

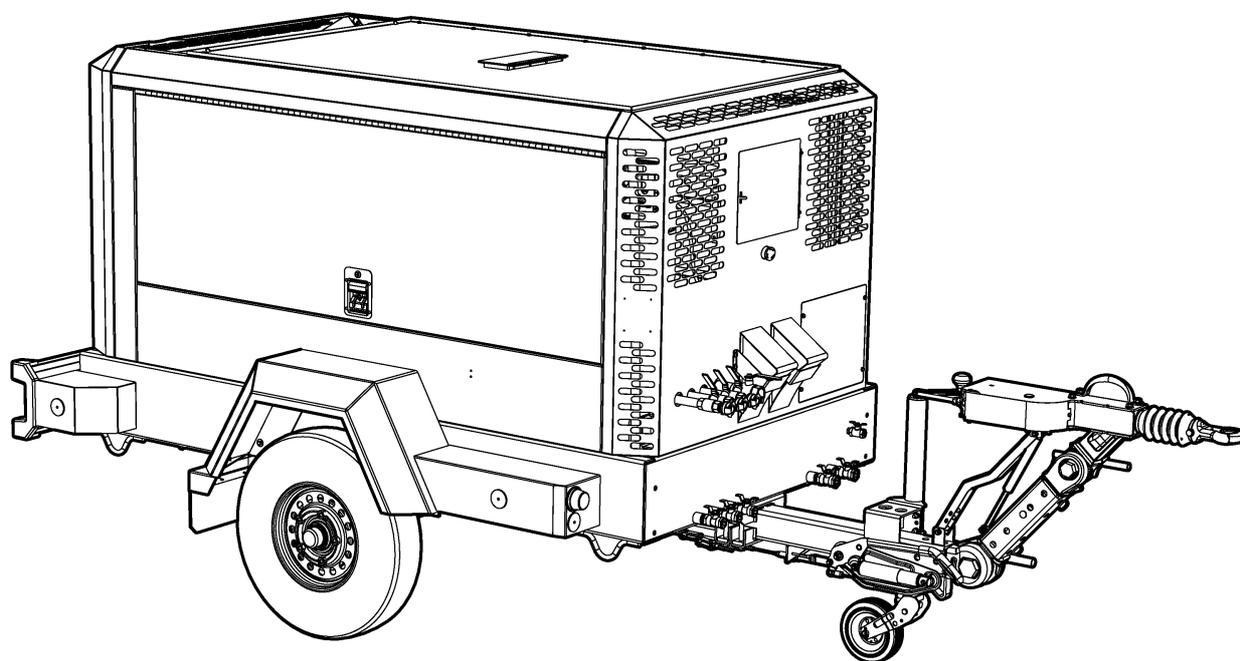


Portable Power

7/124-10/104, 10/124-14/114, 14/84

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH

Übersetzung der Originalanleitungen



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

SERIENNR.:

660200 ->

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; 7/53 ; 7/73-10/53; 7/124-10/104; 10/124-14/114; 14/84;
7/204; 10/174; 12/154; 14/144; 9/274; 9/304; 12/254; 17/244; 21/224
8) Commercial name: 7/20; 7/26E; 7/31E; 7/41; 7/53 ; 7/73-10/53; 7/124-10/104; 10/124-14/114; 14/84;
7/204; 10/174; 12/154; 14/144; 9/274; 9/304; 12/254; 17/244; 21/224
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) 2014/30/EU The Electromagnetic Compatibility Directive
13) 2000/14/EC The Noise Emission Directive
14) 97/23/EC The Pressure Equipment Directive
15) 2014/29/EU The Simple Pressure Vessels Directive
16) 97/68/EC The emission of engines for no-road mobile machinery
17) 2014/35/EU 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, Warrington, 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 _{WA}	97L _{WA}	7/124-10/104	97	98L _{WA}	99L _{WA}
7/26E	21,3	97L _{WA}	98L _{WA}	10/124-14/114	122		
7/31E	25,9	97L _{WA}	98L _{WA}	14/84	97		
7/41	35	98L _{WA}	98L _{WA}	7/204; 10/174; 12/154; 14/144	168	98L _{WA}	99L _{WA}
7/53	36	97L _{WA}	98L _{WA}				
7/73-10/53	55	96L _{WA}	98L _{WA}	9/274	226	99L _{WA}	100L _{WA}
				9/304; 12/254; 17/244; 21/224	247	99L _{WA}	100L _{WA}

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
Engineering Director

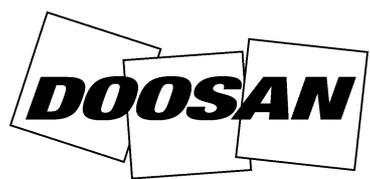
27) Issued at Dobris, Czech Republic

29)

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

1	INHALT
2	VORWORT
3	ISO-SYMBOLS
8	SICHERHEIT
12	ALLGEMEINE INFORMATIONEN Abmessungen Daten
16	BEDIENUNGSANLEITUNGEN Inbetriebnahme Vor dem Starten Starten Abschalten NOT-AUS Erneutes Starten Überwachung während des Betriebs Stilllegung Empfehlungen für Langzeitlagerung Kurzfristige Lagerung
57	WARTUNG Routinewartung Schmierung Drehzahl- und Druckregelung Tabelle für Drehmomenteinstellungen Kompressorschmierung
79	MASCHINENSYSTEME
87	FEHLERSUCHE
90	OPTIONEN
95	BESTELLEN VON ERSATZTEILEN

ABKÜRZUNGEN UND SYMBOLE

####	Kontaktieren Sie das Unternehmen zwecks Erhalt einer Seriennummer
->####	Bis zu Seriennr.
####->	Ab Seriennr.
*	Nicht dargestellt
†	Option
WDG	Generator-Option
AR	Bei Bedarf
HA	Maschine für hohe Umgebungstemperaturen
S.R.G.	Seitliches Fahrgestell
H.R.G.	Hochgeschwindigkeits-Fahrgestell
bg	Bulgarisch
cs	Tschechisch
da	Dänisch
de	Deutsch
el	Griechisch
en	Englisch
es	Spanisch
et	Estnisch
fi	Finnisch
fr	Französisch
hu	Ungarisch
it	Italienisch
lt	Litauisch
lv	Lettisch
mt	Maltesisch
nl	Holländisch
no	Norwegisch
pl	Polnisch
pt	Portugiesisch
ro	Rumänisch
ru	Russisch
sk	Slowakisch
sl	Slowenisch
sv	Schwedisch
zh	Chinesisch

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 den EG-Richtlinien. Daraus ergibt sich Folgendes:

- a) Jedwede Änderungen an der Maschine sind strengstens untersagt und führen zu einer Entkräftung der EG-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.

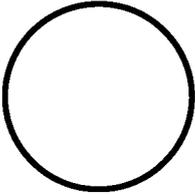
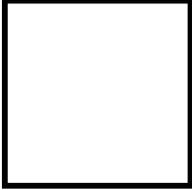
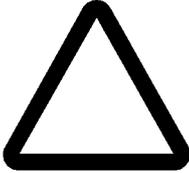
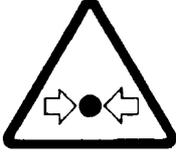
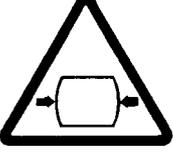
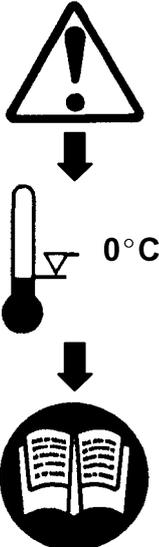
Eine Verwendung der Maschine in Situationen aufgelistet in Tabelle 1 ist :-

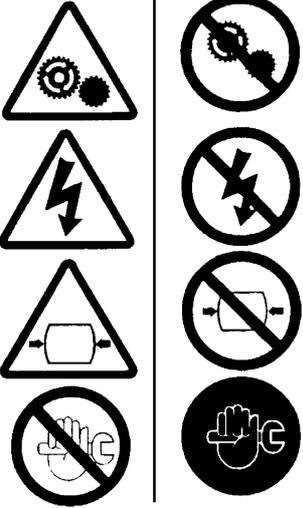
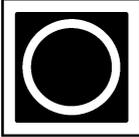
- a) nicht genehmigt,
- b) kann die Sicherheit von Bedienern und anderen Personen beeinträchtigen und
- c) Schadensersatzansprüche an das Unternehmen beeinträchtigen.

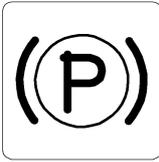
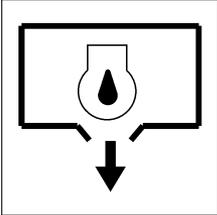
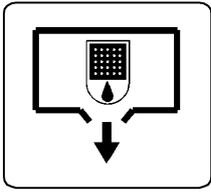
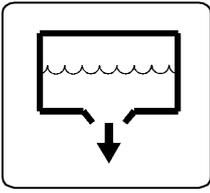
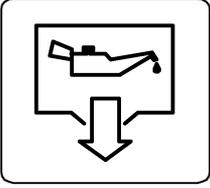
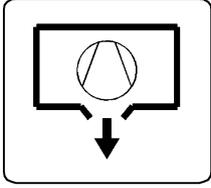
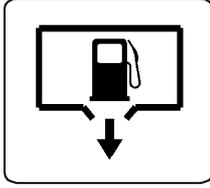
TABELLE 1
Verwendung der Maschine zur Erzeugung von Druckluft für: a) einen direkten menschlichen Verbrauch, b) einen indirekten menschlichen Verbrauch, ohne geeignete Filterung und Reinheitsuntersuchungen.
Verwendung der Maschine außerhalb des Umgebungstemperaturbereichs, der im Abschnitt <i>ALLGEMEINE 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.

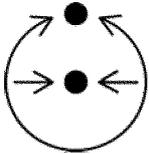
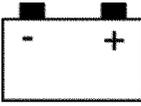
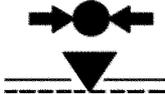
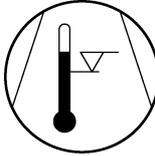
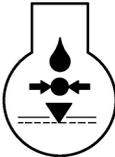
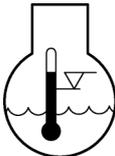
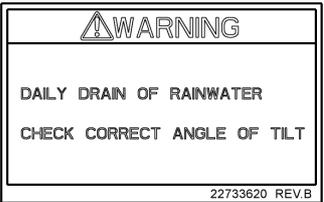
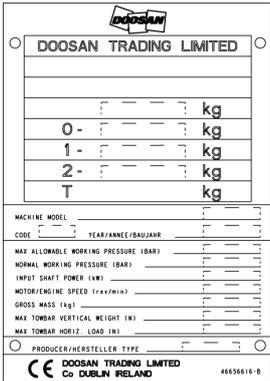
Das Unternehmen übernimmt keinerlei Verantwortung für Fehler in der Übersetzung dieses Handbuchs aus der englischen Sprache.

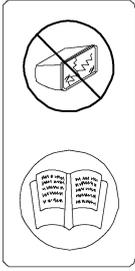
FORM UND BEDEUTUNG DER ISO-SYMBOLLE

		
Verbot / Pflicht	Informationen / Anweisungen	Warnung
 <p>WARNUNG: Risiko eines Stromschlags</p>	 <p>WARNUNG - Teil oder System steht unter Druck.</p>	 <p>WARNUNG - Heiße Oberfläche.</p>
 <p>WARNUNG - Druckkontrolle.</p>	 <p>WARNUNG - Korrosionsrisiko.</p>	 <p>WARNUNG - Luft-/ Gasstromungsrichtung oder Luftaustritt.</p>
 <p>WARNUNG - Druckbehälter.</p>	 <p>WARNUNG - Heiße und schädliche Abgase.</p>	 <p>WARNUNG - Brennbare Flüssigkeit</p>
 <p>WARNUNG - Auf korrekten Reifenluftdruck achten (Siehe Abschnitt „ALLGEMEINE INFORMATIONEN“ in diesem Handbuch).</p>	 <p>WARNUNG - Vor dem Anhängen und Schleppen der Maschine das Bedienungs- und Wartungshandbuch lesen.</p>	 <p>WARNUNG - Bei Temperaturen unter 0 °C (32°F) das Bedienungs- und Wartungshandbuch lesen.</p>

 <p>WARNUNG - Vor der Wartung der Maschine die Batterie abklemmen und den Druck komplett ablassen.</p>	 <p>WARNUNG - 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>Verankerungspunkt</p>

 <p>Hebepunkt</p>	 <p>Ein (Strom)</p>	 <p>Aus (Strom)</p>
 <p>Bedienungs- und Wartungshandbuch vor der Inbetriebnahme bzw. Wartung lesen.</p>	 <p>Beim Parken Stützfuß ausfahren, Feststellbremse anziehen und Radkeile anlegen.</p>	 <p>Kompressorölfüllung</p>
 <p>Dieselfkraftstoff Offene Flammen verboten</p>	 <p>Feststellbremse</p>	 <p>Kennzeichnung raue Betriebsverhältnisse. Betrieb an nassem Standort.</p>
 <p>Motorölablass</p>	 <p>Ablauf des Ölabscheidebehälters</p>	 <p>Motor Kühlmittelablass</p>
 <p>Motorölablass</p>	 <p>Kompressorkühlmittelablass</p>	 <p>Kraftstofftankablass</p>
 <p>Betriebszustand der Motor-Emissionsfilter.</p>	 <p>Temperatur des Motor-Emissionssystems könnte hoch sein.</p>	 <p>Deaktivieren aktiver Regeneration der Motor-Emissionsfilter.</p>

 <p>Gerät starten und anhalten</p>	 <p>Pflichtmaßnahme: Gehörschutz tragen.</p>	 <p>Befestigungspunkt (Festzurren)</p>
 <p>Verbot: Nicht starten.</p>	 <p>WARNUNG - Wartungsarbeiten im Gange.</p>	 <p>Motoröl</p>
 <p>Kraftstofffüllstand/-punkt</p>	 <p>Drucksteuerung</p>	 <p>Fehlfunktion</p>
 <p>Ladezustand der Batterie</p>	 <p>Niederdruck</p>	 <p>Hochdruck</p>
 <p>Fehlerhafter Motor</p>	 <p>Hohe Kompressortemperatur</p>	 <p>Kompressorfehlfunktion</p>
 <p>Niedriger Motoröldruck</p>	 <p>Hohe Motortemperatur</p>	 <p>WARNUNG - Regenwasser täglich ablassen. Auf korrekten Neigungswinkel überprüfen.</p>
 <p>Nur Diesel mit extrem geringem Schwefelanteil (max. 15 ppm Schwefel)</p>	 <p>Datenschild</p>	 <p>Diesel-Emissions-Fluid-Ablauf</p>



Defekte Schutzschilder ersetzen.

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 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 (Lösemittel 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. Sofern es als Starthilfe ausgewiesen ist, verwenden Sie es äußerst sparsam. 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, Druckpistolen etc. in sicherer Entfernung von beweglichen 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. Druck ablassen, bevor Einfüllstopfen/-kappen, Fittings oder Abdeckungen entfernt werden.

Druckluft kann in der Luftzufuhrleitung eingeschlossen sein, was schwere Verletzungen oder Tod herbeiführen kann. 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 einwandfreie Arbeitsweise 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.

Abgezogene Luftschläuche können umherschlagen und schwere Verletzungen oder Tod herbeiführen. Installieren Sie immer einen Durchflussbegrenzer an jedem Schlauch an der Einspeisungsstelle oder Abzweigung in Übereinstimmung mit OSHA-Vorgaben 29CFR Abschnitt 1926.302 (b).

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

Materialien

Die folgenden Substanzen *können* während des Betriebs dieser Maschine auftreten:

- 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:

- 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. Kontaktieren Sie die zuständige Kommunalbehörde zwecks fachgerechter Entsorgung dieser Materialien.

Batterie

Batterien enthalten Schwefelsäure und können Gase freisetzen, die ätzend und explosionsgefährlich sind. Vermeiden Sie Kontakt mit der Haut, den Augen und Kleidung. Im Falle eines Kontakts den Bereich sofort mit Wasser abspülen.

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

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

Entfernen Sie niemals den Druckverschluss eines HEISSEN Motorkühlers. Den Kühler vor dem Entfernen des Druckverschlusses abkühlen lassen.

Generatoreinheiten

Die Generatoreinheit wurde zur sicheren Verwendung konzipiert. Die Verantwortung für den sicheren Betrieb liegt jedoch bei den Personen, die die Einheit installieren, verwenden und warten. Folgende Sicherheitsvorkehrungen werden als Richtlinien empfohlen; wenn sie gewissenhaft befolgt werden, reduzieren sie die Möglichkeit von Unfällen während der Lebensdauer dieses Geräts.

Not-Aus-Elemente

Wichtiger Hinweis: - Zusätzlich zum Not-Aus-Element, das über den Schlüsselschalter an der Hauptsteuertafel bedient wird, befindet sich ein zweites Element am Steckdosenbedienfeld für den Fall einer elektrischen Gefahr im Zusammenhang mit dem Generatorbetrieb. Verwenden Sie dieses zweite Element, um sofort die gesamte Stromversorgung aller Steckdosen zu unterbrechen; verwenden Sie anschließend den Schlüsselschalter zum Anhalten des Motors.

Der Betrieb des Generators muss in Übereinstimmung mit anerkannten elektrischen Regeln sowie der örtlichen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften stattfinden.

Die Generatoreinheit sollte von Personen betrieben werden, die in seiner Verwendung geschult und dazu beauftragt wurden und die das Bedienungshandbuch gelesen und verstanden haben. *Nichtbefolgung der Anleitungen, Vorgänge und Sicherheitsvorkehrungen im Handbuch kann die Möglichkeit von Unfällen und Verletzungen erhöhen.*

Starten Sie die Generatoreinheit nicht, wenn dies nicht sicher ist. Versuchen Sie nicht, die Generatoreinheit trotz eines bekannten unsicheren Zustands zu betreiben. Bringen Sie einen Gefahrenhinweis an der Generatoreinheit an und setzen sie sie außer Betrieb, indem die Batterie abgeklemmt und alle nicht geerdeten Leiter getrennt werden, damit Personen, denen nichts über den unsicheren Zustand bekannt ist, nicht versuchen, die Einheit zu betreiben bis der Zustand behoben ist.

Eine Erdanschlussstelle ist unterhalb der Steckdosen vorhanden.

Der Generator darf nur dann verwendet werden, wenn der Erdungspunkt direkt mit der Masse verbunden ist. Zu diesem Zweck ist ein Spike-Set als optionales Extra erhältlich (siehe *Ersatzteilkatalog*).

WARNUNG: DIE MACHINE NUR BETREIBEN WENN SIE ANGEMESSEN GEERDET IST.

Generatoreinheiten dürfen nur von geschulten und qualifizierten Elektrikern, die dazu beauftragt wurden, angeschlossen werden. Falls dies von gültigen Bestimmungen gefordert wird, sollte die Arbeit der Elektriker überprüft und von der zuständigen Inspektionsstelle abgenommen werden bevor die Generatoreinheit betrieben wird.

Stellen sie keinen Kontakt zwischen stromführenden Teilen der Generatoreinheit und/oder Verbindungskabeln oder Leitern zu einem Körperteil oder nicht isolierten leitenden Gegenstand her.

Stellen Sie sicher, dass der Generator sachgerecht in Übereinstimmung mit allen zutreffenden Vorschriften geerdet ist, bevor Lastverbindungen hergestellt oder unterbrochen werden und vor jedem Betrieb.

Versuchen Sie nicht, elektrische Verbindungen an Generatoreinheiten, die im Wasser oder auf nassem Boden stehen, herzustellen oder zu unterbrechen

Vor dem Versuch elektrische Verbindungen an der Generatoreinheit herzustellen oder zu trennen muss der Motor gestoppt, die Batterie getrennt und nicht geerdete Leiter am Verbraucherende getrennt und verriegelt werden.

Alle Körperteile und Handwerkzeuge oder sonstige leitenden Gegenstände von zugänglichen stromführenden Teilen der elektrischen Anlage der Generatoreinheit fernhalten. Auf einen trockenen Stand achten, auf isolierten Oberflächen stehen und kein anderes Teil der Generatoreinheit berühren, wenn Einstellungen oder Reparaturen an zugänglichen stromführenden Teilen der elektrischen Anlage der Generatoreinheit durchgeführt werden.

Die Abdeckung des Klemmenkastens des Generators unmittelbar nach der Herstellung oder Trennung von Verbindungen wieder anbringen. Betreiben Sie den Generator nicht ohne dass die Klemmenabdeckungen fest angebracht sind.

All Zugangstüren schließen und verriegeln, wenn die Generatoreinheit unbeaufsichtigt bleibt.

Keine Feuerlöscher der Klassen A oder B für elektrische Feuer verwenden. Verwenden Sie nur Feuerlöscher, die für Klasse BC oder Klasse ABC Feuer geeignet sind.

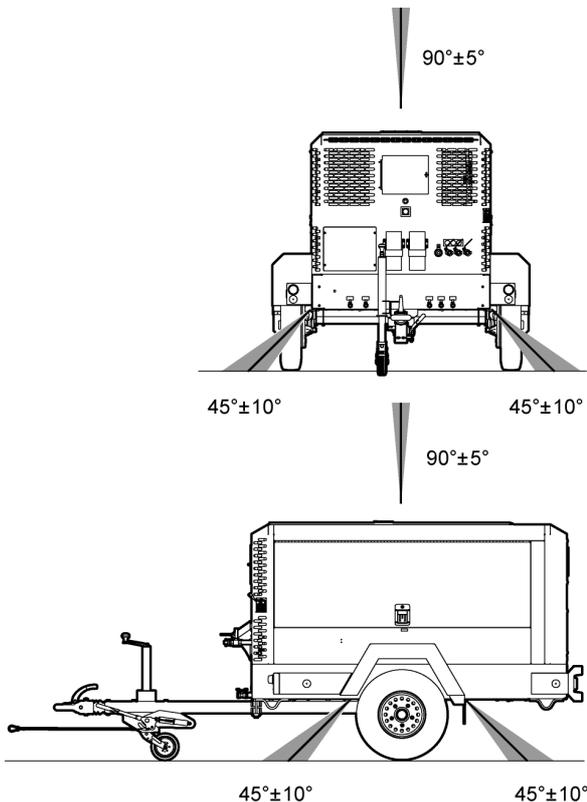
Halten Sie das Zugfahrzeug oder den Ausrüstungsträger, die Generatoreinheit, Verbindungskabel, Werkzeuge und Personal mindestens 3 Meter von allen Stromleitungen und unterirdischen Stromkabeln entfernt, außer denen, die an die Generatoreinheit angeschlossen sind.

Führen Sie Reparaturen nur in sauberen, trockenen, gut beleuchteten und belüfteten Bereichen durch.

Schließen Sie die Generatoreinheit nur an Verbraucher und/oder elektrische Anlagen an, die mit dessen elektrischen Eigenschaften kompatibel sind und innerhalb der Nennkapazitäten liegen.

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.



T6294_00
06/16

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 anderen Baugruppen sicher an der Maschine befestigt sind
- Bremsen und Lichter einwandfrei funktionieren und den Anforderungen im Straßenverkehr genügen
- 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), damit korrekte Handhabungs-, Brems- und Beleuchtungsfunktionen aufrecht erhalten bleiben. Dies wird durch eine korrekte Auswahl und Einstellung der Anhängerkupplung erzielt, sowie bei höhenvariablen 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/EEC 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:

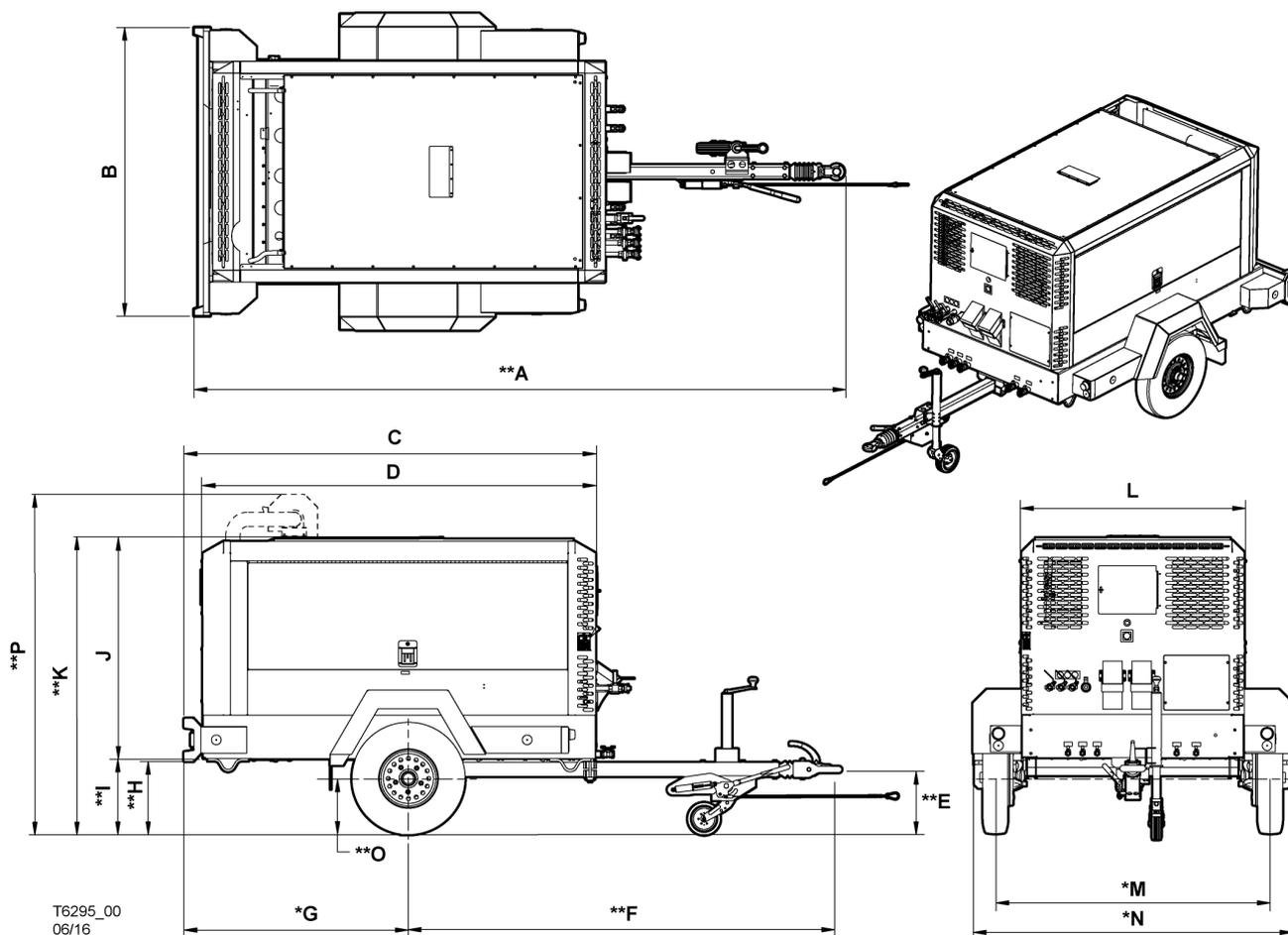
- a) Die Kette am Zugfahrzeug anhängen und dabei die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs, oder auch einen anderen ähnlich starken Punkt, als Ankerpunkt nehmen.
- b) Sicherstellen, dass die effektive Kettenlänge so kurz wie möglich ist und der Anhänger sich trotzdem noch normal lenken lässt und das Sicherheitskabel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

Wenn nur Sicherheitsketten angebracht sind:

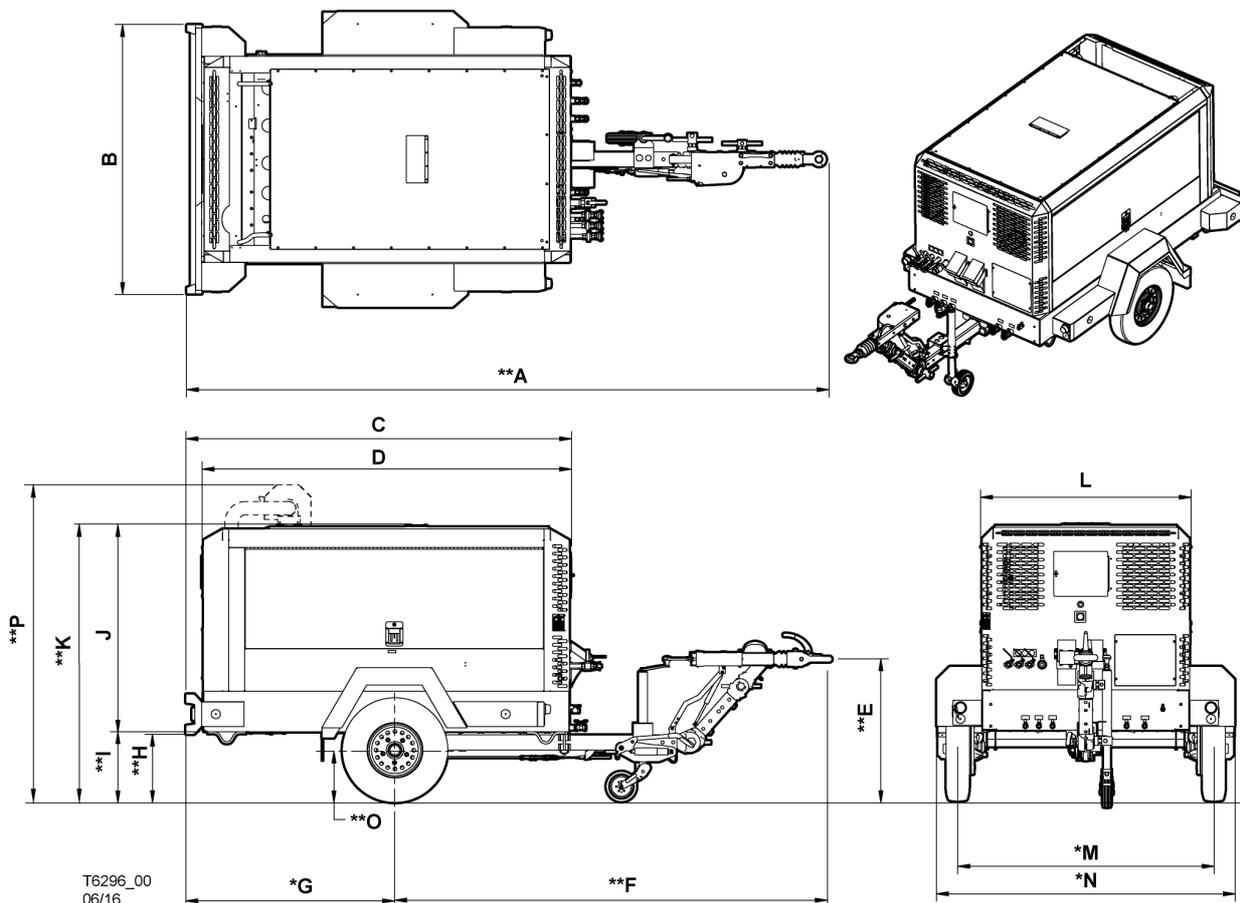
- a) Die Kette am Zugfahrzeug anhängen und dabei die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs, oder auch einen anderen ähnlich starken Punkt, als Ankerpunkt nehmen.
- b) Beim Anpassen der Sicherheitsketten sollten die Ketten über ausreichend freie Länge verfügen, um ein normales Lenken zuzulassen: außerdem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

12 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

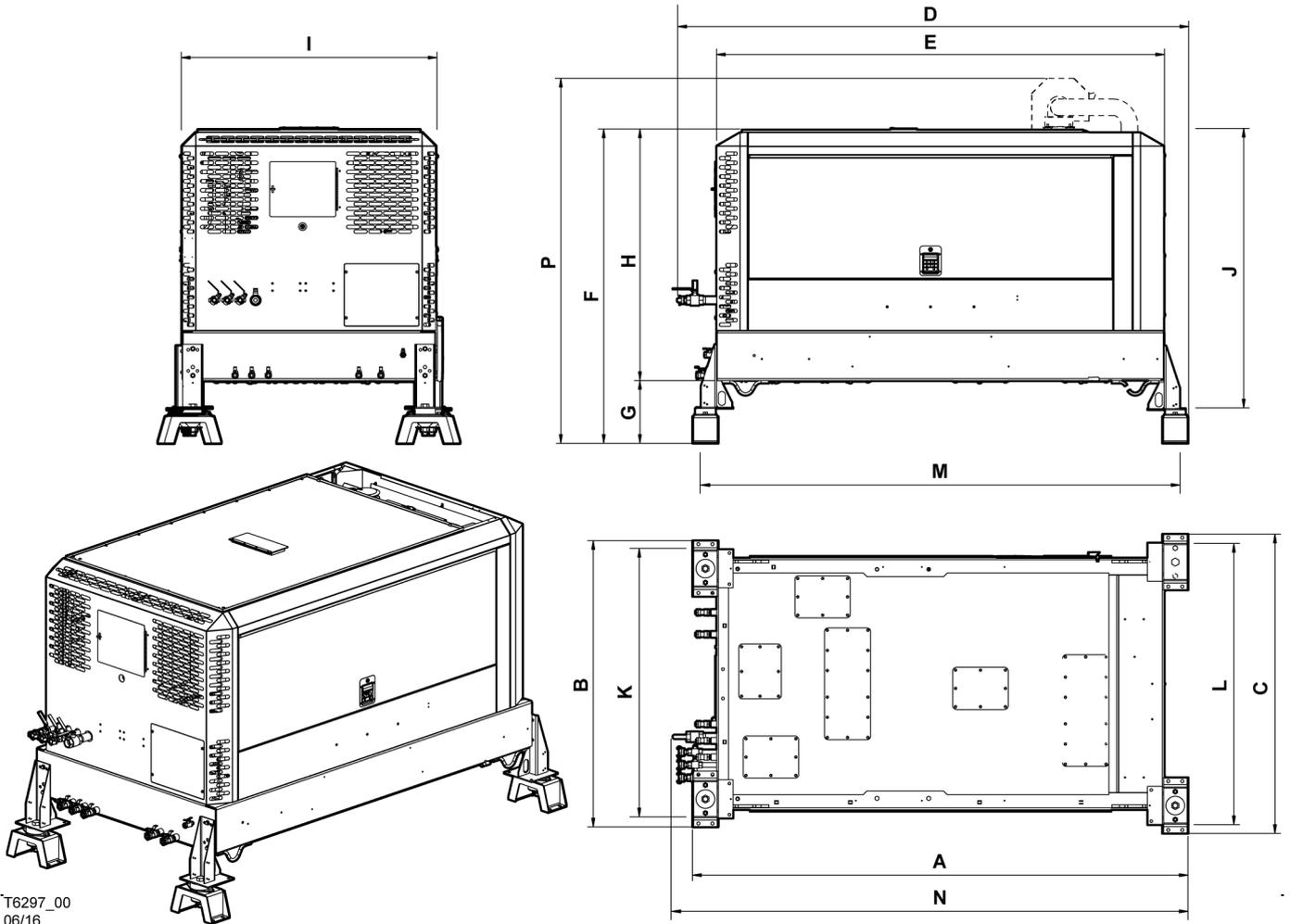
Nicht höhenverstellbares Fahrgestell (gebremst)



Höhenverstellbares Fahrgestell (gebremst)



LRG (ohne Fahrgestell)



T6297_00
06/16

ABMESSUNGEN																
MODELL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Nicht höhenverstellbar, gebremst	4003 min. 4060 max.	1798	2541	2424	400	2592 min. 2609 max.	1375	435	460	1370	1830	1374	1692	1975	350	2130
Höhenverstellbar, gebremst	4443 min. 4220 max.	1798	2541	2424	405 min. 930 max.	2791 min. 3014 max.	1375	435	460	1370	1830	1374	1692	1975	350	2130
LRG (ohne Fahrgestell) mit Rahmen	2685	1563	1634	2765	2424	1720	343	1380	1374	1537	1468	1539	2760	2780	-	2020
ALLE ABMESSUNGEN IN MM																
Mit „*“ markierte Abmessungen verstehen sich vorbehaltlich einer Toleranz von 10 mm																
Mit „**“ markierte Abmessungen verstehen sich vorbehaltlich einer Toleranz von 40 mm																

14 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

MODELL		7/124	10/104	10/124	14/114	14/84
KOMPRESSOR						
Luftliefermenge	m ³ /min/ cfm	12,0/ 425	10,6/ 375	12,7/ 450	11,3/ 400	8,5/ 300
Normaler Betriebs-Auslassdruck	bar/ psi	6,9/ 100	10,3/ 150	10,3/ 150	13,8/ 200	13,8/ 200
Maximal zulässiger Druck	bar/ psi	8,6/ 125	12,1/ 175	12,1/ 175	15,5/ 225	15,5/ 225
Einstellung Sicherheitsventil	bar/ psi	17,2/ 250	17,2/ 250	17,2/ 250	17,2/ 250	17,2/ 250
Maximales Druckverhältnis (absolut)		7,9: 1	11,3: 1	11,3: 1	14,8: 1	14,8: 1
Umgebungstemperaturbereich	°C/ °F	-10 bis +46/ 14 bis 115	-10 bis +46/ 14 bis 115	-10 bis +46/ 14 bis 115	-10 bis +46/ 14 bis 115	-10 bis +46/ 14 bis 115
Maximale Austrittstemperatur	°C/ °F	120/ 248	120/ 248	120/ 248	120/ 248	120/ 248
KOMPRESSOR						
Kühlsystem		Öleinspritzung				
Ölkapazität	Liter/ Gallone	40/ 10,6	40/ 10,6	40/ 10,6	40/ 10,6	40/ 10,6
Maximale Temperatur im Ölsystem	°C/ °F	120/ 248	120/ 248	120/ 248	120/ 248	120/ 248
Maximaler Druck im Ölsystem	bar/ psi	8,6/ 125	10,3/ 150	10,3/ 150	15,5/ 225	15,5/ 225
SCHMIERÖL-SPEZIFIKATION (für die angegebenen Umgebungstemperaturen)		SIEHE „KOMPRESSORSCHMIERUNG“ IM ABSCHNITT WARTUNG.				

