziehen und den Kompressor einschalten, um das Öl in Zirkulation zu versetzen. Ölstand prüfen. NICHT ÜBERFÜLLEN.

**HINWEIS:** Portable Power stellt Kompressoröl zur Verfügung, das speziell für fahrbare Kompressoren entwickelt wurde und die Anwendung dieser Flüssigkeiten erfordert, um eine verlängerte begrenzte Garantie für Verdichterstufen gewährleisten zu können.

**KOMPRESSORÖL-FILTERELEMENT**

Siehe *SERVICE-WARTUNGSPLAN* in diesem Abschnitt für Wartungsintervalle.

**FAHRGESTELL-RADLAGER**

Radlager sollten alle 6 Monate mit Fett geschmiert werden. Das verwendete Schmierfett muss der Spezifikation *MIL-G-10924* entsprechen.

**MOTORLAGERUNG - LANGFRISTIG**

**WARNUNG: Entfernen Sie niemals den Druckdeckel von einem heißen Motor. Warten Sie, bis die Kühlmitteltemperatur unter 50 °C (120 °F) gesunken ist, bevor der Druckdeckel abgenommen wird. Erhitzte Kühlflüssigkeit oder Dampf können zu Personenverletzungen führen.**

**WARNUNG: Das Kühlmittel ist toxisch. Von Kindern und Haustieren fern halten. Wenn es nicht wiederverwendet wird, entsprechend den lokalen Umweltvorschriften entsorgen.**

**WARNHINWEIS:** Nach 24 Monaten Lagerung muss das Motorkühlsystem entleert und mit einem geeigneten Lösungsmittel oder einem heißen, leichten Mineralöl gespült werden. Das Spülverfahren ein zweites Mal wiederholen, bevor das System wieder betrieben wird.

Dieses Verfahren beschreibt die geeignete Methode für die langfristige (länger als 6 Monate) Lagerung eines Motors, der aktuell im Betriebszustand ist. Diese Verfahren gelten für diesen Motor, unabhängig, ob er am Fahrgestell bleibt oder vom Fahrgestell bei der Durchführung der Schritte unten ausgebaut wird.

**Den Motor für eine langfristige Lagerung vorbereiten.**

- Den Motor mit hoher Leerlaufdrehzahl laufen lassen, bis die Kühlmitteltemperatur 70 °C [158 °F] beträgt.
- Den Motor ausschalten (Off).
- Öl ablassen.
- Die Ablassstopfen einsetzen.
- Die Motorölwanne bis zur oberen Markierung mit TectylTM 910 oder gleichwertigem Motorschutzöl füllen. Dies bietet langfristigen Schutz vor Motorrost. Das Öl muss die Militärspezifikation MIL-PRF-21260, Sorte P-10, Qualität 2, SAE 30, erfüllen.

**Innerer Schutz des Kraftstoffsystems mit mechanisch oder elektronisch betätigten Einspritzdüsen.**

**WARNHINWEIS:** KEINEN Dieseldieselkraftstoff mit Biokomponenten zum inneren Schutz des Kraftstoffsystems für die Motorlagerung verwenden. Die Verschlechterung von Kraftstoffeigenschaften kann zu Schäden und zu einem vorzeitigen Ausfall der Kraftstoffsystemkomponenten führen.

- Die Kraftstoffleitungen zum Kraftstofffilter und die Einspritzrückleitung trennen.
- Eine Dieselpumpe und Einspritzkalibrierungsflüssigkeit, die die Normen ISO 4113, SAE J967d und Bosch VS 15665-0L erfüllt, verwenden.

**HINWEIS:** Die Verwendung von Kalibrierungsflüssigkeit ermöglicht eine Lagerung bis zu 12 Monaten. Nach 12 Monaten Lagerung muss das Motorkraftstoffsystem entleert und wieder mit einer neuen Kalibrierungsflüssigkeit gespült werden. Alle 12 Monate diesen Vorgang wiederholen.

Alternativ können Sie einen Dieseldieselkraftstoff mit 0%-Biokomponenten zum inneren Schutz des Kraftstoffsystems verwenden.

**HINWEIS:** Die Verwendung von Dieseldieselkraftstoff mit 0%-Biokomponenten ermöglicht eine Lagerung bis zu 6 Monaten. Nach 6 Monaten Lagerung muss das Motorkraftstoffsystem entleert und wieder mit einem neuen Dieseldieselkraftstoff mit 0%-Biokomponenten gespült werden. Alle 6 Monate diesen Vorgang wiederholen.

- Den Motor anlassen.
- Nachdem der Motor rund läuft, die Kraftstoffversorgungsleitung zum Behälter der Kalibrierungsflüssigkeit oder zum Tank für den Dieseldieselkraftstoff mit 0%-Biokomponenten führen.
- Den Motor für ca. 25 Minuten mit niedriger Leerlaufdrehzahl laufen lassen, um sicherzustellen, dass das Motorschutzöl (TectylTM 910 E oder gleichwertiges) sich im ganzen Motor verteilt und dass die Kalibrierungsflüssigkeit oder der Dieseldieselkraftstoff mit 0%-Biokomponenten aus der Einspritzrückleitung fließt.
- Den Motor ausschalten.
- Die Kraftstoffleitungen zum Kraftstofffilter und die Einspritzrückleitung anschließen.
- Das gesamte Schutzöl aus der Motorölwanne und den Luftkompressor (falls vorhanden) ablassen sowie alle Ölfilter und Kraftstofffilter entleeren.
- Die Ablassstopfen einsetzen.

**WARNHINWEIS:** Vor dem Beginn eines anderen Verfahrens zum inneren Schutz des Kraftstoffsystems (nach Ablauf einer Lagerzeit) ist es erforderlich, die Motorölwanne bis zur oberen Markierung mit TectylTM 910 oder gleichwertigem Motorschutzöl aufzufüllen.

- Wenn der Motor lose gelagert wird, das Motorkühlmittel ablassen und alle Kühlsystemöffnungen mit Plastik und Klebeband abdecken.
- Wenn der Motor **nicht** vom Fahrgestell entfernt wird und der Motor ein Kühlmittel mit verlängerter Nutzungsdauer mit Rostschutzmittel hat, dann muss das Kühlmittel **nicht** abgelassen werden.
- Wenn der Motor über 24 Monate gelagert wird, **muss** das Motorkühlsystem entleert und mit einem geeigneten Lösungsmittel oder einem heißen, leichten Mineralöl gespült werden. Alle 24 Monate diesen Vorgang wiederholen.
- Die Eintritts- und Austrittsverteiler entfernen.
- Schutzöl in die Eintritts- und Austrittsanschlüsse in den Zylinderköpfen und nur in den Austrittsverteiler **füllen**. **Kein** Schutzöl am Eintrittsverteiler oder an Kraftstoffsystemkomponenten verwenden, da dies die Sensoren oder Ventile dauerhaft beschädigen kann.

- Schutzöl in den Eintrittsanschluss am Luftkompressor (falls vorhanden) sprühen.
- Die Kipphebeldeckel entfernen.
- Die Kipphebel, die Ventilspindeln, die Federn, die Ventillführungen, die Kreuzköpfe und die Schubstangen mit Schutzöl einsprühen.
- Die Kipphebeldeckel und die Eintritts- und Austrittsverteiler einbauen.
- Schutzöl auf allen freigelegten Metalloberflächen, die **nicht** lackiert sind, pinseln oder sprühen. Schutzöl darf **nicht** auf Kunststoff-, Gummioberflächen oder ähnlichen Oberflächen aufgetragen werden. Sicherstellen, dass das Schwungrad, das Schwungradgehäuse und alle anderen unlackierten, unbearbeiteten Oberflächen mit diesem Schutzöl beschichtet werden. Ein Rostschutzöl anwenden, das die Militärspezifikation MIL-C-16173C, Sorte P-2, Qualität 1 oder 2 erfüllt.
- Für Komponenten mit freigelegten Lagern, die **nicht** leicht zugänglich sind, z. B. Lüfternabe, die Komponente ausbauen, um einen besseren Zugriff zu erhalten. Schutzöl auf allen Metalloberflächen, die **nicht** lackiert sind, pinseln oder sprühen und die Komponente wieder anbringen. Ein Rostschutzöl anwenden, das die Militärspezifikation MIL-C-16173C, Sorte P-2, Qualität 1 oder 2 erfüllt.
- Alle Öffnungen (Motor und Komponenten) mit schwerem Papier und Klebeband abdecken, um das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit zu vermeiden. Den ganzen Motor mit Plastik abdecken.
- Ein Warnschild am Motor anbringen. Das Schild **muss** anzeigen:
  - **Nicht** den Motor betreiben.
  - **Nicht** die Kurbelwelle drehen.
  - Der Motor wurde mit Schutzmitteln behandelt.
  - Das Kühlmittel wurde abgelassen.
  - Das Datum der Behandlung.
  - Das Datum der 6-Wochen-Inspektion, falls erforderlich.

**WARNHINWEIS:** Der Motor muss in einem Bereich gelagert werden, der trocken ist und eine gleichmäßige Temperatur aufweist.

- Alle außenliegenden Antriebsriemen entfernen, um eine lokale Durchhängung und Verformung zu verhindern.
- Wenn der Motor in einer dafür vorgesehenen Lagereinrichtung, getrennt von der äußeren Umgebung, gelagert werden kann, den folgenden Schritt ignorieren.
- Sicherstellen, dass, abgesehen von der Kurbelwelle, alle äußeren dynamischen Motorkomponenten alle 6 Wochen gedreht werden. Sicherstellen, dass die Teile frei von Korrosion, Rückständen und vor Wassereintritt geschützt sind. Dies auf dem erstellten Motorschild aufzeichnen und datieren.

### Den Motor von einer langfristigen Lagerung entfernen.

Um den Motor von einer langfristigen Lagerung zu entfernen, die folgenden Schritte einhalten:

**WARNHINWEIS:** Um mögliche Personenverletzungen zu verringern, direkten Kontakt mit heißem Öl auf der Haut verhindern.

- Das Motorschutzöl aus dem Motor durch Entfernen des Stopfens an der Hauptmotorölbuchse ablassen und ein heißes, leichtes Mineralöl durch sie pumpen. Sicherstellen, dass die Motorkurbelwelle mindestens drei bis vier Umdrehungen während des Ablassvorgangs gedreht wird.
- Das gesamte Mineralöl, das verwendet wurde, um den Motor vom Motorschutzöl sauber zu spülen, ablassen.

- Die Ablassstopfen einsetzen.
- Neue Öl-, Kraftstoff- und Kühlmittelfilter einbauen.
- Den Motor bis zur oberen Markierung mit Motoröl füllen.
- Wenn der Motor weniger als 24 Monate gelagert und das Kühlsystem entleert wurde, das Kühlsystem mit Kühlmittel auffüllen. Siehe die Kühlmittelempfehlungen und -spezifikationen im Abschnitt 5 des entsprechenden Eigentümerhandbuchs und/oder Betriebs- und Wartungshandbuchs für die Frostschutz-, Wasser- und SCA-Spezifikationen.
- Wenn der Motor über 24 Monate gelagert wird, **muss** das Motorkühlsystem alle 24 Monate entleert und mit einem geeigneten Lösungsmittel oder einem heißen, leichten Mineralöl gespült werden. Das Kühlsystem mit Kühlmittel füllen. Siehe die Kühlmittelempfehlungen und -spezifikationen im Abschnitt 5 des entsprechenden Eigentümerhandbuchs und/oder Betriebs- und Wartungshandbuchs für die Frostschutz-, Wasser- und SCA-Spezifikationen.
- Wenn der Motor weniger als 24 Monate gelagert und der Motor eine verlängerte Nutzungsdauer des Kühlmittels mit einem Rostschutzmittel hat, das Kühlsystem entleeren. Das Kühlsystem mit Kühlmittel füllen. Siehe die Kühlmittelempfehlungen und -spezifikationen im Abschnitt 5 des entsprechenden Eigentümerhandbuchs und/oder Betriebs- und Wartungshandbuchs für die Frostschutz-, Wasser- und SCA-Spezifikationen.
- Die Motorbremse (falls vorhanden) und die Ventilabstände einstellen. Siehe Überkopfsatzverfahren im entsprechenden Fehlerbehebungs- und Reparaturhandbuch oder Wartungshandbuch für den zu wartenden Motor.
- Die an dem Eintritts- und Austrittsverteiler angebrachten Kappenschrauben anziehen.
- Schmiersystem entlüften.
- Alle Antriebsriemen, die entfernt wurden, wieder einbauen.
- Alle Zündkerzen wieder einsetzen. Siehe Zündkerzenverfahren im entsprechenden Fehlerbehebungs- und Reparaturhandbuch oder Wartungshandbuch für den zu wartenden Motor (falls anwendbar).
- Sicherstellen, dass alle Kraftstoffleitungen fest angezogen und alle Abschaltventile offen sind, bevor versucht wird, den Motor zu starten.
- Den Motor anlassen.

Beachten, dass mehrere Anlassversuche erforderlich sein können, um den Motor zu starten. **Nicht** versuchen, den Motor länger als 30 Sekunden anzulassen, da sonst der Anlasser sich überhitzen und ausfallen kann.

Beachten, dass der Motor unruhig laufen kann, bis das Kraftstoffsystem völlig entlüftet ist oder bis alle Rückstände des Kraftstoffsystemschutzöls vollständig aus dem Kraftstoffsystem ausgespült wurden (falls der Kraftstoff mit Kraftstoffsystemschutzöl behandelt wurde).

- Die Komponenten der Abgas-Nachbehandlung einbauen (falls anwendbar).
- Eine aktive Regenerierung erzwingen (falls anwendbar).

### STILLEGUNG

Wenn die Maschine auf Dauer stillgelegt oder zerlegt werden soll, ist es wichtig, dass alle Risiken beseitigt bzw. dem Empfänger der Maschine bekannt gemacht werden. Dabei ist insbesondere auf Folgendes zu achten:

- Keine Batterien oder asbesthaltige Materialien ohne entsprechende Sicherheitsmaßnahmen beseitigen.

- Keine Druckbehälter wegwerfen, die kein Schild mit den notwendigen Informationen aufweisen oder die nicht durch Bohren/Schneiden von Löchern usw. in den Behälter unbrauchbar gemacht wurden.
- Schmiermittel oder Frostschutzmittel dürfen nicht auf Bodenflächen oder in das öffentliche Abwassersystem abgelassen werden.
- Keine Kompressoren ohne Beachtung der notwendigen Anweisungen in der Betriebsdokumentation beseitigen.

**EMPFEHLUNGEN FÜR DIE LANGFRISTIGE LAGERUNG  
(6 Monate oder länger)**

**Verdichterstufen**

- Verdichterstufen sollten bei einer langfristigen Lagerung mit handelsüblichem Kompressor-Schmiermittel PRO-TEC, XHP605 oder XHP405 gefüllt werden. Nach Montage der Verdichterstufe das Öl ablassen und mit der Montage fortfahren. Sicherstellen, dass vor dem Starten frisches Öl in den Einlass gefüllt wird.