SCHMIERÖL-SPEZIFIKATION

(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 Ölfiltern 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 Ölfilter montiert werden.

Nachfolgend 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	
7/124 bis 10/104, 14/84	Cummins / QSB4,5 130 PS
10/124 bis 14/144	Cummins / QSB4,5 163 PS
Anzahl der Zylinder	4
Ölkapazität	11 Liter (2,9 US-Gallonen)
Drehzahl unter Volllast	
7/124 bis 10/104	2200 bis 1950 1/min (rpm)
10/124 bis 14/144	2350 bis 2100 1/min (rpm)
14/84	2100 1/min (rpm)
Leerlaufdrehzahl	1500 1/min
Elektrisches System	24 V negative Erdung
Leistung verfügbar bei 2200 1/min (rpm)	
7/124 bis 10/104, 14/84 (QSB4,5 130 PS)	97 kW (130 PS)
Leistung verfügbar bei 2500 1/min (rpm)	
10/124 bis 14/144 (QSB4,5 163 PS)	122 kW (163 PS)
Kapazität Kraftstofftank	238 Liter (63 US-Gallonen)
Ölspezifikation	Siehe Abschnitt Motor
Kapazität Kühlmittel	22 Liter (5,8 US-Gallonen)
AdBlue-Tankfüllmenge	19 Liter (5 US-Gallonen)

INFORMATIONEN ZU LUFTSCHALLEMISSIONEN (CE-Region)

- A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel

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

- A-bewerteter Emissions-Schalleistungspegel

- 99 dB (A), Messunsicherheit 1 dB (A)

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

**NICHT HÖHENVERSTELLBARES FAHRGESTELL
Gebremste Version**

Einsatzgewicht	2460 kg (5644 Lbs)
Maximalgewicht	2700 kg (5952 Lbs)
Maximale horizontale Zugkraft	26,9 kN (5931 Lbs)
Maximale vertikale Kupplungsbelastung (Stützlast)	150 kg (331 Lbs)

**HÖHENVERSTELLBARES FAHRGESTELL
Gebremste Version**

Einsatzgewicht	2530 kg (5578 Lbs)
Maximalgewicht	2700 kg (5952 Lbs)
Maximale horizontale Zugkraft	27 kN (5953 Lbs)
Maximale vertikale Kupplungsbelastung (Stützlast)	150 kg (331 Lbs)

RÄDER UND REIFEN

Anzahl Räder	2 x 5.5J x 16,0
Reifengröße	225/75 R16C
Reifendruck	5,25 bar (76 psi)

SCHLEPPGESCHWINDIGKEIT

Max. Schleppgeschwindigkeit	100 km/h (62 mph)
-----------------------------	-------------------

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. Sicherstellen, dass er korrekt funktioniert und dass die Betriebsweise bekannt ist.

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 Schlitz 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*).

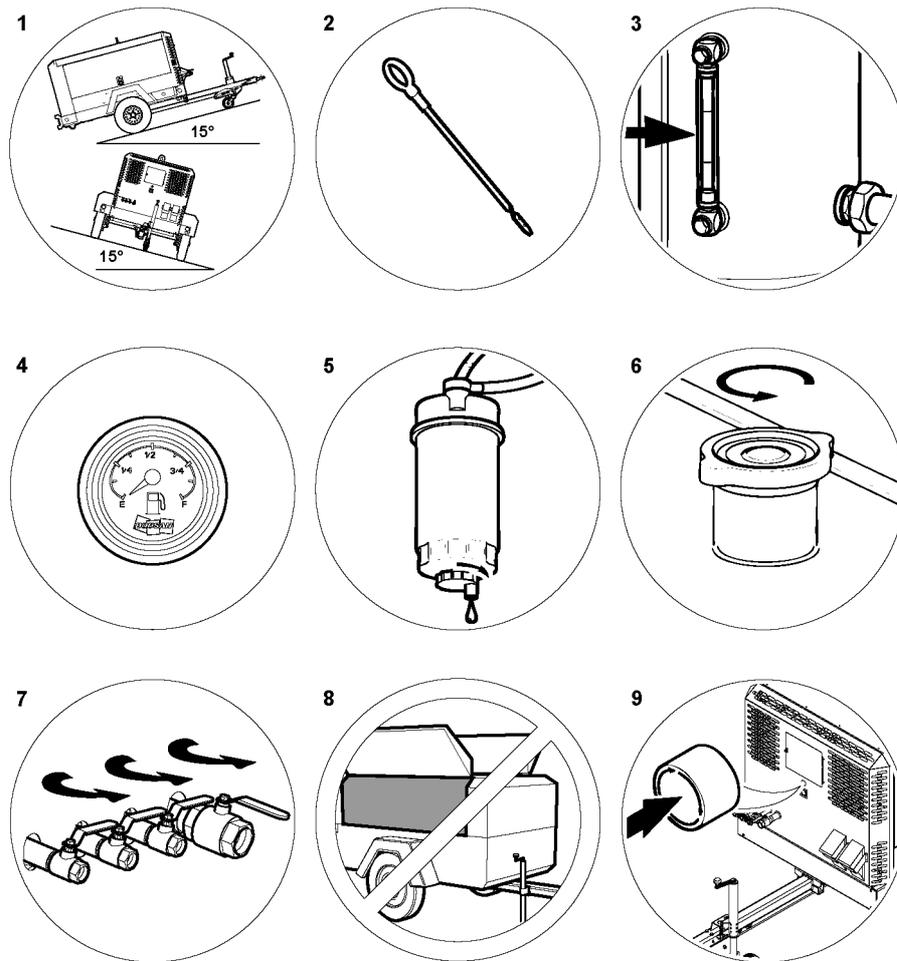
WARNUNG: Sollten mehrere Kompressoren an einer nachgeschalteten Anlage angeschlossen sein, müssen effektive Rückschlagventile und Absperrventile eingebaut werden, wobei die Betriebsweise verhindern muss, dass eine Maschine durch eine andere einem Druck oder Überdruck ausgesetzt werden kann.

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

Anheben

Mithilfe des zentralen Hebebügels kann der Kompressor von einem einzigen Punkt aus angehoben werden. Eine Hubvorrichtung oder einen Kran verwenden, der in der Lage ist, das Gewicht der Maschine zu heben (siehe Allgemeine Daten).

WARNUNG: Ein Herabfallen vom Kompressor kann schwere Verletzungen oder Tod herbeiführen. Leiter und Handgriffe verwenden, um den Hebebügel zu erreichen.



T3970_00
08/13

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 Betriebsanleitung im Motorhandbuch.
- 3. Prüfen Sie den Kompressorölstand im Schauglas auf dem Ölabscheidebehälter.
- 4. Prüfen Sie den Dieseltankstand. Ein Nachfüllen am Ende eines jeden Arbeitstages ist zu empfehlen. Dadurch wird eine Kondensation im Tank verhindert.

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

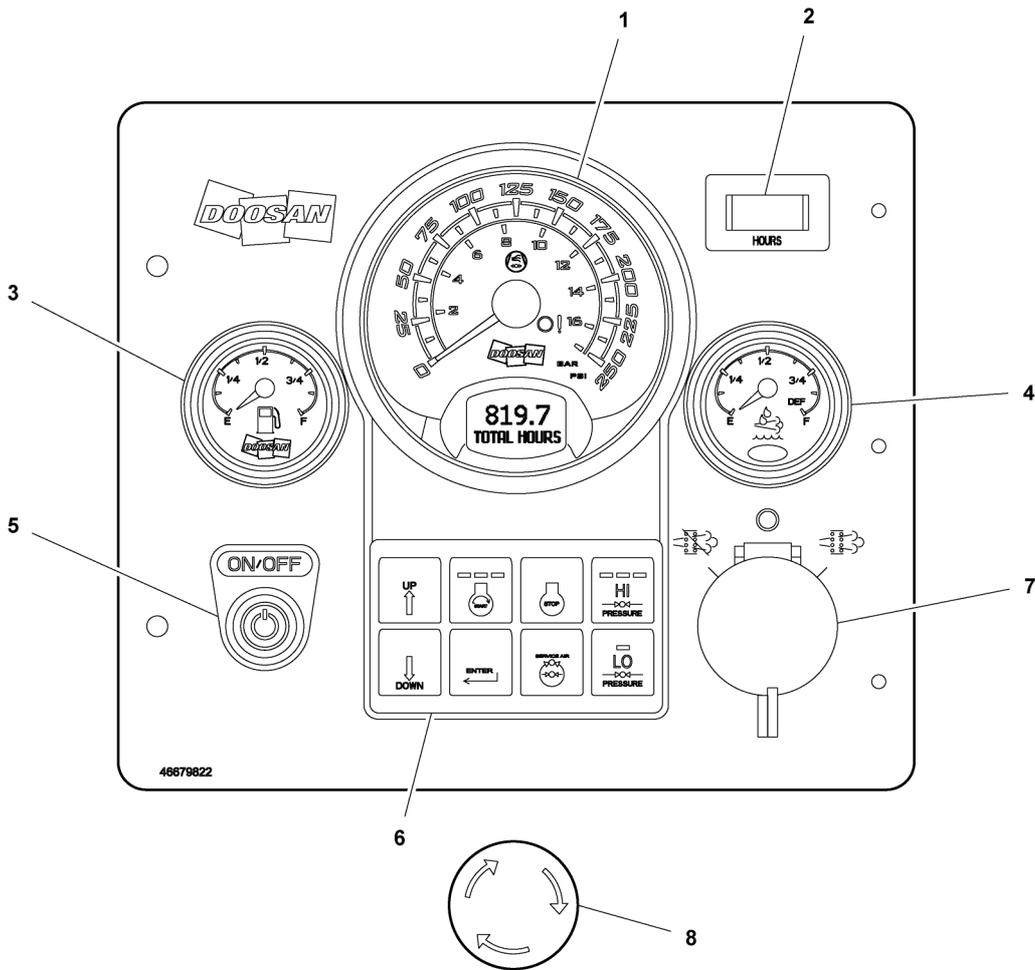
7. Öffnen Sie das/die Entladeventil(e), um sicherzustellen, dass das System druckfrei ist. Schließen Sie das/die Entladeventil(e) nach Druckentladung.

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

9. Sicherstellen, dass beide Not-Aus-Schalter gelöst sind. Bei Bedarf den Schalter herausziehen, um ihn zu lösen.

10. Das manuelle Abblasventil in der Maschine auf der Oberseite des Ölabscheidebehälters schließen.

Bei einem Betrieb der Maschine nahe 0 °C (32 °F) 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.

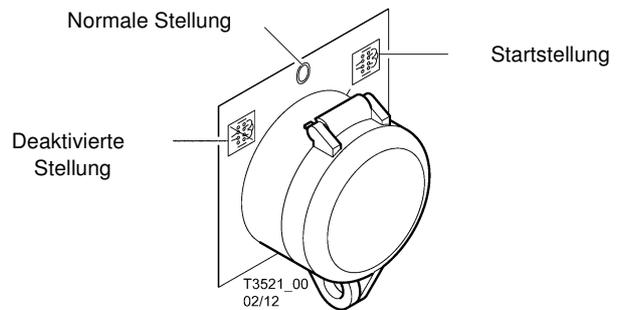


T6299_00
06/16

BEDIENELEMENTE UND MESSANZEIGEN

Alle Bedienelemente und -instrumente befinden sich auf dem Bedienfeld oder unterhalb des Bedienfeldes wie oben abgebildet. Bitte lesen Sie die Beschreibung der einzelnen Elemente wie folgt:

1. **MidPort-Anzeige:** Beinhaltet Kompressor- und Motor-Betriebsparameter einschl. Diagnose-Fehlercodes und Kompressordruck an.
2. **Betriebsstundenzähler:** Zeigt die Betriebsstunden der Maschine an.
3. **Kraftstoffmesser:** Zeigt den Kraftstoffpegel im Tank an.
4. **Füllstandsanzeige Diesel-Emissions-Fluid:** Zeigt den Pegel des Diesel-Emissions-Fluids im Tank an.
5. **Hauptnetzschalter:** Zum Starten und Abschalten des Kompressor-Steuerungssystems und der Messanzeiger.
6. **Tastenfeld:** Zum Starten und Abschalten des Kompressors.
7. **Schalter der Abgassystemreinigung:** Ermöglicht dem Bediener das Abgassystemreinigungssystem zu bedienen.



	Normale Position: Ermöglicht die Durchführung der automatischen Abgassystemreinigung wie erforderlich.
	Deaktivierte Stellung: Verhindert die automatische und manuelle Reinigung des Abgassystems.
	Anfangsstellung: Fordert eine manuelle Reinigung des Abgassystems.

8. **Not-Aus-Schalter:** Zum Stoppen der Maschine in einer Notfallsituation.

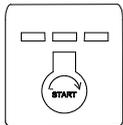
MidPort

Navigation

Die Schaltflächen für Navigation und Auswahl befinden sich auf dem Tastenfeld unterhalb der Anzeige. Das Tastenfeld stattet die Bedieneroberfläche mit den folgenden Funktionen aus:



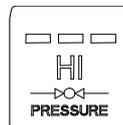
STOP: Zum Abschalten des Kompressors



STARTEN: Initiiert ein Anlassen des Motors.



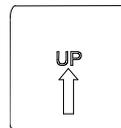
ARBEITSLUFT: Ermöglicht dem Bediener einen Betrieb des Kompressors unter Last nach dem Aufwärmen.



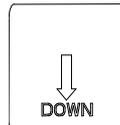
HOCHDRUCK: Erlaubt dem Bediener einen Wechsel zum Hochdruckmodus



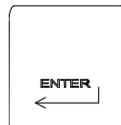
NIEDERDRUCK: Erlaubt dem Bediener einen Wechsel zum Niederdruckmodus.



OBEN: Ein Betätigen und Loslassen der Schaltfläche „OBEN“ ermöglicht ein Bewegen durch die Parameterliste und Menüauswahl bzw. erhöht einen Wert durch eine Einheit pro Betätigung. Ein Betätigen und Festhalten der Schaltfläche „OBEN“ ermöglicht ein fortlaufendes Bewegen durch die Parameterliste und Menüauswahl bzw. erhöht einen Wert bis zum Ende der Parameterliste und Menüauswahl bzw. bis der maximale Parameterwert erreicht ist.



UNTEN: Die Schaltfläche „UNTEN“ funktioniert in gleicher Weise wie die Schaltfläche „OBEN“, mit dem Unterschied, dass sie in die umgekehrte Richtung durch Anzeigen und Menüauswahl führt und dass Werte verringert werden.



EINGABE: Ein Betätigen und Loslassen dieser Schaltfläche ermöglicht die Eingabefunktion, wenn die Anzeige die Auswahl eines Menüpunktes, Parameters oder Wertes erfordert. Ein Drücken und Festhalten dieser Taste für ca. drei Sekunden im Hauptbildschirm bringt Sie zurück zum Hauptmenü. Das Drücken der Schaltfläche „Eingabe“ nach der Anzeige einer Warnung oder eines Fehlers quittiert diese Nachricht und die Anzeige geht zum Standardbildschirm zurück.

SCHNELLANSICHTS-BILDSCHIRME (MOTOR- UND KOMPRESSORPARAMETER)

Die Schnellansichts-Bildschirme erlauben eine Schnellansicht von bis zu 18 häufig verwendeten Parametern mittels Drücken der Schaltflächen OBEN und UNTEN. Ein anhaltendes Drücken der Schaltflächen OBEN und UNTEN läuft im Schleifenmodus durch die Schnellansichts-Bildschirme (d. h. wenn der letzte Bildschirm erreicht wurde, wird der erste Bildschirm wieder angezeigt usw.)

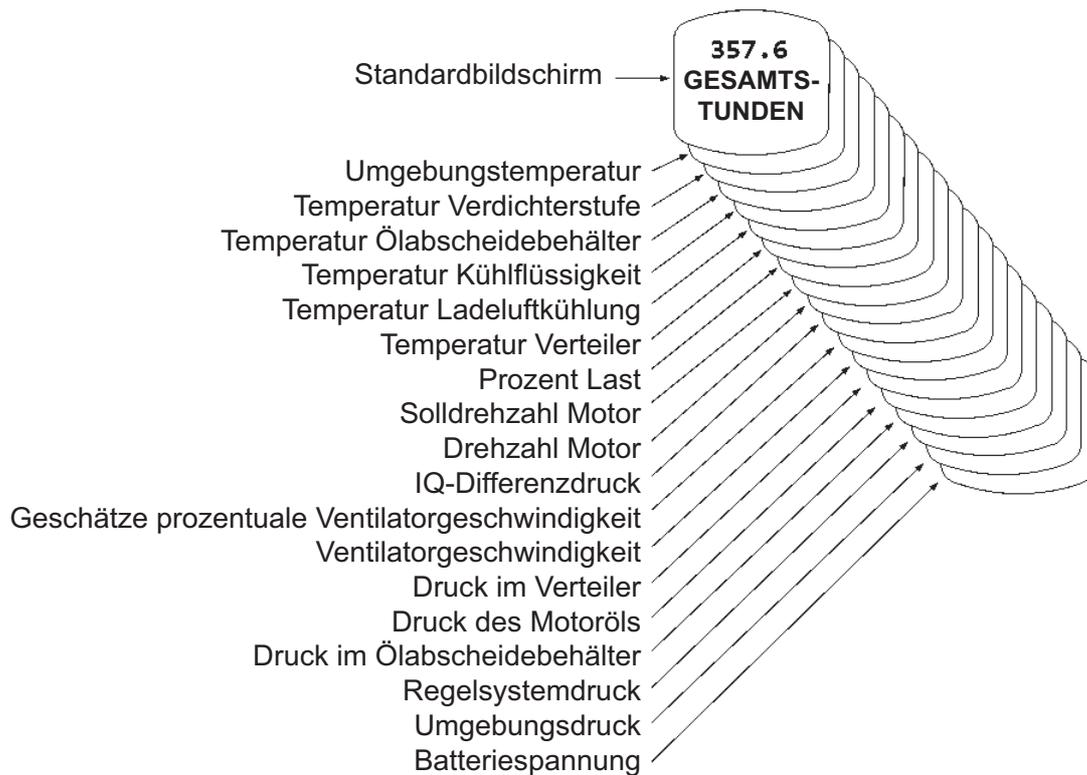


Abbildung 6

Anmerkung 1: Es werden nur die verfügbaren Parameter vom Motor oder vom Kompressor angezeigt.

Anmerkung 2: Nach drei Minuten Inaktivität kehrt die Maschine zum Standardbildschirm der Motorstunden zurück.

Anmerkung 3: Das Drücken der Schaltfläche „Eingabe“ während der Anzeige eines Schnellansichts-Bildschirms führt zum Standardbildschirm der Motorstunden zurück.

FEHLER UND WARNUNG

Wenn ein FEHLER auftritt, wird die Anzeige SPN, FMI, OC und die Beschreibung für Motorenfehler oder den CPR-Code und die Beschreibung für einen Kompressorfehler anzeigen. Ein Motorfehler wird nur bei ausgeschaltetem Motor angezeigt. Der Fehler muss vom Bediener quittiert werden, indem die Schaltfläche „EINGABE“ betätigt wird. Es findet keine Zeitabschaltung in der Fehleranzeige statt. Wenn der Fehler nach 60 Sekunden noch besteht, wird die Fehleranzeige erneut auf dem Bildschirm angezeigt und so lange dort bleiben, bis sie vom Bediener quittiert wird. Dieser Zustand bleibt so lange bestehen, bis der Fehler behoben ist. **Siehe Abbildung 1.**

Anzeige bei einem Motorfehler:

SPN = Vermutete Parameternummer (Suspect Parameter Number) = identifiziert das Teil, für das ein Diagnosecode angezeigt wird.

FMI = Fehlermodus-Identifikator (Failure Mode Identifier) = definiert den Fehlertyp, der im Subsystem detektiert und vom SPN identifiziert wird.

OC = Auftreten (Occurrence) = Anzahl des aufgetretenen Fehlers.

Anzeige bei einem Kompressorfehler:

CPR-Code = Eine ein- oder zweistellige Nummer, die das Bauteil oder den Systemfehler identifiziert.

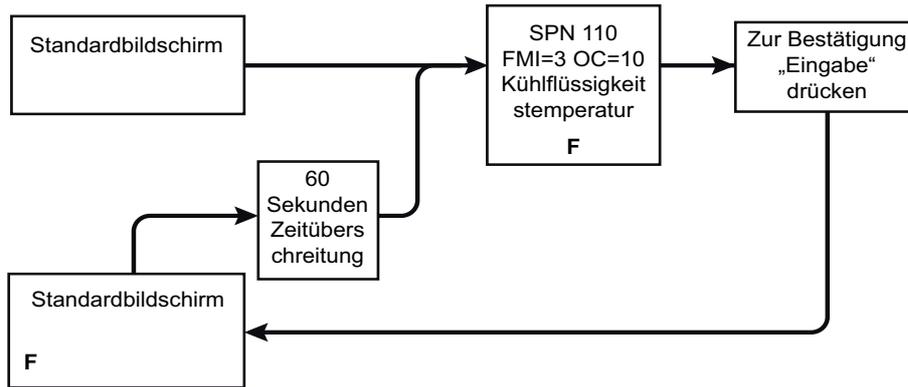


Abbildung 1

Es wird eine WARNUNG mit der Nummer des Warnzustands angezeigt. Der Bediener drückt die Schaltfläche OBEN oder UNTEN, um die Warnung anzuzeigen, oder betätigt die Schaltfläche EINGABE, um die Warnung zu quittieren. Sollten mehrere Warnungen vorliegen, so führt ein Drücken der Schaltfläche UNTEN durch die einzelnen Warnungen. Sämtliche Fehler und Warnungen werden so lange angezeigt, bis der Motor abgeschaltet wird; dann wird der schwerwiegendste Fehler als Fehlermeldung angezeigt. Das Drücken der Schaltfläche EINGABE nach der Warnung quittiert diese Nachricht und die Anzeige geht zum Standardbildschirm der Motorstunden zurück. **Siehe Abbildung 2**

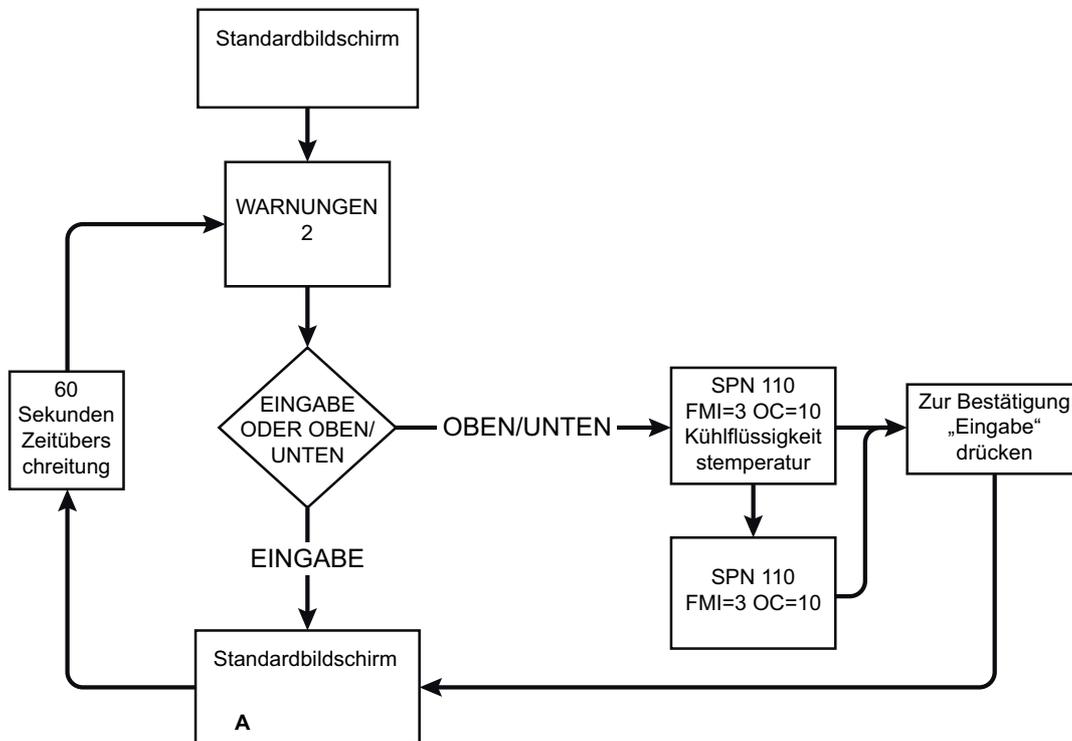


Abbildung 2

WARTUNGSINTERVALL

Wartung wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn einer der zwei Stunden-Wartungskanäle auf bis zu 5 Stunden verringert wurde. Der Bediener drückt die Schaltfläche OBEN oder UNTEN, um die Warnungskanäle anzuzeigen, oder betätigt die Schaltfläche EINGABE, um die Wartungsanzeige zu quittieren. Das Drücken der Schaltfläche „Eingabe“ nach der Anzeige der Wartungskanäle quittiert diese Nachricht und die Anzeige geht zum Standardbildschirm zurück. Wenn die Wartung innerhalb von 5 bis 0 Stunden fällig wird, so wird die Anzeige „WARTUNG FÄLLIG“ jede Stunde angezeigt. Um dies zu deaktivieren kann der Bediener die Stunden auf „AUS“ setzen, indem der Wert auf „AUS“ gesetzt wird. **Siehe Abbildung 3.**

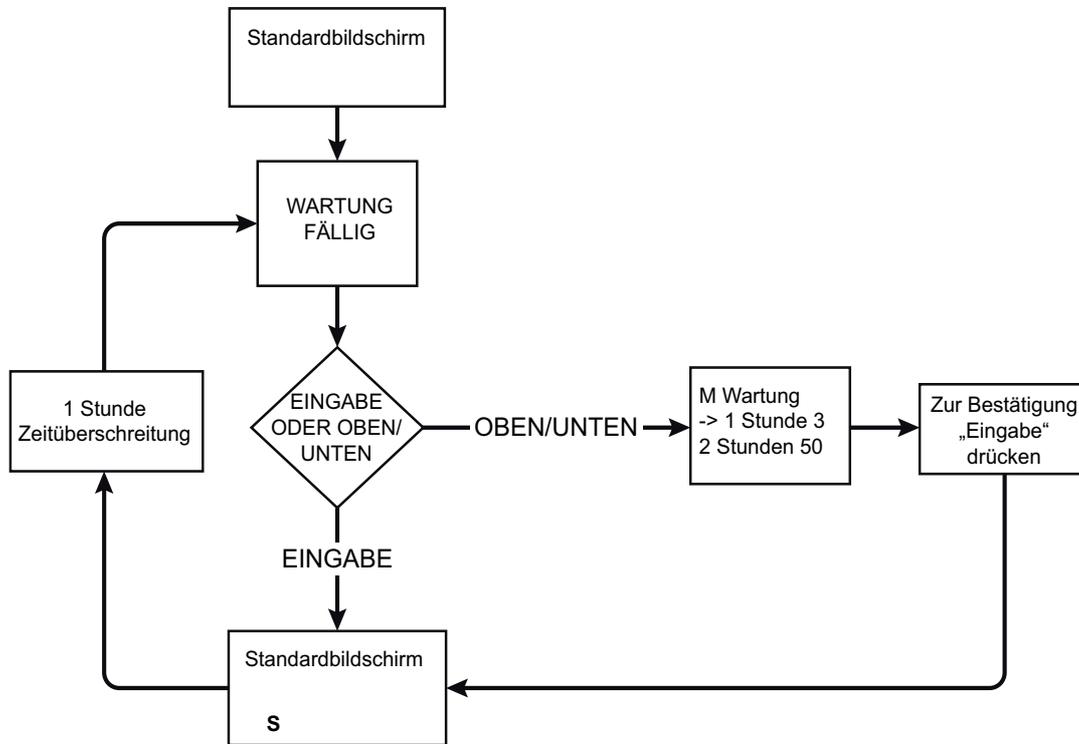


Abbildung 3

Wartungsintervalle können mittels Drücken der Schaltfläche EINGABE im Standardbildschirm der Motorstunden geändert werden. Wählen Sie mithilfe der Schaltflächen OBEN und UNTEN das erwünschte Intervall aus und drücken Sie die Schaltfläche EINGABE. Erhöhen oder vermindern Sie mithilfe der Schaltflächen OBEN und UNTEN die Anzahl der Stunden. Die Stunden vermindern sich mit jeder gelaufenen Motorstunde. Wählen Sie mithilfe der Schaltflächen OBEN den Hauptbildschirm und drücken Sie die Schaltfläche EINGABE, um zum Standardbildschirm der Motorstunden zurückzukehren. **Siehe Abbildung 4.**

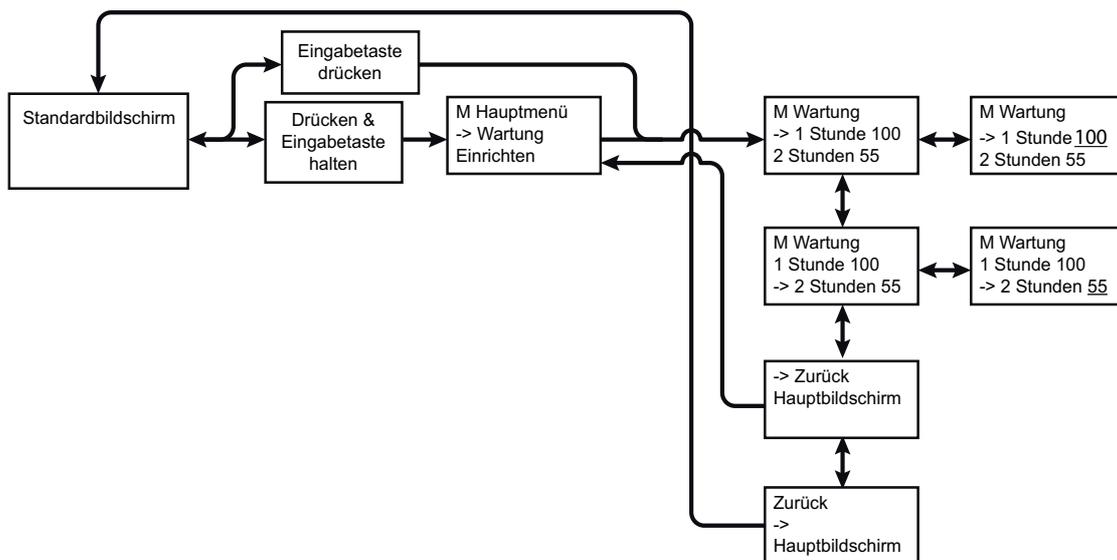


Abbildung 4

SPRACHEN UND EINHEITEN

Der MidPort zeigt die Sprachen Englisch, Spanisch und Französisch an und verwendet entweder englische oder metrische Einheiten. Die Sprache und die Einheiten können im Einrichtungsmenü geändert werden. Um in das Einrichtungsmenü zu gelangen, drücken und halten Sie die Schaltfläche EINGABE während der Standardbildschirm der Motorstunden angezeigt wird so lange, bis das Hauptmenü erscheint. Bewegen Sie sich mittels der Schaltfläche UNTEN zur Option „Einrichten“ und drücken Sie dann EINGABE. Wählen Sie mithilfe der Schaltflächen OBEN und UNTEN die gewünschte Einheit aus und drücken Sie die Schaltfläche EINGABE. Wählen Sie mithilfe der Schaltfläche UNTEN den Hauptbildschirm und drücken Sie die Schaltfläche EINGABE, um zum Standardbildschirm der Motorstunden zurückzukehren. **Siehe Abbildung 5.**

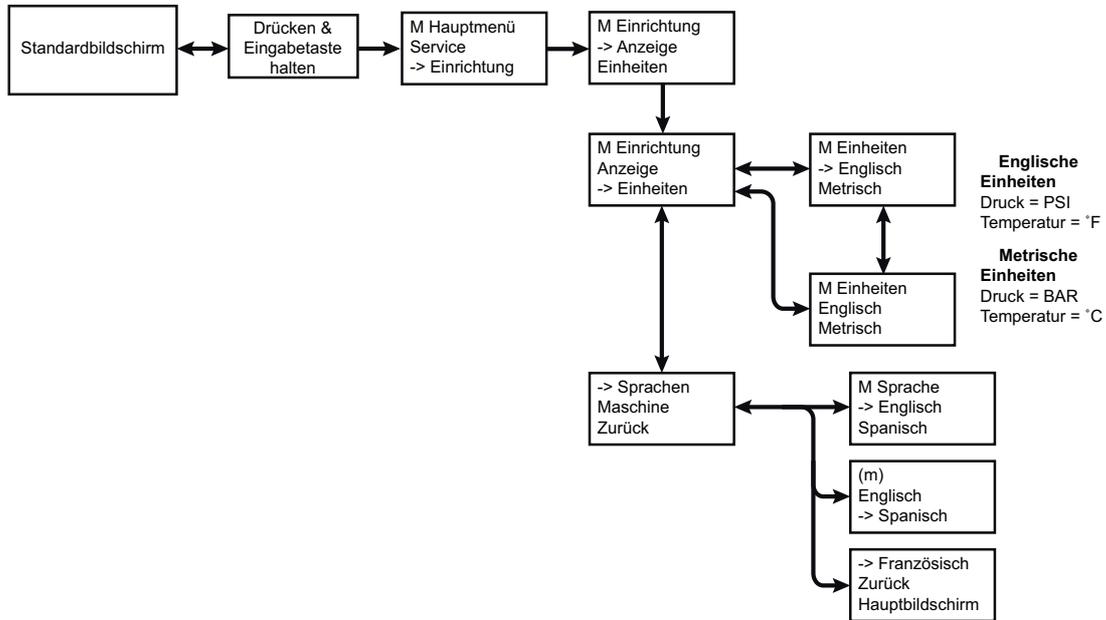


Abbildung 5

24 BEDIENUNGSANLEITUNGEN

EINRICHTEN DER ANZEIGE

Die Funktionen des Anzeigemenüs geben dem Bediener die Möglichkeit, die LCD-Anzeige zu konfigurieren. Optionen zur Konfiguration der Anzeige schließen Helligkeit, Kontrast und den Ansichtsmodus ein. Anzeigemenü aufrufen:

1. Drücken und halten Sie die Schaltfläche EINGABE, während der Standardbildschirm der Motorstunden angezeigt wird, bis das Hauptmenü erscheint.
2. Bewegen Sie sich mittels der Schaltfläche UNTEN zur Option „Einrichten“ und drücken Sie dann EINGABE.
3. Bewegen Sie sich mittels der Schaltfläche UNTEN zur Option „Anzeige“ und drücken Sie dann EINGABE.
4. Wählen Sie mithilfe der Schaltflächen OBEN oder UNTEN die erwünschte Anzeige-Einstellung aus und drücken Sie zwecks Auswahl die Schaltfläche EINGABE. **Siehe Abbildung 7.**
5. Wählen Sie mithilfe der Schaltfläche UNTEN den Hauptbildschirm und drücken Sie die Schaltfläche EINGABE, um zum Standardbildschirm der Motorstunden zurückzukehren. **Hinweis:** Der Menüpunkt „Hauptbildschirm“ führt den Bediener zurück zum Standardbildschirm der Motorstunden.

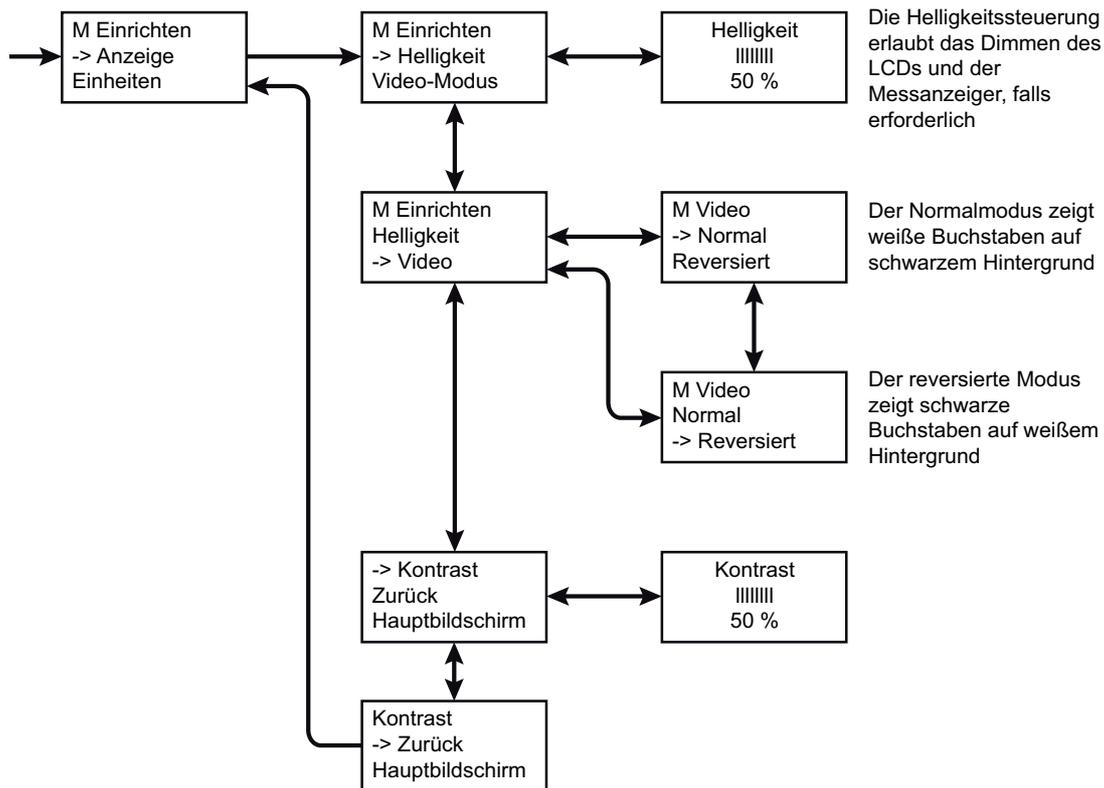


Abbildung 7

AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

Das Steuerungssystem des Kompressors hat eine Energiesparfunktion, die die Batterien schont, wenn der Kompressormotor nicht läuft. Wenn der Motor bei eingeschaltetem Bedienfeld 3 Minuten lang nicht läuft (bei mehr als 7 °C/45 °F) oder 15 Minuten bei weniger als 7 °C (45 °F), wird das Steuerungssystem automatisch abgeschaltet. Eine Wiederherstellung erfolgt durch Betätigung des Hauptnetzschalters.

Im Falle eines Fehlers ist diese Funktion inaktiv und die Stromversorgung bleibt erhalten, bis der Fehler quittiert oder das Steuerungssystem manuell abgeschaltet wird.

STARTVERZÖGERUNG

Wenn der Hauptnetzschalter betätigt wird, wird die Anzeige initialisiert und die Nachricht „Startverzögerung“ erscheint. Während die Nachricht „Startverzögerung“ angezeigt wird, bekommt der Motor Wärme vom Ansaugluftvorwärmer, sofern erforderlich. Es ist zu empfehlen, den Motor sofort nach dem Wechsel der Nachricht „Startverzögerung“ zu „Motorstunden Gesamt“ zu starten.

LCD-Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung	Typ
CPR CODE 1 NIEDRIGE MOTORDREHZAHL	Niedrige Motordrehzahl	Die Motordrehzahl beträgt 1100 1/min für 30 Sekunden.	FEHLER
CPR CODE 2 HOHE MOTORDREHZAHL	Hohe Motordrehzahl	Motordrehzahl höher als Nenndrehzahl für 30 Sekunden.	FEHLER
CPR CODE 3 30 SEKUNDEN WARTEN, ERNEUT STARTEN	Zeitüberschreitung beim Anlassen	Anlassversuch des Motors für mehr als 15 Sekunden über 50 °F bzw. für mehr als 30 Sekunden unter 32 °F.	FEHLER
CPR CODE 4 KEIN KRAFTSTOFF	Kein Kraftstoff	Der Kraftstofffüllstand im Tank befindet sich unterhalb der nutzbaren Grenze.	FEHLER
CPR CODE 10 ANSPRECHEN DES MOTORS	Ansprechen des Motors	Die vorgegebene Leerlaufdrehzahl wird innerhalb von 10 Sekunden nach dem Anlauf des Kompressors nicht erreicht.	WARNUNG
CPR CODE 11 AUTOSTART-VERSUCHE ÜBERSCHRITTEN	Anzahl der AutoStart-Versuche überschritten	Der Kompressor springt nach 3 Anlassversuchen nicht an.	FEHLER
CPR CODE 12 NIEDRIGER KRAFTSTOFFFÜLLSTAND	Niedriger Kraftstofffüllstand	Der Kraftstofffüllstand im Tank geht gegen leer.	WARNUNG
CPR CODE 16 HOHE MOTORTEMPERATUR	Hohe Motortemperatur	Hohe Kühlflüssigkeitstemperatur (Motordrosselung beginnt).	WARNUNG
CPR CODE 17 HOHE MOTORTEMPERATUR	Hohe Motortemperatur (Abschalten)	Die Temperatur der Kühlflüssigkeit ist höher als 231 °F (Motor schaltet ab).	FEHLER
CPR CODE 18 NIEDRIGER ÖLDRUCK	Niedriger Öldruck	Niedriger Motoröldruck	FEHLER
CPR CODE 19 HOHE KRAFTSTOFFTEMPERATUR	Hohe Kraftstofftemperatur	Die Kraftstofftemperatur ist höher als 180 °F (Motordrosselung).	WARNUNG
CPR CODE 28	Inkorrekte Motorsteuergeräte-Kalibrierung	Die Kalibrierung des Motorsteuergerätes ist nicht wie erwartet (Motor startet nicht).	WARNUNG
CPR CODE 29 MOTOR SCHALTET AB	Unbekannte Motorabschaltung	Der Motor schaltet ohne Motor-Diagnosecode ab.	FEHLER
CPR CODE 30 HOHE TEMPERATUR DER VERDICHTERSTUFE	Hohe Austrittstemperatur am Luftende	Die Austrittstemperatur an der Verdichterstufe ist größer bzw. gleich 248 °F.	FEHLER
CPR CODE 32 AUSTRITTSTEMPERATUR- SENSOR VERDICHTER	Austrittstemperatursensor an Verdichterstufe	Der Messwert der Austrittstemperatur am Luftende liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	FEHLER
CPR CODE 33 DRUCKSENSOR ABSCHIEDER	Drucksensor im Ölabscheidebehälter	Der Messwert des Drucks im Ölabscheidebehälter liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	FEHLER
CPR CODE 34 HOHER DRUCK BEIM STARTEN	Hoher Druck im Abscheidebehälter beim Starten	Der Druck im Ölabscheidebehälter beträgt während des Anlassversuchs mehr als 20 psi.	WARNUNG
CPR CODE 35 HOHER DRUCK IM ABSCHIEDEBEHÄLTER	Hoher Druck im Ölabscheidebehälter	Der Luftdruck im Ölabscheidebehälter hat den Grenzwert überschritten.	FEHLER
CPR CODE 36 SICHERHEITSVENTIL GEÖFFNET	Das Sicherheitsventil ist geöffnet	Das Sicherheitsventil am Ölabscheidebehälter ist geöffnet.	FEHLER
CPR CODE 38 VERSTOPFTE LUFTFILTER	Lufteinlassfilter verstopft	Die Lufteinlassfilter schränken den Luftdurchfluss ein.	WARNUNG

LCD-Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung	Typ
CPR CODE 39 NIEDRIGE NETZSPANNUNG	Niedrige Netzspannung/ Generator lädt nicht	Die elektrische Netzspannung beträgt weniger als 25,5 VDC.	WARNUNG
CPR CODE 42 KRAFTSTOFFSENSOR	Kraftstofffüllstandsensor	Der Messwert des Kraftstofffüllstands liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	WARNUNG
CPR CODE 43 NIEDRIGER DRUCK IM ABSCHIEDER	Niedriger Druck im Ölabscheidebehälter	Der Druck im Ölabscheidebehälter beträgt weniger als 40 psi bei unter Last stehendem Kompressor.	FEHLER
CPR CODE 44 HOCHGRADIGE VERSTOPFUNG DER IQ- FILTER	Hoher Verstopfungsgrad der IQ-Filter	Die IQ-Filter schränken den Luftdurchfluss ein.	WARNUNG
CPR CODE 50 HOHE ABSCHIEDER- TEMPERATUR	Hohe Temperatur im Ölabscheidebehälter	Die Temperatur im Ölabscheidebehälter ist größer bzw. gleich 248°F.	FEHLER
CPR CODE 51 KOMPRESSOR-ID UNGÜLTIG	Kompressor-ID ungültig	Die Titan-Steuerung und der Drehzahlmesser mit MiniPort-Anzeige haben keine gültige Kompressor-ID.	FEHLER
CPR CODE 52 VERSTOPFTE IQ-FILTER	IQ-Filter sind verstopft	Die IQ-Filter sind aufgrund von Verstopfung unbrauchbar.	FEHLER
CPR CODE 53 ABSCHIEDER- TEMPERATURENSOR	Temperatursensor im Ölabscheidebehälter	Der Messwert der Temperatur im Ölabscheidebehälter liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	FEHLER
CPR CODE 54 REG.-SYSTEM DRUCKSENSOR	Regelsystem- Drucksensor	Der Messwert des Drucks im Regelsystem liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	FEHLER
CPR CODE 55 E-STOP AKTIVIERT	Not-Aus aktiviert	Not-Aus-Schalter wurde betätigt.	FEHLER
CPR CODE 58 UMGEBUNGSTEMPERATUR SENSOR	Umgebungstemperatursensor	Der Messwert der Umgebungstemperatur liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	WARNUNG
CPR CODE 61 IQ-FILTERDRUCK FEHLER	Fehlermeldung IQ- Filterdruck	Der Ausgangsdruck des IQ-Filters ist höher als der Eingangsdruck.	WARNUNG
CPR CODE 63 IQ-DIFFERENZDRUCK FEHLER	IQ-Differenzdrucksensor	Der Messwert des IQ-Differenzdrucks liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.	WARNUNG
CPR CODE 71 MOTOR ECM KOMM.	Kommunikation Motorsteuergerät	Die Kommunikation zwischen der Titan-Steuerung und dem Motorsteuergerät funktioniert nicht.	FEHLER
CPR CODE 73 AUTOSTART STRGS-KOMM.	Auto-Start-Steuerung Kommunikation	Die Kommunikation zwischen der Titan-Steuerung und der AutoStart-Steuerung funktioniert nicht.	WARNUNG
CPR CODE 75 IQ TCU STRGS-KOMM.	Kommunikation IQ- Temperatursteuereinheit	Die Kommunikation zwischen der Titan-Steuerung und der OTC-Steuerung funktioniert nicht.	WARNUNG
CPR CODE 76 CPR STRGS-KOMM.	Kommunikation Kompressor- Steuereinheit	Die Kommunikation zwischen der Titan-Steuerung und dem Drehzahlmesser mit MiniPort-Anzeige funktioniert nicht.	WARNUNG
CPR CODE 77 TASTENFELD-KOMM.	Tastenfeld- Kommunikation	Die Kommunikation zwischen der Titan-Steuerung und dem Tastenfeld funktioniert nicht.	FEHLER

MOTORDIAGNOSECODES				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
95	16	2372	Differenzdruck Motorkraftstofffilter	Differenzdruck Kraftstofffilter - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
97	15	418	Anzeige Wasser im Kraftstoff	Anzeige Wasser im Kraftstoff - Daten
97	3	428	Anzeige Wasser im Kraftstoff	Sensorkreis Wasser im Kraftstoff - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
97	4	429	Anzeige Wasser im Kraftstoff	Sensorkreis Wasser im Kraftstoff - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
97	16	1852	Anzeige Wasser im Kraftstoff	Anzeige Wasser im Kraftstoff - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
98	1	253	Motorölstand	Motorölstand - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
98	17	471	Motorölstand	Motorölstand - Gültige Daten
98	0	688	Motorölstand	Motorölstand - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
100	3	135	Motoröldruck	Sensorkreis Motorölbuchsendruck 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
100	4	141	Motoröldruck	Sensorkreis Motorölbuchsendruck 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
100	18	143	Motoröldruck	Motorölbuchsendruck - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
100	1	415	Motoröldruck	Motorölbuchsendruck - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
100	2	435	Motoröldruck	Motorölbuchsendruck - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
101	16	555	Motor Kurbelwellengehäusedruck	Kurbelwellengehäusedruck - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
101	0	556	Motor Kurbelwellengehäusedruck	Kurbelwellengehäusedruck - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
101	3	1843	Motor Kurbelwellengehäusedruck	Schaltkreis Kurbelwellengehäusedruck - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
101	4	1844	Motor Kurbelwellengehäusedruck	Schaltkreis Kurbelwellengehäusedruck - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
101	2	1942	Motor Kurbelwellengehäusedruck	Kurbelwellengehäusedruck - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
101	15	1974	Motor Kurbelwellengehäusedruck	Kurbelwellengehäusedruck - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
102	3	122	Ansaugkrümmer #1 Druck	Sensorkreis Ansaugkrümmerdruck 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
102	4	123	Ansaugkrümmer #1 Druck	Sensorkreis Ansaugkrümmerdruck 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
102	16	124	Ansaugkrümmer #1 Druck	Ansaugkrümmerdruck 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
102	18	125	Ansaugkrümmerdruck #1	Ansaugkrümmerdruck 1 - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
102	2	2973	Ansaugkrümmer #1 Druck	Ansaugkrümmerdruck 1 - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
102	10	3361	Ansaugkrümmer #1 Druck	Ansaugkrümmerdruck 1 - Anormale Änderungsrate
103	16	595	Drehzahl Turbolader 1	Drehzahl Turbolader 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
103	2	686	Drehzahl Turbolader 1	Turboladerdrehzahl 1 - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
103	18	687	Drehzahl Turbolader 1	Drehzahl Turbolader 1 - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
103	15	2288	Drehzahl Turbolader 1	Drehzahl Turbolader 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
104	18	3917	Schmieröldruck des Motorturboladers 1	Schmieröldruck des Motorturboladers - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
105	3	153	Ansaugkrümmer 1 Temperatur	Sensorkreis Ansaugkrümmertemperatur 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
105	4	154	Ansaugkrümmer 1 Temperatur	Sensorkreis Ansaugkrümmertemperatur 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
105	0	155	Ansaugkrümmer 1 Temperatur	Ansaugkrümmertemperatur 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
105	2	436	Ansaugkrümmer 1 Temperatur	Ansaugkrümmertemperatur 1 - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
105	16	488	Ansaugkrümmertemperatur	Ansaugkrümmertemperatur 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
105	15	2964	Ansaugkrümmer #1 Temperatur	Ansaugkrümmertemperatur 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
105	18	3385	Ansaugkrümmer 1 Temperatur	Ansaugkrümmertemperatur 1 - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
107	16	3341	Motorluftfilter 1 Differenzdruck	Motorluftfilter-Differenzdruck - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
107	15	5576	Motorluftfilter 1 Differenzdruck	Motorluftfilter Differenzdruck - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
108	3	221	Luftdruck	Sensorkreis Luftdruck - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
108	4	222	Luftdruck	Sensorkreis Luftdruck - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
108	2	295	Luftdruck	Luftdruck - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
109	3	231	Motorkühlflüssigkeitsdruck	Sensorkreis Kühlflüssigkeitsdruck - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
109	4	232	Motorkühlflüssigkeitsdruck	Sensorkreis Kühlflüssigkeitsdruck - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
109	18	233	Motorkühlflüssigkeitsdruck	Kühlflüssigkeitsdruck - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
110	3	144	Kühlflüssigkeitstemperatur	Sensorkreis Kühlflüssigkeitstemperatur 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
110	4	145	Kühlflüssigkeitstemperatur	Sensorkreis Kühlflüssigkeitstemperatur 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
110	16	146	Kühlflüssigkeitstemperatur	Kühlflüssigkeitstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
110	0	151	Kühlflüssigkeitstemperatur	Kühlflüssigkeitstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
110	2	334	Kühlflüssigkeitstemperatur	Motorkühlflüssigkeitstemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
110	14	1847	Kühlflüssigkeitstemperatur	Kühlflüssigkeitstemperatur - Besondere Hinweise
110	31	2646	Kühlflüssigkeitstemperatur	Kühlflüssigkeitstemperatur - Zustand präsent
110	31	2659	Kühlflüssigkeitstemperatur	Kühlflüssigkeitstemperatur - Zustand präsent
110	18	2789	Kühlflüssigkeitstemperatur	Kühlflüssigkeitstemperatur - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
110	15	2963	Kühlflüssigkeitstemperatur	Kühlflüssigkeitstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
111	3	195	Kühlflüssigkeitsstand	Sensorkreis Kühlflüssigkeitsstand 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
111	4	196	Kühlflüssigkeitsstand	Sensorkreis Kühlflüssigkeitsstand 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
111	18	197	Kühlflüssigkeitsstand	Kühlflüssigkeitsstand - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
111	1	235	Kühlflüssigkeitsstand	Kühlflüssigkeitsstand - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
111	2	422	Kühlflüssigkeitsstand	Kühlflüssigkeitsstand - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
111	17	2448	Kühlflüssigkeitsstand	Kühlflüssigkeitsstand - Gültige Daten, jedoch
111	18	3366	Kühlflüssigkeitsstand	Kühlflüssigkeitsstand - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
111	9	3613	SAE J1939 Multiplex-PGN Zeitüberschreitung	SAE J1939 Multiplex-PGN Zeitüberschreitungsfehler - Anormale Aktualisierungsrate
111	19	3614	SAE J1939 Multiplex-PGN Zeitüberschreitung	Sensor Kühlfüssigkeitsstand - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten
111	17	5167	Kühlfüssigkeitsstand	Kühlfüssigkeitsstand - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
157	0	449	Einspritzschiene 1 Druck	Druck Einspritzdüsendosierleitung 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
157	3	451	Einspritzschiene 1 Druck	Sensorkreis Druck in der Einspritzdüsendosierleitung 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
157	4	452	Einspritzschiene 1 Druck	Sensorkreis Druck Einspritzschiene 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
157	16	553	Einspritzschiene 1 Druck	Druck in der Einspritzdüsendosierleitung 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
157	2	554	Einspritzschiene 1 Druck	Druck in der Einspritzdüsendosierleitung 1 - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
157	18	559	Einspritzschiene 1 Druck	Druck in der Einspritzdüsendosierleitung 1 - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
157	7	755	Einspritzschiene 1 Druck	Druck in der Einspritzdüsendosierleitung 1 - Mechanisches System reagiert nicht oder ist mangelhaft justiert
157	1	2249	Einspritzschiene 1 Druck	Druck in der Einspritzdüsendosierleitung 1 - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
157	15	4727	Einspritzschiene 1 Druck	Druck in der Einspritzdüsendosierleitung 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
168	18	441	Batteriespannung / Eingangsleistung 1	Batteriespannung 1 - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
168	16	442	Batteriespannung / Eingangsleistung 1	Batteriespannung 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
168	17	3724	Batteriespannung / Eingangsleistung 1	Batteriespannung 1 - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
171	3	249	Umgebungstemperatur	Sensorkreis Umgebungslufttemperatur 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
171	4	256	Umgebungstemperatur	Sensorkreis Umgebungslufttemperatur 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
171	2	2398	Umgebungstemperatur	Umgebungslufttemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
171	9	3531	Umgebungstemperatur	Umgebungslufttemperatur - Anormale Aktualisierungsrate
171	19	3532	Umgebungstemperatur	Umgebungslufttemperatur - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten
174	16	261	Motorkraftstofftemperatur 1	Motorkraftstofftemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
174	3	263	Motorkraftstofftemperatur 1	Sensorkreis Motorkraftstofftemperatur 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
174	4	265	Motorkraftstofftemperatur 1	Sensorkreis Motorkraftstofftemperatur 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
174	0	266	Motorkraftstofftemperatur 1	Motorkraftstofftemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
174	2	535	Motorkraftstofftemperatur 1	Motorkraftstofftemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
175	3	212	Motoröltemperatur 1	Sensorkreis Motoröltemperatur 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
175	4	213	Motoröltemperatur 1	Sensorkreis Motoröltemperatur 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
175	0	214	Motoröltemperatur 1	Motoröltemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
175	16	421	Motoröltemperatur 1	Motoröltemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
175	2	425	Motoröltemperatur 1	Motoröltemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
188	16	3715	Motordrehzahl im Leerlauf, Punkt 1 (Motorkonfiguration)	Motordrehzahl im Leerlauf - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
188	18	3716	Motordrehzahl im Leerlauf, Punkt 1 (Motorkonfiguration)	Motordrehzahl im Leerlauf - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
190	0	234	Motordrehzahl	Kurbelwellendrehzahl/-position - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
190	2	689	Motordrehzahl	Kurbelwellendrehzahl/-position - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
190	16	1992	Motordrehzahl	Kurbelwellendrehzahl/-position - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
190	2	2321	Motordrehzahl	Kurbelwellendrehzahl/-position - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
190	16	2468	Motordrehzahl	Kurbelwellendrehzahl/-position - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
191	16	349	Getriebeabtriebsdrehzahl	Getriebeabtriebsdrehzahl - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
191	18	489	Getriebeabtriebsdrehzahl	Getriebeabtriebsdrehzahl - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
191	9	3328	Getriebeabtriebsdrehzahl	Getriebeabtriebsdrehzahl - Abnormale Aktualisierungsrate
191	19	3418	Getriebeabtriebsdrehzahl	Getriebeabtriebsdrehzahl - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten
237	13	4517	Fahrzeug-Identifizierungsnummer	Fahrzeug-Identifizierungsnummer - Kalibrierung fehlerhaft
237	31	4721	Fahrzeug-Identifizierungsnummer	Fahrzeug-Identifizierungsnummer - Zustand präsent
237	2	4722	Fahrzeug-Identifizierungsnummer	Fahrzeug-Identifizierungsnummer - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
251	2	319	Echtzeituhr	Echtzeituhr - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
411	2	1866	Abgasrückführung 1 Differenzdruck	Abgasrückführung Differenzdruck - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
411	3	2273	Abgasrückführung 1 Differenzdruck	Sensorkreis Abgasrückführung Differenzdruck - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
411	4	2274	Abgasrückführung 1 Differenzdruck	Sensorkreis Abgasrückführung Differenzdruck - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
412	2	1867	Abgasrückführungstemperatur 1	Abgasrückführungstemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
412	3	2375	Abgasrückführungstemperatur 1	Sensorkreis Abgasrückführungstemperatur - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
412	4	2376	Abgasrückführungstemperatur 1	Sensorkreis Abgasrückführungstemperatur - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
412	15	2961	Abgasrückführungstemperatur 1	Abgasrückführungstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
412	16	2962	Abgasrückführungstemperatur 1	Abgasrückführungstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
441	14	292	Hilfstemperatur 1	Hilfstemperatur Sensoreingang 1 - Besondere Hinweise
441	3	293	Hilfstemperatur 1	Schaltkreis Hilfstemperatur-Sensoreingang 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
441	4	294	Hilfstemperatur 1	Schaltkreis Hilfstemperatur-Sensoreingang 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
442	3	3765	Hilfstemperatur 2	Schaltkreis Hilfstemperatur-Sensoreingang 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
442	4	3766	Hilfstemperatur 2	Schaltkreis Hilfstemperatur-Sensoreingang 2 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
521	2	4526	Bremspedalposition	Bremspedalposition - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
558	2	431	Gaspedal 1 Schalter für niedrige Leerlaufdrehzahl	Gaspedal oder -hebel Leerlauf-Validationsschalter - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
558	13	432	Gaspedal 1 Schalter für niedrige Leerlaufdrehzahl	Gaspedal oder -hebel Leerlauf-Validationsschaltkreis - Mangelhafte Kalibrierung
558	19	3527	Gaspedal 1 Schalter für niedrige Leerlaufdrehzahl	Gaspedal oder -hebel Leerlauf-Validationsschalter - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten
558	9	3528	Gaspedal 1 Schalter für niedrige Leerlaufdrehzahl	Gaspedal oder -hebel Leerlauf-Validationsschalter - Anormale Aktualisierungsrate
563	9	3488	Anti-Blockiersystem (ABS) aktiv	Anti-Blockiersystem (ABS) Steuerung - Anormale Aktualisierungsrate
563	31	4215	Anti-Blockiersystem (ABS) aktiv	Anti-Blockiersystem (ABS) aktiv - Zustand präsent
596	7	3839	Aktivierungsschalter des Tempomats	Aktivierungsschalter des Tempomats - Mechanisches System reagiert nicht oder ist mangelhaft justiert
596	2	3841	Aktivierungsschalter des Tempomats	Aktivierungsschalter des Tempomats - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
596	13	3842	Aktivierungsschalter des Tempomats	Aktivierungsschalter des Tempomats - Kalibrierung fehlerhaft
597	3	769	Bremsschalter	Schaltkreis Bremsschalter - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
597	4	771	Bremsschalter	Schaltkreis Bremsschalter - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
599	2	2721	Einstellschalter des Tempomats	Einstellschalter des Tempomats - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
611	2	523	Systemdiagnose Code #1	Hilfsnebenantrieb (PTO) Validation Drehzahlschalter - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
612	2	115	Systemdiagnose Code #2	Magnetische Motordrehzahl/Position hat beide Signale verloren - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
625	9	291	Proprietäre Datenverbindung	Fehler bei der firmeneigenen Datenverbindung (OEM-/ Fahrzeugdatenverbindung) - Anormale Aktualisierungsrate
626	18	487	Motor-Startaktivierungsvorrichtung 1	Leere Kanister Startaktivierungsvorrichtung 1 (Äthereinspritzung) - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs
626	3	2738	Motor-Startaktivierungsvorrichtung 1	Schaltkreis Startaktivierungsvorrichtung 1 (Äthereinspritzung) - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
626	4	2739	Motor-Startaktivierungsvorrichtung 1	Schaltkreis Startaktivierungsvorrichtung 1 (Äthereinspritzung) - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
629	12	111	Steuermodul #1	Motor-Steuermodul kritischer interner Fehler - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil
629	12	343	Steuermodul #1	Motor-Steuermodul-Warnung interner Hardwarefehler - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil
629	31	2661	Steuermodul #1	Zumindest ein nicht anerkannter, schwerwiegendster Fehler - Zustand präsent
629	31	2662	Steuermodul #1	Zumindest ein nicht anerkannter, mäßiger Fehler - Zustand präsent
630	12	3697	Kalibrierungsspeicher des Motorsteuermoduls	Motor-Steuermodul Kalibrierungsspeicher - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil
633	31	2311	Motorkraftstoff-Stellglied 1 Steuerungsbefehl	Schaltkreis elektronische Kraftstoffeinspritzung Regelventil - Zustand präsent
639	9	285	J1939-Netzwerk #1, Primäres Fahrzeugnetzwerk (vorher SAE J1939 Datenverbindung)	SAE J1939 Multiplex-PGN Zeitüberschreitungsfehler - Anormale Aktualisierungsrate
639	13	286	J1939-Netzwerk #1, Primäres Fahrzeugnetzwerk (vorher SAE J1939 Datenverbindung)	SAE J1939 Multiplex-Konfigurationsfehler - Mangelhafte Kalibrierung
639	2	426	J1939-Netzwerk #1, Primäres Fahrzeugnetzwerk (vorher SAE J1939 Datenverbindung)	J1939-Netzwerk #1 - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
639	9	427	J1939-Netzwerk #1, Primäres Fahrzeugnetzwerk (vorher SAE J1939 Datenverbindung)	SAE J1939-Datenverbindung - Anormale Aktualisierungsrate
640	14	599	Externer Eingangsschutz Motor	Hilfsgesteuertes Abschalten mit zwei Ausgängen - Besondere Hinweise