**Fahrbare Kompressoren**

- Verdichterstufe – Entfernen Sie den Einfüllstutzen und füllen Sie Doosan Kompressor-Schmiermittel PRO-TEC, XHP605 oder XHP405 ein. Montieren Sie den Einfüllstutzen.
- Motorkühlsystem – Mit Rostschutzmittel behandeln und entleeren. Kontaktieren Sie Ihren Motorhändler für zusätzliche Empfehlungen.
- Kompressorölfilter – mit Doosan Kompressoröl PROTEC, XHP605 oder XHP405 füllen.
- Alle Öffnungen mit wasserundurchlässigem Klebeband versiegeln.
- Geben Sie Trocknungsmittel in die Abgasrohre, Motor- und Luftansaugrohre.
- Lockern Sie Riemen, Ventilatoren, Verdichterstufen etc.
- Blockieren Sie die Achsen, sodass die Räder den Boden nicht berühren und keine Last tragen.
- Batteriekabel trennen.
- Kraftstoffsystem entleeren.

**KURZFRISTIGE LAGERUNG**

**Maschinen, die für mehr als 30 Tage nicht in Betrieb genommen werden:**

- Die Maschine alle 30 Tage starten und betreiben. Lange genug laufen lassen, damit der Motor und der Kompressor die Betriebstemperatur erreichen.
- Öffnen und Schließen des Entladeventils, um die Maschine von Vollast in Leerlauf übergehen zu lassen.
- Kraftstofftank leeren, um sämtliches Wasser zu entfernen.
- Wasser vom Kraftstoff-/Wasserabscheider ablassen.

**AUFSTELLEN DES KOMPRESSORS**

Fahrbare Kompressoren, bei denen das Fahrgestell entfernt wurde, damit sie direkt auf Anhänger, LKW-Ladeflächen oder Rahmen etc. montiert werden können, können evtl. Schäden am Gehäuse, Rahmen und/oder anderen Komponenten aufweisen.

Es ist notwendig, den Kompressor mithilfe eines flexiblen Montagesystems von der Trägerkonstruktion zu isolieren. Ein solches System muss ebenfalls vermeiden, dass sich der Kompressor im Falle eines Ausfalls der Isolatoren von der Trägerkonstruktion löst.

Kontaktieren Sie Ihren Vertreter von Portable Power bezüglich flexibler Montage-Kits.

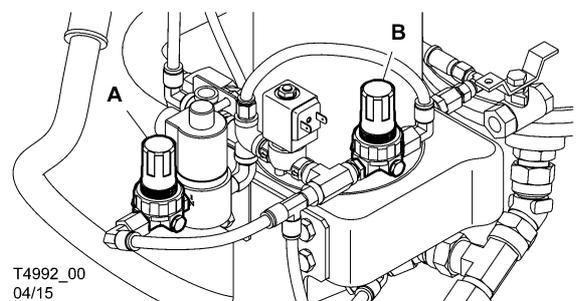
Die Gewährleistung umfasst keinerlei Schäden, die auf das Montieren des Kompressors auf die Trägerkonstruktion zurückzuführen sind, es sei denn, es handelt sich um ein System von Portable Power.

**HINWEIS:** Der Wartungsplan in diesem Handbuch beschreibt die Wartungsintervalle, die bei „normalem“ Betrieb dieses Kompressors eingehalten werden sollen. Der Wartungsplan darf kopiert und als Checkliste für das Wartungspersonal verwandt werden.

Bei extremen Anwendungen, z. B. Sandstrahlen, Steinbruch-Bohrarbeiten, Brunnenbau sowie Öl- und Gasbohranwendungen sind kürzere Wartungsintervalle erforderlich, um eine lange Standzeit der Komponenten zu gewährleisten.

Staub, Schmutz, hohe Luftfeuchtigkeit und hohe Temperaturen beeinflussen die Schmierstoffalterung und Wartungsintervalle für Komponenten, wie z. B. Ansaugfilter, Ölabscheiderelemente und Ölfilter.

**DREHZAHL- UND DRUCKREGELUNGSEINSTELLUNG**



T4992\_00  
04/15

Die Regelung erfordert normalerweise keine Justierung; sollte die richtige Einstellung jedoch verloren gehen, gehen Sie wie folgt vor:

**Vor dem Starten**

1. Den Niederdruckmodus durch Drehen des Hochdruck-/Niederdruckschalters auf dem Bedienfeld auswählen.
2. Die Kunststoffkappe am Niederdruckregler (A) zum Entriegeln nach oben ziehen und gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Druck abgelassen ist. Die Kappe eine volle Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
3. Wenn die Hochdruckregelung eingestellt werden muss, wiederholen Sie Schritt 2 am Hochdruckregler (B).
4. Entladeventile schließen.

**Nach dem Starten der Einheit**

5. Drücken Sie den Arbeitsluftschalter auf dem Bedienfeld. Die Einheit läuft an und entlastet anschließend (und geht zurück in den LEERLAUF). Bei entlasteter Einheit die Justierkappe am Niederdruckregler (A) im Uhrzeigersinn drehen, bis das Druckmessgerät 8,6 bis 9,0 bar anzeigt. Die Kunststoffkappe zum Verriegeln nach unten drücken.
6. Um die Hochdruckregelung einzustellen, wiederholen Sie bitte Schritt 5 am Hochdruckregler (B), jedoch stellen Sie den Druck im Leerlauf auf 12,1 bis 12,4 bar im Hochdruckmodus ein.

**HINWEIS:** Der Hochdruckregler (B) muss auf einen höheren Druck als der Niederdruckregler (A) eingestellt werden.

## ANZUGSDREHMOMENTE

Teil	ft. lbf	Nm
Verdichterstufe (Hauptgehäuse) zu Motor	29-34	39-47
Kupplungselement zu Motorschwungradscheibe	35-38	48-52
Luftfilter zu Halterungen	18-21	24-28
Kühlkappe zu Rahmen	18-21	24-28
Abgasklemmen zu Klappe	18-21	24-28
Auslasssammler zu Rahmen	35-38	48-52
Motor zu Halterungen	63-70	85-95
Motorhalterungen zu Schalldämpferblöcke	35-38	48-52
Motorschalldämpferblock zu Rahmen	18-21	24-28
Verdichterstufe zu Halterung	153-156	207-212
Verdichterstufenhalterung zu Rahmen	18-21	24-28
Lüfterabdeckungen	18-21	24-28

Teil	ft. lbf	Nm
Ablassschlauch zu Verdichterstufenabscheider (-24 JIC)	158-167	214-226
Lüfterkupplung zu Adapter am Motor	1033-1047	1400-1420
Hebebügel zu Rahmen	63-70	85-95
Ablassschlauchabscheider-Verdichterstufe (-12 JIC)	71-88	96-119
Radiator/Kühler zu Klappe	18-21	24-28
Radiator/Kühler zu Klappe	18-21	24-28
Fahrwerk zu Chassis	60-69	82-93
Ölabscheidebehälter an Rahmen	35-38	48-52
Leitung, Abscheider-Angeschraubter Verteiler (-20 JIC)	127-133	172-180
Leitung, angeschraubter Verteiler-Betriebsverteiler (-20 JIC)	127-133	172-180
Radmuttern	63-70	85-95

**KOMPRESSORSCHMIERUNG**

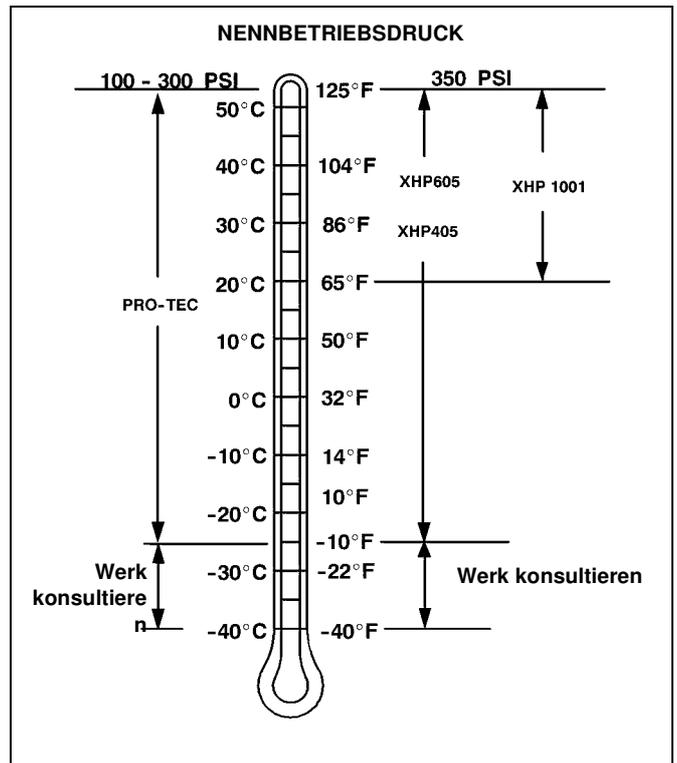
**Ötabelle für fahrbare Kompressoren**

Bitte beziehen Sie sich hinsichtlich des korrekten Kompressoröls auf diese Tabellen. Bitte beachten, dass die Auswahl des Öls vom ausgelegten Betriebsdruck des Kompressors und von der zu erwartenden Umgebungstemperatur vor dem nächsten Ölwechsel abhängt.

**Hinweis: Öle, die als „bevorzugt“ aufgelistet sind, sind für die verlängerte Gewährleistung erforderlich.**

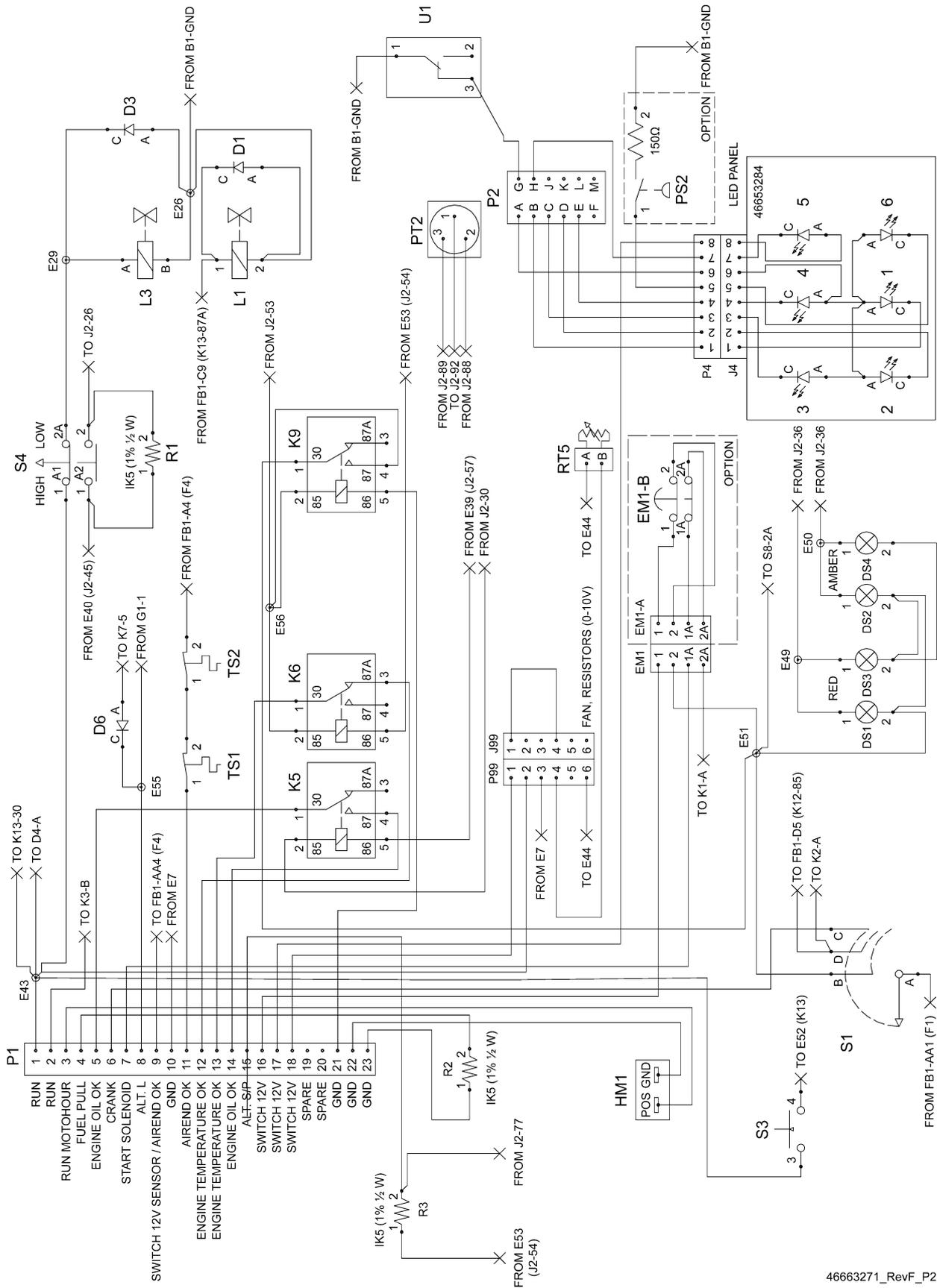
**Der Ölübertritt (Ölverbrauch) könnte mit anderen Ölen größer sein.**

Ausgelegter Betriebsdruck	Umgebungstemperatur	Spezifikation
100 psi bis 300 psi (7 bar bis 21 bar)	-10°F bis 125°F (-23°C bis 52°C)	Bevorzugt: <b>PRO-TEC</b> Alternativ: ISO-Viskositätsgrad 46 mit Rost- und Oxidationsinhibitoren, die für Luftkompressoren vorgesehen sind
350 psi (24 bar)	-10°F bis 125°F (-23°C bis 52°C)	Bevorzugt: <b>XHP 605</b> Alternativ: <b>XHP 405</b> ISO-Viskositätsgrad 68 Gruppe 3 oder 5 mit Rost- und Oxidationsinhibitoren, die für Luftkompressoren vorgesehen sind.
24,1 bar (350 psi)	65°F bis 125°F (18°C bis 52°C)	Bevorzugt: <b>XHP 605</b> <b>XHP1001</b>



Von Doosan bevorzugte Schmiermittel – Die Verwendung dieser Schmiermittel mit Original Doosan-Filtern kann die Gewährleistung für Verdichterstufen verlängern. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Gewährleistung im Benutzerhandbuch oder wenden Sie sich an Ihren Vertreter bei Portable Power.