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
641	13	1898	Turbolader-Stellglied mit variabler Geometrie #1	VGT-Stellglied-Steuermodul - Kalibrierung falsch
641	15	1962	Turbolader-Stellglied mit variabler Geometrie #1	VGT-Stellungsregler überhitzt (errechnet) - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
641	11	2198	Turbolader-Stellglied mit variabler Geometrie #1	Treiberkreis VGT-Stellglied - Grundursache nicht bekannt
641	7	2387	Turbolader-Stellglied mit variabler Geometrie #1	Schaltkreis VGT-Stellglied (Motor) - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
641	13	2449	Turbolader-Stellglied mit variabler Geometrie #1	VGT-Stellglied-Steuermodul - Kalibrierung falsch
641	12	2634	Turbolader-Stellglied mit variabler Geometrie #1	VGT-Stellglied-Steuermodul - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil
641	31	2635	Turbolader-Stellglied mit variabler Geometrie #1	Treiberschaltkreis VGT-Stellglied - Zustand präsent
641	9	2636	Turbolader-Stellglied mit variabler Geometrie #1	Schaltkreis VGT-Stellglied - Anormale Aktualisierungsrate
644	2	237	Befehl Externer Geschwindigkeitseingang	Externer Drehzahlbefehleingang (Synchronisierung mehrerer Einheiten) - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
647	4	245	Motor-Lüfterkupplung 1 Ausgabegerätetreiber	Steuerkreis Lüftung - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
647	3	2377	Motor-Lüfterkupplung 1 Ausgabegerätetreiber	Steuerkreis Lüfter - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
649	3	5271	Schaltkreis Reglersteuerung des Motorabgasrückdrucks	Schaltkreis Reglersteuerung des Motorabgasrückdrucks - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
649	4	5272	Schaltkreis Reglersteuerung des Motorabgasrückdrucks	Schaltkreis Reglersteuerung des Motorabgasrückdrucks - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
649	5	5273	Schaltkreis Reglersteuerung des Motorabgasrückdrucks	Schaltkreis Reglersteuerung des Motorabgasrückdrucks - Niedriger Strom oder offener Stromkreis
651	5	322	Einspritzdüse Zylinder #01	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 1 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
651	7	1139	Einspritzdüse Zylinder #01	Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 1 - Mechanisches System reagiert nicht oder ist mangelhaft justiert
652	5	331	Einspritzdüse Zylinder #2	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 2 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
652	7	1141	Einspritzdüse Zylinder #2	Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 2 - Mechanisches System reagiert nicht oder ist mangelhaft justiert
653	5	324	Einspritzdüse Zylinder #3	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 3 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
653	7	1142	Einspritzdüse Zylinder #3	Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 3 - Mechanisches System reagiert nicht oder ist mangelhaft justiert
654	5	332	Einspritzdüse Zylinder #4	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 4 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
654	7	1143	Einspritzdüse Zylinder #4	Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 4 - Mechanisches System reagiert nicht oder ist mangelhaft justiert
655	5	323	Einspritzdüse Zylinder #5	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 5 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
655	7	1144	Einspritzdüse Zylinder #5	Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 5 - Mechanisches System reagiert nicht oder ist mangelhaft justiert
656	5	325	Einspritzdüse Zylinder #6	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 6 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
656	7	1145	Einspritzdüse Zylinder #6	Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 6 - Mechanisches System reagiert nicht oder ist mangelhaft justiert
657	5	1548	Einspritzdüse Zylinder #7	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 7 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
658	5	1549	Einspritzdüse Zylinder #8	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 8 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
659	5	1622	Einspritzdüse Zylinder #9	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 9 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
660	5	1551	Einspritzdüse Zylinder #10	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 10 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
661	5	1552	Einspritzdüse Zylinder #11	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 11 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
662	5	1553	Einspritzdüse Zylinder #12	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 12 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
663	5	1554	Einspritzdüse Zylinder #13	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 13 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
664	5	1555	Einspritzdüse Zylinder #14	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 14 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
665	5	1556	Einspritzdüse Zylinder #15	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 15 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
666	5	1557	Einspritzdüse Zylinder #16	Stromkreis Einspritzdüsen-Magnetventiltreiber Zylinder 16 - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
677	3	584	Anlasserrelais	Schaltkreis Anlasser-Relais - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
677	4	585	Anlasserrelais	Schaltkreis Anlasser-Relais - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
697	3	2557	Zusätzlicher PWM-Treiber #1	Schaltkreis zusätzlicher PWM-Treiber 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
697	4	2558	Zusätzlicher PWM-Treiber #1	Schaltkreis zusätzlicher PWM-Treiber 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
701	14	4734	Hilfseingang/-ausgang #01	Hilfseingang/-ausgang 1 - Besondere Hinweise
702	3	527	Hilfseingang/-ausgang #2	Schaltkreis Hilfseingang/-ausgang 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
702	5	4724	Hilfseingang/-ausgang #2	Schaltkreis Hilfseingang/-ausgang 2 - Niedriger Strom oder offener Stromkreis
702	6	4725	Hilfseingang/-ausgang #2	Schaltkreis Hilfseingang/-ausgang 2 - Hoher Strom oder geerdeter Stromkreis
703	3	529	Hilfseingang/-ausgang #3	Schaltkreis Hilfseingang/-ausgang 3 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
723	7	731	Motordrehzahl 2	Motordrehzahl/Falsche Positionsausrichtung der Nockenwelle und Kurbelwelle - Mechanisches System reagiert nicht ordnungsgemäß oder ist mangelhaft justiert
723	2	778	Motordrehzahl 2	Kurbelwellendrehzahl/Positionssensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
723	2	2322	Motordrehzahl 2	Kurbelwellendrehzahl/Positionssensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
729	3	2555	Treiber Ansaugluftvorwärmung #1	Schaltkreis Ansaugluftvorwärmung 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
729	4	2556	Treiber Ansaugluftvorwärmung #1	Schaltkreis Ansaugluftvorwärmung 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
748	9	3641	Getriebeabtrieb-Retarder	Getriebeabtrieb-Retarder - Anormale Aktualisierungsrate
862	3	3733	Schaltkreis Heizung der Kurbelwellenentlüftung	Schaltkreis Filterheizung der Kurbelwellenentlüftung - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
862	4	3734	Schaltkreis Heizung der Kurbelwellenentlüftung	Schaltkreis Filterheizung der Kurbelwellenentlüftung - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
974	3	133	Ferngestütztes Gaspedal Position	Schaltkreis des Gasfernpedals oder des Hebelstellungssensors 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
974	4	134	Ferngestütztes Gaspedal Position	Schaltkreis des Gasfernpedals oder des Hebelstellungssensors 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
974	19	288	Ferngestütztes Gaspedal Position	SAE J1939 Sensorsystem des Multiplex-Gasfernpedals oder der Hebelstellung- Netzwerkdaten irrtümlich erhalten
1072	3	2182	Motor- (Verdichter) Bremsleistung #1	Schaltkreis Motorbremsstellglied 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
1072	4	2183	Motor- (Verdichter) Bremsleistung #1	Schaltkreis Motorbremsstellglied-Treiber 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
1073	4	2363	Motor- (Verdichter) Bremsleistung #2	Schaltkreis Motorbremsstellglied-Treiber Ausgang 2 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
1073	3	2367	Motor- (Verdichter) Bremsleistung #2	Schaltkreis Motorbremsstellglied-Treiber Ausgang 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
1075	3	2265	Elektrische Kraftstoffförderpumpe	Schaltkreis der elektrischen Kraftstoffförderpumpe - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
1075	4	2266	Elektrische Kraftstoffförderpumpe	Schaltkreis der elektrischen Kraftstoffförderpumpe - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
1081	7	3494	Motor-Startverzögerungslampe	Motor-Startverzögerungslampe - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
1081	9	3555	Motor-Startverzögerungslampe	Motor-Startverzögerungslampe - Anormale Aktualisierungsrate
1081	19	3556	Motor-Startverzögerungslampe	Motor-Startverzögerungslampe - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten
1081	31	4252	Motor-Startverzögerungslampe	Motor-Startverzögerungslampe - Zustand präsent
1109	0	3931	Bevorstehende Abschaltung des Motorschutzsystems	Bevorstehende Abschaltung des Motorschutzsystems - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
1112	4	2365	Motor- (Verdichter) Bremsleistung #3	Schaltkreis Motorbremsstellglied-Treiber Ausgang 3 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
1112	3	2368	Motor- (Verdichter) Bremsleistung #3	Schaltkreis Motorbremsstellglied 3 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
1127	7	3683	Motorturbolader 1 Ladedruck	Motorturbolader 1 Ladedruck - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
1136	3	697	Motor ECU-Temperatur	Sensorkreis Motor-ECU-Temperatur - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
1136	4	698	Motor ECU-Temperatur	Sensorkreis Motor-ECU-Temperatur - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
1136	2	699	Motor ECU-Temperatur	Motorsteuergerätemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
1172	3	691	Einlasstemperatur Turboladerverdichter 1	Schaltkreis Einlasstemperatur Turbolader 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
1172	4	692	Einlasstemperatur Turboladerverdichter 1	Schaltkreis Einlasstemperatur Turbolader 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
1172	2	693	Einlasstemperatur Turboladerverdichter 1	Turbolader 1 Kompressoreintrittstemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
1172	9	3369	Einlasstemperatur Turboladerverdichter 1	Turbolader 1 Sensor für Kompressoreintrittstemperatur - Anormale Aktualisierungsrate
1172	19	3371	Einlasstemperatur Turboladerverdichter 1	Turbolader 1 Sensor für Kompressoreintrittstemperatur - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten
1176	18	629	Ansaugdruck Turbolader 1	Turbolader 1 Kompressoreintrittsdruck - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
1176	3	741	Ansaugdruck Turbolader 1	Schaltkreis Ansaugdruck Turbolader 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
1176	4	742	Ansaugdruck Turbolader 1	Schaltkreis Ansaugdruck Turbolader 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
1176	2	743	Ansaugdruck Turbolader 1	Ansaugdruck Turbolader 1 - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
1176	1	3348	Ansaugdruck Turbolader 1	Turbolader 1 Kompressoreintrittsdruck - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
1176	9	3372	Ansaugdruck Turbolader 1	Turbolader 1 Kompressoreintrittsdruck - Anormale Aktualisierungsrate
1176	19	3373	Ansaugdruck Turbolader 1	Turbolader 1 Kompressoreintrittsdruck - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten
1194	13	3298	Anzeige Seed-Verschlüsselung gegen Diebstahl präsent	Seed-Verschlüsselung gegen Diebstahl - Kalibrierung fehlerhaft
1195	2	269	Anzeige Passwort gegen Diebstahl gültig	Anzeige Passwort gegen Diebstahl gültig - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
1209	3	2373	Motorabgasdruck 1	Sensorkreis Motorabgasdruck 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
1209	4	2374	Motorabgasdruck 1	Sensorkreis Motorabgasdruck 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
1209	2	2554	Motorabgasdruck 1	Abgasdruck 1 - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
1209	16	2764	Motorabgasdruck 1	Abgasdruck 1 - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
1213	9	3535	Lampe Störungsanzeige	Lampe Störungsanzeige - Anormale Aktualisierungsrate
1231	2	3329	J1939 Netzwerk #2	J1939-Netzwerk #2 - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
1235	2	3331	J1939 Netzwerk #3	J1939-Netzwerk #3 - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
1239	16	4726	Motorkraftstoffleckage 1	Motorkraftstoffleckage - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
1267	3	338	Schaltkreis Leerlauf-Abschaltung Fahrzeugzubehör-Relaistreiber	Schaltkreis Leerlauf-Abschaltung Fahrzeugzubehör-Relaistreiber - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
1267	4	339	Schaltkreis Leerlauf-Abschaltung Fahrzeugzubehör-Relaistreiber	Schaltkreis Leerlauf-Abschaltung Fahrzeugzubehör-Relaistreiber - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
1322	31	1718	Motorfehlzündung bei mehreren Zylindern	Motorfehlzündung bei mehreren Zylindern - Zustand präsent
1323	31	1654	Motorfehlzündung Zylinder #1	Motorfehlzündung Zylinder 1 - Zustand präsent
1324	31	1655	Motorfehlzündung Zylinder #2	Motorfehlzündung Zylinder 2 - Zustand präsent
1325	31	1656	Motorfehlzündung Zylinder #3	Motorfehlzündung Zylinder 3 - Zustand präsent
1326	31	1657	Motorfehlzündung Zylinder #4	Motorfehlzündung Zylinder 4 - Zustand präsent
1327	31	1658	Motorfehlzündung Zylinder #5	Motorfehlzündung Zylinder 5 - Zustand präsent
1328	31	1659	Motorfehlzündung Zylinder #6	Motorfehlzündung Zylinder 6 - Zustand präsent
1347	4	271	Druckbaugruppe der Kraftstoffpumpe #1	Schaltkreis der Druckbaugruppe der Kraftstoffpumpe 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
1347	3	272	Druckbaugruppe der Kraftstoffpumpe #2	Schaltkreis der Druckbaugruppe der Kraftstoffpumpe 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
1347	7	281	Druckbaugruppe der Kraftstoffpumpe #3	Druckbaugruppe der Kraftstoffpumpe 1 - Mechanisches System reagiert nicht oder ist mangelhaft justiert
1349	3	483	Druck Einspritzdüsendosierleitung 2	Sensorkreis Druck in der Einspritzdüsendosierleitung 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
1349	4	484	Druck Einspritzdüsendosierleitung 2	Sensorkreis Druck Einspritzschiene 2 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle.
1377	2	497	Synchronisationsschalter Motor	Synchronisationsschalter mehrerer Einheiten - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
1378	31	649	Motoröl-	Motorölwechsel-Intervall - Zustand präsent
1383	31	611	Motor wurde heiß abgeschaltet	Motor heiß abgeschaltet - Zustand präsent
1387	3	1539	Hilfsdruck #1	Schaltkreis Hilfsdruck-Sensoreingang 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
1387	4	1621	Hilfsdruck #1	Schaltkreis Hilfsdruck-Sensoreingang 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
1388	14	296	Hilfsdruck #2	Hilfsdruck Sensoreingang 2 - Besondere Hinweise
1388	3	297	Hilfsdruck #2	Schaltkreis Hilfsdruck-Sensoreingang 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
1388	4	298	Hilfsdruck #2	Schaltkreis Hilfsdruck-Sensoreingang 2 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
1563	2	1256	Inkompatible Überwachung/Steuerung	Fehlerstatus Steuermodulidentifizierungseingabe - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
1563	2	1257	Inkompatible Überwachung/Steuerung	Fehlerstatus Steuermodulidentifizierungseingabe - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
1569	31	3714	Drehmomentabstufung für Motorschutz	Drehmomentabstufung für Motorschutz - Zustand präsent
1590	2	784	Tempomat-Steuermodus	Tempomat-Steuermodus - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
1623	9	3186	Abtriebsdrehzahl Tachograph	Abtriebsdrehzahl Tachograph - Abnormale Aktualisierungsrate
1623	19	3213	Abtriebsdrehzahl Tachograph	Abtriebsdrehzahl Tachograph - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten
1623	13	5248	Abtriebsdrehzahl Tachograph	Abtriebsdrehzahl Tachograph - Kalibrierung fehlerhaft
1632	14	2998	Grenzwert Motordrehmoment	Grenzwert Motordrehmoment - Besondere Hinweise
1632	31	5193	Grenzwert Motordrehmoment	Grenzwert Motordrehmoment - Zustand präsent
1639	0	4789	Lüftergeschwindigkeit	Lüftergeschwindigkeit - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
1639	1	4791	Lüftergeschwindigkeit	Lüftergeschwindigkeit - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
1668	2	4437	J1939-Netzwerk #4 - Daten unbeständig	J1939-Netzwerk #4 - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
1675	31	3737	Motoranlasser-Modus	Motoranlasser-Modus Fehlstartschutz - Zustand präsent
1761	4	1668	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstand	Sensorkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank Füllstand - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
1761	3	1669	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstand	Sensorkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstand - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
1761	1	1673	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstand	Sensorkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstand - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
1761	2	1699	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstand	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstandsensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
1761	17	3497	Nachbehandlung 1	Nachbehandlung 1 Diesel
1761	18	3498	Nachbehandlung 1	Nachbehandlung 1 Diesel
1761	5	4679	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstand	Sensorkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstand - Niedriger Strom oder offener Stromkreis
1761	13	4732	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tanktemperatur	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank Füllstandsensor - Kalibrierung fehlerhaft
1761	6	4738	Nachbehandlung 1 Tankfüllstand Diesel-Emissions-Fluid	Sensorkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstand - Hoher Strom oder geerdeter Stromkreis
1761	11	4739	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstand	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstandsensor - Grundursache nicht bekannt
1761	10	4769	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstand	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankfüllstandsensor - Anormale Änderungsrate
1800	16	2263	Batterie 1 - Temperatur	Batterietemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
1800	18	2264	Batterie 1 - Temperatur	Batterietemperatur - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
1818	31	3374	Aktive ROP-Bremsteuerung	Aktive Bremsteuerung der Umsturzsicherheitsvorrichtung - Zustand präsent
2006	9	5133	Quelladresse 6	Quelladresse 6 - Anormale Aktualisierungsrate
2623	3	1239	Gaspedal #1 Kanal 2	Schaltkreis Gaspedal- oder Hebelstellungssensor 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
2623	4	1241	Gaspedal #1 Kanal 2	Schaltkreis Gaspedal- oder Hebelstellungssensor 2 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
2629	15	2347	Motorturbolader 1 Kompressoraustrittstemperatur	Turbolader Kompressoraustrittstemperatur (berechnet) - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
2630	3	2571	Ladeluftkühler 1 Auslasstemperatur	Auslasstemperatur Ladeluftkühler - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
2630	4	2572	Ladeluftkühler 1 Auslasstemperatur	Auslasstemperatur Ladeluftkühler - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
2630	2	3478	Ladeluftkühler 1 Auslasstemperatur	Austrittstemperatur des Ladeluftkühlers - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
2633	7	3616	Motorturbolader mit variabler Geometrie (VGT) 1 Düsenposition	Motorturbolader (VGT) Düsenposition - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
2634	3	1776	Stromrelais	Schaltkreis Stromrelais - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
2634	4	1777	Stromrelais	Schaltkreis Stromrelais - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
2789	15	2346	Errechnete Einlasstemperatur Turboladerturbine 1	Einlasstemperatur Turboladerturbine - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
2789	16	2451	Errechnete Einlasstemperatur Turboladerturbine 1	Einlasstemperatur Turboladerturbine - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
2791	9	1893	Motorabgas-Rückführung 1 (AGR1) Ventilsteuerung	Abgasrückführventilsteuerekreis - Anormale Aktualisierungsrate
2791	13	1896	Motorabgas-Rückführung 1 (AGR1) Ventilsteuerung	Abgasrückführventilsteuerekreis - Kalibrierung falsch
2791	15	1961	Motorabgas-Rückführung 1 (AGR1) Ventilsteuerung	AGR-Ventilsteuerekreis überhitzt - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
2791	5	2349	Motorabgas-Rückführung 1 (AGR1) Ventilsteuerung	Abgasrückführventilsteuerekreis - Strom zu niedrig oder offener Stromkreis
2791	6	2353	Motorabgas-Rückführung 1 (AGR1) Ventilsteuerung	Abgasrückführventilsteuerekreis - Stromstärke über normal oder geerdeter Stromkreis
2791	7	2357	Motorabgas-Rückführung 1 (AGR1) Ventilsteuerung	Abgasrückführventilsteuerekreis - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
2797	13	2765	Einspritzdüse Gruppe 1	Barcodes Einspritzdüse Bank 1 - Kalibrierung falsch
2884	9	3735	Schalter Motorhilfsdrehzahlregler	Schalter Motorhilfsdrehzahlregler - Anormale Aktualisierungsrate
2978	9	3838	Geschätzte Motor-Blindverluste - Drehmomentprozent	Geschätzte Motor-Blindverluste - Drehmomentprozent - Anormale Aktualisierungsrate
3031	4	1677	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tanktemperatur	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tanktemperatursensor - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3031	3	1678	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tanktemperatur	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tanktemperatursensor - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3031	2	1679	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tanktemperatur	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tanktemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3031	9	4572	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tanktemperatur	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tanktemperatur - Anormale Aktualisierungsrate
3031	5	4682	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tanktemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur - Niedriger Strom oder offener Stromkreis
3031	13	4731	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tanktemperatur	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank Temperatursensor - Kalibrierung fehlerhaft
3031	6	4736	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tanktemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur - Hoher Strom oder geerdeter Stromkreis
3031	11	4737	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tanktemperatur	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank Temperatur - Grundursache nicht bekannt
3060	18	3243	Überwachung des Motorkühlsystems	Überwachung des Motorkühlsystems - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
3216	4	1885	Nachbehandlung 1 Einlass NOx	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Einlass NOx - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3216	2	3228	Nachbehandlung 1 Einlass NOx	Nachbehandlung 1 Einlass NOx-Sensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3216	9	3232	Nachbehandlung 1 Einlass NOx	Nachbehandlung 1 Einlass NOx-Sensor - Anormale Aktualisierungsrate
3216	13	3718	Nachbehandlung 1 Einlass NOx	Nachbehandlung 1 Einlass NOx - Kalibrierung fehlerhaft
3216	10	3725	Nachbehandlung 1 Einlass NOx	Nachbehandlung 1 Einlass NOx-Sensor - Anormale Aktualisierungsrate
3216	16	3726	Nachbehandlung 1 Einlass NOx	Nachbehandlung 1 Einlass NOx - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
3216	20	3748	Nachbehandlung 1 Einlass NOx	Nachbehandlung 1 Einlass NOx-Sensor - Daten nicht rational - Hohe Abweichung
3217	2	1861	Nachbehandlung 1 Einlass O2	Nachbehandlung Einlass Sauerstoff-Sensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3218	2	3682	Nachbehandlung 1 Einlass Gas-Sensor Leistungsstatus	Nachbehandlung 1 Einlass NOx-Sensor Stromversorgung - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3226	2	1694	Nachbehandlung 1 Auslass NOx	Nachbehandlung 1 Auslass NOx-Sensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
3226	4	1887	Nachbehandlung 1 Auslass NOx	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Auslass NOx - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3226	9	2771	Nachbehandlung 1 Auslass NOx	Nachbehandlung 1 Auslass NOx-Sensor - Anormale Aktualisierungsrate
3226	10	3545	Nachbehandlung 1 Auslass NOx	Nachbehandlung 1 Auslass NOx-Sensor - Anormale Änderungsrate
3226	13	3717	Nachbehandlung 1 Auslass NOx	Nachbehandlung 1 Auslass NOx-Sensor - Kalibrierung fehlerhaft
3226	20	3749	Nachbehandlung 1 Auslass NOx	Nachbehandlung 1 Auslass NOx-Sensor - Daten nicht rational - Hohe Abweichung
3227	9	2683	Nachbehandlung 1 Auslass O2	Schaltkreis Nachbehandlung Auslass Sauerstoff-Sensor - Anormale Aktualisierungsrate
3228	2	3681	Nachbehandlung 1 Auslass Gas-Sensor Leistungsstatus	Nachbehandlung 1 Auslass NOx-Sensor Stromversorgung - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3242	16	3253	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Sauggastemperatur	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Eintrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
3242	15	3254	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Sauggastemperatur	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Eintrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
3242	0	3311	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Sauggastemperatur	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Eintrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
3242	4	3316	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Sauggastemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Sauggastemperatur - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3242	3	3317	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Sauggastemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Sauggastemperatur - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3242	2	3318	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Sauggastemperatur	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Sauggastemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3246	16	3255	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
3246	15	3256	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
3246	0	3312	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
3246	3	3319	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittsgastemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittstemperatur - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3246	4	3321	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittsgastemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittstemperatur - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3246	2	3322	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittstemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3249	17	2742	Nachbehandlung 1 Motorabgastemperatur 2	Nachbehandlung Motorabgastemperatur 2 - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
3249	18	2743	Nachbehandlung 1 Motorabgastemperatur 2	Nachbehandlung Motorabgastemperatur 2 - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
3251	3	1879	Nachbehandlung 1 Differenzdruck Dieselpartikelfilter	Sensorkreis Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Differenzdruck - Hohe Spannung
3251	4	1881	Nachbehandlung 1 Differenzdruck Dieselpartikelfilter	Sensorkreis Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Differenzdrucksensor - Niedrige Spannung
3251	2	1883	Nachbehandlung 1 Differenzdruck Dieselpartikelfilter	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Differenzdrucksensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3251	16	1921	Nachbehandlung 1 Differenzdruck Dieselpartikelfilter	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Differenzdruck - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
3251	0	1922	Nachbehandlung 1 Differenzdruck Dieselpartikelfilter	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Differenzdruck - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
3251	15	2639	Nachbehandlung 1 Differenzdruck Dieselpartikelfilter	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Differenzdruck - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
3255	9	4145	Nachbehandlung 2 Einlass NOx	Nachbehandlung 2 Einlass NOx-Sensor - Anormale Aktualisierungsrate
3265	9	3988	Nachbehandlung 2 Auslass NOx	Nachbehandlung 2 Auslass NOx - Anormale Aktualisierungsrate
3353	3	4953	Lichtmaschine 1 Zustand	Lichtmaschine 1 Zustand - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3353	4	4954	Lichtmaschine 1 Zustand	Lichtmaschine 1 Zustand - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
3361	2	2976	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlagentemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3361	3	3558	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankdosieranlage - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3361	4	3559	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3362	31	1682	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage Eingangsleitungen	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage Eingangsleitungen - Zustand präsent
3363	3	1683	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankheizung 1	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankheizung - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3363	4	1684	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankheizung 1	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankheizung - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3363	18	1712	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankheizung 1	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankheizung - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
3363	16	1713	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankheizung 1	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankheizung - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
3363	7	3242	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tankheizung 1	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank-Heizung - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
3364	4	1685	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Sensorkreis Nachbehandlung AdBlue-Qualität - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3364	3	1686	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Sensorkreis Nachbehandlung AdBlue-Qualität - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3364	13	1714	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Nachbehandlung AdBlue-Qualität - Kalibrierung fehlerhaft
3364	11	1715	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Nachbehandlung AdBlue-Qualität - Grundursache nicht bekannt
3364	1	3866	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Nachbehandlung AdBlue-Qualität - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
3364	18	3867	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Nachbehandlung AdBlue-Qualität - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
3364	9	3868	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Nachbehandlung AdBlue-Qualität - Anormale Aktualisierungsrate
3364	7	3876	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Nachbehandlung AdBlue-Qualität Sensor - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
3364	12	3877	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Nachbehandlung AdBlue-Qualität Sensor - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil
3364	2	3878	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Nachbehandlung AdBlue-Qualität - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3364	19	4241	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Nachbehandlung AdBlue-Qualität - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten
3364	10	4277	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Nachbehandlung AdBlue-Qualität - Anormale Änderungsrate
3364	5	4741	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Sensorkreis Nachbehandlung AdBlue-Qualität - Niedriger Strom oder offener Stromkreis
3364	6	4742	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank 1 Qualität	Sensorkreis Nachbehandlung AdBlue-Qualität - Hoher Strom oder geerdeter Stromkreis
3364	15	4842	Nachbehandlung AdBlue-Qualität	Nachbehandlung AdBlue-Qualität - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
3480	2	1926	Nachbehandlung Kraftstoffdruck	Nachbehandlung Kraftstoffdrucksensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3480	3	1927	Nachbehandlung Kraftstoffdruck	Sensorkreis Nachbehandlung Kraftstoffdruck - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3480	4	1928	Nachbehandlung Kraftstoffdruck	Sensorkreis Nachbehandlung Kraftstoffdruck - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3480	17	2881	Nachbehandlung Kraftstoffdruck	Nachbehandlung Kraftstoffdrucksensor - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
3481	16	2778	Nachbehandlung 1 Kraftstoffrate	Nachbehandlung Kraftstoffrate - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
3482	3	1923	Nachbehandlung 1 Stellglied für die Kraftstoffaktivierung	Schaltkreis Nachbehandlung Kraftstoffabsperventil - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3482	4	1924	Nachbehandlung 1 Stellglied für die Kraftstoffaktivierung	Schaltkreis Nachbehandlung Kraftstoffabsperventil - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3482	2	1925	Nachbehandlung 1 Stellglied für die Kraftstoffaktivierung	Nachbehandlung Kraftstoffabsperventil - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3482	7	1963	Nachbehandlung 1 Stellglied für die Kraftstoffaktivierung	Nachbehandlung Kraftstoffabsperventil - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
3482	13	2741	Nachbehandlung 1 Stellglied für die Kraftstoffaktivierung	Nachbehandlung Kraftstoffabsperventil ausgetauscht - Kalibrierung fehlerhaft
3482	16	4568	Nachbehandlung 1 Stellglied für die Kraftstoffaktivierung	Nachbehandlung Kraftstoffabsperventil - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
3490	4	3223	Nachbehandlung 1 Spülluftstellglied	Schaltkreis Nachbehandlung Spülluftstellglied - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3490	3	3224	Nachbehandlung 1 Spülluftstellglied	Schaltkreis Nachbehandlung Spülluftstellglied - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3490	7	3225	Nachbehandlung 1 Spülluftstellglied	Nachbehandlung Spülluftstellglied - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
3509	4	352	Sensorversorgungsspannung 1	Schaltkreis Sensorversorgung 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3509	3	386	Sensorversorgungsspannung 1	Schaltkreis Sensorversorgung 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3510	4	187	Sensorversorgungsspannung 2	Schaltkreis Sensorversorgung 2 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3510	3	227	Sensorversorgungsspannung 2	Schaltkreis Sensorversorgung 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3511	4	238	Sensorversorgungsspannung 3	Schaltkreis Sensorversorgung 3 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3511	3	239	Sensorversorgungsspannung 3	Schaltkreis Sensorversorgung 3 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3512	3	2185	Sensorversorgungsspannung 4	Schaltkreis Sensorversorgung 4 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3512	4	2186	Sensorversorgungsspannung 4	Schaltkreis Sensorversorgung 4 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3513	3	1695	Sensorversorgungsspannung 5	Sensorversorgung 5 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle.
3513	4	1696	Sensorversorgungsspannung 5	Sensorversorgung 5 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3514	3	515	Sensorversorgungsspannung 6	Schaltkreis Sensorversorgung 6 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3514	4	516	Sensorversorgungsspannung 6	Schaltkreis Sensorversorgung 6 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3515	3	4233	Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2	Sensorkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3515	4	4234	Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2	Sensorkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3515	2	4242	Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2	Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2 - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3515	10	4243	Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2	Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2 - Anormale Änderungsrate
3515	5	4743	Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2	Sensorkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2 - Niedriger Strom oder offener Stromkreis
3515	6	4744	Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2	Sensorkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2 - Hoher Strom oder geerdeter Stromkreis
3515	11	4745	Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2	Nachbehandlung 1 AdBlue-Temperatur 2 - Grundursache nicht bekannt
3521	31	4235	Nachbehandlung 1 AdBlue-Eigenschaft	Nachbehandlung 1 AdBlue-Eigenschaft - Zustand präsent

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
3521	11	4768	Nachbehandlung 1 AdBlue-Eigenschaft	Nachbehandlung 1 AdBlue-Eigenschaft - Grundursache nicht bekannt
3555	17	1943	Umgebungsluftdichte	Umgebungsluftdichte - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
3556	2	1932	Nachbehandlung Kohlenwasserstoffdosierer	Nachbehandlung Dosierer - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3556	7	1964	Nachbehandlung Kohlenwasserstoffdosierer	Nachbehandlung Dosierer - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
3556	5	1977	Nachbehandlung Kohlenwasserstoffdosierer	Schaltkreis Nachbehandlung Dosierer - Niedriger Strom oder offener Stromkreis
3556	18	3167	Nachbehandlung Kohlenwasserstoffdosierer	Nachbehandlung Dosierer - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
3597	12	351	ECU Ausgangsleistung Versorgungsspannung #1	Stromversorgung Einspritzdüse - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil
3597	2	1117	ECU Ausgangsleistung Versorgungsspannung #1	Stromversorgungsfall bei eingeschalteter Zündung - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3597	18	1938	ECU Ausgangsleistung Versorgungsspannung #1	ECU Ausgangsleistung Versorgungsspannung 1 - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
3597	3	1939	ECU Ausgangsleistung Versorgungsspannung #1	ECU-Leistung Ausgangsversorgungsspannung 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3597	4	1941	ECU Ausgangsleistung Versorgungsspannung #1	ECU-Leistung Ausgangsversorgungsspannung 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3610	3	3133	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Austrittsdruck	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittsdruck - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3610	4	3134	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Austrittsdruck	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittsdruck - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3610	2	3135	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Austrittsdruck	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter Austrittsdruck - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3667	3	3139	Motor-Luftabsperrens-Status	Schaltkreis Luftabspernung - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
3667	4	3141	Motor-Luftabsperrens-Status	Schaltkreis Luftabspernung - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
3667	7	4484	Motor-Luftabspernung	Motor-Luftabspernung - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
3667	2	5221	Motor-Luftabsperrens-Status	Motor-Luftabsperrens-Status - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3695	2	4213	Nachbehandlung Regeneration Sperrschalter	Nachbehandlung Regeneration Sperrschalter - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
3703	31	2777	Dieselpartikel	Partikelfilter aktiv
3713	31	3753	Dieselpartikelfilter aktive Regeneration durch Systemzeitüberschreitung verhindert	Dieselpartikelfilter aktive Regeneration durch Systemzeitüberschreitung verhindert - Zustand präsent
3750	31	3396	Dieselpartikelfilter 1 Bedingungen für eine aktive Regeneration nicht erfüllt	Dieselpartikelfilter 1 Bedingungen für eine aktive Regeneration nicht erfüllt - Zustand präsent
3826	18	4573	Nachbehandlung 1 AdBlue-Durchschnittsverbrauch	Nachbehandlung 1 AdBlue-Durchschnittsverbrauch - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs
3936	15	1981	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter-System	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfiltersystem - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Grad
3936	7	3245	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfiltersystem	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfiltersystem - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
3936	14	4584	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter-System	Nachbehandlung Dieselpartikelfiltersystem - Besondere Hinweise
4094	31	3543	NOx-Grenzwerte überschritten wegen unzureichender AdBlue-Qualität	NOx-Grenzwerte überschritten wegen unzureichender Reagent-Qualität - Zustand präsent
4096	31	3547	NOx-Grenzwerte überschritten wegen leeren AdBlue-Tank	Nachbehandlung AdBlue-Tank leer - Zustand präsent
4097	3	2732	Nachbehandlung 1 Kraftstoffablassstegglied	Schaltkreis Nachbehandlung Kraftstoffablassventil - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
4097	4	2733	Nachbehandlung 1 Kraftstoffablassstellglied	Schaltkreis Nachbehandlung Kraftstoffablassventil - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
4097	7	2878	Nachbehandlung 1 Kraftstoffablassstellglied	Nachbehandlung Kraftstoffablassventil - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
4182	4	3695	Schaltkreis Generatorleistungsfrequenz Einstellpotenziometer	Schaltkreis Generatorleistungsfrequenz Einstellpotenziometer - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
4183	4	3696	Schaltkreis Potenziometer zur Absenkeinstellung	Schaltkreis Potenziometer zur Absenkeinstellung - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
4184	4	3694	Schaltkreis Potenziometer zur Erhöhungseinstellung	Schaltkreis Potenziometer zur Erhöhungseinstellung - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
4185	31	1427	Überdrehzahl-Abschaltung Relaisreiber	Überdrehzahl-Abschaltung Relaisreiberdiagnose hat einen Fehler ermittelt - Zustand präsent
4186	31	1428	Niedriger Öldruck Abschaltung Relaisreiber	Niedriger Öldruck Abschaltung Relaisreiberdiagnose hat einen Fehler ermittelt - Zustand präsent
4187	31	1429	Hohe Motortemperatur Abschaltung Relaisreiber	Hohe Motortemperatur (HET) Abschaltung Relaisreiberdiagnose hat einen Fehler ermittelt - Zustand präsent
4188	31	1431	Anzeige vor niedrigem Öldruck Relaisreiber	Warnung vor niedrigem Öldruck Relaisreiberdiagnose hat einen Fehler ermittelt - Zustand präsent
4223	31	1432	Warnung vor hoher Motortemperatur Relaisreiber	Warnung vor hoher Motortemperatur Relaisreiberdiagnose hat einen Fehler ermittelt - Zustand präsent
4331	18	4658	Nachbehandlung 1 AdBlue aktuelle Dosiermenge	Nachbehandlung SCR aktuelle Dosier-Reagentmenge - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
4334	3	3571	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosierer Absolutdruck	Nachbehandlung 1 AdBlue-Drucksensor - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
4334	4	3572	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosierer Absolutdruck	Nachbehandlung 1 AdBlue-Drucksensor - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
4334	18	3574	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosierer Absolutdruck	Nachbehandlung 1 AdBlue-Drucksensor - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs
4334	16	3575	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosierer Absolutdruck	Nachbehandlung 1 AdBlue-Drucksensor - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
4334	2	3596	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosierer Absolutdruck	Nachbehandlung 1 AdBlue-Drucksensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
4337	3	4174	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosiertemperatursensor	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosiertemperatursensor - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
4337	4	4175	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosiertemperatursensor	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosiertemperatursensor - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
4337	2	4244	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosiertemperatur	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosiertemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
4337	10	4249	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosiertemperatur	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosiertemperatur - Anormale Änderungsrate
4339	31	4586	Nachbehandlung 1 SCR Feedbackkontrollstatus	Nachbehandlung 1 SCR Feedbackkontrollstatus - Zustand präsent
4340	3	3237	Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 1 Zustand	Schaltkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 1 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
4340	4	3238	Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 1 Zustand	Schaltkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 1 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
4340	5	3258	Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 1 Zustand	Schaltkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 1 - Niedriger Strom oder offener Schaltkreis
4342	3	3239	Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 2 Zustand	Schaltkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
4342	4	3241	Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 2 Zustand	Schaltkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 2 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
4342	5	3261	Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 2 Zustand	Schaltkreis Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 2 - Niedriger Strom oder offener Schaltkreis
4344	3	3422	Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 3 Zustand	Schaltkreis Nachbehandlung AdBlue-Leitungsheizung 3 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
4344	4	3423	Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 3 Zustand	Schaltkreis Nachbehandlung AdBlue-Leitungsheizung 3 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
4344	5	3425	Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizung 3 Zustand	Schaltkreis Nachbehandlung AdBlue-Leitungsheizung 3 - Niedriger Strom oder offener Schaltkreis
4360	3	3142	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Eintrittsgastemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 SCR-Eintrittstemperatur - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
4360	4	3143	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Eintrittsgastemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 SCR-Eintrittstemperatur - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
4360	2	3144	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Eintrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 SCR-Eintrittstemperatursensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
4360	15	3164	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Eintrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Eintrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
4360	0	3229	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Eintrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Eintrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
4360	16	3231	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Eintrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Eintrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
4360	16	5247	Nachbehandlung 1 SCR-Eintrittstemperatur	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Eintrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
4363	3	3146	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Austrittsgastemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 SCR-Austrittstemperatur - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
4363	4	3147	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Austrittsgastemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 SCR-Austrittstemperatur - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
4363	2	3148	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Austrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 SCR-Austrittstemperatursensor - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
4363	0	3165	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Austrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Austrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
4363	16	3235	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Austrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator Austrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
4364	18	3582	Nachbehandlung 1 SCR-Umwandlungseffizienz	Nachbehandlung SCR-Katalysator Umwandlungseffizienz - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
4376	3	3577	Nachbehandlung 1 AdBlue-Rücklaufventil	Nachbehandlung AdBlue-Rücklaufventil - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
4376	4	3578	Nachbehandlung 1 AdBlue-Rücklaufventil	Nachbehandlung AdBlue-Rücklaufventil - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
4376	7	4157	Nachbehandlung 1 AdBlue-Rücklaufventil	Nachbehandlung AdBlue-Rücklaufventil - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
4490	9	3367	Spezifische Feuchtigkeit	Sensor für spezifische Feuchtigkeit - Anormale Aktualisierungsrate
4490	19	3368	Spezifische Feuchtigkeit	Sensor für spezifische Feuchtigkeit - Netzwerkdaten irrtümlich erhalten
4765	16	3251	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Eintrittstemperatur	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Eintrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
4765	4	3313	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Eintrittstemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Sauggastemperatur - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
4765	3	3314	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Eintrittstemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Sauggastemperatur - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
4765	2	3315	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Eintrittstemperatur	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Sauggastemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
4765	13	3325	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Eintrittstemperatur	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Lufteintrittstemperatur ausgetauscht - Kalibrierung falsch
4766	3	4533	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Austrittsgastemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Austrittsgastemperatur - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
4766	4	4534	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Austrittsgastemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Austrittsgastemperatur - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
4766	2	5386	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Austrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Austrittstemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
4766	0	5387	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Austrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Gastemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
4766	16	5388	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Austrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Austrittsgastemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
4766	15	5389	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Austrittsgastemperatur	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Austrittsgastemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
4792	7	3751	Nachbehandlung SCR-Katalysatorsystem	Nachbehandlung SCR-Katalysatorsystem - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
4792	14	4585	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysatorsystem	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysatorsystem - Besondere Hinweise
4793	31	3158	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators fehlt - Zustand präsent
4794	31	3151	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysatorsystem	Nachbehandlung 1 SCR-Katalysator fehlt - Zustand präsent
4795	31	1993	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter fehlt	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter fehlt - Zustand präsent
4796	31	1664	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator fehlt	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator fehlt - Zustand präsent
4809	3	3152	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Eintrittstemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Eintrittstemperatur - Hohe Spannung
4809	4	3153	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Eintrittstemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Eintrittstemperatursensor - Niedrige Spannung
4809	2	3154	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Eintrittstemperatur	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Eintrittstemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
4809	13	3166	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Eintrittstemperatur	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Eintrittstemperatursensor ausgetauscht - Kalibrierung fehlerhaft
4809	16	3247	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Eintrittstemperatur	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Eintrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
4810	3	3155	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Austrittstemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Austrittstemperatur - Hohe Spannung
4810	4	3156	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Austrittstemperatur	Sensorkreis Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Austrittstemperatursensor - Niedrige Spannung
4810	2	3157	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Austrittstemperatur	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Austrittstemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
4810	0	3162	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Austrittstemperatur	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Austrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
4810	16	3169	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Austrittstemperatur	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Austrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
4810	15	3249	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Austrittstemperatur	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Austrittstemperatur - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
5018	11	2637	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator	Nachbehandlung 1 angeschlossener Diesel-Oxidationskatalysator - Grundursache unbekannt
5018	14	5617		Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysatorsystem - Besondere Hinweise

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
5019	3	3136	Motorabgasrückführung 1 Ausgangsdruck	Sensorkreis Ausgangsdruck Abgasrückführung - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5019	4	3137	Motorabgasrückführung 1 Ausgangsdruck	Sensorkreis Ausgangsdruck Abgasrückführung - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5019	2	3138	Motorabgasrückführung 1 Ausgangsdruck	Motorabgasrückführung Ausgangsdruck - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
5024	10	3649	Nachbehandlung 1 Einlass Gas Verhältnis NOx-Sensor Heizung	Nachbehandlung 1 Einlass NOx-Sensor Heizung - Anormale Aktualisierungsrate
5031	10	3583	Nachbehandlung 1 Auslass Gas Verhältnis NOx-Sensor Heizung	Nachbehandlung 1 Auslass NOx-Sensor Heizung - Anormale Aktualisierungsrate
5097	3	4293	Daten Lampe für Motorbremse aktiv	Lampe für Motorbremse aktiv - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5097	4	4294	Daten Lampe für Motorbremse aktiv	Lampe für Motorbremse aktiv - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5125	3	3419	Sensorversorgungsspannung 7	Schaltkreis Sensorversorgung 7 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5125	4	3421	Sensorversorgungsspannung 7	Schaltkreis Sensorversorgung 7 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5245	31	4863	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Bediener-Einflussnahme aktiv	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Bediener-Einflussnahme - Zustand präsent
5246	0	3712	Nachbehandlung SCR Bedienerbeeinflussung	Nachbehandlung SCR Bedienerbeeinflussung - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Höchster Schweregrad
5298	18	1691	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Umwandlungseffizienz	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysator Umwandlungseffizienz - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
5319	31	3376	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilter unvollständige Regeneration	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter unvollständige Regeneration - Zustand präsent
5357	31	4713	Fehler bei der Kraftstoffeinspritzmenge für mehrere Zylinder	Fehler bei der Kraftstoffeinspritzmenge für mehrere Zylinder - Zustand präsent
5380	11	4936	Motorkraftstoffventil 1	Motorkraftstoffventil 1 - Grundursache nicht bekannt
5380	13	4937	Motorkraftstoffventil 1	Motorkraftstoffventil 1 - Kalibrierung fehlerhaft
5394	5	3567	Nachbehandlung AdBlue-Dosierventil	Nachbehandlung AdBlue-Dosierventil - Niedriger Strom oder offener Stromkreis
5394	7	3568	Nachbehandlung AdBlue-Dosierventil	Nachbehandlung AdBlue-Dosierventil - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
5394	2	3755	Nachbehandlung AdBlue-Dosierventil	Nachbehandlung AdBlue-Dosierventil - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
5395	16	3337	Leerlaufkraftstoffmenge	Leerlaufkraftstoffmenge - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
5395	18	3338	Leerlaufkraftstoffmenge	Leerlaufkraftstoffmenge - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
5396	31	3377	Lüftungsschlauch des Kurbelgehäuses abgetrennt	Lüftungsschlauch des Kurbelgehäuses abgetrennt - Zustand präsent
5397	31	3375	Nachbehandlung 1 Dieselpartikelfilterregeneration zu häufig	Nachbehandlung Dieselpartikelfilterregeneration zu häufig - Zustand präsent
5484	3	3633	Motor-Lüfterkupplung 2 Ausgabegerätetreiber	Steuerkreis Motor-Lüfterkupplung 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5484	4	3634	Motor-Lüfterkupplung 2 Ausgabegerätetreiber	Steuerkreis Motor-Lüfterkupplung 2 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5491	3	3562	Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizungsrelais	Nachbehandlung AdBlue-Leitungsheizungsrelais - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5491	4	3563	Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizungsrelais	Schaltkreis Nachbehandlung AdBlue-Leitungsheizungsrelais - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5491	7	3713	Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizungsrelais	Nachbehandlung 1 AdBlue-Leitungsheizungsrelais - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
5571	7	3727	Hochdruck Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil	Hochdruck-Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil - Mechanisches System reagiert nicht oder ist fehlerhaft justiert

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
5571	0	3741	Hochdruck Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil	Hochdruck Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
5571	3	4262	Hochdruck Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil	Hochdruck Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5571	4	4263	Hochdruck Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil	Hochdruck Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5571	11	4265	Hochdruck Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil	Hochdruck Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil - Grundursache nicht bekannt
5571	31	4867	Hochdruck Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil	Hochdruck Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil - Zustand präsent
5571	15	5585	Hochdruck Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil	Hochdruck Common-Rail Kraftstoff-Druckbegrenzungsventil - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Niedrigster Schweregrad
5585	18	4691	Einspritzdüsensosierleitung 1 Kurbeldruck	Einspritzdüsensosierleitung 1 Kurbeldruck - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
5603	9	3843	Befehl Tempomat deaktiviert	Befehl Tempomat deaktiviert - Anormale Aktualisierungsrate
5603	31	3845	Befehl Tempomat deaktiviert	Befehl Tempomat deaktiviert - Zustand präsent
5605	31	3844	Befehl Tempomat-Pause	Befehl Tempomat-Pause - Zustand präsent
5625	2	5274	Motorabgasrückdruck Position des Reglers	Motorabgasrückdruck Position des Reglers - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
5625	3	5275	Sensorkreis Motorabgasrückdruck Position des Reglers	Sensorkreis Motorabgasrückdruck Position des Reglers - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5625	4	5276	Sensorkreis Motorabgasrückdruck Position des Reglers	Sensorkreis Motorabgasrückdruck Position des Reglers - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5626	13	5277	Motorabgasrückdruck Regler	Motorabgasrückdruck Regler - Kalibrierung fehlerhaft
5741	3	4143	Nachbehandlung 1 Auslass Ruß-Sensor	Nachbehandlung 1 Auslass Ruß-Sensor - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5741	4	4144	Nachbehandlung 1 Auslass Ruß-Sensor	Nachbehandlung 1 Auslass Ruß-Sensor - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5741	2	4451	Nachbehandlung 1 Ruß am Auslass	Nachbehandlung 1 Auslass Ruß - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
5742	9	4151	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Temperatursensormodul	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Temperatursensormodul - Anormale Aktualisierungsrate
5742	12	4158	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Temperatursensormodul	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Temperatursensormodul - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil
5742	3	4161	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Temperatursensormodul	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Temperatursensormodul - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5742	4	4162	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Temperatursensormodul	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Temperatursensormodul - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5742	16	4163	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Temperatursensormodul	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Temperatursensormodul - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs
5742	11	4259	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Temperatursensormodul	Nachbehandlung Dieselpartikelfilter Temperatursensormodul - Grundursache nicht bekannt
5743	9	4152	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Temperatursensormodul	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Temperatursensormodul - Anormale Aktualisierungsrate
5743	12	4159	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Temperatursensormodul	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Temperatursensormodul - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil
5743	3	4164	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Temperatursensormodul	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Temperatursensormodul - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5743	4	4165	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Temperatursensormodul	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Temperatursensormodul - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5743	16	4166	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Temperatursensormodul	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Temperatursensormodul - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
5743	11	4261	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Temperatursensormodul	Nachbehandlung Selektive katalytische Reduktion Temperatursensormodul - Grundursache nicht bekannt
5745	3	4168	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlagenheizung	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlagenheizung - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5745	4	4169	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlagenheizung	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlagenheizung - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5745	18	4171	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlagenheizung	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlagenheizung - Gültige Daten, jedoch unterhalb des normalen Betriebsbereichs
5746	3	4155	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage Heizungsrelais	Nachbehandlung 1 AdBlue-Tank Dosieranlage Heizungsrelais - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5746	4	4156	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage Heizungsrelais	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage Heizungsrelais - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5747	3	4153	Nachbehandlung 1 Auslass Ruß-Sensor Heizung	Nachbehandlung 1 Auslass Ruß-Sensor Heizung - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5747	4	4154	Nachbehandlung 1 Auslass Ruß-Sensor Heizung	Nachbehandlung 1 Auslass Ruß-Sensor Heizung - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5747	10	4449	Nachbehandlung 1 Auslass Ruß-Sensor Heizung	Nachbehandlung 1 Auslass Ruß-Sensor Heizung - Anormale Aktualisierungsrate
5793	9	4284	Gewünschter Motorkraftstoffstand	Gewünschter Motorkraftstoffstand - Anormale Aktualisierungsrate
5797	12	4253	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Temperatursensormodul	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Temperatursensormodul - Defektes intelligentes Gerät
5797	3	4254	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Temperatursensormodul	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Temperatursensormodul - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
5797	4	4255	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Temperatursensormodul	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Temperatursensormodul - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
5797	16	4256	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Temperatursensormodul	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Temperatursensormodul - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
5797	11	4258	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Temperatursensormodul	Nachbehandlung Aufwärmen des Diesel-Oxidationskatalysators Temperatursensormodul - Grundursache nicht bekannt
5798	2	4245	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage Heizungstemperatur	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage Heizungstemperatur - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
5798	10	4251	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage Heizungstemperatur	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage Heizungstemperatur - Anormale Änderungsrate
5838	31	4485	Fehlfunktion des AGR-Ventils	Fehlfunktion des AGR-Ventils - Zustand präsent
5839	31	4486	Fehlfunktion des AdBlue-Verbrauchs	Fehlfunktion des AdBlue-Verbrauchs - Zustand präsent
5840	31	4487	Fehlfunktion der AdBlue-Dosierung	Fehlfunktion der AdBlue-Dosierung - Zustand präsent
5841	31	4488	Fehlfunktion der AdBlue-Qualität	Fehlfunktion der AdBlue-Qualität - Zustand präsent
5842	31	4489	Fehlfunktion des SCR-Überwachungssystems	Fehlfunktion des SCR-Überwachungssystems - Zustand präsent
6301	3	4688	Sensorkreis Anzeige Wasser im Kraftstoff 2	Sensorkreis Anzeige Wasser im Kraftstoff 2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
6301	4	4689	Sensorkreis Anzeige Wasser im Kraftstoff 2	Sensorkreis Anzeige Wasser im Kraftstoff 2 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
6653	16	4841	Kaltstart Einspritzdüsendosierleitung 1 Druck	Kaltstart Einspritzdüsendosierleitung 1 Druck - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
6655	3	4951	Lampe ECU-Leistung	Lampe ECU-Leistung warten - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
6655	4	4952	Lampe ECU-Leistung	Lampe ECU-Leistung warten - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
6713	13	4956	Turbolader-Stellglied mit variabler Geometrie	Software Turbolader-Stellglied mit variabler Geometrie - Kalibrierung fehlerhaft
6713	31	4957	Turbolader-Stellglied mit variabler Geometrie	Software Turbolader-Stellglied mit variabler Geometrie - Zustand präsent

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT				
J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
6713	9	5177	Schaltkreis VGT-Stellglied	Schaltkreis VGT-Stellglied - Anormale Aktualisierungsrate
6802	31	5278		Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosieranlage gefroren - Zustand präsent
6881	9	5653	SCR-Bediener-Einflussnahme Übersteuerungsschalter	SCR-Bediener-Einflussnahme Übersteuerungsschalter - Anormale Aktualisierungsrate
6881	13	5654	SCR-Bediener-Einflussnahme Übersteuerungsschalter	SCR-Bediener-Einflussnahme Übersteuerungsschalter - Kalibrierung fehlerhaft
6882	9	5391	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Temperatur Sensormodul	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Temperatur Sensormodul - Anormale Aktualisierungsrate
6882	12	5392	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Temperatur Sensormodul	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Temperatur Sensormodul - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil
6882	3	5393	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Temperatur Sensormodul	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Temperatur Sensormodul - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
6882	4	5394	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Temperatur Sensormodul	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Temperatur Sensormodul - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
6882	11	5395	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Temperatur Sensormodul	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Temperatur Sensormodul - Grundursache nicht bekannt
6882	16	5396	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Temperatur Sensormodul	Nachbehandlung Diesel-Oxidationskatalysator Temperatur Sensormodul - Gültige Daten, jedoch oberhalb des normalen Betriebsbereichs - Mäßiger Schweregrad
6918	31	5632	SCR-Systemreinigung gesperrt wegen Sperrschalter	SCR-Systemreinigung gesperrt wegen Sperrschalter - Zustand präsent
6928	31	5631	SCR-Systemreinigung gesperrt wegen Systemzeitüberschreitung	SCR-Systemreinigung gesperrt wegen Systemzeitüberschreitung - Zustand präsent
520199	3	193	Tempomat	Signalschaltkreis Tempomat (resistiv) - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
520199	4	194	Tempomat	Signalschaltkreis Tempomat (resistiv) - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
520320	7	2699	Kurbelgehäuse-Tiefdruckventil	Tiefdruckventil des Kurbelgehäuses - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
520332	3	2755	Tempomat	Signalschaltkreis Tempomat (resistiv) #2 - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
520332	4	2756	Tempomat	Signalschaltkreis Tempomat (resistiv) #2 - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
520435	12	3222	Glühkerzenmodul	Glühkerzenmodul - Defektes intelligentes Gerät oder Bauteil
520595	3	4286	Geschlossenes Kurbelwellengehäuse-Ventilationssystem Drucksensor	Geschlossenes Kurbelwellengehäuse Drucksensor des Lüftungssystems - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
520595	4	4287	Geschlossenes Kurbelwellengehäuse-Ventilationssystem Drucksensor	Geschlossenes Kurbelwellengehäuse Drucksensor des Lüftungssystems - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
520595	2	4288	Geschlossenes Kurbelwellengehäuse Lüftungssystemdruck	Geschlossenes Kurbelwellengehäuse Lüftungssystemdruck - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt
520668	31	4452	Nachbehandlung 1 Auslass NOx-Sensor geschlossene Schleife	Nachbehandlung 1 Auslass NOx-Sensor geschlossene Schleife - Zustand präsent
520716	3	4752	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosierventil 1 Heizung	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosierventil 1 Heizung - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
520716	4	4753	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosierventil 1 Heizung	Nachbehandlung 1 AdBlue-Dosierventil 1 Heizung - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
520784	3	5183	Sensorkreis Lüfterblatt Drehposition	Sensorkreis Lüfterblatt Drehposition - Hohe Spannung oder Kurzschluss zu hoher Spannungsquelle
520784	4	5184	Sensorkreis Lüfterblatt Drehposition	Sensorkreis Lüfterblatt Drehposition - Niedrige Spannung oder Kurzschluss zu niedriger Spannungsquelle
520784	5	5185	Lüfterblattdrehung	Lüfterblattdrehung - Mechanisches System reagiert nicht oder ist dejustiert
520791	2	5215	Auswahl Motorladekurve	Auswahl Motorladekurve - Daten unbeständig, intermittierend oder inkorrekt

MOTOR-DIAGNOSECODES - FORTGESETZT

J1939 SPN	J1939 FMI	Cummins-Code	Beschreibung J1939 SPN	Cummins-Beschreibung
520808	31	5291	Motor-Not-Abschaltung Schalter aktiviert	Motor-Not-Abschaltung Schalter aktiviert - Zustand präsent
520809	31	5292	Zeit überschritten seit dem letzten Wartungstest der Luftabschaltung	Zeit überschritten seit dem letzten Wartungstest der Luftabschaltung - Zustand präsent
524286	31	5617	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysatorsystem	Nachbehandlung 1 Diesel-Oxidationskatalysatorsystem - Besonderer Hinweis
524286	31	9491		Reserviert für temporäre Verwendung - Zustand präsent
524286	31	9999		Reserviert für temporäre Verwendung - Zustand präsent

INSTALLATION DER LUFTSCHLAUCHVERSpanNUNG

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

Die Montagepunkte und/oder Schäkeln 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,
- Schwache Klemmen aufgrund von Rost und Korrosion
- Beschädigte Anschlüsse
- Deformierung
- Inkorrekte oder inkompatible Komponenten oder Fittings
- Irgendwelche sichtbaren 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.

STARTEN DER MASCHINE

WARNHINWEIS: Verwenden Sie keinen Ether oder andere Startflüssigkeiten. Startflüssigkeiten können Explosionen, Feuer und schwere Motorschäden herbeiführen. Der Motor ist mit einer Starthilfe für die Elektroheizung ausgestattet.

ANWEISUNG: Dieser Kompressor ist mit einem Batterietrennschalter ausgestattet, der die Stromversorgung im Falle einer langfristigen Einlagerung unterbricht. Der Schalter befindet sich an der Seite des Kraftstofftanks.

ANWEISUNG: Dieser Schalter muss eingeschaltet werden, um das Bedienfeld beim Starten des Kompressors mit Strom zu versorgen.

1. Hauptnetzschalter betätigen. 
2. Wenn die Nachricht „Startverzögerung“ auf der MidPort-Anzeige zu „Motorstunden gesamt =“ wechselt, drücken Sie die grüne Starttaste und lassen Sie sie wieder los  .
3. Der Motor wird angelassen bis er startet oder bis die Anlaufzeit des Motors erreicht ist. Die erste grüne Leuchte auf der Starttaste leuchtet auf.
4. Falls der Motor nicht startet, drücken Sie den Hauptnetzschalter  , um die Spannung vom Motor zu trennen. Schritte 1 bis 3 wiederholen.
5. Wenn der Motor startet, leuchten die ersten zwei Leuchten auf der Starttaste auf.
6. Warten Sie, bis die Motortemperatur 150°F (65°C) erreicht hat. Wartungsluftschalter betätigen.  Die dritte Leuchte auf der Starttaste leuchtet auf.
7. Der Kompressor startet jetzt in Niederdruckmodus und die Niederdruck-Leuchte auf der Niederdruck-Taste leuchtet auf.
8. Um in den Hochdruckmodus zu wechseln, drücken Sie die Hochdruck-Taste . Drei Leuchte werden aufleuchten.

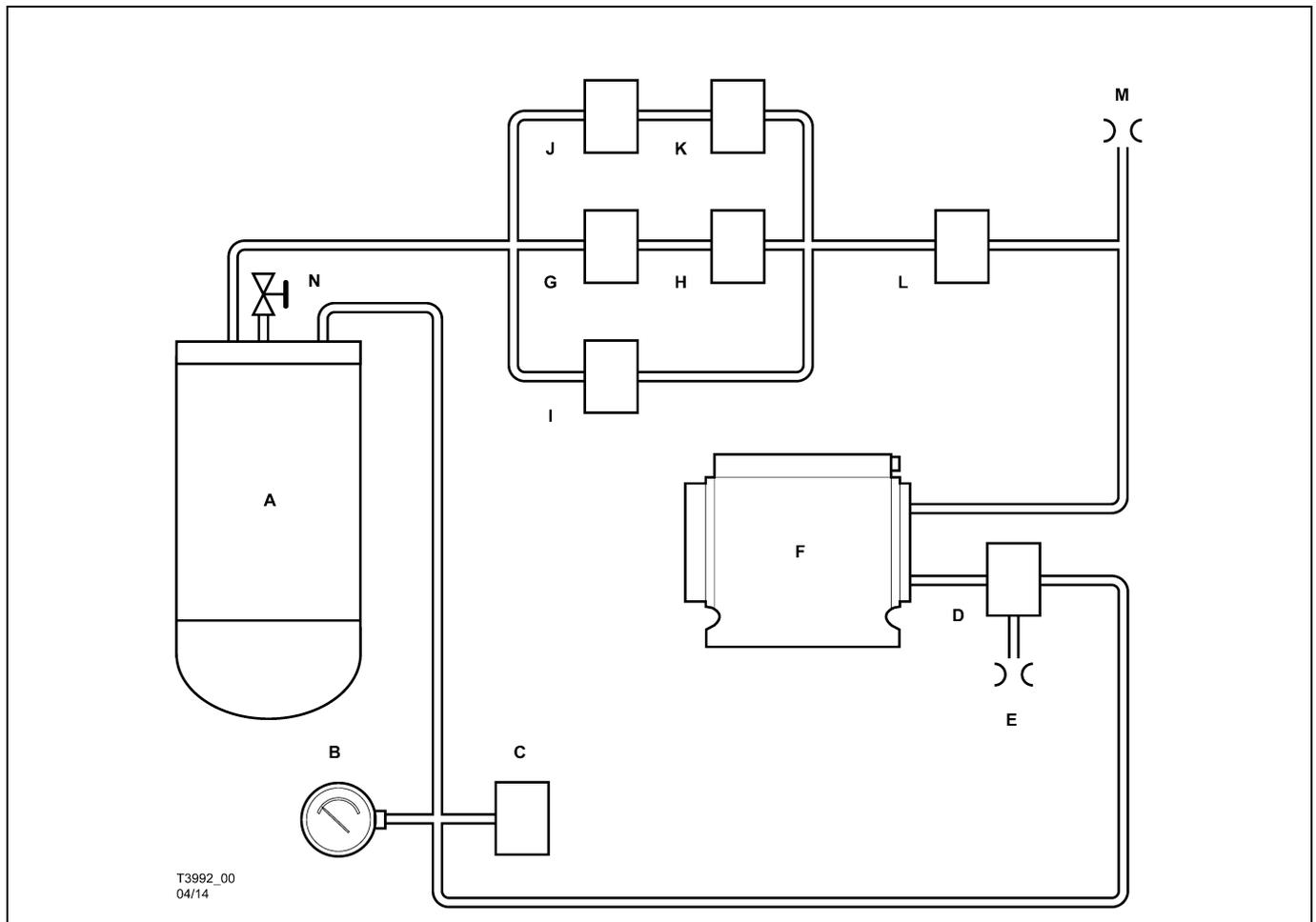
WARNHINWEIS: Um einen ausreichenden Ölfluss zur Verdichterstufe zu gewährleisten, darf der Ausströmdruck nicht unter 3,4 bar fallen.

NORMALER BETRIEB

Der Bediener kann mithilfe der MidPort-Anzeige und der Messanzeiger die Betriebsparameter einsehen und beobachten. Sollte die Kompressorregelung einen Parameter detektieren, der außerhalb der normalen Betriebsgrenzwerte liegt, wird der Kompressor einen Alarm abgeben und/oder ausschalten und einen Diagnosecode anzeigen.

Sollte die Kompressorregelung einen Parameter detektieren, der einen gefährlich hohen oder niedrigen Pegel erreicht hat, so wird der Kompressor automatisch ausschalten und die zugrunde liegende Ursache in der MidPort-Anzeige anzeigen.