Von Doosan bevorzugte Flüssigkeiten	1 Gal. (3,8 Liter)	5 Gal. (19,0 Liter)	55 Gal. (208,2 Liter)	220 Gal. (836 Liter)
<b>PRO-TEC</b>	-	89292973	89292981	22082598
XHP 605	-	22252076	22252050	22252068
XHP 1001	-	35612738	35300516	-
XHP 405	-	22252126	22252100	22252118

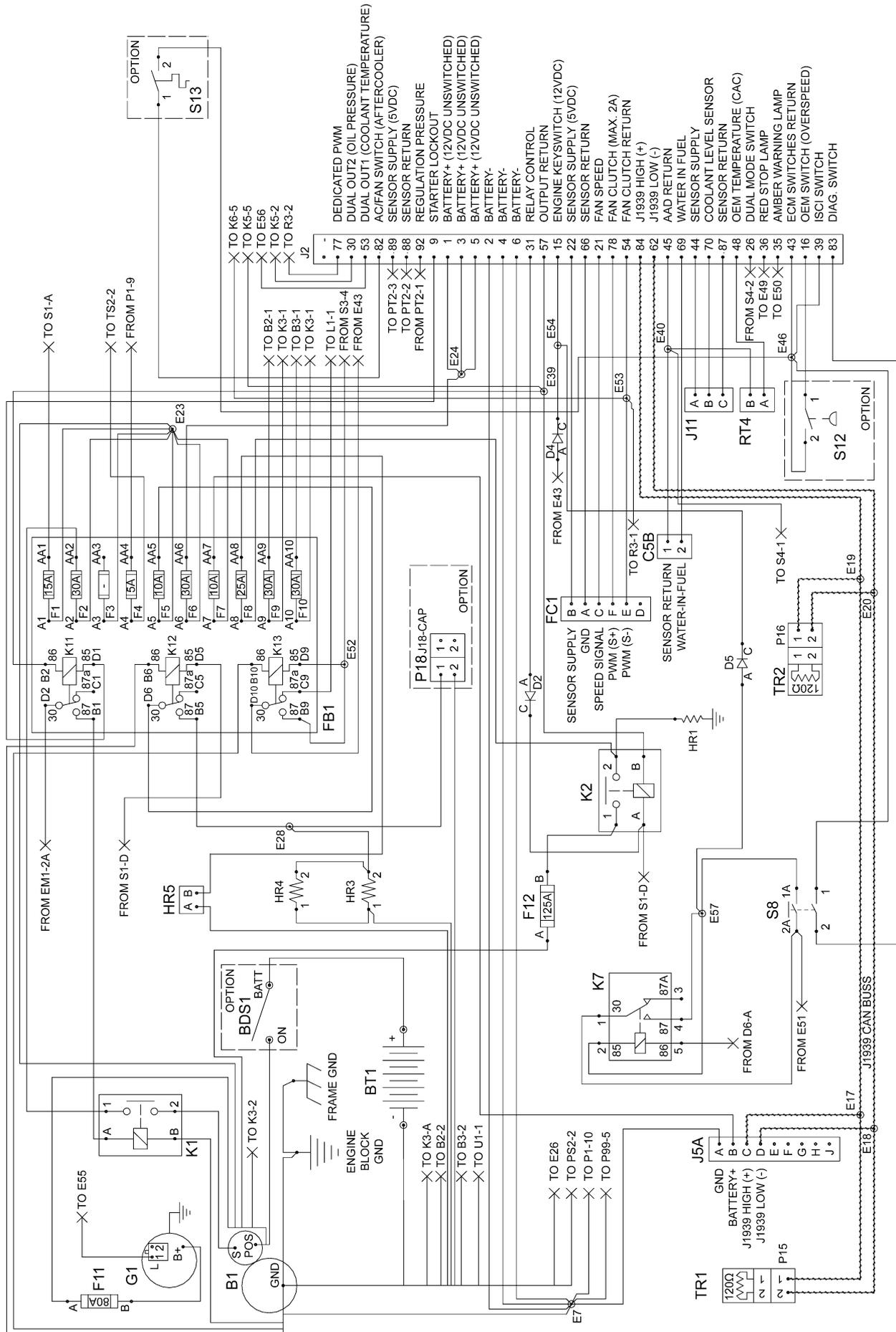


46663271\_RevF\_P2

**LEGENDE**

<b>J99</b>	Lüfter, volle Geschwindigkeit
<b>K5</b>	Schalter, Öldruck
<b>K6</b>	Schalter, Wassertemperatur
<b>K9</b>	Schalter, Wassertemperatur
<b>L1</b>	Ventil, Start-/Lauf-Magnetventil
<b>L3</b>	Ventil, Hoch-/Niederdruck-Magnetventil
<b>PS2</b>	IQ-Filterbeschränkung
<b>PT2</b>	Sensor, Systemdruckregulierung (0-30 PSI)
<b>RT5</b>	Sensor, Ölblasstemperatur
<b>S1</b>	Schlüsselschalter
<b>S3</b>	Taste, Aufwärmen
<b>S4</b>	Schalter, Hoch/Tief
<b>TS1</b>	Schalter, Verdichterstufentemperatur
<b>TS2</b>	Schalter, Verdichterstufentemperatur
<b>U1</b>	Kraftstoffstand

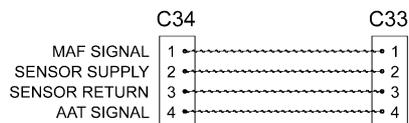
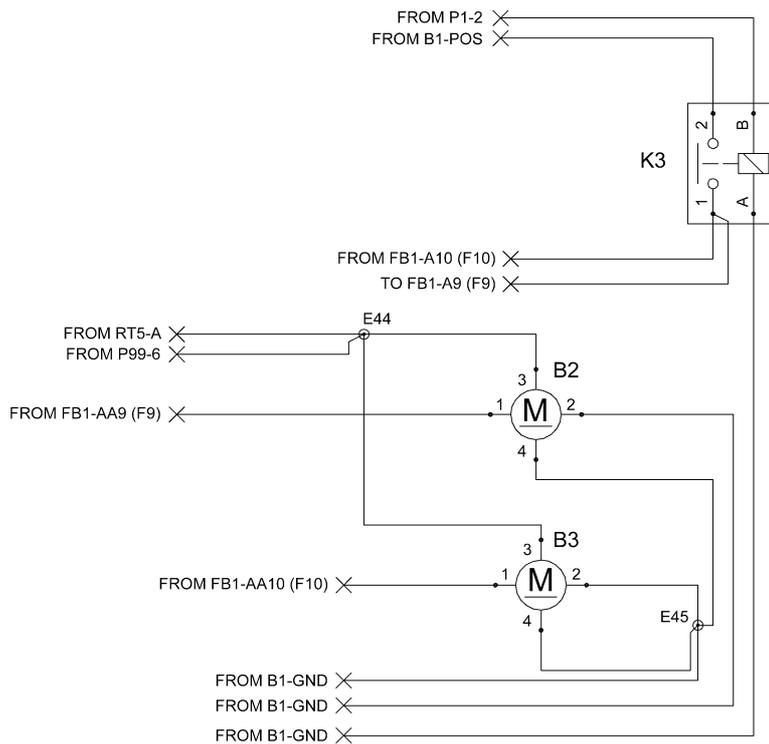
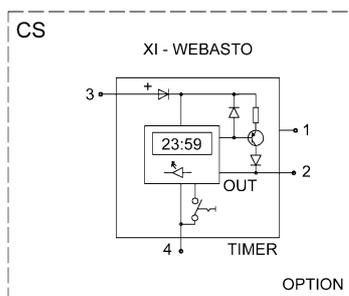
<b>1</b>	Verdichterstufentemperatur
<b>2</b>	Druck des Motoröls
<b>3</b>	Motortemperatur
<b>4</b>	Kraftstoffmangel
<b>5</b>	Keine Ladung
<b>6</b>	IQ-Filterbeschränkung



## LEGENDE

<b>BDS1</b>	Schalter, Batterietrennung (Option)
<b>BT1</b>	Batteriesystem, 12 VDC
<b>B1</b>	Anlasser, Motor
<b>C5B</b>	Sensor, Wasser im Kraftstoff
<b>FB1</b>	Mitte, Sicherung/Relais
<b>FC1</b>	Kupplung, Lüfter
<b>F11</b>	Sicherung, Lichtmaschine
<b>F12</b>	Sicherung, Motoransaugluftheizung
<b>G1</b>	Lichtmaschine, Motor
<b>HR1</b>	Heizung, Motoransaugluft
<b>HR5</b>	Heizung, Kraftstoff
<b>J2</b>	Steckverbinder, Cummins QSF2.8 S3B CM2880B ECM OEM 94 PIN
<b>J11</b>	Sensor, Kühlflüssigkeitsstand
<b>J5A</b>	Steckverbinder, Motor-ECM-Wartung
<b>K1</b>	Relais, Motoranlasser
<b>K2</b>	Relais, Motoransaugluftheizung
<b>K7</b>	Relais, Wartungsmodus
<b>P18</b>	Steckverbinder, IQ-Heizungen (Option)
<b>RT4</b>	Sensor, CAC-Temperatur
<b>S8</b>	Schalter, Diag.
<b>S12</b>	Schalter, Motor-Überdrehzahlventil (Option)
<b>S13</b>	Schalter, Nachkühler
<b>TR1</b>	Widerstand, Terminierung J1939 CAN-BUS
<b>TR2</b>	Widerstand, Terminierung J1939 CAN-BUS

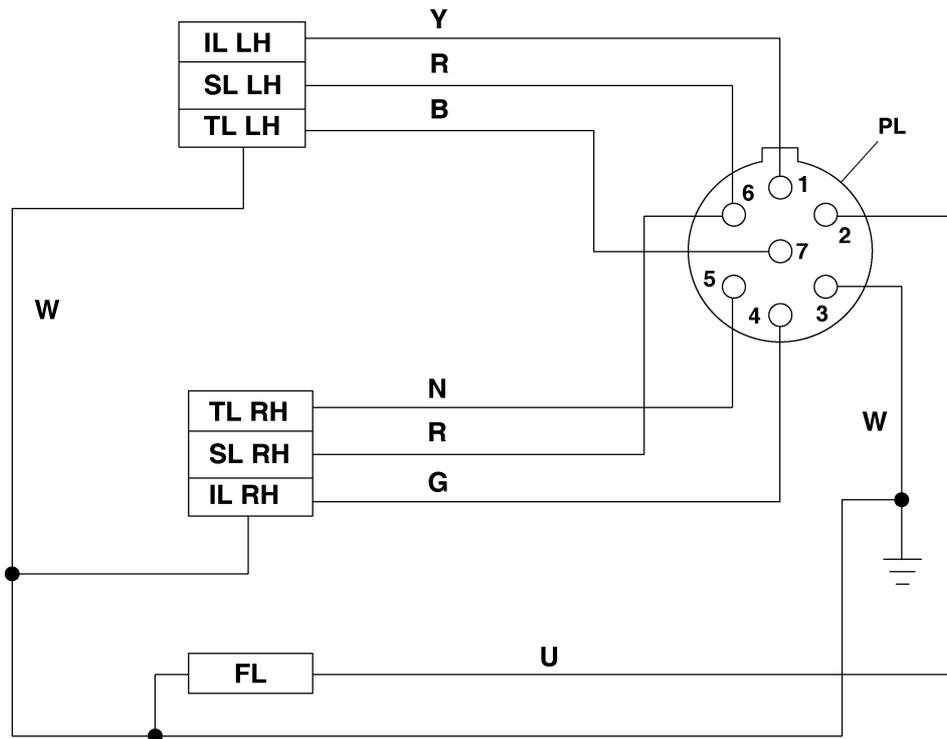
SICHERUNG	VORRICHTUNG
F1	Mini-Regler
F2	Anlasser
F3	Nicht verwendet
F4	Temperaturschalter
F5	Heizungsregulierung
F6	Motor-ECM
F7	Motor-KOMM.
F8	Kraftstoffheizung
F9	Lüfter
F10	Lüfter
K11	Anlasserentriegelung
K12	Regulierung Heizkörperrelais
K13	Aufwärmrelais



46663271\_RevF\_P4

LEGENDE

- B2** Lüfter, elektrisch
- B3** Lüfter, elektrisch
- CS** Kaltstart (Option)
- C33** Steckverbinder, TBAP Motorkabelbaum
- C34** Sensor, TBAP
- K3** Relais, elektrische Lüfter

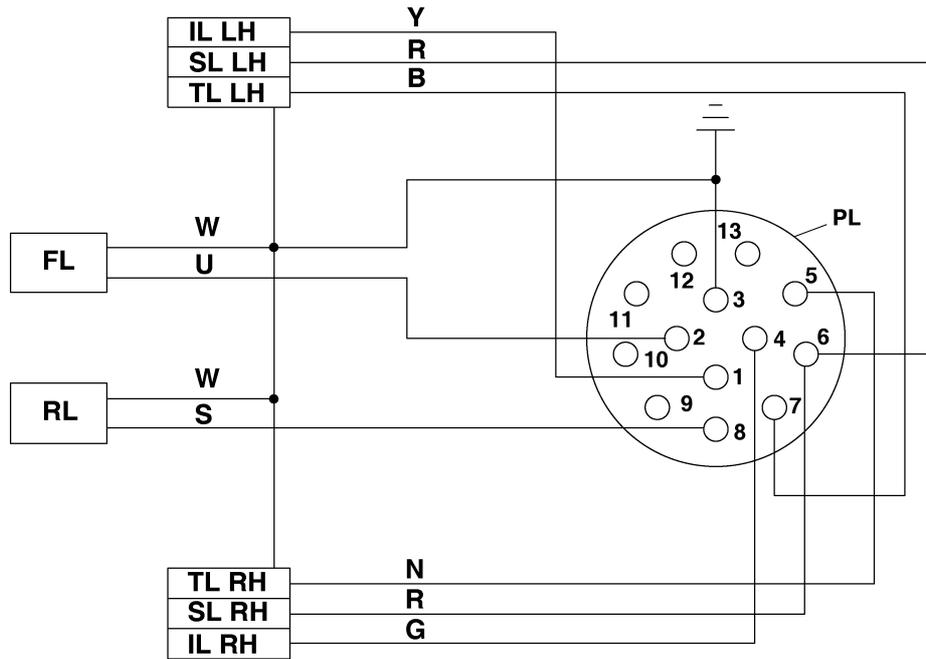


T2404  
Revision 00  
09/08

#### SCHEMAZEICHNUNG FÜR EUROPÄISCHE CE-BELEUCHTUNGSANLAGEN - 7-PIN

#### LEGENDE

<b>IL LH</b>	Blinklicht - links	<b>B</b>	Schwarz
<b>IL RH</b>	Blinklicht - rechts	<b>G</b>	Grün
<b>FL</b>	Nebelleuchte	<b>K</b>	Rosa
<b>SL LH</b>	Bremslicht- links	<b>N</b>	Braun
<b>SL RH</b>	Bremslicht- rechts	<b>O</b>	Orange
<b>TL LH</b>	Schlusslicht - links	<b>P</b>	Violett
<b>TL RH</b>	Schlusslicht - rechts	<b>R</b>	Rot
<b>PL</b>	Stecker	<b>S</b>	Grau
		<b>U</b>	Blau
		<b>W</b>	Weiß
		<b>Y</b>	Gelb