ZWEI DRUCK-BETRIEBSMODI (nur für Modelle 7/124 bis 10/104 und 10/124 bis 14/114)



Taste

- A. Ölabscheidebehälter
- B. Druckmessgerät
- C. Druckmessumformer
- D. Automatische Abblasventil
- E. Drosselventil
- F. Entlader
- G. Start-/Betriebs-Magnetventil
- H. Regler Druckmessumformer
- I. Druckregler - Niederdruckmodus
- J. Druckregler - Hochdruckmodus (nur für Modelle mit Dualmodus)
- K. Modus Magnetventil (nur für Modelle mit Dualmodus)
- L. Druckhalte-Magnetventil
- M. Drosselventil
- N. Manuelles Abblasventil

Modelle mit Dualmodus (7/124 bis 10/104 und 10/124 bis 14/114) können mit zwei Druckmodi betrieben werden:

1. Der Niederdruckmodus wird durch Drücken der Taste



„Niederdruck“ aktiviert. In diesem Modus reguliert der Kompressor entsprechend des Druckluftbedarfs zwischen 0 und 12 m³/min bei 6,9 bar reguliertem Ansprechdruck für die Modelle 7/124 bis 10/104 bzw. zwischen 0 und 12,7 m³/min bei 10,3 bar reguliertem Ansprechdruck für die Modelle 10/124 bis 14/114. Der regulierte Ansprechdruck in diesem Modus kann von 5,5 bis 6,9 bar bei den Modellen 7/124 bis 10/104 bzw. von 5,5 bis 10,3 bar bei den Modellen 10/124 bis 14/114 eingestellt werden (siehe Anweisungen zur Druckregulierung).

2. Der Hochdruckmodus wird durch Drücken der Taste „Hochdruck“



aktiviert. Im Hochdruckmodus reguliert der Kompressor entsprechend des Druckluftbedarfs zwischen 0 und 10,6 m³/min bei 10,3 bar reguliertem Ansprechdruck für die Modelle 7/124 bis 10/104 bzw. zwischen 0 und 11,3 m³/min bei 13,8 bar reguliertem Ansprechdruck für die Modelle 10/124 bis 14/114. Der regulierte Ansprechdruck in diesem Modus kann von 5,5 bis 10,3 bar bei den Modellen 7/124 bis 10/104 bzw. von 5,5 bis 13,8 bar bei den Modellen 10/124 bis 14/114 geändert werden (siehe Anweisungen zur Druckregulierung).

Der Modus des Kompressors kann jederzeit bei aktivierter Starttaste vom Hoch- zum Niederdruckmodus und umgekehrt geändert werden. Die Drehzahl des Motors wird bei Niederdruck geringer sein.

Betrieb - Unter Last

Wir nehmen an, dass der Motor gestartet wurde und im unbelasteten Zustand bei Leerlaufdrehzahl läuft. Sollte Druckluftbedarf bestehen (der Druck fällt unterhalb des Lastdrucks ab), so regelt der Kompressor durch Öffnen des Einlassventils auf Betriebsdruck. Wenn der Druckluftbedarf steigt und fällt, wird die Motordrehzahl zwischen Leerlaufdrehzahl und Vollastdrehzahl geregelt, um den erforderlichen Volumenstrom abzugleichen, während der Lastdruck aufrechterhalten wird.

Betrieb - Entlastet

Sollte kein Druckluftbedarf bei Leerlaufdrehzahl bestehen (der Druck steigt oberhalb des Lastdrucks an), entlastet der Kompressor durch Schließen des Einlassventils. Der Kompressor läuft dann unbelastet bei Leerlaufdrehzahl ohne Volumenstrom. Wenn der Druckluftbedarf steigt (der Druck fällt unterhalb des Lastdrucks ab), so regelt der Kompressor den Betriebsdruck, um den erforderlichen Druckluftbedarf zu erfüllen.

ABSCHALTEN

1. Entladeventil schließen.
2. Lassen Sie den Motor drei Minuten lang im Leerlauf laufen, um ihn abzukühlen.



3. Drücken Sie die rote Stopptaste.



4. Hauptnetzschalter betätigen, wenn der Kompressor nicht gebraucht wird.

Hinweis: Die Messanzeiger können abgelesen und die MidPort-Anzeige mithilfe der Tasten OBEN, UNTEN und EINGABE navigiert werden, bis der Hauptnetzschalter betätigt wird.

5. Wenn der Hauptnetzschalter nicht innerhalb von 3 Minuten (bei einer Umgebungstemperatur von über 7 °C (45 °F)) oder innerhalb von 15 Minuten (bei einer Umgebungstemperatur von weniger als 7 °C (45 °F)) nach einer Benutzung des Tastenfeldes betätigt wird, schaltet der Kompressor automatisch ab.

WARNHINWEIS: Der Turbolader muss sich vor dem Abschalten abkühlen, da sonst Schäden an Bauteilen entstehen können.

HINWEIS: Dieser Kompressor ist mit einem Batterietrennschalter ausgestattet, der die Stromversorgung im Falle einer langfristigen Einlagerung unterbricht. Der Schalter befindet sich an der Seite des Kraftstofftanks.

HINWEIS: Den Batterietrennschalter nicht für das normale Ausschalten verwenden. Nach dem Stoppen des Motors eine Minute lang warten, bevor Sie den Batterietrennschalter in die AUS-Position bewegen.

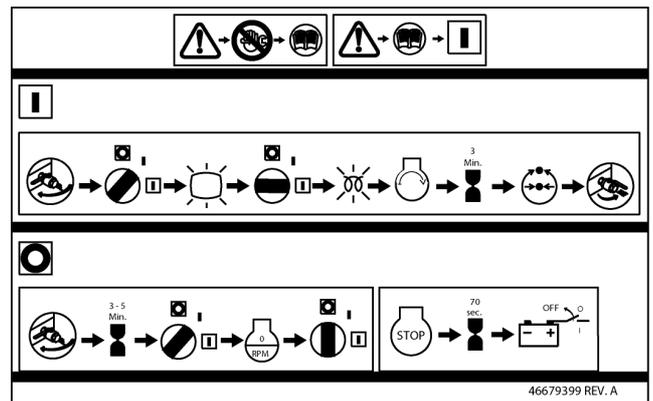
WARNHINWEIS: Benutzen Sie den Not-Aus-Schalter ausschließlich in Notsituationen. Nicht für das normale Ausschalten verwenden. Der Not-Aus-Schalter muss vor dem erneuten Starten zurückgesetzt werden.

HINWEIS: Sobald der Motor ausgeschaltet ist, lässt das automatische Abblasventil Druck aus dem Ölabscheidebehälter ab. Falls das automatische Abblasventil nicht funktioniert, muss der Druck mithilfe des manuellen Abblasventils abgelassen werden.

WARNHINWEIS: Niemals den Kompressor im ausgeschalteten Zustand mit Druck im Ölabscheidebehälter oder in den Rohren verweilen lassen. Als Vorsichtsmaßnahme das Entladeventil öffnen.

Falls die Batterie abgetrennt werden muss, bitte mindestens 70 Sekunden nach dem Abschalten des Motors warten.

WARNHINWEIS: Ungeschaltete Batterieleistung muss für das ECM mindestens 70 Sekunden verfügbar sein, nachdem der Schlüsselschalter auf OFF gedreht wurde. Wird dies nicht durchgeführt, wird die AdBlue-Pumpe beschädigt.



SAMMLERUNTERTEIL

Beschreibung

Diese Maschine ist mit einer Sammlerausrüstung ausgestattet, um Leckagen und austretende Flüssigkeiten, die sich innerhalb der Verkleidung sammeln, aufzufangen.

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

Abläufe für Motorkühlmittel und -öl befinden sich an der vorderen Ecke der Maschine. Der rückwärtige Lufteinlass ist bedeckt, um ein Eindringen von Regenwasser zu vermeiden. Sicherstellen, dass man die Abdeckung noch verschieben kann.

Ablassen verunreinigter Flüssigkeiten

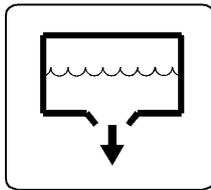
Verunreinigte Flüssigkeiten dürfen nur durch befugte Personen entfernt werden. Aufgefangene Flüssigkeiten können vom Sammler abgelassen werden, indem die an der hinteren Seite befestigte Schlauchleitung entkoppelt wird. Die Schlauchleitung muss nach dem Ablassen wieder befestigt werden.

Ablassen von Motorflüssigkeiten

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

Wenn die Reinigung des Kraftstofftanks notwendig ist, muss der Tank vom Kompressor entfernt werden.

Aufgefangene Flüssigkeiten können vom Sammler abgelassen werden, indem die an der hinteren Seite befestigte Schlauchleitung entkoppelt wird. Die Schlauchleitung muss nach dem Ablassen wieder befestigt werden.



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

GERÄTE FÜR DIE NACHBEHANDLUNG

Die Nachbehandlungs-Architektur für den Motor QSB6.7 T4F dieses Kompressors basiert im Wesentlichen auf drei Nebensystemen:

1. Diesel-Oxidationskatalysator (DOC)
2. Selektive katalytische Reduktion (SCR)
3. Dosiersystem für AdBlue (DEF)

Diesel-Oxidationskatalysator (DOC)

Moderne Katalysatoren bestehen aus einem Katalysatorträger in Waben- und Monolithbauweise, beschichtet mit Platinmetallen, und sind in einem Edelstahlbehälter eingebaut. Die Wabenstruktur mit zahlreichen kleinen parallelen Kanälen bildet eine hoch katalytische Kontaktfläche für die Abgase. Wenn heiße Gase mit dem Katalysator in Kontakt kommen, werden einige luftverunreinigende Stoffe in harmlose Substanzen umgewandelt: Kohlendioxid und Wasser.

Der Diesel-Oxidationskatalysator ist konzipiert, um Kohlenmonoxid, gasförmige Kohlenwasserstoffe und den organischen Anteil (SOF) von Diesel-Partikelbestandteilen zu CO₂ und H₂O zu oxidieren.

Selektive katalytische Reduktion (SCR)

Das SCR-System dient zur Reduzierung der NO_x-Emissionen (von Motoren ausgestoßene Stickstoffoxide), die für unsere Gesundheit und für die Umwelt schädlich sind. SCR ist die Nachbehandlungstechnologie, die die Abgase nach dem Motor behandelt. Kleine Mengen von AbBlue (DEF) werden in das Abgas eines Katalysators eingespritzt, in dem es verdampft und in Ammoniak und Kohlendioxid gespalten wird. Das Ammoniak (NH₃) ist das gewünschte Produkt, das in Verbindung mit dem SCR-Katalysator die Stickstoffoxide in harmlosen Stickstoff (N₂) und Wasser (H₂O) umwandelt.

AdBlue (DEF)

AdBlue ist der erforderliche Reaktant für die Funktionalität des SCR-Systems. Es ist eine sorgfältig gemischte wässrige Harnstofflösung aus 32,5% hochreinem Harnstoff und 67,5% demineralisiertem Wasser.

Eine 32,5-prozentige Lösung von AdBlue beginnt bei 12 °F (-11 °C) zu kristallisieren und einzufrieren. Bei 32,5% friert sowohl der Harnstoff als auch das Wasser im gleichen Maße ein, wodurch sichergestellt wird, dass die Flüssigkeit, wenn sie auftaut, nicht verdünnt oder zu hoch konzentriert wird. Das Einfrieren oder Auftauen von AdBlue bewirkt keine Verschlechterung des Produkts.

Während des Motorbetriebs bei kaltem Wetter wird das Motorkühlmittel verwendet, um die AdBlue-Flüssigkeit aufzuwärmen und aufzutauen. Es ist eine Verzögerung in der Motorsoftware eingebunden, um den Motorbetrieb auch mit gefrorener AdBlue-Flüssigkeit während des Warmlaufens zu gewährleisten.

BETRIEB DER NACHBEHANDLUNGSVORRICHTUNGEN

Spezifische Lichter der Dieselnachbehandlungsvorrichtung

1. HEST-Lampe

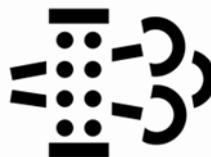
Hohe Abgassystemtemperatur



- Leuchtet, wenn der Motor in einer aktiven Regenerationsphase ist.
- Höhere Abgastemperaturen als die normalen Abgastemperaturen können wegen der aktiven DPF-Regeneration vorliegen.
- Der Bediener muss sicherstellen, dass der Abgasrohrauslass nicht direkt auf eine Oberfläche oder auf ein Material gerichtet wird, die gefährlich werden können.

2. DPF-Lampe

Regeneration erforderlich



- Leuchtet, wenn der Bedarf einer Regeneration des DPF bevorsteht.
- Der Bediener muss überprüfen, ob der Steuerschalter für die Regeneration in der normalen Stellung steht.
- Der Bediener kann den Kompressor weiterhin benutzen.

3. Lampe für AdBlue (DEF)

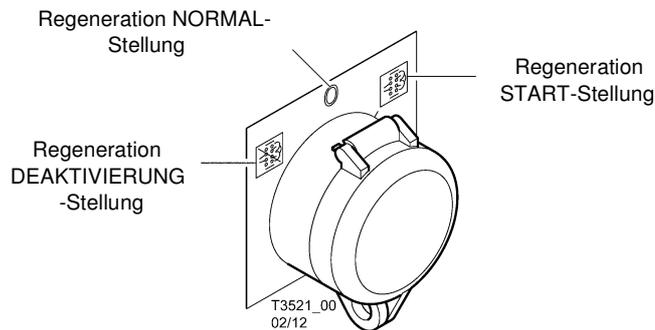
- Die AdBlue-Lampe warnt den Bediener, dass der AdBlue-Stand zu niedrig ist und AdBlue-nachgefüllt WERDEN MUSS.
- Wenn der AdBlue-Füllstand unter 10% fällt, geht die AdBlue-LED AN (LED an der AdBlue-Anzeige) und der Bediener muss nun das AdBlue nachfüllen.
- Wenn der AdBlue-Füllstand unter 5% fällt, beginnt die AdBlue-LED zu blinken, der Motor reduziert die Leistung auf 25% und die Anlage schaltet sich eventuell wegen Motorüberlastung ab.
- Wenn der AdBlue-Füllstand auf 0% fällt, blinkt die AdBlue-LED fortwährend und der Motor stoppt.

4. Regeneration verhindert



- Leuchtet, wenn die DPF daran gehindert wird, die aktive Regeneration zu starten. Längerer Betrieb mit diesem Schalter in der Stellung Regeneration deaktiviert führt dazu, dass der DPF-Filter verstopft, und es kann erforderlich sein, den DPF zur Reinigung zu entfernen.
- Diese Stellung darf nur verwendet werden, wenn der Kompressor in explosionsgefährdeten Umgebungen (petrochemische, chemische, andere) eingesetzt wird.

Regeneration-Steuerschalter



Der Regenerations-Sperrschalter kontrolliert die Regeneration des Dieselpartikelfilters. Wenn der Schalter in die NORMAL-Stellung (0) gedreht wird, führt das Motorsteuergerät automatisch die Regeneration des Dieselpartikelfilters durch, wenn der Ruß einen hohen Grad erreicht hat.

Wenn der Schalter auf die START-Stellung (rechts) gedreht wird, wird eine Anforderung an das Motorsteuergerät (ECM) für eine manuelle Regeneration des Dieselpartikelfilters gesendet. Diese manuelle Regeneration findet nur statt, wenn die Maschine in einem nicht betriebsnotwendigen Zustand ist und der DPF-Rußgrad ausreichend hoch ist, um die Regeneration zu erlauben.

HINWEIS: Der Schalter kehrt automatisch wieder von der START-Stellung auf die NORMAL-Stellung zurück.

Wenn der Schalter auf die DEAKTIVIERTE Stellung (links) gestellt wird, verbietet das Motorsteuergerät (ECM) eine automatische oder manuelle (nicht betriebsnotwendige) Regeneration des Dieselpartikelfilters.

Normaler Betrieb - Passive Regeneration:



Die passive Regeneration findet fast während des gesamten Betriebs der Vorrichtung statt, um den PM-Ruß aus dem Dieselpartikelfilter zu entfernen. Die Abgastemperaturen bleiben normal und keine Lampen leuchten auf. Es gibt keine Auswirkung auf die Leistung oder den Betrieb der Vorrichtung.

Die aktive Regeneration ist automatisch voreingestellt, um in **Zeitintervallen von 96 Motorbetriebsstunden** durch das Motorsteuergerät gestartet zu werden, um die PM-Rußansammlung zu entfernen. Wenn eine aktive Regeneration im Gang ist, wird dies durch die **HEST-Lampe angezeigt**.

Normaler Betrieb - Aktive Regeneration:



HEST-Lampe schaltet sich EIN (Aktivierung hängt von der Temperatur ab).

Zeigt eine aktive Regeneration im Gang an und höhere Abgastemperaturen als die normalen können in der Regel während **15 Minuten** auftreten. Die HEST-Lampe wird gemäß dem vom OEM eingestellten Temperaturgrad aktiviert.

Es ist kein Eingriff oder Vorgang des Bedieners erforderlich.

Die Maschine arbeitet wie gewöhnlich. Es kann ein leichter Anstieg des Motorgeräuschs beim Wechsel des Geräuschs des Turboladers stattfinden. Die Oberflächentemperatur des DPF wird steigen.

Normaler Betrieb - Manuelle Regeneration erforderlich:



Die DPF-Lampe zeigt dem Bediener an, dass der Filter eine **manuelle aktive Regeneration erfordert, um die Bildung von übermäßigem Ruß zu entfernen**.

Die aktive Regeneration ist aktiviert - aber die Arbeitszyklus-Bedingungen verhindern wegen den zu niedrigen Abgastemperaturen die Regeneration. Dies wird aber nur sehr selten auftreten.

Jedoch sollte der Bediener bei der nächsten geeigneten Gelegenheit (wie z. B. Schichtende) die Maschine parken und eine manuelle Regeneration durchführen, wenn es sicher ist.

Normaler Betrieb - Regeneration verhindert:



Die DEAKTIVIERTE Stellung der Regeneration darf nur ausgewählt werden, wenn der Kompressor an einem Ort verwendet werden soll, der, wenn das Motorsteuergerät die aktive Regeneration startet (ansteigende Abgastemperaturen), als gefährlich betrachtet wird.

REGENERATIONSPLAN

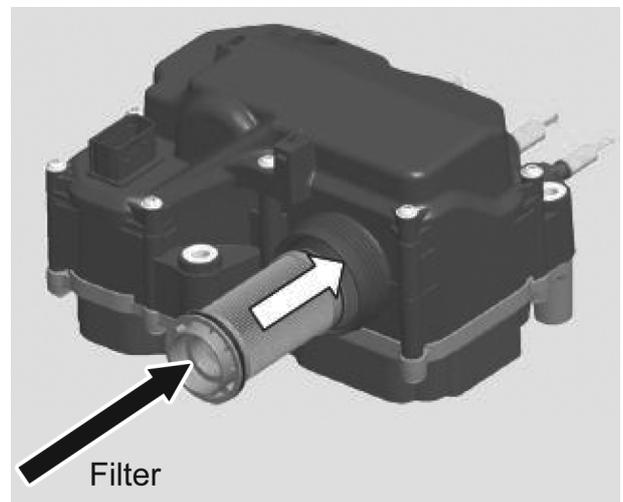
1. Passive Regeneration Kontinuierlich	2. Mobile aktive Regeneration Automatisch	3. Stationäre aktive Regeneration Manuell
➔	➔	
Die passive Regeneration findet fast während der gesamten Betriebszeit der Maschine statt.	<p>1. Zeitlich festgelegt: Die mobile Regeneration ist voreingestellt, um in Intervallen von 96 Stunden automatisch zu starten, während die Maschine in Betrieb ist. Die vollständige Regeneration dauert 15 Minuten.</p> <p>2. Arbeitszyklus: Die aktive Regeneration kann früher als nach 96 Stunden stattfinden, wenn die passive Regeneration unzureichend ist, um eine PM-Rußansammlung von 50% im Filter zu vermeiden. Die vollständige Regeneration dauert 30 bis 45 Minuten.</p>	<p>Eine stationäre (oder geparkte) aktive Regeneration wird manuell vom Bediener durch die Betätigung des Regeneration-Startschalters initiiert. Die vollständige Regeneration dauert 30 bis 45 Minuten.</p> <p>Dies ist erforderlich, wenn die PM-Rußansammlung 50% im Filter erreicht, was durch die DPF-Lampe angezeigt wird.</p> <p>Die manuelle Regeneration ist erforderlich, da die aktive Regenerationsfunktion durch das Stellen des Sperrschalters auf 'ON' deaktiviert wird - oder da das System nicht die notwendige Abgastemperatur oder den Durchfluss für den Arbeitszyklus erreicht, um die aktive Regeneration zu initiieren.</p>
Sie entfernt kontinuierlich den PM-Ruß vom Dieselpartikelfilter, wenn die Abgastemperatur über 220 °C liegt.	Außerdem wird jede übermäßige PM-Rußansammlung vom Filter durch Erhöhen der Abgastemperatur auf über 500 °C mit der letzten Kraftstoffeinspritzung entfernt.	Außerdem wird jede übermäßige PM-Rußansammlung vom Filter durch Erhöhen der Abgastemperatur auf über 500 °C mit der letzten Kraftstoffeinspritzung entfernt.
DPF-Abgas- und Oberflächentemperaturen sind normal. Keine Anzeigelampe leuchtet auf.	Die DPF-Abgas- und Oberflächentemperaturen sind wegen der Regeneration höher als normal . Die Lampe HEST (hohe Abgastemperatur) kann aufleuchten.	Die DPF Abgas- und Oberflächentemperaturen sind höher als normal . Die Lampe HEST (hohe Abgastemperatur) kann aufleuchten. Die Maschine muss an einem sicheren Ort abgestellt und geparkt werden .

WARNUNG: Die kontinuierliche Verwendung der Regenerationssperrstellung führt zuerst zu Warnmeldungen, die im MidPort wegen der erhöhten Rußansammlung im DPF-Kern angezeigt werden. Wenn darauf der Schalter nicht wieder auf seine Normale Stellung gestellt wird, kann dies zu einer schwerwiegenden Motorleistungsreduzierung und Abschaltung führen. Der Betrieb unter dieser Bedingung bis zur Abschaltung kann auch den DPF-Kern beschädigen und einen Austausch anstatt einer Reinigung erfordern.

Wichtige Hinweise:

Der DOC ist eine wartungsfreie Vorrichtung und bleibt unter normalen Bedingungen so lange wie der Motor betriebsbereit.

Das AdBlue-System erfordert die Wartung des Filters in der Bosch-Dosierpumpe in den erforderlichen Intervallen (siehe Wartungsplan).



Die Verwendung einer anderen Flüssigkeit als die AdBlue-Flüssigkeit verschmutzt das Dosiersystem und setzt es außer Betrieb, wodurch der Motor gestoppt wird.

Wenn Verunreinigungen auftreten, muss der Tank ausgebaut und gereinigt werden, bevor er mit der richtigen AdBlue-Flüssigkeit gefüllt wird.

AdBlue-Flüssigkeit darf nur aus sauberen Behältern oder gefilterten Pumpsystemen verwendet werden.

Niemals Additive verwenden, um die Eigenschaften der AdBlue-Flüssigkeit zu ändern.

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 – Füllen Sie Doosan Kompressoröl PRO-TEC, XHP605 oder XHP405 ein.
- 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 PortablePower-Vertreter bezüglich flexibler Montage-Kits.

Die Garantie 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* und/oder die *Installation eines Schwerlast-Luftfilterungssystem* 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* und *Ölfilter*.

Sollten Sie *Unterstützung* bei der *Ermittlung der Auswirkungen*, die Ihre *Anwendung auf den Kompressor* haben könnte, benötigen, so wenden Sie sich bitte an Ihren *Doosan-Händler*.

WARTUNG

	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	6 Monate oder 500 Std.	1 Jahr oder 1000 Std.	2000 Std.	4500 Std.	5000 Std.
Kompressorölstand	C							
Motorölstand	C							
Kühlflüssigkeitsstand	C							
Messanzeiger/Lampen	C							
Luftreinigerbetriebsanzeigen	C							
Luftreiniger Staubauswurfklappe	C							
Nachbehandlung Abgasleitung	C							
Kraftstofftank	C/Auffüllen							
Kraftstoff-/Wasserabschneider	D							
Flüssigkeitslecks	C							
Einfüllstutzen Kühler	C							
AdBlue-Füllstand	C/Auffüllen							
Luftreiniger Vorreinigerentleerung		C						
Antriebsriemen des Ventilators/ Wechselstromgenerators		C						
Batterieanschlüsse/Elektrolyt		C						
Reifendruck und -oberfläche		C						
Radschrauben			C					
Schläuche (Öl-, Luft-, Ansaugschläuche etc.)			C					
Automatisches Abschaltssystem			C					
Luftreinigersystem			C					
Kühler und Radiatoren			C					
Befestigungsmittel und Abdeckungen			C					
Primäre Luftreinigerelemente					R/WI			
Sekundäre Luftreinigerelemente						R/WI		
Kraftstoff-/Wasserabscheiderelement				R				
Endkraftstofffilter				R				
Motorölfilter				R				
Motoröl-				R				
Motorlüftungsfilter						R		
Motorkühlmittelfilter				R				
Motorventilanbindung								C/A
Nachbehandlung AdBlue- Dosieranlagenfilter							R	
Kompressorölfilter				R				
Kompressoröl					R			
Ölabscheiderelement						R		
Kühlflüssigkeits-				C		R		

*Ignorieren, falls nicht für diesen speziellen Kompressor zutreffend (1) oder 5000 km/3000 Meilen, wobei der jeweils frühere Zeitpunkt maßgebend ist

C = Prüfen und bei Bedarf handeln

T = Testen

D = Ablassen

R = Austauschen

R/WI = Austauschen oder bei Anzeige früher

CBT = Vor dem Abschleppen prüfen

C/R = Prüfen und bei Bedarf austauschen

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.	4500 Std.	5000 Std.
Räder (Lager, Dichtungen usw.)				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							
Fahrwerk Gestänge und Schrauben			G/C					
Sicherheitsventil				C				
Mindestdruckventil				C				
Drucksystem					C			
Manometer					C			
Druckregler					C			
Abscheidebehälter außen					C			
Schmiermittel (Auffüllen)	C							
Motorluft Einlassabschaltventil					C			
Motorschwingungsdämpfer						C/R		

*Ignorieren, falls nicht für diesen speziellen Kompressor zutreffend (1) oder 5000 km/3000 Meilen, wobei der jeweils frühere Zeitpunkt maßgebend ist

C = Prüfen und bei Bedarf handeln

T = Testen

D = Ablassen

R = Austauschen

R/WI = Austauschen oder bei Anzeige früher

CBT = Vor dem Abschleppen prüfen

C/R = Prüfen und bei Bedarf austauschen

G/C = Schmiermittel 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.

WARTUNG							
	Ersten 500 Meilen/850 km	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	3 Monate (500 Std.)	6 Monate (1000 Std.)	12 Monate (2000 Std.)
*Bremsgestänge	C				C		
*Bremsen	C				C		
*Lampen (Scheinwerfer, Bremslichter, Blinklichter)		CBT					
*Drehbolzenösen		CBT					
*Reifendruck und -zustand			C				
*Radsicherungen				C			
*Fahrgestellgestänge				G/C			
*Fahrgestellschrauben (1)					C		
*Räder (Lager, Dichtungen, usw.)						C	G/C

	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre
Sicherheitsventil	C		
Schläuche		R	
Innenseite Ölabscheidebehälter			C

*Ignorieren, falls nicht für diesen speziellen Kompressor zutreffend
(1) oder 5000 km/3000 Meilen, wobei der jeweils frühere Zeitpunkt maßgebend ist

C = Prüfen und bei Bedarf handeln

T = Testen

D = Ablassen

R = Austauschen

R/WI = Austauschen oder bei Anzeige früher

CBT = Vor dem Abschleppen prüfen

C/R = Prüfen und bei Bedarf austauschen

G/C = Schmierem und prüfen

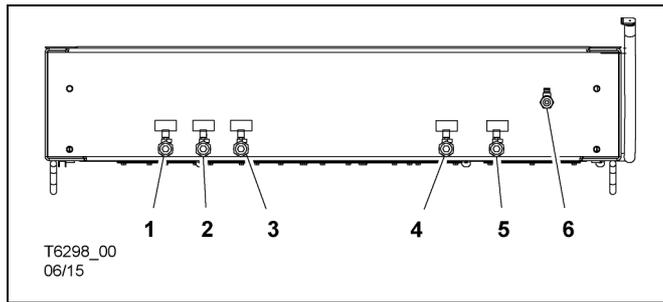
C/A = Prüfen und bei Bedarf justieren

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.

ABLAUFSTELLEN



1. Ablauf des Ölabscheidebehälters
2. Ablauf des Ölkühlers
3. Motorölwannen-Ablauf
4. Ablauf Kühlflüssigkeit (Kühler)
5. Ablauf des Kraftstofftanks
6. Diesel-Emissions-Fluid-Ablauf

Sicherstellen, dass der Kompressor nicht läuft und dass der Druck abgebaut ist, bevor Flüssigkeiten abgelassen werden. Alle Ablassventile prüfen und schließen, den Stopfen von der Ablauföffnung entfernen. Einen leeren Behälter unterhalb der Ablauföffnung platzieren und das Ventil mithilfe des zur Verfügung gestellten Werkzeugs öffnen. Nicht unbeaufsichtigt lassen, da einige Flüssigkeiten sehr schnell ablaufen und überlaufen können.

WARNUNG: Beim Ablassen von Flüssigkeiten Vorsicht walten lassen, da diese heiß sein können und daher Verletzungsgefahr besteht.

ROUTINEWARTUNG

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

Der **WARTUNGSPLAN** enthält Beschreibungen der unterschiedlichen Komponenten und die Intervalle, in denen Wartungsarbeiten durchzuführen sind. Ölkapazitäten 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 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.

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:

- (a) ABTRENNEN ALLER NACHGESCHALTETER AUSTRÜSTUNGEN
 - (b) ÖFFNEN DES ENTLASTUNGSVENTILS
- (GGF. GEHÖRSCHUTZ VERWENDEN).

- die Maschine nicht unbeabsichtigt 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 unbeabsichtigt 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

Beziehen Sie sich auf die MidPoint-Tabelle für Diagnosecodes für eine Auflistung der Abschaltbedingungen.

SPÜLLEITUNG

Die Spülleitung läuft von der kombinierten Blende/Fallrohr in den Ölabscheidebehälter 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 WARTUNGSPLAN in diesem Abschnitt für empfohlene Wartungsintervalle.

Entfernen

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.

Überprüfung

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** in diesem Abschnitt.

Wiederzusammenbau

Filterdichtfläche säubern und das neue Filterelement einsetzen, indem das Element im Uhrzeigersinn aufgeschraubt wird, bis die Dichtfläche das Filtergehäuse berührt. 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.

KOMPRESSORÖL-ABSCHIEDERELEMENT

Siehe SERVICE-/WARTUNGSPLAN in diesem Abschnitt für Wartungsintervalle.

Entfernen

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).

Alle Schläuche und Rohre am Deckel des Ölabscheidebehälters lösen. Das Fallrohr vom Deckel des Ölabscheidebehälters und anschließend den Deckel selbst entfernen. Nehmen Sie das Abscheiderelement heraus.

Überprüfung

Filterelement überprüfen. Alle Schläuche und Leitungen prüfen und ggf. austauschen.

Wiederzusammenbau

Blende/Fallrohr gründlich reinigen und vor dem Wiederzusammenbau einen neuen O-Ring einsetzen. Neues Element einbauen.

Den Deckel in Position legen (O-Ring dabei nicht beschädigen) und die Deckelschrauben mit dem empfohlenen Drehmoment über Kreuz anziehen (siehe Tabelle ANZUGSDREHMOMENTE in diesem Abschnitt).

Fallrohr montieren und alle Schläuche und Rohre wieder mit dem Deckel des Ölabscheidebehälters verbinden.

Kompressoröl auswechseln (siehe Abschnitt **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/ LADELUFTKÜHLER

Wenn sich Fett, Öl und Schmutz auf den Außenseiten von Kühlern ansammeln, wirkt sich dies negativ auf die Effizienz aus. Es ist empfehlenswert, die Außenseite des Kühlers und Ölkühlers 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: Heißes Motorkühlmittel 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 des Frostschutzmittels grundsätzlich eingehalten werden. Tragen Sie Schutzvorrichtungen zum Schutz von Augen und Haut vor Kontakt mit der Frostschutzmittellösung.

LUFTFILTERELEMENT

Der Luftfilter sollte regelmäßig untersucht werden (siehe WARTUNGSPLAN) und das Element muss ausgetauscht werden, sobald die Verstopfungsanzeige aufleuchtet. Der/die Staubfangkasten/Staubfangkästen sollten täglich gereinigt werden (häufiger bei staubigen Betriebsbedingungen) und dürfen nicht mehr als halb voll sein.

Das Sicherheitselement sollte alle 2000 Betriebsstunden bzw. bei jedem zweiten Austausch des Hauptfilters ausgewechselt werden, je nachdem, was zuerst eintritt.

Entfernen

WARNHINWEIS: Niemals Elemente bei laufender Maschine entfernen und austauschen.

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

Wenn das Sicherheitselement ausgetauscht werden muss, das Innere des Filtergehäuses gründlich reinigen, bevor das Sicherheitselement entfernt wird.