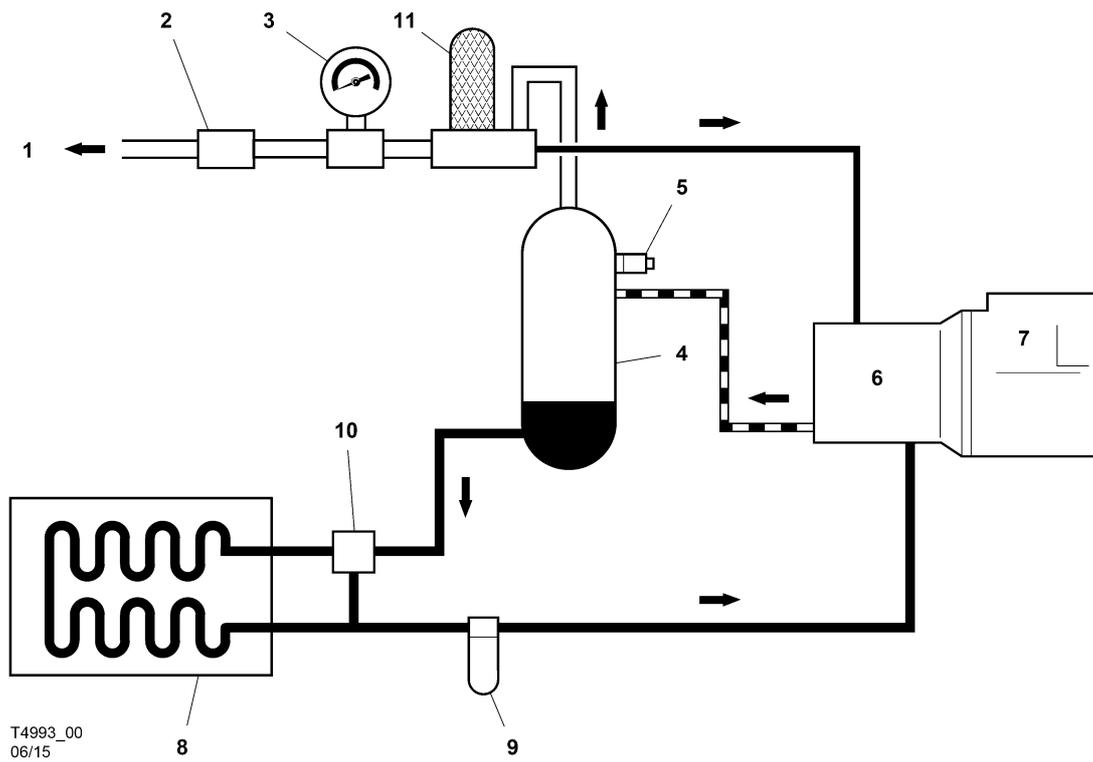


T2405  
Revision 00  
09/08

#### SCHEMAZEICHNUNG FÜR EUROPÄISCHE EG-BELEUCHTUNGSANLAGEN - 13-PIN RÜCKLICHT

#### LEGENDE

<b>IL LH</b>	Blinklicht - links	<b>B</b>	Schwarz
<b>IL RH</b>	Blinklicht - rechts	<b>G</b>	Grün
<b>FL</b>	Nebelleuchte	<b>K</b>	Rosa
<b>RL</b>	Rücklicht	<b>N</b>	Braun
<b>SL LH</b>	Bremslicht- links	<b>O</b>	Orange
<b>SL RH</b>	Bremslicht- rechts	<b>P</b>	Violett
<b>TL LH</b>	Schlusslicht - links	<b>R</b>	Rot
<b>TL RH</b>	Schlusslicht - rechts	<b>S</b>	Grau
<b>PL</b>	Stecker	<b>U</b>	Blau
		<b>W</b>	Weiß
		<b>Y</b>	Gelb



LEGENDE

1	Luftauslass		Luft
2	Schallblende (zur Strömungsreduzierung)		Öl
3	Manometer		Luft/Öl
4	Ölabscheidebehälter		
5	Sicherheitsventil		
6	Kompressor		
7	Motor		
8	Ölkühler		
9	Ölfilter		
10	Thermostatventil (soweit vorhanden)		
11	Abscheiderfiltereinheit (angeschraubt)		

FEHLER	URSACHE	ABHILFE
<b>Motor startet nicht.</b>	<i>Niedrige Batterieladung.</i>	Keilriemenspannung, Batterie und Kabelverbindungen prüfen.
	<i>Schlechte Masseverbindung.</i>	Massekabel prüfen, nach Bedarf reinigen.
	<i>Lockere Verbindung.</i>	Lokalisieren und gute Verbindung herstellen.
	<i>Kraftstoffmangel.</i>	Kraftstoffstand und Teile der Kraftstoffanlage prüfen. Bei Bedarf den Kraftstofffilter ersetzen.
	<i>Relais ausgefallen.</i>	Relais ersetzen.
	<i>Motorsteuerung nicht in 'Lauf'-Stellung.</i>	Druckmessumformer überprüfen.
<b>Motor startet, geht aber wieder aus, wenn der Schalter auf die Stellung I zurückgeht.</b>	<i>Elektrischer Fehler</i>	Testen der Stromkreise.
	<i>Niedriger Öldruck.</i>	Ölstand und Ölfilter prüfen.
	<i>Defektes Relais</i>	Relais prüfen.
	<i>Defekter Schlüsselschalter</i>	Schlüsselschalter prüfen.
<b>Motor startet aber läuft nicht oder Motor schaltet frühzeitig ab.</b>	<i>Elektrischer Fehler.</i>	Testen der Stromkreise.
	<i>Niedriger Öldruck.</i>	Ölstand und Ölfilter prüfen.
	<i>Sicherheitsabschaltsystem in Betrieb.</i>	Sicherheitsausschalter prüfen.
	<i>Kraftstoffmangel.</i>	Kraftstoffstand und Teile der Kraftstoffanlage prüfen. Bei Bedarf den Kraftstofffilter ersetzen.
	<i>Schalterausfall.</i>	Schalter prüfen.
	<i>Hohe Temperatur des Kompressoröls.</i>	Kompressorölstand und Ölkühler prüfen. Lüfterantrieb prüfen.
	<i>Wasser in der Kraftstoffanlage.</i>	Wasserabscheider prüfen und bei Bedarf reinigen.
	<i>Defektes Relais.</i>	Relais im Halter prüfen und bei Bedarf ersetzen.
<b>Motor überhitzt.</b>	<i>Reduzierte Kühlluft vom Lüfter.</i>	Lüfter und Antriebsriemen prüfen. Windlauf auf Hindernisse prüfen.
<b>Motordrehzahl zu hoch.</b>	<i>Defektes Regelventil.</i>	Regelsystem prüfen.
<b>Motordrehzahl zu niedrig.</b>	<i>Falsche Einstellung der Drosselklappe.</i>	Drosselklappeneinstellung prüfen.
	<i>Blockierter Kraftstofffilter.</i>	Prüfen und bei Bedarf ersetzen.
	<i>Blockierter Luftfilter.</i>	Element prüfen und bei Bedarf ersetzen.
	<i>Defektes Regelventil.</i>	Regelsystem prüfen.
	<i>Frühzeitige Entladung.</i>	Regulierung und Betrieb des Druckmessumformers prüfen.
<b>Übermäßige Vibration.</b>	<i>Motordrehzahl zu niedrig.</i>	Siehe „Motordrehzahl zu niedrig“
<b>Siehe auch Motor-Abschnitt dieses Handbuchs und die Motor-Diagnosecodes.</b>		

FEHLER	URSACHE	ABHILFE
Luftauslassvolumen zu gering.	<i>Motordrehzahl zu niedrig.</i>	Druckmessumformer und Luftfilter prüfen.
	<i>Blockierter Luftreiniger.</i>	Begrenzungsanzeiger prüfen und bei Bedarf Element(e) ersetzen.
	<i>Hochdruckluft entweicht.</i>	Auf undichte Stellen überprüfen.
	<i>Falsch eingestelltes Regelsystem.</i>	Regelsystem zurücksetzen. Siehe <i>EINSTELLUNG DREHZAHL- UND DRUCKREGULIERUNG</i> im Abschnitt <i>WARTUNG</i> dieses Handbuchs.
Kompressor überhitzt.	<i>Niedriger Ölstand.</i>	Öl auffüllen und auf Undichtigkeiten prüfen.
	<i>Verschmutzter oder blockierter Ölkühler.</i>	Rippen des Ölkühlers reinigen
	<i>Falsche Ölart.</i>	Von Doosan empfohlenes Öl verwenden.
	<i>Rückführung der Kühlluft.</i>	Maschine zur Vermeidung von Rückführung verfahren.
	<i>Defekter Temperaturschalter.</i>	Bedienung des Schalters prüfen und bei Bedarf ersetzen.
	<i>Reduzierte Kühlluft vom Lüfter.</i>	Lüfter und Antriebsriemen prüfen. Lüfterwindlauf auf Hindernisse prüfen.
Austrittsluft enthält zu viel Öl.	<i>Blockierte Spülleitung.</i>	Spülleitung, Fallrohr und Düse überprüfen. Reinigen und austauschen.
	<i>Perforiertes Abscheiderelement.</i>	Abscheiderelement austauschen.
	<i>Druck im System zu niedrig.</i>	Mindestdruckventil oder Schallblende prüfen.
Sicherheitsventil in Betrieb.	<i>Betriebsdruck zu hoch.</i>	Einstellung und Betrieb der Regelventilverrohrung prüfen.
	<i>Falsche Einstellung des Reglers.</i>	Regler nachstellen.
	<i>Defekter Regler.</i>	Regler ersetzen.
	<i>Einlassventil falsch eingestellt.</i>	Siehe <i>EINSTELLUNG DREHZAHL- UND DRUCKREGULIERUNG</i> im Abschnitt <i>WARTUNG</i> dieses Handbuchs.
	<i>Lockere Rohr-/Schlauchverbindungen.</i>	Alle Rohr-/Schlauchverbindungen prüfen.
	<i>Defektes Sicherheitsventil.</i>	Druckentlastung überprüfen. Sicherheitsventil austauschen, falls defekt. <b>KEINEN REPARATURVERSUCH UNTERNEHMEN.</b>
Öl wird in den Luftfilter zurück gedrängt.	<i>Inkorrektes Abstellverfahren eingesetzt.</i>	Immer das korrekte Abstellverfahren einsetzen. Auslassventil schließen und Maschine vor dem Stoppen im Leerlauf laufen lassen.
	<i>Defektes Einlassventil.</i>	Einlassventil(e) auf uneingeschränkten Betrieb überprüfen.
	<i>Defektes Auslassventil.</i>	Ventil vom Auslassrohr entfernen und Betrieb prüfen.
Maschine geht beim Starten auf vollen Druck.	<i>Einlassventil falsch eingestellt.</i>	Siehe <i>EINSTELLUNG DREHZAHL- UND DRUCKREGULIERUNG</i> im Abschnitt <i>WARTUNG</i> dieses Handbuchs.
Maschine lädt nicht wenn die Ladetaste gedrückt wird.	<i>Defektes Lademagnetventil.</i>	Lademagnetventil ersetzen. Elektrischen Stromkreis überprüfen, indem beim Drücken der Ladetaste nach Bewegungen gefühlt wird.

# 48 FEHLERSUCHE

## DIAGNOSECODES

Fehlercode	J1939 SPN	J1939 FMI	Leuchtenfarbe	Cummins-Beschreibung
111	629	12	Stopp (fest)	Motor-Steuermodul kritischer interner Fehler - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil.
115	612	2	Stopp (fest)	Magnetische Motordrehzahl/Position hat beide Signale verloren - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt.
122	102	3	Warnung (fest)	Sensorkreis Ansaugkrümmerdruck 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
123	102	4	Warnung (fest)	Sensorkreis Ansaugkrümmerdruck 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
131	91	3	Stopp (fest)	Schaltkreis Gaspedal- oder Hebelstellungssensor 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
132	91	4	Stopp (fest)	Schaltkreis Gaspedal- oder Hebelstellungssensor 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
133	974	3	Stopp (fest)	Schaltkreis des Gasfernpedals oder des Hebelstellungssensors 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
134	974	4	Stopp (fest)	Schaltkreis des Gasfernpedals oder des Hebelstellungssensors 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
143	100	18	Warnung (fest)	Motorölbuchsendruck - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad.
144	110	3	Warnung (fest)	Sensorkreis Kühflüssigkeitstemperatur 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
145	110	4	Warnung (fest)	Sensorkreis Kühflüssigkeitstemperatur 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
146	110	16	Warnung (fest)	Kühflüssigkeitstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad.
147	91	1	Stopp (fest)	Sensorkreisfrequenz des Gaspedals oder der Hebelstellung 1 - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad.
148	91	0	Stopp (fest)	Sensor des Gaspedals oder der Hebelstellung 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad.
151	110	0	Stopp (fest)	Kühflüssigkeitstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad.
153	105	3	Warnung (fest)	Sensorkreis Ansaugkrümmertemperatur 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
154	105	4	Warnung (fest)	Sensorkreis Ansaugkrümmertemperatur 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
155	105	0	Stopp (fest)	Ansaugkrümmertemperatur 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad.
187	3510	4	Warnung (fest)	Schaltkreis Sensorversorgung 2 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
195	111	3	Warnung (fest)	Sensorkreis Kühflüssigkeitsstand 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
196	111	4	Warnung (fest)	Schaltkreis Kühflüssigkeitsstandsensor 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
197	111	18	Warnung (fest)	Kühflüssigkeitsstand - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad.
221	108	3	Warnung (fest)	Sensorkreis Luftdruck - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
222	108	4	Warnung (fest)	Sensorkreis Luftdruck - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
227	3510	3	Warnung (fest)	Schaltkreis Sensorversorgung 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
234	190	0	Stopp (fest)	Kurbelwellendrehzahl/-position - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad.

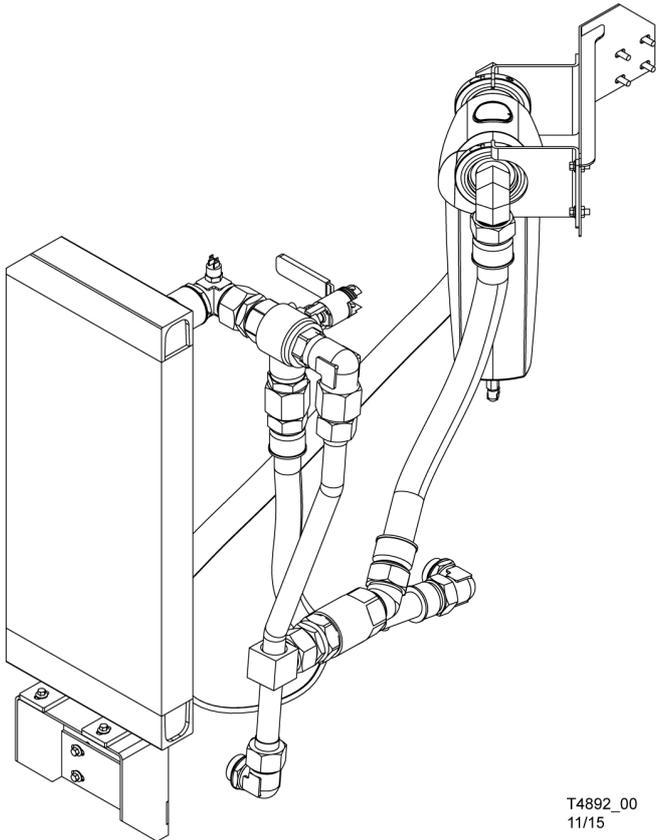
Fehlercode	J1939 SPN	J1939 FMI	Leuchtenfarbe	Cummins-Beschreibung
235	111	1	Stopp (fest)	Kühlflüssigkeitsstand - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad.
238	3511	4	Warnung (fest)	Schaltkreis Sensorversorgung 3 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
239	3511	3	Warnung (fest)	Schaltkreis Sensorversorgung 3 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
241	84	2	Warnung (fest)	Radabhängige Fahrzeuggeschwindigkeit - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt.
242	84	10	Warnung (fest)	Manipulation am Schaltkreis des radabhängigen Fahrzeuggeschwindigkeitssensors festgestellt - Anormale Änderungsrate.
245	647	4	Warnung (fest)	Steuercircuit Lüftung - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
271	1347	4	Warnung (fest)	Schaltkreis der Druckbaugruppe der Kraftstoffpumpe 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
272	1347	3	Warnung (fest)	Schaltkreis der Druckbaugruppe der Kraftstoffpumpe 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
281	1347	7	Warnung (fest)	Druckbaugruppe der Kraftstoffpumpe 1 - Mechanisches System reagiert nicht oder ist mangelhaft justiert.
285	639	9	Warnung (fest)	SAE J1939 Multiplex-PGN-Zeitüberschreitungsfehler - Anormale Aktualisierungsrate.
286	639	13	Warnung (fest)	SAE J1939 Multiplex-Konfigurationsfehler - Mangelhafte Kalibrierung.
288	974	19	Stopp (fest)	SAE J1939 Sensorsystem der Multiplex-Gasfernbedienung oder Hebelstellung - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten.
292	441	14	Stopp (fest)	Hilfstemperatur-Sensoreingang 1 - Besondere Hinweise.
293	441	3	Warnung (fest)	Schaltkreis Hilfstemperatur-Sensoreingang 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
294	441	4	Warnung (fest)	Schaltkreis Hilfstemperatur-Sensoreingang 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
296	1388	14	Stopp (fest)	Hilfsdruck-Sensoreingang 2 - Besondere Hinweise.
322	651	5	Warnung (fest)	Stromkreis Zylinder Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber 1 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis.
324	653	5	Warnung (fest)	Stromkreis Zylinder Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber 3 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis.
331	652	5	Warnung (fest)	Stromkreis Zylinder Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber 2 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis.
332	654	5	Warnung (fest)	Stromkreis Zylinder Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber 4 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis.
343	629	12	Warnung (fest)	Motor-Steuermodule-Warnung interner Hardwarefehler - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil.
351	3597	12	Warnung (fest)	Stromversorgung Einspritzdüse - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil.
415	100	1	Stopp (fest)	Motorölbuchsendruck - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad.
418	97	3	Warnung (fest)	Sensorkreis Wasser im Kraftstoff - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
429	97	4	Warnung (fest)	Sensorkreis Wasser im Kraftstoff - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
431	558	2	Warnung (fest)	Gaspedal oder -hebel Leerlauf-Validationsschalter - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt.
432	558	13	Stopp (fest)	Gaspedal oder -hebel Leerlauf-Validationsschaltkreis - Mangelhafte Kalibrierung.
435	100	2	Warnung (fest)	Motorölbuchsendruck - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt.
441	168	18	Warnung (fest)	Batteriespannung 1 - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad.
442	168	16	Warnung (fest)	Batteriespannung 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad.

Fehlercode	J1939 SPN	J1939 FMI	Leuchtenfarbe	Cummins-Beschreibung
449	157	0	Stopp (fest)	Druck Einspritzschiene 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad.
451	157	3	Warnung (fest)	Sensorkreis Druck Einspritzschiene 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
452	157	4	Warnung (fest)	Sensorkreis Druck Einspritzschiene 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
523	611	2	Warnung (fest)	Hilfsnebenantrieb (PTO) Validation Drehzahlschalter - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt.
527	702	3	Warnung (fest)	Schaltkreis Hilfseingang/-ausgang 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
528	93	2	Warnung (fest)	Hilfsalternativdrehmoment (PTO) Validation Drehschalter - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt.
529	703	3	Warnung (fest)	Schaltkreis Hilfseingang/-ausgang 3 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
553	157	16	Warnung (fest)	Druck Einspritzschiene 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad.
559	157	18	Warnung (fest)	Druck Einspritzschiene 1 - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad.
584	677	3	Warnung (fest)	Treiberschaltkreis Anlasser-Relais - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
585	677	4	Warnung (fest)	Treiberschaltkreis Anlasser-Relais - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
599	640	14	Stopp (fest)	Hilfsgesteuertes Abschalten mit zwei Ausgängen - Besondere Hinweise.
649	1378	31	Warnung (Blinkend)	Motorölwechsel-Intervall - Zustand präsent.
689	190	2	Warnung (fest)	Kurbelwellendrehzahl/-position - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt.
691	1172	3	Warnung (fest)	Schaltkreis Eintrittstemperatur Turboladerverdichter 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
692	1172	4	Warnung (fest)	Schaltkreis Eintrittstemperatur Turboladerverdichter 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
697	1136	3	Warnung (fest)	Sensorkreis Motor-ECU-Temperatur - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
698	1136	4	Warnung (fest)	Sensorkreis Motor-ECU-Temperatur - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
731	723	7	Warnung (fest)	Motordrehzahl/Position Nockenwelle und Kurbelwellenfehlausrichtung - Mechanisches System reagiert nicht ordnungsgemäß oder ist mangelhaft justiert.
778	723	2	Warnung (fest)	Kurbelwellendrehzahl/Positionssensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt.
778	723	2	Warnung (fest)	Kurbelwellendrehzahl/Positionssensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt.
1117	3597	2	Keine	Stromversorgungsausfall bei eingeschalteter Zündung - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt.
1239	2623	3	Warnung (fest)	Schaltkreis Gaspedal- oder Hebelstellungssensor 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
1241	2623	4	Warnung (fest)	Schaltkreis Gaspedal- oder Hebelstellungssensor 2 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
1242	91	2	Stopp (fest)	Gaspedal- oder Hebelstellungssensor 1 - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt.
1515	91	19	Stopp (fest)	SAE J1939 Multiplex-Gaspedal- oder Hebelsensor-System - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten.
1539	1387	3	Warnung (fest)	Schaltkreis Hilfsdruck-Sensoreingang 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
1621	1387	4	Warnung (fest)	Schaltkreis Hilfsdruck-Sensoreingang 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
1695	3513	3	Warnung (fest)	Sensorversorgung 5 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.

Fehlercode	J1939 SPN	J1939 FMI	Leuchtenfarbe	Cummins-Beschreibung
1696	3513	4	Warnung (fest)	Sensorversorgung 5 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
1852	97	16	Warnung (fest)	Anzeige Wasser im Kraftstoff - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad.
1866	411	2	Warnung (fest)	Differenzdruck Abgasrückführung - Daten unbeständig.
1893	2791	9	Warnung (fest)	Abgasrückführventilsteuerkreis - Anormale Aktualisierungsrate.
1896	2791	13	Warnung (fest)	Abgasrückführventilsteuerung - Mangelhafte Kalibrierung.
2182	1072	3	Warnung (fest)	Schaltkreis Motorbremsstellglied-Treiber 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
2183	1072	4	Warnung (fest)	Schaltkreis Motorbremsstellglied-Treiber 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
2185	3512	3	Warnung (fest)	Schaltkreis Sensorversorgung 4 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
2186	3512	4	Warnung (fest)	Schaltkreis Sensorversorgung 4 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
2271	27	3	Warnung (fest)	Schaltkreis Abgasrückführventil - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
2272	27	4	Warnung (fest)	Schaltkreis Abgasrückführventil - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
2273	411	3	Warnung (fest)	Sensorkreis Differenzdruck Abgasrückführung - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
2274	411	4	Warnung (fest)	Sensorkreis Differenzdruck Abgasrückführung - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
2311	633	31	Warnung (fest)	Schaltkreis Regelventil elektronische Brennstoffeinspritzung - Zustand präsent.
2321	190	2	Keine	Kurbelwellendrehzahl/-position - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt.
2322	723	2	Keine	Kurbelwellendrehzahl/Positionssensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt.
2351	2791	4	Warnung (fest)	Steuerschaltkreis des AGR-Ventils - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
2352	2791	3	Warnung (fest)	Steuerschaltkreis des AGR-Ventils - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
2375	412	3	Warnung (fest)	Sensorkreis Abgasrückführungstemperatur - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
2376	412	4	Warnung (fest)	Sensorkreis Abgasrückführungstemperatur - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
2377	647	3	Warnung (fest)	Steuerschaltkreis Lüftung - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
2442	651	13	Warnung (fest)	Zylinder Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber 1 - Mangelhafte Kalibrierung.
2443	652	13	Warnung (fest)	Zylinder Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber 2 - Mangelhafte Kalibrierung.
2444	653	13	Warnung (fest)	Zylinder Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber 3 - Mangelhafte Kalibrierung.
2445	654	13	Warnung (fest)	Einspritzdüsen-Magnetventil Zylinder 4 - Mangelhafte Kalibrierung.
2448	111	17	Warnung (Blinkend)	Kühlflüssigkeitsstand - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad.
2555	729	3	Warnung (fest)	Schaltkreis Ansaugluftvorwärmung 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
2556	729	4	Warnung (fest)	Schaltkreis Ansaugluftvorwärmung 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
2557	697	3	Warnung (fest)	Schaltkreis zusätzlicher PWM-Treiber 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
2558	697	4	Warnung (fest)	Schaltkreis zusätzlicher PWM-Treiber 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
2961	412	15	Keine	Abgasrückführungstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad.

Fehlercode	J1939 SPN	J1939 FMI	Leuchtenfarbe	Cummins-Beschreibung
2962	412	16	Warnung (fest)	Abgasrückführungstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad.
2963	110	15	Keine	Kühflüssigkeitstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad.
2964	105	15	Keine	Ansaugkrümmertemperatur 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad.
3136	5019	3	Warnung (fest)	Sensorkreis Ausgangsdruck Abgasrückführung - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
3137	5019	4	Warnung (fest)	Sensorkreis Ausgangsdruck Abgasrückführung - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
3186	1623	9	Warnung (fest)	Abtriebsdrehzahl Tachograph - Anormale Aktualisierungsrate.
3213	1623	19	Warnung (fest)	Abtriebsdrehzahl Tachograph - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten.
3326	91	9	Stopp (fest)	SAE J1939 Multiplex-Gaspedal oder Hebelsensor-System - Anormale Aktualisierungsrate.
3328	191	9	Warnung (fest)	Getriebeabtriebsdrehzahl - Anormale Aktualisierungsrate.
3418	191	19	Warnung (fest)	Getriebeabtriebsdrehzahl - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten.
3525	84	19	Warnung (fest)	Radabhängige Fahrzeuggeschwindigkeit - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten.
3526	84	9	Warnung (fest)	Radabhängige Fahrzeuggeschwindigkeit - Anormale Aktualisierungsrate.
3527	558	19	Stopp (fest)	Gaspedal oder -hebel Leerlauf-Validationsschalter - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten.
3528	558	9	Stopp (fest)	Gaspedal oder -hebel Leerlauf-Validationsschalter - Anormale Aktualisierungsrate.
3555	1081	9	Warnung (fest)	Motor-Startverzögerungsleuchte - Anormale Aktualisierungsrate.
3613	111	9	Warnung (fest)	Sensor Kühflüssigkeitsstand - Anormale Aktualisierungsrate.
3614	111	19	Warnung (fest)	Sensor Kühflüssigkeitsstand - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten.
3641	748	9	Warnung (fest)	Getriebeabtrieb-Retarder - Anormale Aktualisierungsrate.
3697	630	12	Stopp (fest)	Motor-Steuermodul Kalibrierungsspeicher - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil.
3727	5571	7	Keine	Hochdruck-Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil - Mechanisches System reagiert nicht oder ist fehlerhaft justiert.
3741	5571	0	Warnung (fest)	Hochdruck-Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad.
4642	97	0	Stopp (fest)	Anzeige Wasser im Kraftstoff - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad.
4734	701	14	Stopp (fest)	Hilfseingang/-ausgang 1 - Besondere Hinweise.
4734	701	14	Stopp (fest)	Hilfseingang/-ausgang 1 - Besondere Hinweise.
4789	1639	0	Warnung (fest)	Lüftergeschwindigkeit - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad.
4791	1639	1	Warnung (fest)	Lüftergeschwindigkeit - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad.

**OPTION - NACHKÜHLER UND WASSERABSCHIEDER**



**BESCHREIBUNG**

Die Druckluft verlässt den Abscheidertank durch die oben austretenden Rohre und wird dann zur Einlassseite des Nachkühlers weitergeleitet.

Der Nachkühler wird durch die einströmende Luft des Kompressorpakets gekühlt.

Die Druckluft und das Kondensat (Wasser mit einer geringen Menge Kompressor-Schmiermittel) treten aus dem Nachkühler aus und strömen in den Feuchtigkeitsabscheider, in dem der Großteil des Kondensats entfernt wird.

Auf dem Boden des Feuchtigkeitsabscheiders befinden sich ein Sieb und eine konstant belüftete Blende, die einen maximalen Kondensatfluss bei kleinstmöglichem Druckluftverlust ermöglichen.

Ein zweites Kondensatablassventil ist am Gehäuse des Nachkühlers montiert; dieses Ventil öffnet sich beim Abschalten der Maschine und ermöglicht damit den Abfluss von möglichem Restkondensat aus dem Nachkühler. Damit wird der Kühler bei Frost vor Schäden geschützt.

Diese Abläufe werden durch den Kompressorrahmen hindurchgeführt und lassen das Kondensat in die Atmosphäre ab. Falls Verunreinigung des Standorts durch das Kondensat verboten ist, kann der Anwender eine weitere Schlauchlänge anschließen und das Kondensat in einen zugelassenen Abfluss leiten.

**WARTUNG**

**Tägliche Wartung:**

Vergewissern Sie sich bei voller Last (maximale Druckluftlieferung), dass Kondensat sichtbar aus dem Ablaufschlauch des Wasserabscheiders läuft.

**Wöchentliche Wartung:**

- Sicherstellen, dass die Rohrleitung der Blendenspülstellen nicht verstopft sind.
- Das Innere des Wasserabscheidergehäuses reinigen.