Überprüfung

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

WARNHINWEIS: Sollte bei der Überprüfung des Hauptelements eine Beschädigung festgestellt werden, muss das Sicherheitselement ebenfalls ausgetauscht werden.

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

Wiederzusammenbau

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

Das Element im Gehäuse durch Anziehen der Mutter per Hand sichern.

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.

WARNHINWEIS: Sicherheitselemente dürfen nicht gereinigt bzw. wiederverwendet werden.

LÜFTUNG

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

WARNHINWEIS: NIEMALS mithilfe eingeblasener Luft reinigen.

LÜFTERANTRIEB

Kontrollieren Sie periodisch die Lüfterbefestigungsschraube in der Lüfternabe auf ihren festen Sitz. Sollte aus irgendeinem Grund der Lüfter ausgebaut oder die Befestigungsschraube nachgezogen werden müssen, tragen Sie ein hochwertiges, handelsübliches Gewindegewandemittel auf die Gewinde auf und ziehen Sie die Schrauben gemäß der Tabelle ANZUGSDREHMOMENTE in diesem Handbuch an.

Dieser Kompressor ist mit einer Lüfterkupplung mit variabler Drehzahl ausgestattet, die keine periodischen Wartungsarbeiten benötigt.

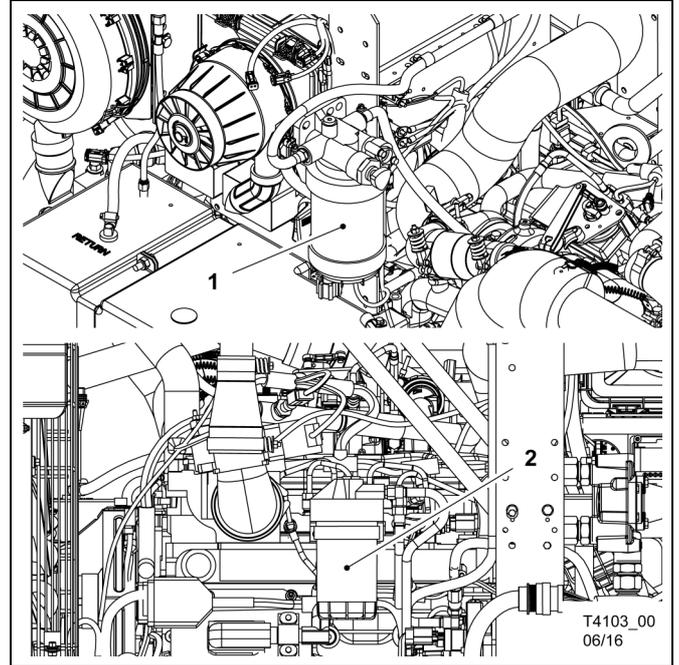
Der/die Keilriemen müssen regelmäßig auf Verschleiß und richtige Spannung kontrolliert werden.

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

Der Kompressor ist mit zwei Kraftstofffiltern in Serie ausgestattet, die alle 500 Betriebsstunden oder bei Bedarf früher ausgetauscht werden müssen.



1. Kraftstofffilter/Wasserabscheider (10 Mikrometer)
2. Endfilter/Wasserabscheider (3 Mikrometer)

Kraftstofffilter/Wasserabscheider

Dieser Filter ist an der DEF-Modulhalterung angebracht. Der Filter trennt Wasser vom Kraftstoff und filtert Feststoffverschmutzungen bis zu einer Größe von 10 Mikrometer.

Ersetzen: Entfernen Sie den Stecker des Wasser-im-Kraftstoff-Sensors vom Boden des Filterelements, entfernen Sie den Filter und entsorgen Sie ihn. Montieren Sie ein neues Element und achten Sie darauf, dass alle Dichtungen in Ihrer Position bleiben. Montieren Sie den Sensorstecker.

Endkraftstofffilter/Wasserabscheider

Der Endkraftstofffilter (3 Mikrometer) befindet sich auf dem Motor. Siehe Bedienungshandbuch des Motors für Wartungsinformationen.

WARNUNG: Die primären und sekundären Filterelemente können mit einem geeigneten, sauberen Kraftstoff gefüllt werden. Den Endfilter NIEMALS vor dem Einbau füllen.

Die korrekte Prozedur lautet wie folgt: Den primären und sekundären Filter mit sauberem Kraftstoff befüllen, den Endfilter leer lassen und das System mithilfe der manuellen Ansaugpumpe am Kopf des Primärfilters vorfüllen.

KRAFTSTOFFFILTER WASSERABSCHIEDER

Der Wasserabscheider enthält ein Filterelement, das in regelmäßigen Intervallen ausgetauscht werden sollte (siehe WARTUNGSPLAN).

LADELUFTKÜHLERLEITUNGEN

Alle Schläuche und Klemmen an den Rohrleitungen des Ladeluftkühlers untersuchen.

Sollte das Ladeluftkühlersystem Leckagen aufweisen, so kann der Motor Schäden erleiden.

SCHLÄUCHE

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

Überprüfen Sie die Einlassleitungen zum Luftfilter und alle flexiblen Schläuche der Luft-, Öl- und Kraftstoffleitungen gemäß den empfohlenen Intervallen (siehe WARTUNGSPLAN).

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

ELEKTRISCHES SYSTEM

WARNUNG: Trennen Sie immer den Batterieauptschalter, bevor Sie mit Wartungs- oder Reparaturarbeiten beginnen.

Wenn Anschlüsse von elektrischen Geräten entfernt werden, sicherstellen, dass die Klemmen eingefettet sind. Falls kein oder nicht genügend Fett vorhanden ist, eine kleine Menge Fett (Doosan Teilenummer 22409114) auf die Klemmen auftragen. Verschmutzte und/oder korrodierte elektrische Klemmen können mit einem Kontaktreiniger gesäubert werden.

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.

WARNHINWEIS: 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 des Kompressors die Kabel immer in umgekehrter Reihenfolge lösen.

DRUCKSYSTEM

Die Außenflächen des Systems (von der Verdichterstufe bis zu den dem Entladeventil(en)) einschließlich Schläuche, Leitungen, Leitungsfittings und Ölabscheidebehälter müssen alle drei Monate auf sichtbare Anzeichen von Kollisionsschäden, übermäßiger Korrosion, Abrasion, Dichtheit und Abrieb 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 „ANZUGSDREHMOMENTE“ in diesem Abschnitt.

Die Bolzen, die das Fahrgestell am Rahmen halten, sollten periodisch auf ihren festen Sitz geprüft (siehe WARTUNGSPLAN für die Häufigkeit) und falls erforderlich nachgezogen werden. Beachten Sie die Tabelle „ANZUGSDREHMOMENTE“ in diesem Abschnitt.

SCHMIERUNG

Der Motor ist ab Werk mit genügend Motoröl für eine nominelle Betriebszeit gefüllt (bitte beziehen Sie sich auf das Motorhandbuch des Herstellers für weitere Informationen).

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.

MOTORSCHMIERÖL

Das Motoröl und die Ölfilterelemente sollten gemäß den vom Hersteller empfohlenen Intervallen gewechselt werden. Siehe Bedienungshandbuch des Motors. Der Tier-4-Motor in diesem Kompressor benötigt Motoröl, um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Nachbehandlungssystems und eine lange Lebensdauer des Motors zu gewährleisten. Doosan Tier 4 Premium Motoröl wird empfohlen. Siehe Bedienungshandbuch des Motors für Spezifikationen zum Motoröl.

SPEZIFIKATION MOTORÖL

Siehe Bedienungshandbuch des Motors oder Spezifikationsliste für die Schmierung.

MOTORÖLFILTERELEMENT

Das Motoröl und die Ölfilterelemente sollten gemäß den vom Hersteller empfohlenen Intervallen ausgetauscht werden. Siehe Bedienungshandbuch des Motors.

Der Tier-4-Motor in diesem Kompressor benötigt Motoröl, um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Nachbehandlungssystems und eine lange Lebensdauer des Motors zu gewährleisten. Doosan Tier 4 Premium Motoröl wird empfohlen. Siehe Bedienungshandbuch des Motors für Spezifikationen zum Motoröl.

KOMPRESSORSCHMIERÖL

Siehe SERVICE-/WARTUNGSPLAN in diesem Abschnitt für Wartungsintervalle.

HINWEIS: Wenn der Kompressor unter ungünstigen Bedingungen betrieben wurde oder lange Stillstandszeiten hatte, sind kürzere Wartungsintervalle erforderlich.

WARNUNG: Unter KEINEN Umständen dürfen Ablassschrauben oder Öleinfüllstutzen vom Kompressoröl- und Kühlsystem entfernt werden, bevor der Kompressor ausgeschaltet und das System komplett drucklos ist (siehe ABSCHALTEN DER MASCHINE im Abschnitt BEDIENUNGSANLEITUNGEN in diesem Handbuch).

Entleeren Sie den Ölabscheidebehälter, die Leitungen und den Ölkühler vollständig durch Entfernen der Ablassschraube(n) und sammeln Sie das gebrauchte Öl in einem geeigneten Behälter.

Setzen Sie die Ablassschraube(n) wieder ein und kontrollieren Sie sie auf einen sicheren Sitz.

HINWEIS: Wenn das Öl direkt im Anschluss an eine längere Betriebszeit des Kompressors abgelassen wird, so werden die meisten Sedimente suspendiert sein und können deshalb leichter abgelassen werden.

WARNHINWEIS: Einige Mischungen von Ölen sind unverträglich und es kann daher zu einer Bildung von Schellacken oder Lackfirnissen kommen, die unlöslich sein können.

FAHRGESTELL-RADLAGER

Radlager sollten alle 6 Monate mit Hochleistungs-Lagerfett geschmiert werden.

Radlager gemäß den Angaben im Wartungsplan in diesem Handbuch schmieren. Das Schmierfett muss den unten aufgeführten Spezifikationen entsprechen:

Schmierfett

Verdickungsmittel Lithium-Komplex

Tropfpunkt mindestens 215 °C (419 °F)

Konsistenz NLGI Nr. 2

EP-Zusatz, Korrosions- und Oxidationsschutzmittel

Viskositätsindex mind. 80

FAHRGESTELL/RÄDER

Kontrollieren Sie das Anzugsmoment der Radmutter nach 30 km nach einem Radwechsel. Beachten Sie die Tabelle ANZUGSDREHMOMENTE in diesem Abschnitt.

Hebevorrichtungen sollten nur unter der Achse angesetzt werden.

Die Bolzen, die das Fahrgestell am Rahmen halten, sollten auf ihren festen Sitz geprüft (siehe WARTUNGSPLAN für die Häufigkeit) und falls erforderlich nachgezogen werden. Beachten Sie die Tabelle ANZUGSDREHMOMENTE in diesem Abschnitt.

BREMSEN

Prüfen Sie das Bremsgestänge und stellen Sie es nach 850 km (500 Meilen), dann alle 5000 km (3000 Meilen) 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.

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

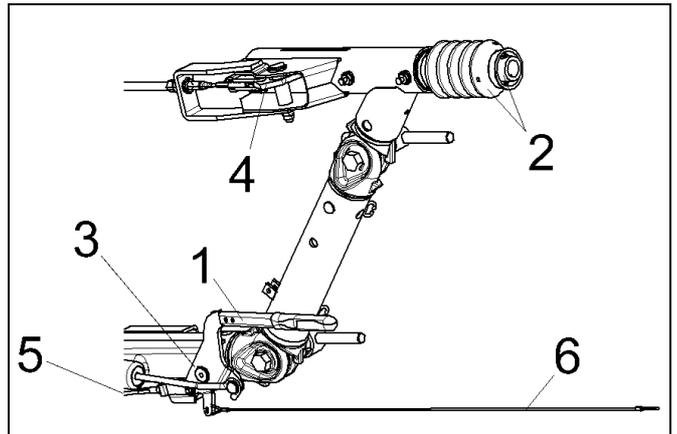
EINSTELLEN DES AUFLAUBREMSSYSTEMS (KNOTT FAHRGESTELL)

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:

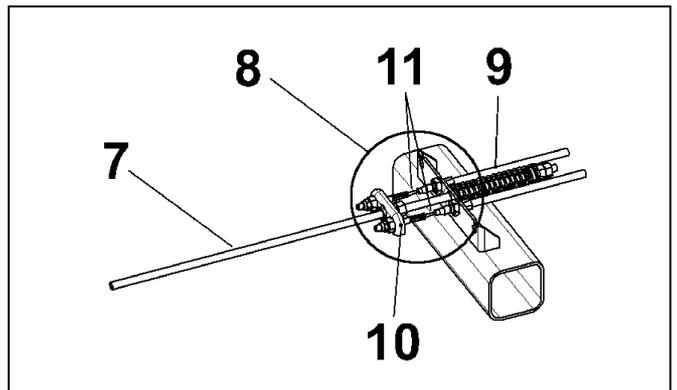
Für die Einstellungsprozedur immer mit den Radbremsen beginnen.

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].

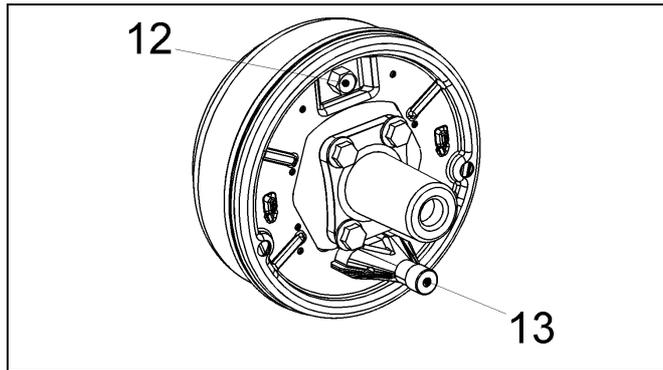
Prüfen, ob die Bremszylinder und -seile [11] ordnungsgemäß arbeiten.



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
160 x 35 / 200 x 50	SW 17
250 x 40	SW 19
300 x 60	SW 22

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

Lösen Sie die Justierschraube [12] gegen den Uhrzeigersinn (ca. 1/2 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

Modelle 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 bewegt wird. Ein Bewegen des Handbremshebels bis zu 2/3 des Maximums ist zulässig.

NEUEINSTELLEN DES AUFLAUFBREMSSYSTEMS (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 bewegt wird. 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.

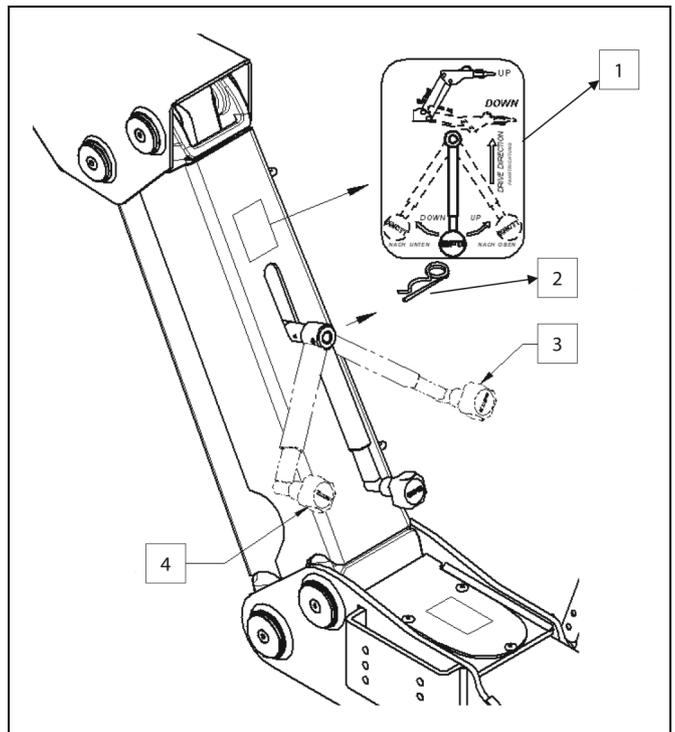
HÖHENEINSTELLUNG DES FAHRGESTELLS (KNOTT KDH)

Bedienung des Höheneinstellungsmechanismus

Um die Kupplung auf die richtige Höhe einzustellen, muss zunächst die Federverriegelung entfernt werden. Ein Drehen des Hebels im Uhrzeigersinn bewegt die Kupplung nach unten; ein Drehen gegen den Uhrzeigersinn bewegt sie nach oben. Die Drehrichtung kann auf dem Warnetikett abgelesen werden. Nachdem die gewünschte Position erreicht wurde, muss die Kupplung wieder mit der Federverriegelung gesichert werden.

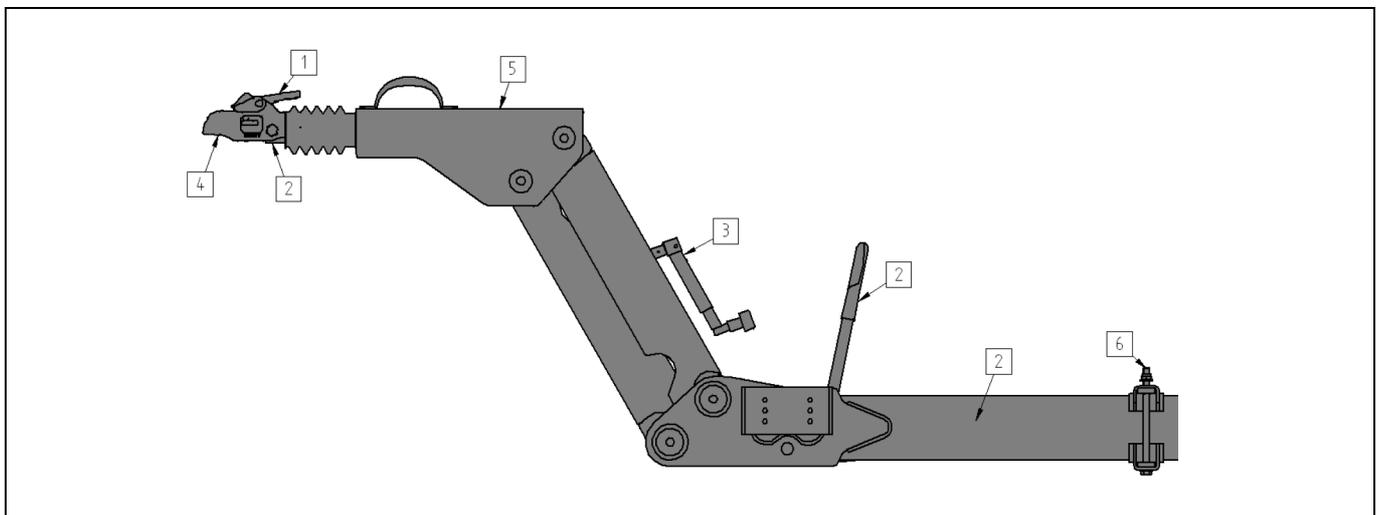
WARNUNG:

Das Zugpendel kann während der Höheneinstellung NICHT mit dem Schleppfahrzeug verbunden werden!
 Ein Drehen des Hebels nach dem Verbinden der Kupplung mit dem Schleppfahrzeug **IST VERBOTEN!**
 Ein Anheben des Anhängers mittels Drehen des Hebels **IST STRENGSTENS VERBOTEN!**



1. Warnetikett
2. Federverriegelung
3. Einstellung nach oben
4. Einstellung nach unten

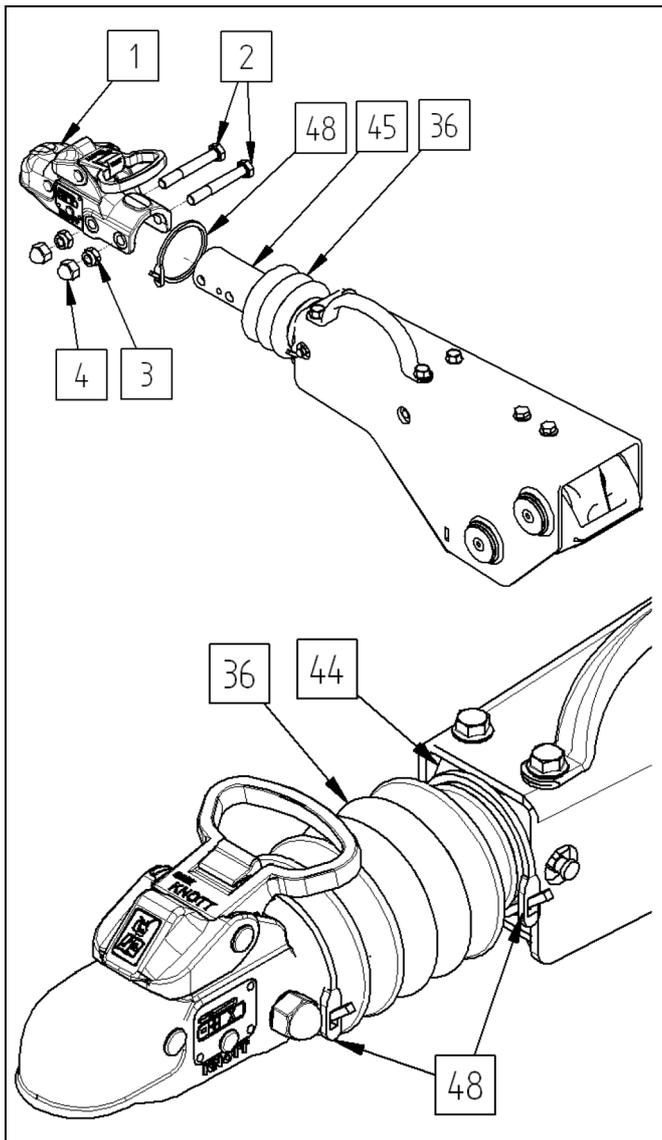
Wartung: Schmierung und Wartung



	Wartungsintervall Schmierung in Übereinstimmung mit Vorschrift SK70003	Vor der ersten Fahrt	Nach der ersten Fahrt unter Last	Nach 500 km	Alle 2000 bis 3000 km
1	Funktionsüberprüfung des Kupplungskopfes bzw. der Zugöse	•			•
2	Beweglichkeitsprüfung des Zugrohrs, Handbremshebels und Gestänges	•		•	•
3	Beweglichkeits- und Leichtgängigkeitsprüfung des Höheneinstellungsmechanismus	•			•
4	Schmierung des Kupplungskopfes	•			•
5	Schmierung Zugrohrträger – am Gehäuse der Auflauf-Kupplung				•
6	Anziehen der Klemmschrauben		•		

Austausch des Kupplungskopfes oder der Zugöse

Montage **NUR** durch erfahrenes Wartungspersonal.



Demontage

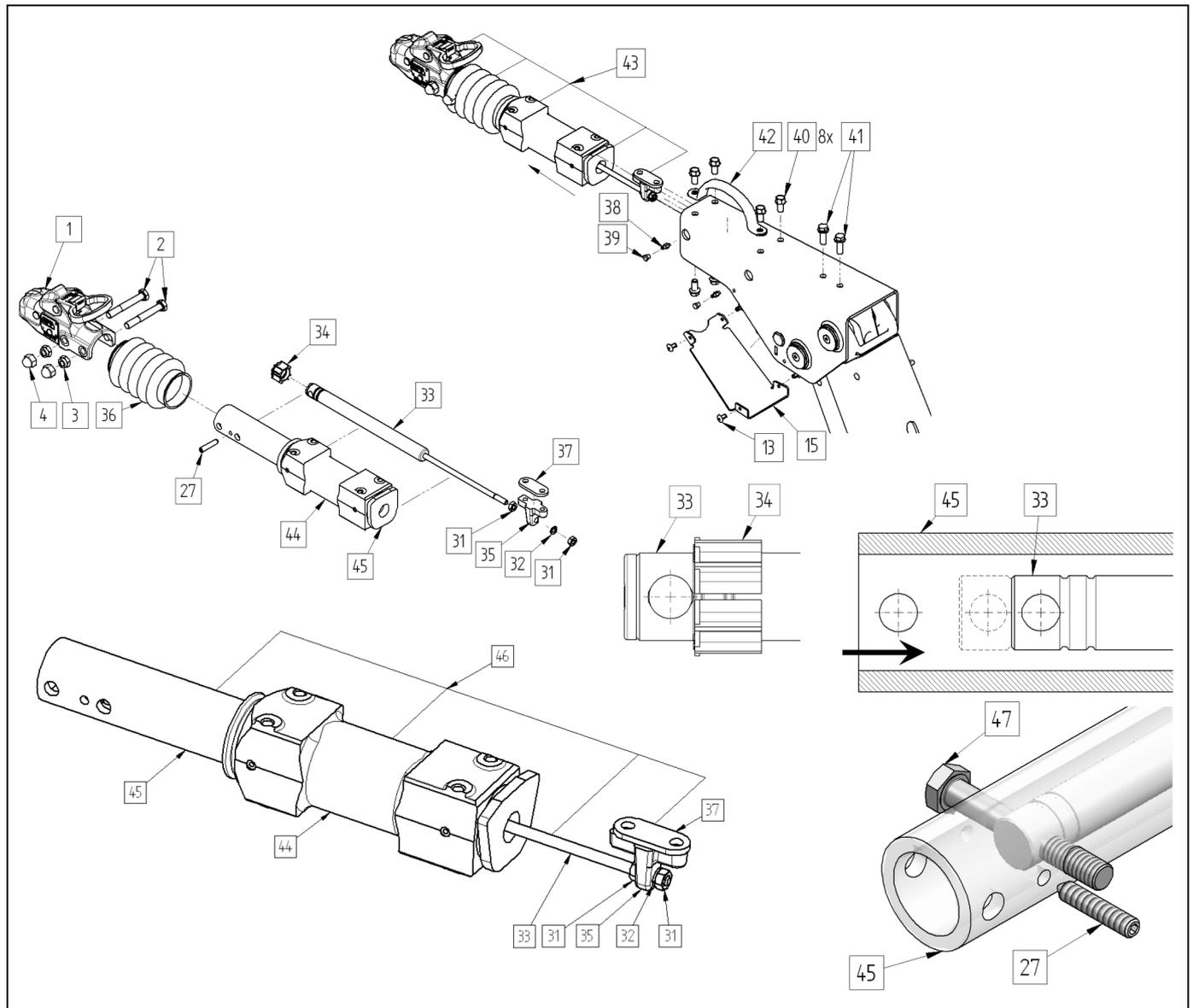
Um die Kupplung (1) zu entfernen, muss der Kabelbinder (48) entfernt werden. Den Faltenbalg (36) vom Kupplungskopf ziehen und die Schutzkappen (4) entfernen. Die Befestigungsmuttern (3) abschrauben und die Bolzen (2) entfernen. Der Kupplungskopf (1) kann jetzt abgenommen werden. Wenn der Faltenbalg (36) beschädigt ist, muss er umgehend ausgetauscht werden.

ZUSAMMENBAU

Vor einer Montage müssen alle neuen und entfernten Teile in Übereinstimmung mit **Vorschrift SK70003** geschmiert werden. Schieben Sie den Schaft des Kupplungskopfes (1) über das Zugrohr (45), bis sich die Bohrungen überlagern. Beide Bolzen (2) einsetzen. Schrauben Sie die Befestigungsmuttern (3) auf und ziehen Sie sie mit einem Drehmomentschlüssel an (Bolzen M12 bis 77 ± 5 Nm, Bolzen M14 bis 125 ± 5 Nm). Montieren Sie die Schutzkappen (4). Den Faltenbalg (36) über den Kupplungskopf (1) schieben. Der hintere Bolzen (2) muss vom Faltenbalg (36) verdeckt sein. Sichern Sie den Faltenbalg (36) mit einem neuen Kabelbinder (48).

Austausch des Stoßdämpfers

Montage NUR durch erfahrenes Wartungspersonal.



Demontage

Blindnieten (13) ausbohren, Schutzblende (15) entfernen und Nippelkappen (39) sowie Nippel (38) einfetten. Sämtliche Bolzen (40 & 41) abschrauben und die Baugruppe (43) herausziehen. Den Kupplungskopf (1), den Faltenbalg (36) und den Stift (27) vom Zugrohr (45) entfernen. Die Sechskantmutter (31) vom Stoßdämpfer (33) abschrauben und den Stoßdämpfer (33) nach vorne herausziehen. Das Zentrierstück (34), sofern vorhanden, vom Stoßdämpfer (33) demontieren und den Stoßdämpfer (33) austauschen.

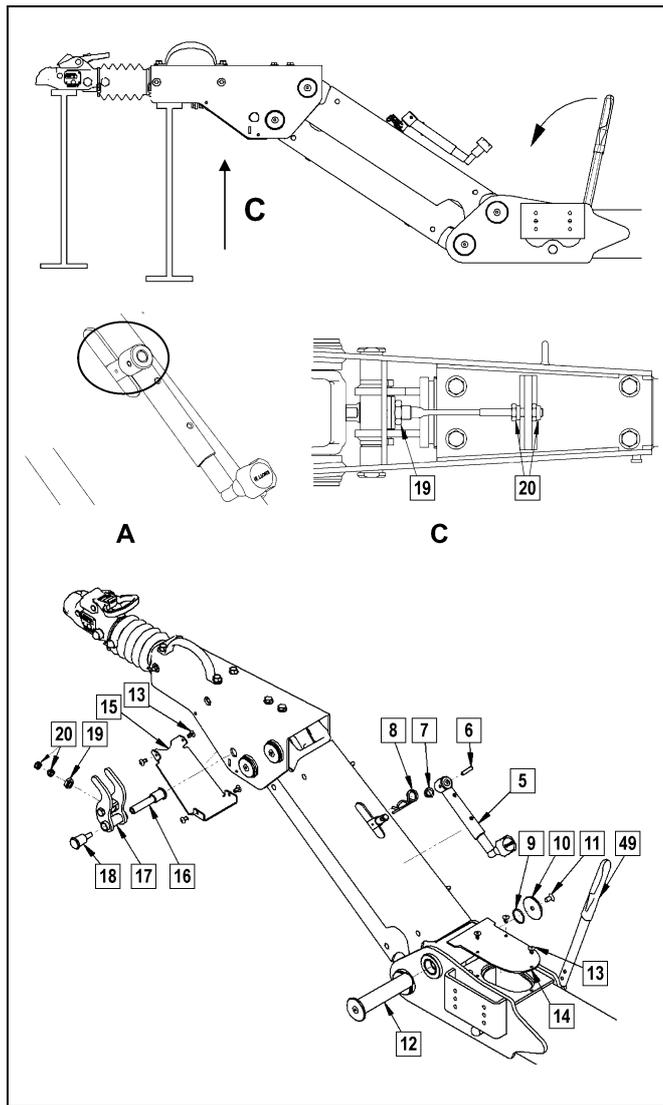
ZUSAMMENBAU

Vor einer Montage müssen alle neuen und entfernten Teile in Übereinstimmung mit Vorschrift SK70003 geschmiert werden. Montieren Sie das Zentrierstück (34), sofern vorhanden, auf den Stoßdämpfer (33). Schieben Sie den Stoßdämpfer (33) von vorne in das Zugrohr (45) und schrauben Sie die Teile mit dem Stoßdämpferbügel (35) zusammen. Ziehen Sie die Sechskantmutter (31) mit einem Drehmoment von 30 ± 5 Nm an. Schieben Sie die Einheit (46) von vorne in das Gehäuse, platzieren Sie die Scheibe (37), sofern vorhanden, zwischen das Gehäuse und den Stoßdämpferbügel (35) und befestigen Sie sie mithilfe der Riegelbolzen (40 & 41).

Montieren Sie zur gleichen Zeit den Handgriff (42). Ziehen Sie die Riegelbolzen mit einem Drehmoment von 80 ± 5 Nm an. Der Stoßdämpfer (33) muss mithilfe einer Schraubzwinde so weit zusammengedrückt werden, bis sich die Bohrung im Stoßdämpfer (33) mit der hinteren Bohrung des Zugrohrs (45) deckt. Mit dem Bolzen (47) sichern und den Stift (27) in das Zugrohr (45) einschrauben/ einschieben. Den Faltenbalg (36) und den Kupplungskopf (1) auf dem Zugrohr (45) montieren. Den Faltenbalg (36) auf dem Kupplungskopf (1) und dem Führungslager (44) unter Verwendung von Kabelbindern (48) sichern. Schmiernippel (38), Nippelkappen (39) und Schutzblende (15) montieren.

Austausch des Bremsseils

Montage **NUR** durch erfahrenes Wartungspersonal.