**Wartung des Wasserabscheiders:**

- Bei abgeschaltetem Motor sicherstellen, dass der Druck im Luftsystem abgebaut ist.
- Entfernen Sie möglicherweise angeschlossene Schläuche vom Gehäuse des Wasserabscheiders. Armaturen und Schläuche auf Verstopfungen prüfen. Bei Bedarf reinigen.
- Den Schwimmer des Wasserabscheiders entfernen und reinigen.

**WARTUNG VON PRIMÄR- UND SEKUNDÄRFILTERN**

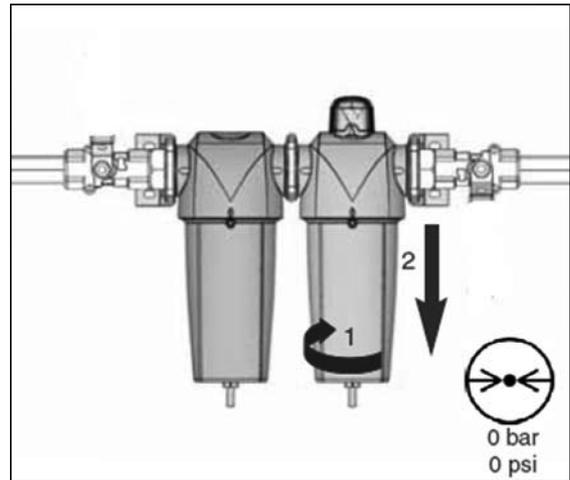


ABBILDUNG 1

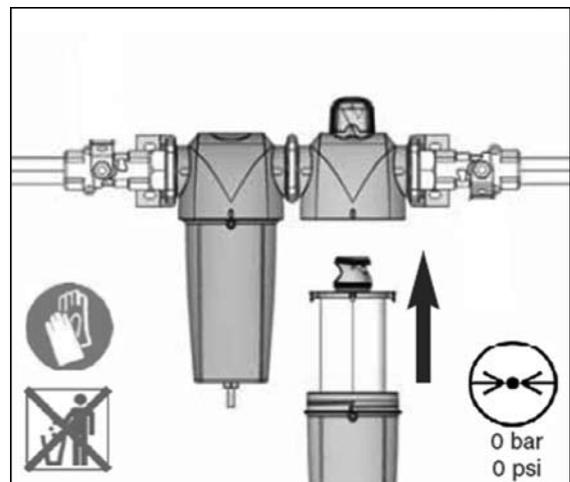


ABBILDUNG 2

WARTUNG WASSERABSCHIEDER

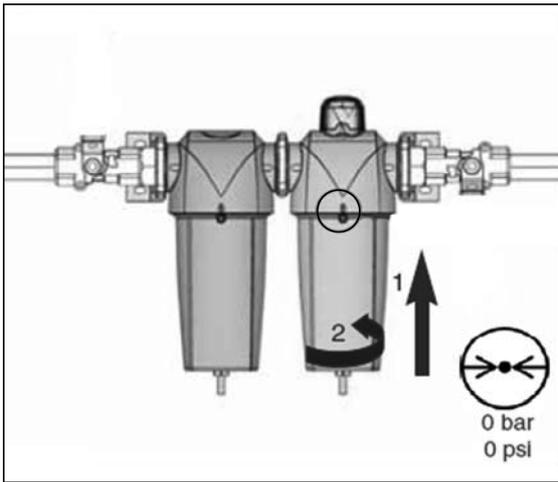


ABBILDUNG 3

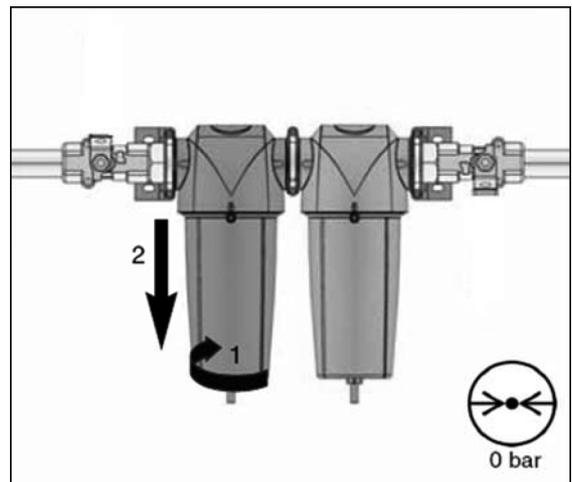


ABBILDUNG 1

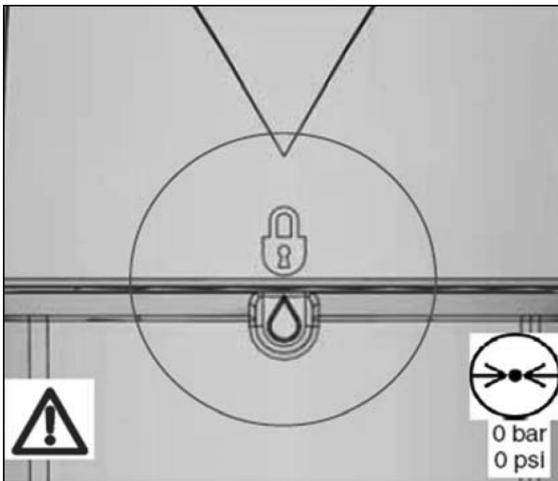


ABBILDUNG 4

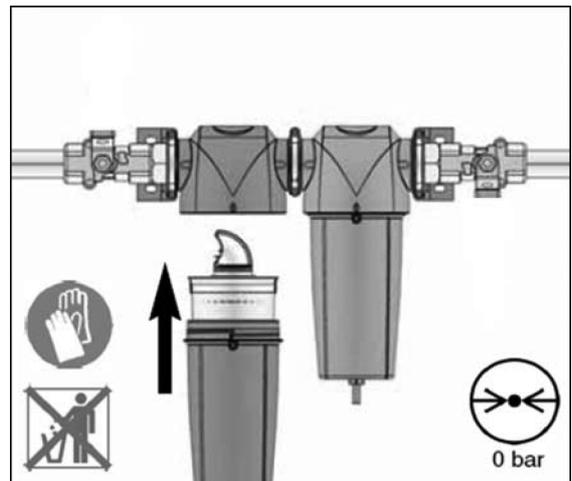


ABBILDUNG 2

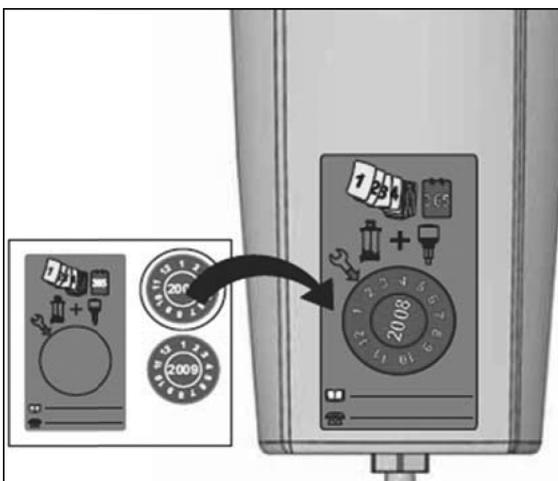


ABBILDUNG 5

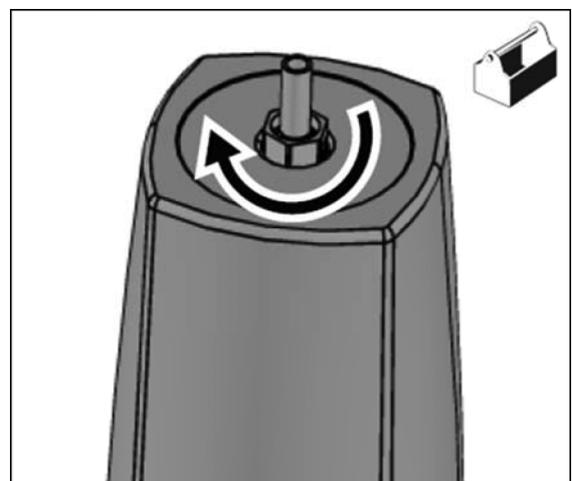


ABBILDUNG 3

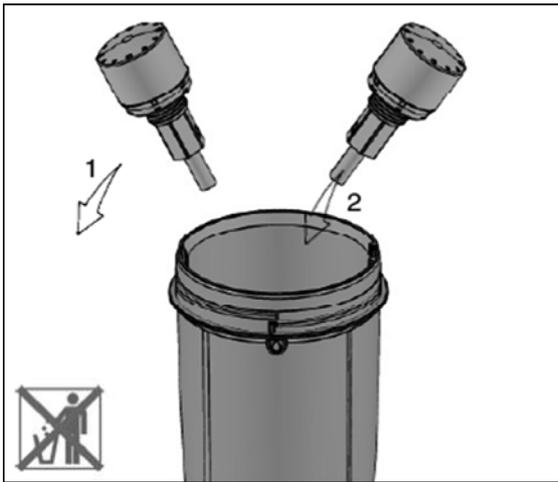


ABBILDUNG 4

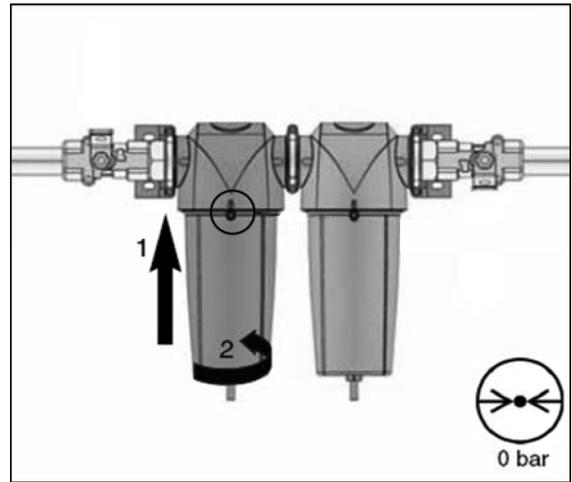


ABBILDUNG 7

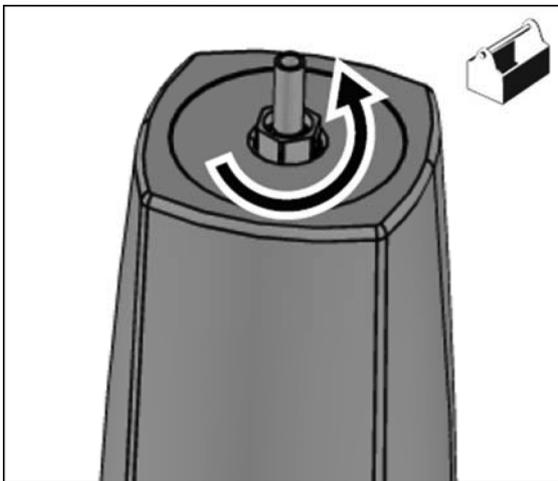


ABBILDUNG 5

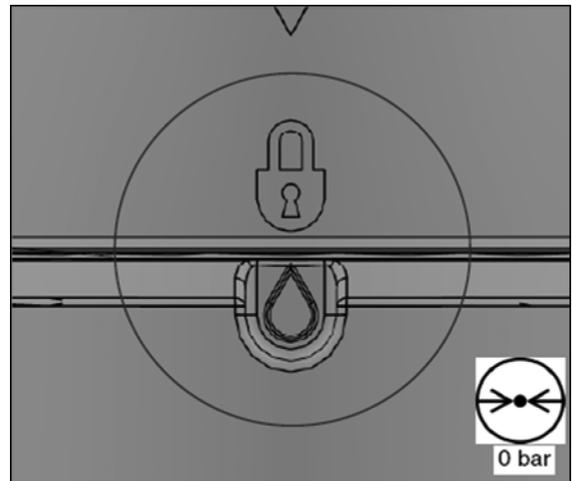


ABBILDUNG 8

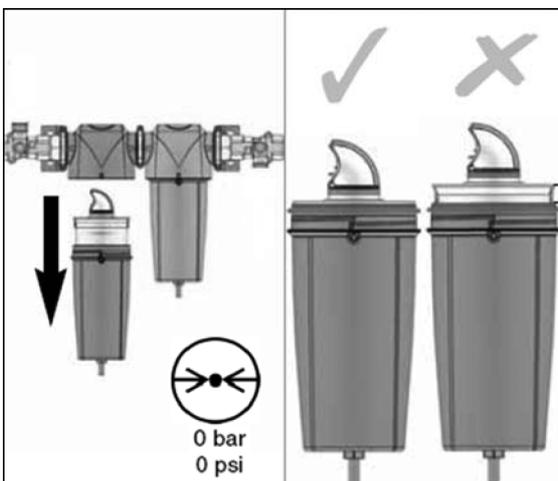


ABBILDUNG 6

SICHERHEIT

**WARNHINWEIS:** Das Kompressorregelsystem wird eingestellt, um den geregelten Druck im Ölabscheidebehälter beizubehalten. Bei aktiviertem IQ-System NICHT die Regelung einstellen, um den Nenndruck am Entladeventil zu erreichen. Dies kann zu einem Betrieb mit überhöhten Leistungswerten führen, wodurch eine Überhitzung und eine reduzierte Lebenszeit von Motor und Verdichterstufe verursacht werden.

**WARNHINWEIS:** Übermäßig verstopfte Filterelemente können einen erhöhten Aerosol- und Ölübertritt bewirken, was wiederum zu Schäden an nachgeschalteten Ausrüstungen führen kann. Normale Wartungsintervalle sollten nicht überschritten werden.

**WARNHINWEIS:** Eine Blockierung des Kondensats führt zu einem Überlaufen der Kessel. Tritt ein Überlaufen auf, kann eine zu große Kondensatmenge in den Luftstrom eintreten und somit zu Schäden an nachgeschalteten Ausrüstungen führen.

**HINWEIS:** Nicht bei Temperaturen von weniger als 2°C (35°F) betreiben.

## OPTION - SAMMLERUNTERTEIL

### BESCHREIBUNG

Diese Maschine kann mit Sammlerfunktionen ausgestattet werden, um Leckagen und verschüttete Flüssigkeiten, die sich innerhalb des Maschinengehäuses sammeln, aufzufangen.

Der Sammler nimmt alle Flüssigkeiten, die normalerweise in der Maschine vorkommen, auf und dazu weitere 10%.

### BEDIENUNGSANLEITUNGEN

Wenn die Maschine mit einem Sammler ausgestattet ist, darf sie nur eben ausgerichtet betrieben werden.

Ablässe für Motorkühlmittel, Motoröl und Kompressoröl und Kraftstofftank befinden sich an der linken hinteren Seite der Maschine.

Das Sammlerunterteil befindet sich an der rechten hinteren Seite der Maschine.

Das Sammlerunterteil muss täglich abgelassen werden.

### ABLASSEN VERUNREINIGTER FLÜSSIGKEITEN

Verunreinigte Flüssigkeiten dürfen nur durch befugte Personen entfernt werden.

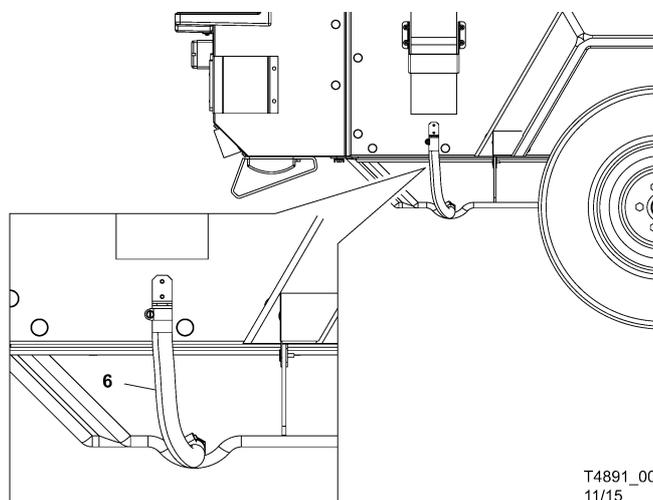
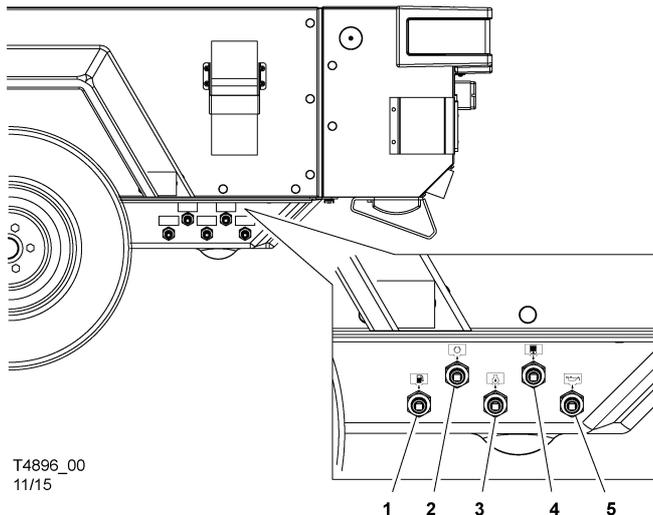
Aufgefangene Flüssigkeiten können vom Sammler abgelassen werden, indem der Verschlussstopfen entfernt oder das an der rechten Seite der Maschine befestigte flexible Rohr entkoppelt wird. Der Verschlussstopfen muss nach dem Ablassen wieder abgedichtet werden. Das flexible Rohr muss nach dem Ablassen wieder befestigt werden.

### ABLASSEN VON MASCHINENFLÜSSIGKEITEN

Lassen Sie zu Wartungsarbeiten die Maschinenflüssigkeiten durch die angegebenen Ablassstellen ab.

**WARNUNG: Größere Leckagen oder verschüttete Flüssigkeiten müssen vor dem Schleppen der Maschine abgelassen werden.**

## ABLAUFSTELLEN



1. Ablauf des Kraftstofftanks.
2. Kompressorkühlmittelablass.
3. Motorölablass.
4. Ablauf des Ölabscheidebehälters.
5. Motorkühlmittelablass.
6. Sammlerunterteilablass.

**OPTION - ZENTRALE ABLÄSSE**

**BESCHREIBUNG**

Diese Maschine kann mit einer Option für zentrale Ablässe ausgestattet werden. Wenn diese Option angebracht ist, werden alle Anschlüsse zu einem leicht zugänglichen Punkt geführt.

Jeder Ablassanschluss besteht aus einem Ventil, einem Sicherheitsstopfen und einem Identifizierungsaufkleber.

**BEDIENUNGSANLEITUNGEN**

Das Ablassverfahren ist dasselbe wie bei der Standardanlage.

Den richtigen Anschluss zum Ablassen bestimmen.

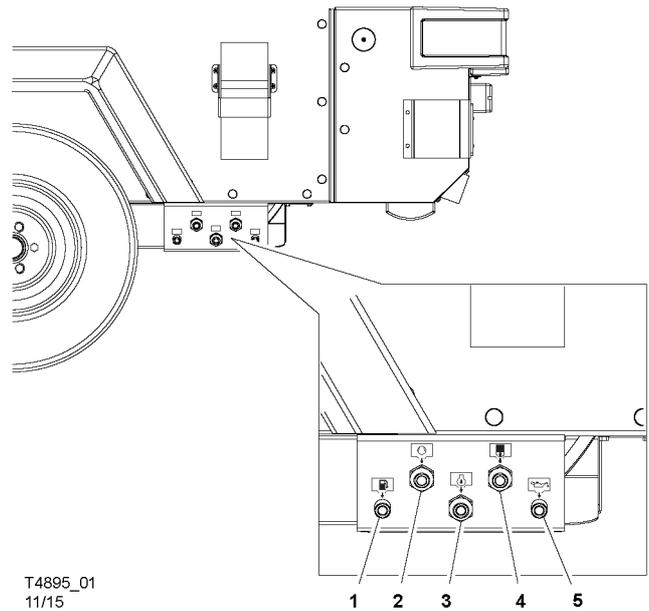
Den Stopfen entfernen, den eingeschlossenen Schlauch mit der Kupplung an das Ventil anschließen und die gesamte Flüssigkeit in einen geeigneten Behälter ablaufen lassen.

Das Verfahren an jedem Ablass nach Bedarf wiederholen.

Die Ventile schließen und die Stopfen wieder einsetzen, bevor neue Flüssigkeit nachgefüllt wird.

Alle Anschlüsse auf Undichtigkeiten prüfen.

**ABLAUFSTELLEN**



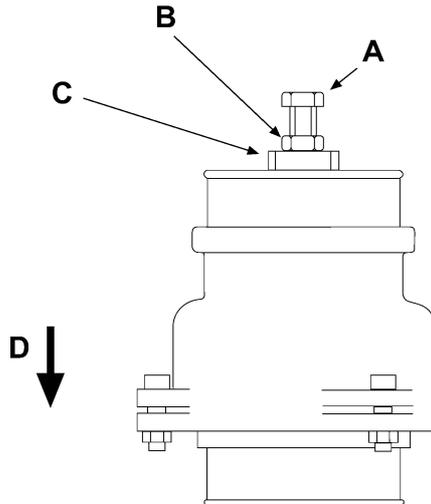
1. Ablauf des Kraftstofftanks.
2. Kompressorkühlmittelablass.
3. Motorölablass.
4. Ablauf des Ölabscheidebehälters.
5. Motorkühlmittelablass.

**OPTION - CHALWYN-VENTIL (Lufteinlassabschaltventil)**

**BESCHREIBUNG**

Chalwyn-Ventile bieten einen Not-Aus-Überdrehzahlschutz für Dieselmotoren und sind die effektivste Art, um eine Überdrehzahlsituation zu verhindern. Die Ventile blockieren vollständig das Motorluftansaugsystem, trennen eine unkontrollierte externe Kraftstoffquelle und die erforderliche Luft, um den Motor laufen zu lassen.

**BEDIENUNGSANLEITUNGEN**



- A Justier- und Kontermutter
- B Kontermutter
- C Mit dem Spanner beim Justieren halten
- D Luftdurchfluss

Nachdem das Chalwyn-Ventil eingebaut wurde, werden die Einstellungen der Überdrehzahlauslösung justiert; dazu werden die Justier- und Kontermutter verwendet (siehe Diagramm). Wenn die Justier- und Kontermutter im Uhrzeigersinn gedreht wird, wird die Motordrehzahl, bei der die automatische Abschaltung stattfindet, erhöht.

1. Motor anlassen. Langsam beschleunigen. Die Geschwindigkeit notieren, bei der die Abschaltung stattfindet.
2. Schlauch vom Lufteingang zum Chalwyn-Ventil entfernen, um Justier- und Kontermutter freizulegen (siehe Diagramm).
3. Kontermutter lösen. Justier- und Kontermutter um eine Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Kontermutter festziehen.
4. Einlassschlauch zum Chalwyn-Ventil wieder anbringen.
5. Motor anlassen. Langsam beschleunigen. Die Geschwindigkeit notieren, bei der die Abschaltung stattfindet.
6. Obige Schritte "2" bis "5" wiederholen bis zur ersten Einstellung, bei der der Motor bei hoher Leerlaufdrehzahl nicht abschaltet (z. B. maximale Drosselung, keine Last).

**Dann entweder:**

a) Die Ergebnisse der Abschaltdrehzahl gegenüber der Einstellung der Justier- und Kontermutter als Kalibrierprüfung verwenden, um eine schlussendliche Justierung auf die erforderlichen Einstellungen (normalerweise 10% bis 15% über hohem Leerlauf) vorzunehmen.

**oder**

b) Wenn eine sehr genaue Einstellung nicht erforderlich ist, die Justier- und Kontermutter eine weitere Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen, um die Abschaltung um einen passenden Spielraum oberhalb der hohen Leerlaufdrehzahl vorzunehmen. Wenn dieser Einstellungsvorgang vorgenommen wird, kann es sein, dass der Motor gelegentlich bei normalem Betrieb abschaltet. In diesem Fall die Justier- und Kontermutter eine weitere halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.

7. Sicherstellen, dass die Kontermutter der Justier- und Kontermutter voll angezogen ist.  
(Ein Gewindekleber auf die Kontermuttergewinde auftragen).

**HINWEISE:**

**Motoren mit Turbolader** - Beim Einstellen eines Ventils an einem Motor mit Turbolader mittels der obigen Methode kann es vorkommen, dass der Motor bei hohen Leistungsabgaben bei einer niedrigeren Drehzahl als erforderlich abschaltet. In diesem Fall eine weitere kleine Justierung in Schritten von einer halben Umdrehung im Uhrzeigersinn vornehmen, bis das Problem behoben ist.

**Eingeklemmtes Ventil** - Wenn das Ventil beim Justieren sich in seinem Sitz einklemmt, lässt es sich durch Drehen IM UHRZEIGERSINN, vom Justier- und Kontermutterende des Ventils her gesehen, wieder lösen.

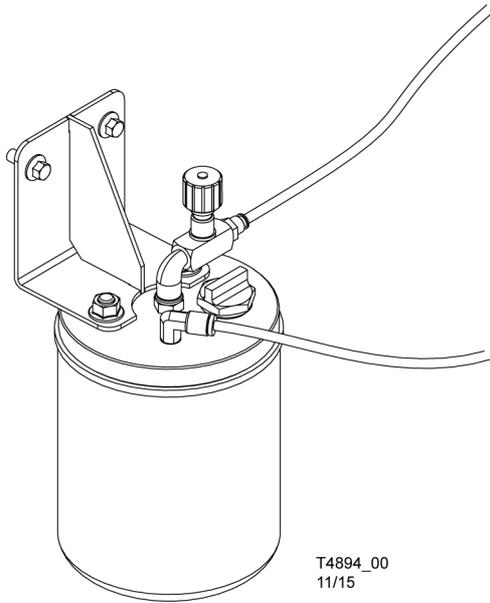
**WARTUNG**

**Alle drei Monate**

1. Einlassrohr trennen und das Ventil von den Halterungen etc. lösen, damit es entfernt werden kann.
2. Das Ventil innen auf Sauberkeit prüfen. Falls erforderlich, in Paraffin oder Terpentinersatz reinigen; normale Vorsicht walten lassen. Ventil gründlich trocknen.
3. Auf übermäßige Abnutzung und ungehinderte Bewegung über den gesamten Betriebshub prüfen. NICHT SCHMIEREN.
4. Ventil wieder einbauen. Die Ventileinstellung basierend auf den hier angegebenen Justieranweisungen prüfen.

**HINWEIS:** Die Anforderung der Routinewartungszeit von drei Monaten hängt von den Betriebsbedingungen ab, denen das Gerät ausgesetzt ist, und aus Erfahrung muss diese variiert werden.

**OPTION - SCHMIERVORRICHTUNG**



**BESCHREIBUNG**

Die Schmiervorrichtung der inneren Luftleitung wird verwendet, um ein Schmiermittel in der inneren Druckluftleitung freizugeben, bevor es aus dem Kompressor austritt und von dort wird die Luft-/Öl-Mischung zum luftdruckbetriebenen Gerät fließen; dieses Gerät benötigt eine externe Druckölquelle für den ordnungsgemäßen Betrieb.

**SICHERHEIT**

**WARNUNG:** Sicherstellen, dass die Einfüllkappe der Schmiervorrichtung nach dem Auffüllen mit Öl wieder richtig festgezogen ist.

**WARNUNG:** Das Schmieröl nicht auffüllen oder die Schmiervorrichtung nicht warten, ohne vorher sicherzustellen, dass die Maschine abgeschaltet wurde und das System vollständig vom Luftdruck drucklos gemacht wurde (siehe **ABSCHALTEN DER MASCHINE** im Abschnitt **BEDIENUNGSANLEITUNG** dieses Handbuchs).

**WARNHINWEIS:** Wenn die Nylonschläuche zur Schmiervorrichtung getrennt wurden, dann sicherstellen, dass jeder Schlauch wieder an seiner ursprünglichen Stelle befestigt wird.

**ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

Ölkapazität: 2 Liter  
 Ölart: *Siehe Handbuch des Werkzeugherstellers.*

**BEDIENUNGSANLEITUNGEN**

**INBETRIEBNAHME**

Ölstand der Schmiervorrichtung prüfen und bei Bedarf auffüllen.

**VOR DEM STARTEN**

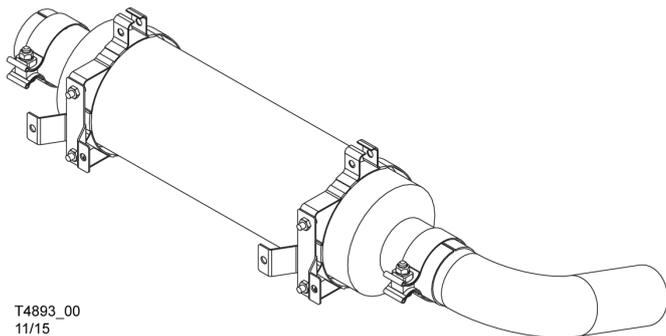
Ölstand der Schmiervorrichtung prüfen und bei Bedarf nachfüllen.

**WARTUNG**

Ölstand der Schmiervorrichtung prüfen und bei Bedarf nachfüllen.

**FEHLERSUCHE**

FEHLER	URSACHE	ABHILFE
Kein Ölfluss.	Falscher Anschluss.	Die Nylonschlauchverbindungen zur Schmiervorrichtung tauschen.

**OPTION - FUNKENSCHUTZ**

T4893\_00  
11/15

**BESCHREIBUNG**

Der Auspufffunkenschutz des Dieselmotors ist eine Hauptsicherheitsfunktion für gefährliche Bereiche und Dieselmotoranwendungen mit geringerem Risiko, bei denen ein abgeleiteter Funke entzündbares Material entzünden kann. Alle Vorschriften bezüglich des Betriebs eines Dieselmotors in einem gefährlichen Bereich umfassen eine Pflichtanforderung für die Anbringung eines getesteten und zugelassenen Auspufffunkenschutzes.

**WARTUNG****Täglich:**

Den Funkenschutz auf Anzeichen von Gaslecks, Rissen oder markante beschädigte Bereiche, d.h. Dellen größer als einige Millimeter tief, prüfen.

**Alle drei Monate:**

Funkenschutz entfernen. Mit Hilfe eines weichen Hammers interne Ablagerungen lösen und ausschütteln. Beim Ausschütteln ebenfalls auf eventuelle lockere Innenklappen prüfen.

**Alle sechs Monate (oder 1500 Betriebsstunden, das frühere trifft zu):**

Prüfen Sie die Auspuffgase im Dunkeln, während der Motor wiederholt geladen und beschleunigt wird. Wenn Funken sichtbar werden, ist der Funkenschutz nicht mehr brauchbar.

**WARNUNG: Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, wenn diese Prüfung in einem geschlossenen Bereich durchgeführt wird.**

**WARNUNG: Der Motor darf nicht wieder zur Benutzung freigegeben werden, bis durch obige Prüfung festgestellte Probleme behoben sind.**

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

---

Diese Veröffentlichung beinhaltet Darstellungen von Einzelteilen und wurde angefertigt, um als Hilfestellung beim Auffinden von Teilen zu dienen, die bei der Wartung der Maschine benötigt werden. Sämtliche, in der Teiledarstellung aufgeführten Bauteile des Kompressors werden mit der gleichen Präzision gefertigt wie die Originalteile. Bitte verwenden Sie ausschließlich Originalteile von Doosan für Ihren Kompressor.

### ANWEISUNG

Doosan übernimmt keinerlei Verantwortung für durch den Gebrauch von unzulässigen Reparaturteilen entstandene Verletzungen oder Schäden.

Doosan Infracore Serviceeinrichtungen und Teile sind weltweit erhältlich.

In den größeren Städten vieler Länder finden sich zugelassene Händler und Vertriebsbüros unseres Unternehmens.

Sonderanfertigungen sind in diesem Handbuch u. U. nicht enthalten. Bitte wenden Sie sich im Falle von Sonderanfertigungen an die Ersatzteilabteilung von Doosan mit der Seriennummer der Maschine.

## BESCHREIBUNG

---

Die Zeichnungen von Einzelteilen zeigt die unterschiedlichen Baugruppen, Unterbaugruppen und Einzelteile, aus denen sich diese Maschine zusammensetzt. Davon abgedeckt sind Standardmodelle und die meist gefragten, erhältlichen Optionen.

Eine Reihe von Darstellungen zeigt jedes individuelle Bauteil in seiner Lage bezüglich anderer Bauteile in der Baugruppe. Die Teilenummer, die Beschreibung eines jeden Teiles und die Anzahl der Teile sind auf jeder Darstellung bzw. auf der nachfolgenden Seite angezeigt. Die angegebene Anzahl bezieht sich auf die Anzahl pro Baugruppe und stellt somit evtl. nicht die Gesamtanzahl dieses Teiles in der gesamten Maschine dar. Wenn keine Anzahl angegeben ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Anzahl eins beträgt.

Die Beschreibung erfolgt nach dem Prinzip „Nomen zuerst“, d. h. das bezeichnende Nomen oder der Name des Teiles macht den ersten Teil der Beschreibung aus. Das Nomen wird generell von einem einzelnen, beschreibenden Bestimmungswort gefolgt. Dem beschreibenden Bestimmungswort können Worte bzw. Abkürzungen wie z. B. obere, untere, innere, äußere, vorne, hinten, rechts, links etc. folgen, falls erforderlich.

Bitte beachten: Wenn von vorne, hinten, rechts oder links gesprochen wird, nehmen Sie bitte das **Zugstangen-Ende** der Maschine als das **vordere Ende** an. Vom hinteren Ende der Maschine aus betrachtet in Richtung Zugstange (vorderes Ende) schauend bezeichnet rechts und links.

## BEFESTIGUNGSELEMENTE

---

Im Design und im Zusammenbau dieser Maschine wurden SAE/Zoll und ISO/metrische Befestigungselemente verwendet. Bei der Demontage und beim Wiederausammenbau muss unbedingt darauf geachtet werden, dass Gewinde nicht durch die Verwendung inkorrekt Befestigungselemente beschädigt werden. Um die korrekte Verwendung und Platzierung eines Ersatzteiles zu erleichtern, sind alle Standard-Befestigungselemente mittels Teilenummer, Größe und Beschreibung identifizierbar. Dadurch kann sich der Kunde die benötigten Befestigungselemente vor Ort beschaffen, anstatt sie beim Werk zu bestellen. Diese Teile sind in der Tabelle auf der Rückseite der Teiledarstellungen aufgeführt. Befestigungselemente, die nicht mittels einer Teilenummer und Größe identifiziert wurden, sind Sonderanfertigungen, die mithilfe der Teilenummer bestellt werden müssen.

## MARKIERUNGEN UND HINWEISAUFKLEBER

---

### ANWEISUNG

**Sicherheitswarnungen und Hinweisaufkleber nicht übermalen. Wenn Sicherheitswarnungen und Hinweisaufkleber unlesbar werden, bitte sofort Ersatzteile bestellen.**

**Teilenummern für die einzelnen Hinweisaufkleber und deren Position befinden sich im Abschnitt Teileliste. Diese sind so lange erhältlich, wie das entsprechende Modell gefertigt wird.**

## VERWENDUNG DER TEILELISTE

---

- a. Gehen Sie zur Teileliste.
- b. Suchen Sie den Bereich oder das System des Kompressors auf, wo sich das erforderliche Teil befindet, und suchen Sie die entsprechende Seitennummer der Darstellung.
- c. Suchen Sie das erforderliche Teil in der Darstellung durch visuelle Identifikation auf und notieren Sie sich die Teilenummer und die Beschreibung.

## SO BESTELLEN SIE

---

Eine zufriedenstellende Bestellung vonseiten eines Käufers hängt im großen Maße von der korrekten Verwendung aller zur Verfügung stehenden Informationen ab. Durch die Bereitstellung vollständiger Informationen an Ihr nächstgelegenes Vertriebsbüro, an ein eigenständiges Unternehmen oder an einen autorisierten Händler ermöglichen Sie eine korrekte Erfüllung Ihrer Bestellung und vermeiden unnötige Verzögerungen.

Um vermeidbare Fehler weitestgehend auszuschließen, halten Sie sich bitte an den folgenden Leitfaden für die Bestellung von Ersatzteilen:

- a. Stellen Sie immer die Modellnummer der Maschine wie auf dem Aufkleber für allgemeine Daten abgebildet zur Verfügung.
- b. Geben Sie immer die Seriennummer der Maschine an. DIES IST WICHTIG. Die Seriennummer ist auf einem Schild an der Maschine aufgestempelt. (Die Seriennummer der Maschine ist ebenfalls im Metallrahmen eingestanz.)
- c. Geben Sie immer die Nummer aus der Teileliste an.
- d. Geben Sie immer die erforderliche Anzahl des Teils/der Teile an.
- e. Geben Sie immer die Teilenummer und die Beschreibung des Teils/der Teile an, wie sie auf der Teileliste erscheinen.

Falls Sie Teile an Ihr nächstgelegenes Vertriebsbüro, an ein eigenständiges Unternehmen oder an einen autorisierten Händler zwecks Inspektion oder Reparatur retournieren, geben Sie unbedingt die Seriennummer der Maschine an, aus der diese Teile ausgebaut wurden.

## ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN FÜR DIE TEILEBESTELLUNG

---

**Annahme:** Die Annahme eines Angebotes ist ausdrücklich auf die hier aufgeführten Bedingungen beschränkt. Wenn ein Auftragsformular eines Käufers für die Annahme eines Angebotes verwendet wird, so wird ausdrücklich vereinbart, dass die Allgemeinen Geschäftsbedingungen eines solchen Auftragsformulars keine Anwendung finden, es sei denn, das Unternehmen Doosan („das Unternehmen“) erteilt seine Zustimmung in schriftlicher Form. Zusätzliche oder widersprechende Bedingungen sind für das Unternehmen unverbindlich, es sei denn, es liegt eine schriftliche Zustimmung vor.

**Steuern:** Irgendwelche Steuern oder andere amtliche Gebühren, die jetzt oder in Zukunft auf die Fertigung, den Verkauf, die Verwendung oder den Versand von bestellten oder verkauften Materialien oder Ausrüstung erhoben wird, stellen nicht Teil des vom Unternehmen festgelegten Preises dar und werden vom Käufer gefordert und bezahlt.

Liefertermine verlängern sich im Falle höherer Gewalt, durch den Käufer bedingte Ereignisse, behördliche Anordnungen, Brandfälle, Fluten, Streiks, Unruhen, Krieg, Embargo, Mangel an Transportmitteln, Verzögerung oder Zahlungsverzug vonseiten der Lieferanten des Unternehmens und jeder anderen Ursache, die außerhalb der angemessenen Einflussmöglichkeiten des Unternehmens liegt.

Sollte der Käufer spezifische Lieferbedingungen verlangen, z. B. die ausschließliche Verwendung eines Versandunternehmens einschl. Luftfracht, wenn ein anderes Transportunternehmen veranschlagt wurde, und bevor die Änderungen zur Bestellung vom Unternehmen erhalten wurden, ist der Käufer für diese zusätzlichen Kosten verantwortlich.

**Gewährleistung:** Das Unternehmen garantiert, dass die von ihm gefertigten Teile wie angegeben hergestellt werden und keine Material- oder Fertigungsmängel enthalten. Die Haftung des Unternehmens gemäß dieser Gewährleistung ist auf die Reparatur und den Austausch von Teilen begrenzt, die zum Zeitpunkt der Auslieferung schadhaft waren, vorausgesetzt, der Käufer unterrichtet das Unternehmen unverzüglich über solche Mängel, spätestens jedoch drei (3) Monate nach dem Versanddatum des betreffenden Teiles vonseiten des Unternehmens. Die einzige Ausnahme zu der zuvor genannten Aussage ist die verlängerte Gewährleistung, die sich auf das spezielle Austauschprogramm für Verdichterstufen bezieht.

Reparaturen und Ersatzleistungen sind vom Unternehmen „Frei an Bord“ vom Versandort aus zu leisten. Das Unternehmen ist nicht verantwortlich für Transport-, Ausbau- und Installationskosten.

Gewährleistungen hinsichtlich Materialien und Ausrüstung bereitgestellt vom Unternehmen, aber gefertigt von Dritten, sind auf die vom Hersteller an das Unternehmen gewährten Gewährleistungen, die auf den Käufer übertragen werden, beschränkt.

**Lieferung:** Lieferdaten sind ungefähre Daten. Das Unternehmen unternimmt alle Anstrengungen, das angegebene Versanddatum einzuhalten. Das Unternehmen ist jedoch nicht haftbar für eventuelle Verzögerungen oder Scheitern bzgl. des geschätzten Lieferdatums oder Versand von Materialien oder Ausrüstungen oder für Schäden, die daraus resultieren können.

Das Unternehmen gewährt bis auf die Eigentumsgarantie keinerlei Garantie oder Zusicherung, weder ausdrücklich noch stillschweigend, und alle stillschweigenden Gewährleistungen der handelsüblichen Qualität oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden hiermit zurückgewiesen.

### Einschränkung der Haftbarkeit:

Die dem Käufer durch die vorliegenden Bestimmungen gewährten Rechtsmittel gelten exklusiv. Die Gesamthaftung des Unternehmens im Hinblick auf diese Verfügung, ob basierend auf einer Garantie, einem Vertrag, einer Fahrlässigkeit, Freistellung, Kausalhaftung o. ä., darf im Ganzen den Verkaufspreis des Teiles, auf das sich eine solche Haftung bezieht, nicht überschreiten.

Das Unternehmen haftet gegenüber dem Käufer oder einem Rechtsnachfolger oder einem anderen Begünstigten dieses Vertrages in keinem Fall für Schadensersatz oder zufällige, indirekte oder spezielle Folgeschäden, die sich aus diesem Vertrag oder seiner Nichterfüllung ergeben oder für Mängel bzw. Funktionsstörungen des betreffenden Teils, unabhängig davon, ob diese auf einem Nutzungsverlust, Gewinnausfall, Zinsen, Imageverlust, Streik, Beeinträchtigung anderer Güter, Verlust durch Stilllegung oder Stillstandszeiten, erhöhte Betriebsauslagen oder Ansprüche von Kunden des Käufers hinsichtlich Betriebsunterbrechungen basieren, unabhängig davon, ob einem solchen Verlust oder Schaden eine Garantie, ein Vertrag, eine Fahrlässigkeit, Freistellung oder Gefährdungshaftung zugrunde liegt.

## AUSTAUSCHPROGRAMM VERDICHTERSTUFE

---

Doosan bietet Benutzern von fahrbaren Kompressoren ein Austauschprogramm für Verdichterstufen an.

Ihr nächstgelegenes Vertriebsbüro, eigenständiges Unternehmen oder zugelassener Händler muss zunächst die Serviceabteilung für Ersatzteile des Unternehmens, von dem Ihr fahrbarer Kompressor gefertigt wurde, zwecks weiterer Anweisungen kontaktieren.

Für Ersatzteile, Dienstleistungen oder Informationen hinsichtlich Ihres örtlichen Händlers (Europa, Naher Osten, Afrika) kontaktieren Sie bitte:

Einrichtung:	Telefon:	Fax:
Doosan Portable Power EMEA Aftermarket Drève Richelle 167 B-1410 Waterloo Belgien	+32 (2) 404 0811	+32 (2) 371 6915

Für Informationen zu Dienstleistungen kontaktieren Sie bitte: [service\\_emea@dii.doosan.com](mailto:service_emea@dii.doosan.com)

Für Informationen zu Ersatzteilen kontaktieren Sie bitte: [parts\\_emea@dii.doosan.com](mailto:parts_emea@dii.doosan.com)

Öffnungszeiten: Montag bis Freitag, 8:30 Uhr bis 17:15 Uhr (WEZ)

Für Ersatzteile, Dienstleistungen oder Informationen hinsichtlich Ihres örtlichen Händlers (USA, Lateinamerika und Asien-Pazifik) kontaktieren Sie bitte:

Einrichtung:	Telefon:	Fax:
Doosan International USA, Inc 1293 Glenway Drive Statesville North Carolina 28625-9218	800-633-5206 (USA & Kanada) 305-222-0835 (Lateinamerika) 65-860-6863 (Asien-Pazifik)	336-751-1579 (USA & Kanada) 336-751-4325 (Lateinamerika) 336-751-4325 (Asien-Pazifik)

Öffnungszeiten: Montag bis Freitag, 8:00 Uhr bis 17:30 Uhr (EST)



**Portable Power**



**Portable Power**



## Portable Power