Demontage

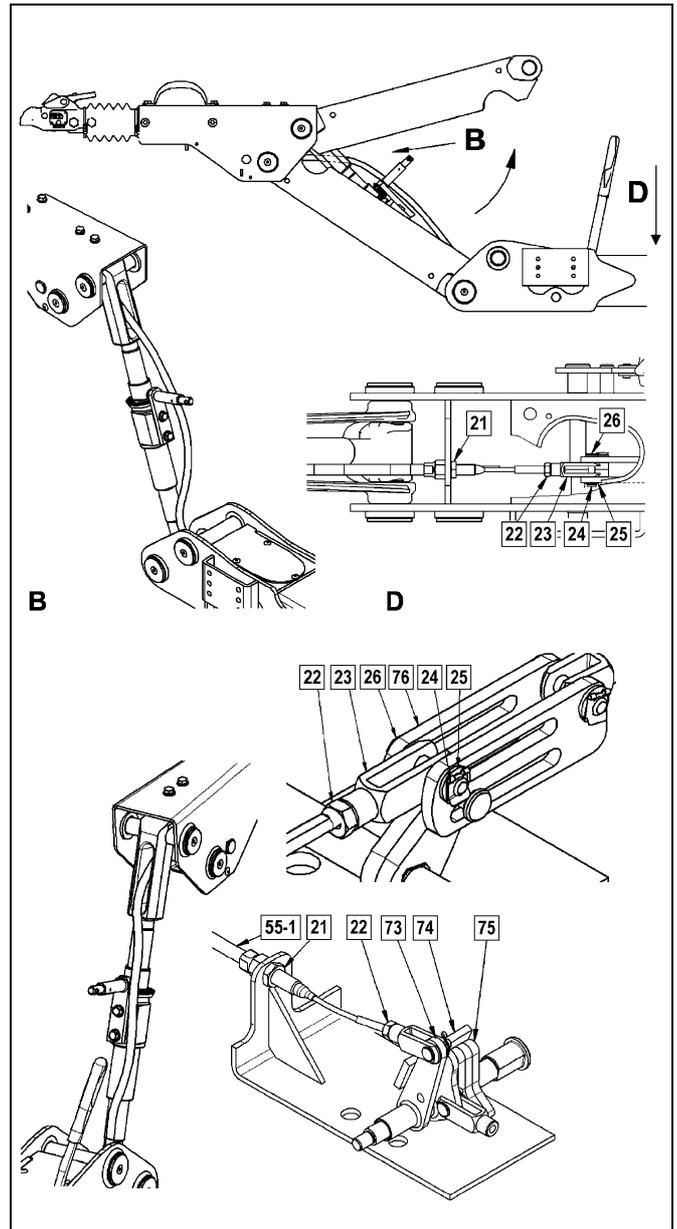
Federverriegelung (8) entfernen. Den Hebel (5) bis zur halben Höhe des Schlitzes drehen (siehe Ansicht A). Handbremshebel (49) nach vorn bewegen. Blindnieten (13) ausbohren, Schutzblenden (14) und (15) entfernen. Die Mutter (20) vom Seil abschrauben (siehe ANSICHT C) und das Seil aus der Seilhalterung ziehen. Sechskantmutter (19) und Stifte (16) und (18) entfernen. Das Seil aus dem Übertragungshebel (17) herausziehen. Den Stift (6) mit einem Hammer ausschlagen und die Winde (5) entfernen. Zwischenstück (7) herausziehen. Bolzen (11) abschrauben und die Scheibe (10) mit dem Dichtungsring (9) entfernen.

Aufschlagkopf gegen Herunterfallen sichern – Verletzungsgefahr!!! Den Stift (12) mit einem Hammer und einer Bronzestange ausschlagen. Das obere mittlere Teil abheben und **gegen Herunterfallen sichern – Verletzungsgefahr!!!**

Die SL-Sicherung (24) und die Scheibe (25) entfernen und den Stift (26) herausziehen. Den Gabelkopf (23) und die Sechskantmutter (22) und (21) abschrauben. Seil herausziehen und austauschen.

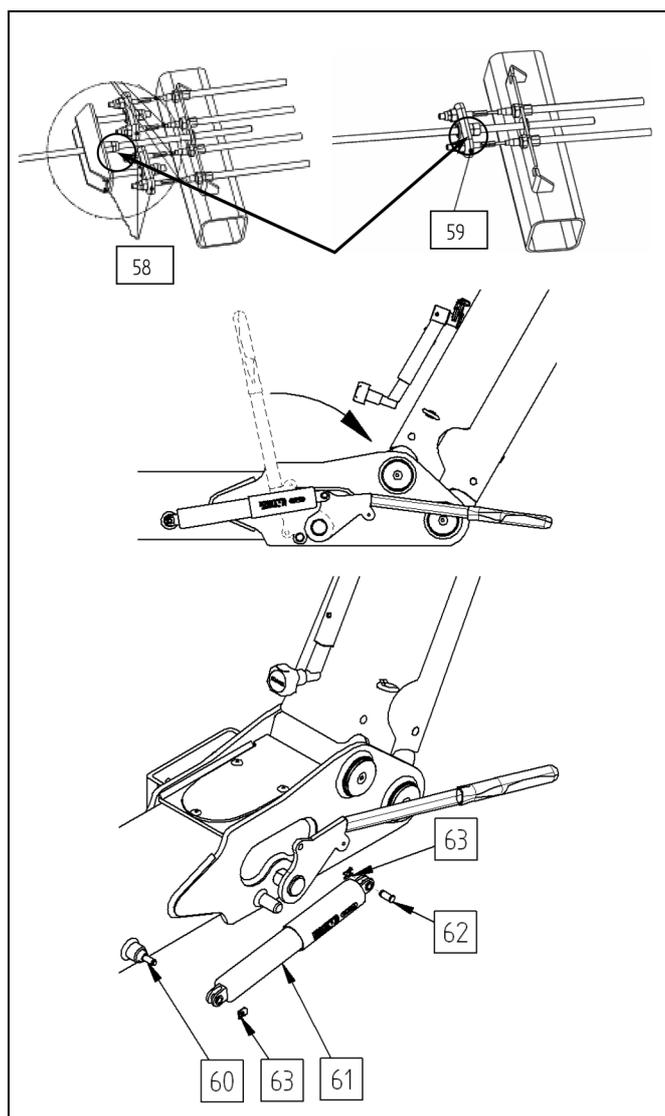
ZUSAMMENBAU

Vor einer Montage müssen alle neuen und entfernten Teile in Übereinstimmung mit Vorschrift SK70003 geschmiert werden. Das neue Seil durch die Seilhalterung in das Zugpendel schieben, Sechskantmutter (21) aufschrauben und mit einem Drehmoment von 30 ± 2 Nm anziehen.



Sechskantmutter (22) und Gabelkopf (23) auf das Seil schrauben und **in Übereinstimmung mit Vorschrift SK70008** einstellen. Stift (26) in den Vergleichshebel (76) und den Gabelkopf einsetzen und mit der Scheibe (25) und der SL-Sicherung (24) sichern. Seil in den Schlitz im oberen Teil der Spindel führen (siehe Ansicht B) und mit dem Übertragungshebel (17) montieren. Übertragungshebel (17) in den Aufschlagkopf montieren und mit Stiften (16) und (18) sichern. Flüssigen, hochfesten Gewindekleber auf den Stift (18) geben und mit einem Drehmoment von 30 ± 2 Nm anziehen.

Sechskantmutter (19) und (20) aufschrauben und **in Übereinstimmung mit Vorschrift SK70008** einstellen. Oberes, mittleres Teil montieren. Mit leichten Hammerschlägen den Stift (12) durch das Zugpendel und das obere, mittlere Teil schlagen. Stift (12) mit dem Dichtungsring (9), der Scheibe (10) mit dem Bolzen (11) sichern. Flüssigen, hochfesten Gewindekleber auf den Bolzen (11) geben und mit einem Drehmoment von 20 ± 2 Nm anziehen. Handbremshebel in die inaktive Position bewegen und erneut sicherstellen, dass eine Einstellung des KDH-Bremssystems **in Übereinstimmung mit Vorschrift SK70008** vorliegt. Bei Bedarf weitere Einstellungen vornehmen. Schutzblenden (15) und (14) montieren und mit Blindnieten (13) sichern. Zwischenstück (7) und Winde (5) montieren. Die Winde (5) mit dem Stift (6) sichern. Die Kupplungseinheit in die höchste Position bringen und das gesamte Bremssystem (KDH und Achsen) einstellen.

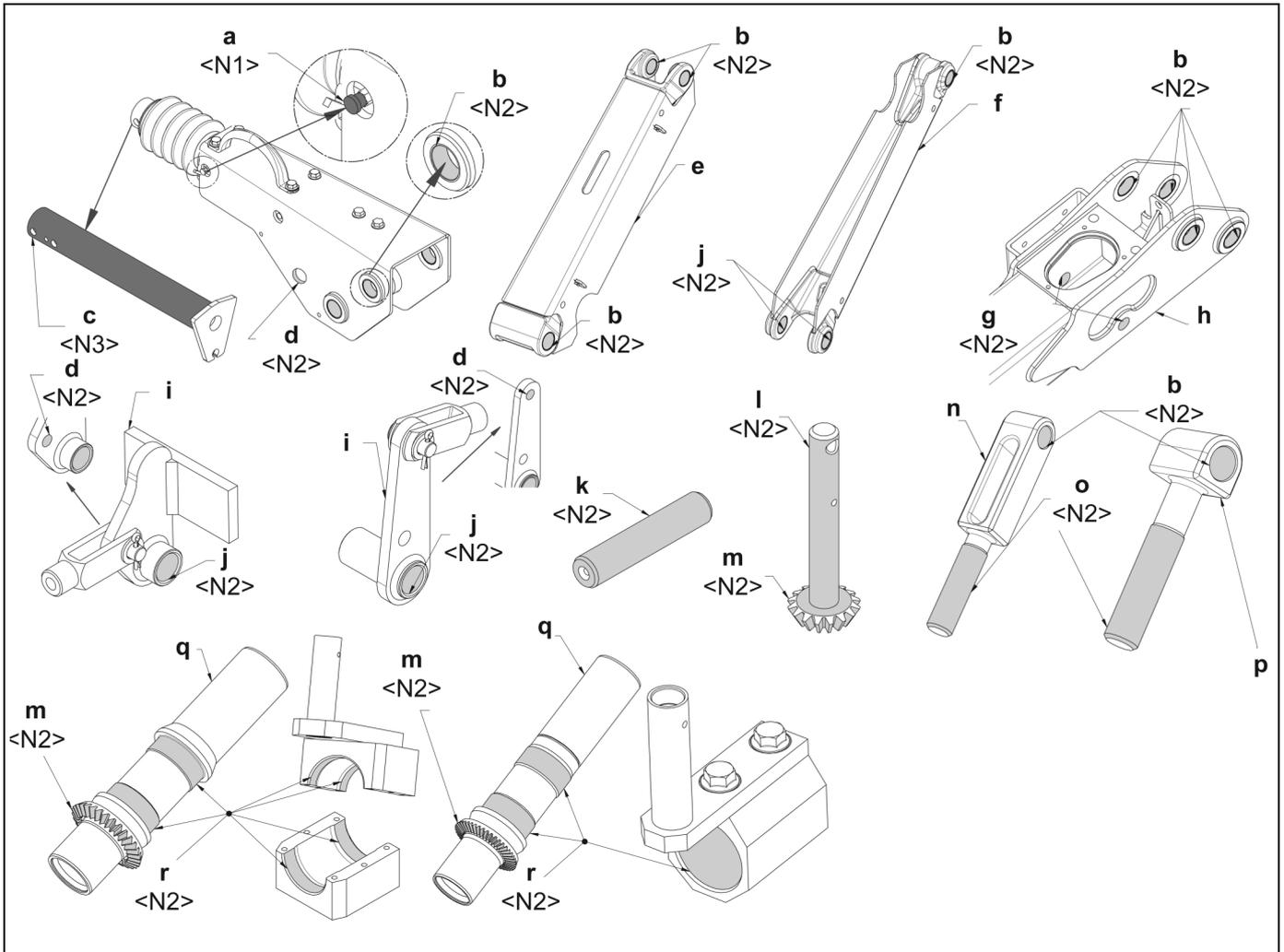
Austausch des Kupplungskopfes oder des Federpakets**Montage NUR durch erfahrenes Wartungspersonal.****Demontage**

Ausgleichselement (58, Tandemversion) oder (59, eine Achse) lockern, sodass der Handbremshebel nach unten bewegt werden kann. Die SL-Sicherungen (63) lösen und den Stift (62) herausziehen. Das schadhafte Federpaket austauschen.

ZUSAMMENBAU

Das neue Federpaket auf der Federpaket-Halterung (60) montieren und mit SL-Sicherung (63) sichern. Das Federpaket (61) am Handbremshebel montieren, Stift (62) einsetzen und mit SL-Sicherung (63) sichern. Das gesamte Bremssystem gemäß allgemeiner KNOTT-Bestimmungen einrichten.

Schmierpunkte



	Zu schmierende Teile
a	Schmiernippel
b	Buchse
c	Kolbenstange
d	Bohrung
e	Oberes, mittleres Teil
f	Unteres, mittleres Teil
g	Bohrungen für Handbremse
h	Zugstangenkupplung
i	Stellhebelkupplung
j	Rohr
k	Bolzen
l	Einstellschraube, geschweißt
m	Getriebe
n	Obere Spindel
o	Gewinde

p	Untere Spindel
q	Einstellmutter, geschweißt
r	Bereich
s	Stift der Handbremse
t	Dichtungsring
u	Kontaktfläche
v	Schraube
w	Führungsschlitz

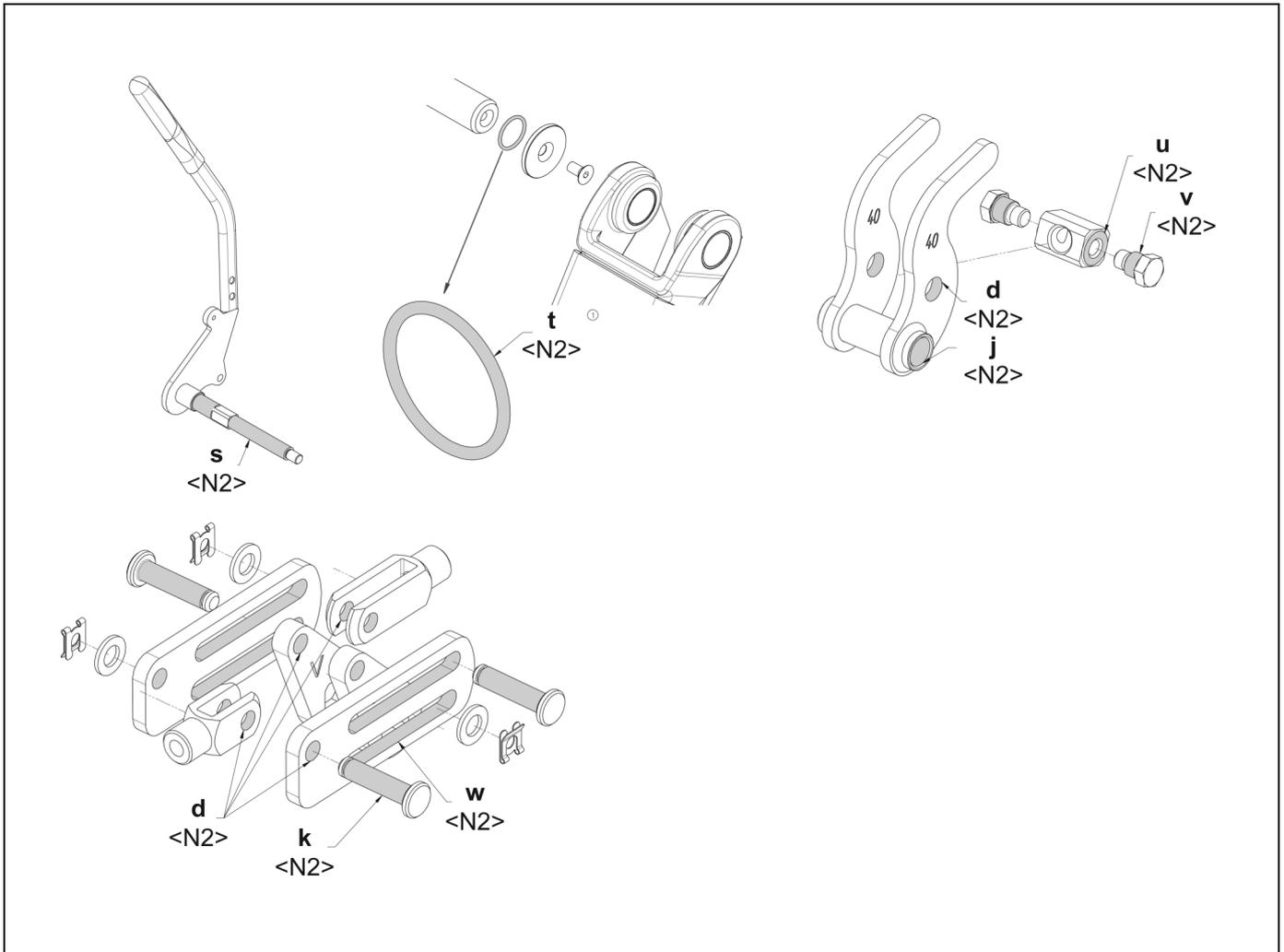
Schmiermittel

<N1> Schmier mit 5 g SPHEEROL EPL2 Schmiermittel oder vergleichbares Schmiermittel der NGLI-Klasse 2.

<N2> Eine dünne, gleichmäßige Schicht OPTIMOL OLISTAMOLY 2 oder ein vergleichbares, MoS2-basiertes, hochleistungsfähiges Schmiermittel mit einem Pinsel, Tuch oder Kunststoffschwamm auftragen.

<N3> Eine dünne, gleichmäßige Schicht SPHEEROL EPL2 oder ein vergleichbares Schmiermittel der NGLI-Klasse 2 mit einem Pinsel, Tuch oder Kunststoffschwamm auftragen.

Schmierpunkte (Fortsetzung)



	Zu schmierende Teile
a	Schmiernippel
b	Buchse
c	Kolbenstange
d	Bohrung
e	Oberes, mittleres Teil
f	Unteres, mittleres Teil
g	Bohrungen für Handbremse
h	Zugstangenkupplung
i	Stellhebelkupplung
j	Rohr
k	Bolzen
l	Einstellschraube, geschweißt
m	Getriebe
n	Obere Spindel
o	Gewinde

p	Untere Spindel
q	Einstellmutter, geschweißt
r	Bereich
s	Stift der Handbremse
t	Dichtungsring
u	Kontaktfläche
v	Schraube
w	Führungsschlitz

Schmiermittel

<N1> Schmieren mit 5 g SPHEEROL EPL2 Schmiermittel oder vergleichbares Schmiermittel der NGLI-Klasse 2.

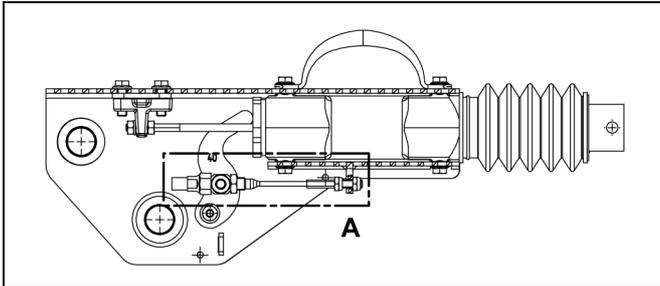
<N2> Eine dünne, gleichmäßige Schicht OPTIMOL OLISTAMOLY 2 oder ein vergleichbares, MoS₂-basiertes, hochleistungsfähiges Schmiermittel mit einem Pinsel, Tuch oder Kunststoffschwamm auftragen.

<N3> Eine dünne, gleichmäßige Schicht SPHEEROL EPL2 oder ein vergleichbares Schmiermittel der NGLI-Klasse 2 mit einem Pinsel, Tuch oder Kunststoffschwamm auftragen.

Einstellen des Bremsseils für KDH-Zugpendel – SK70008

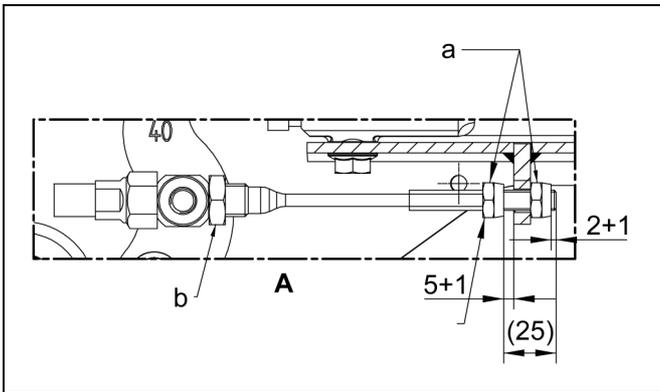
Anleitung

1. Zugpendel in die obere Position (60°) bewegen.



Querschnitt der Kupplung mit Position von Einzelheit „A“

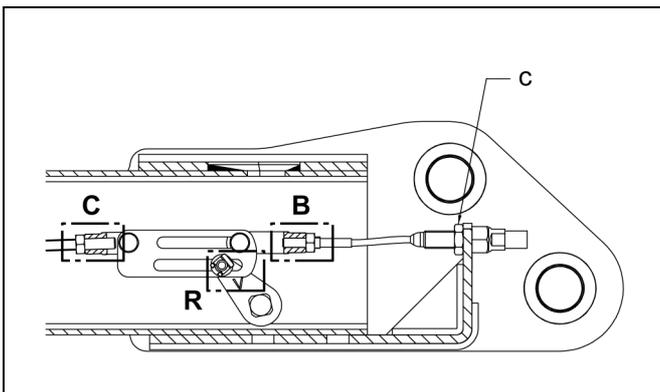
2. Bremssystem gemäß Einzelheit „A“ einstellen.



Einzelheit „A“

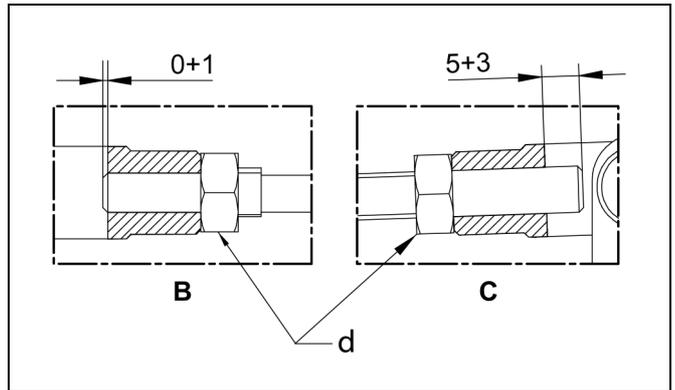
- a. Befestigungsmutter M10-8 DIN980
ACHTUNG: Befestigungsmuttern M10-8 DIN980 NICHT kontern!
- b. Sechskantmutter M 16 x 1,5 DIN936
Anzugsdrehmoment 30 Nm ± 2 Nm

3. Bremssystem gemäß Einzelheiten „B“ und „C“ einstellen.



Querschnitt mit Positionen von Einzelheiten „B“, „C“ und „R“

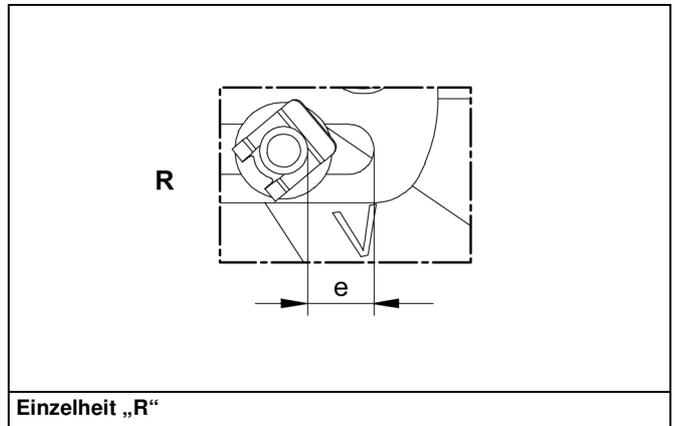
- c. Sechskantmutter M 16 x 1,5 DIN936
Anzugsdrehmoment 30 Nm ± 2 Nm



Einzelheiten „B“ und „C“

- d. Befestigungsmutter M10-8 DIN980
ACHTUNG: Befestigungsmuttern M10-8 DIN980 NICHT kontern!

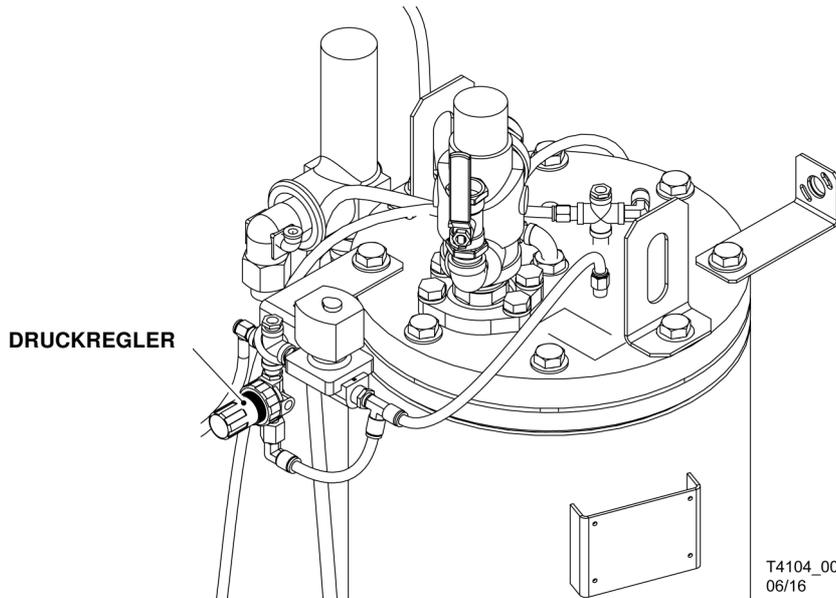
4. Abstand in Einzelheit „R“ überprüfen.



Einzelheit „R“

5. Wenn der Abstand „e“ in Einzelheit „R“ weniger als 10 mm beträgt, den Abstand in Einzelheit „B“ um bis zu 5 mm vergrößern.
6. Wenn der Abstand „e“ in Einzelheit „R“ mehr als 28 mm beträgt, den Abstand in Einzelheit „B“ um bis zu 5 mm verringern.

Einstellanweisungen Druckregler (nur Einzeldruckmodelle 14/84)



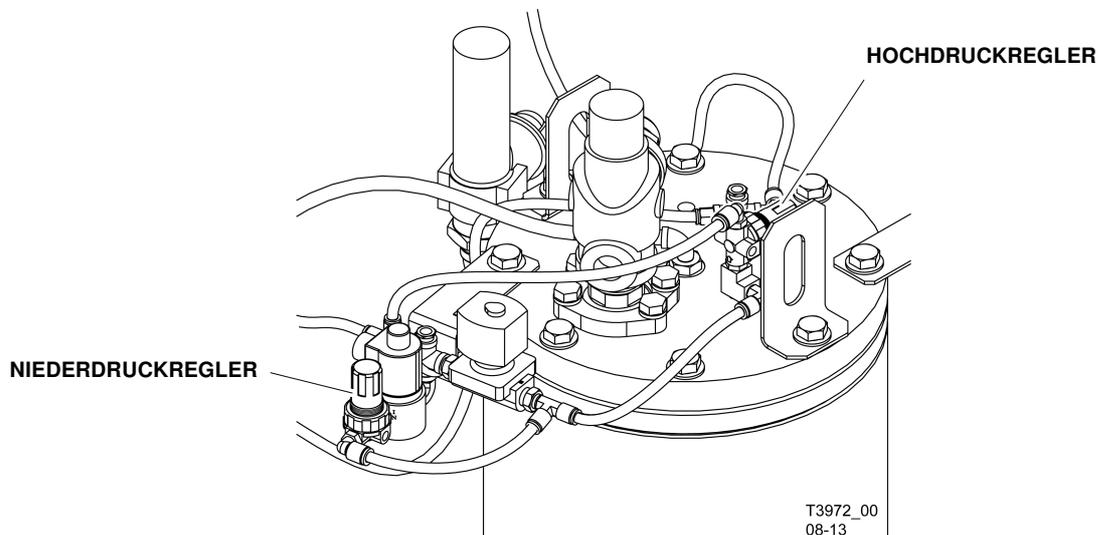
Vor dem Starten

1. Die Kunststoffkappe am Druckregler zum Entriegeln nach oben ziehen und gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Druck abgelassen ist. Die Kappe eine volle Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
2. Entladeventile schließen.

Nach dem Starten der Einheit

3. 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 Druckregler im Uhrzeigersinn drehen, bis das Druckmessgerät 15,5- bis 15,8 bar anzeigt. Die Kunststoffkappe zum Verriegeln nach unten drücken.

Einstellanweisungen Druckregler (nur für Dualdruckmodelle 7/124 bis 10/104 und 10/124 bis 14/114)



Vor dem Starten

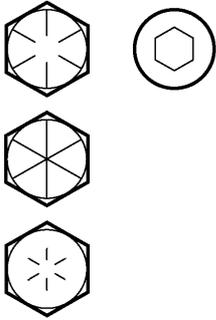
1. Die Kunststoffkappe am Niederdruckregler zum Entriegeln nach oben ziehen und gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Druck abgelassen ist. Die Kappe eine volle Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
2. Wenn die Hochdruckregelung eingestellt werden muss, wiederholen Sie Schritt 2 am Hochdruckregler.
3. Entladeventile schließen.

Nach dem Starten der Einheit

4. 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 im Uhrzeigersinn drehen, bis das Druckmessgerät 8,6 bis 9,0 bar für Modelle 7/124 bis 10/104 bzw. 12,1 bis 12,4 bar für die Modelle 10/124 bis 14/114 anzeigt. Die Kunststoffkappe zum Verriegeln nach unten drücken.
5. Um die Hochdruckregelung einzustellen, wiederholen Sie bitte Schritt 5 am Hochdruckregler, jedoch stellen Sie für die Modelle 7/124 bis 10/104 den Ruhedruck auf 12,1 bis 12,4 bar bzw. für die Modelle 10/124 bis 14/114 auf 15,5- bis 15,8 bar im Hochdruckmodus ein.

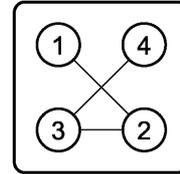
Hinweis: Der Hochdruckregler muss auf einen höheren Druck als der Niederdruckregler eingestellt werden.

ANZUGSDREHMOMENTE

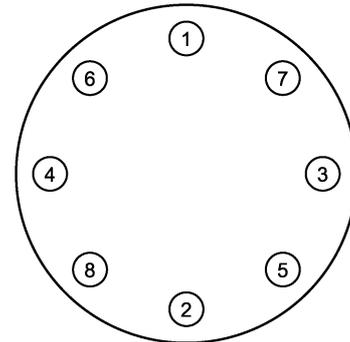
TABELLE 1 ZOLL-BEFESTIGUNGSELEMENTE		DREHMOMENT FÜR NENNAUSFÜHRUNG			
		8AE J249 GÜTEKLASSE 5 (KOPFMARKIERUNG)		8AE J249 GÜTEKLASSE 8 (KOPFMARKIERUNG)	
GEWINDEGRÖSSE UND - STEIGUNG FÜR KOPFSCHRAUBEN ODER MÜTTERN					
	(Nm)	(FT-LBF)	(Nm)	(FT-LBF)	
	1/4 - 20	11	8	16	12
	5/16 - 18	24	17	33	25
	3/8 - 16	42	31	59	44
	7/16 - 14	67	49	95	70
	1/2 - 13	102	75	144	106
	9/16 - 12	148	109	208	154
5/8 - 11	203	150	287	212	
3/4 - 10	361	266	509	376	



TYPISCHES RECHTWINKLIGES DREHMOMENTMUSTER

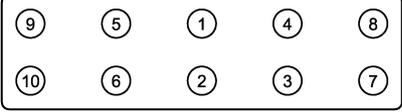


TYPISCHES QUADRATISCHES DREHMOMENTMUSTER

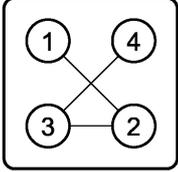


TYPISCHES RUNDES DREHMOMENTMUSTER

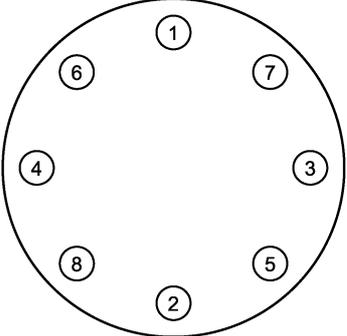
TABELLE 2 METRISCHE BEFESTIGUNGSELEMENTE						
GEWINDEGRÖSSE UND -STEIGUNG FÜR KOPFSCHRAUBEN ODER MUTTERN	DREHMOMENT FÜR NENNAUSFÜHRUNG					
	MERKMALKLASSE GÜTEKLASSE 8,8 (KOPFMARKIERUNG)		MERKMALKLASSE GÜTEKLASSE 10,9 (KOPFMARKIERUNG)		MERKMALKLASSE GÜTEKLASSE 12,9 (KOPFMARKIERUNG)	
						
						
						
	(Nm)	(FT-LBF)	(Nm)	(FT-LBF)	(Nm)	(FT-LBF)
M6 x 1,0	11	8	15	11	18	13
M8 x 1,25	26	19	36	27	43	31
M10 x 1,5	52	38	72	53	84	62
M12 x 1,75	91	67	126	93	147	109
M14 x 2	145	107	200	148	234	173
M16 x 2	226	166	313	231	365	270
M20 x 2,5	441	325	610	450	713	526



TYPISCHES RECHTWINKLIGES DREHMOMENTMUSTER



TYPISCHES QUADRATISCHES DREHMOMENTMUSTER



TYPISCHES RUNDES DREHMOMENTMUSTER

TABELLE 3 DREHMOMENT RÄDER			
Drehmomenttabelle Räder - Zoll		Drehmomenttabelle Räder - Metrisch	
1/2" Radsicherungen	Drehmoment (Ft-Lbs)		Drehmoment (Nm) Drehmoment (Ft-Lbs)
13" Rad	80-90		
15" Rad	105-115	Bolzen M12	85-95 62-70
16" Rad	105-115	Bolzen M14	145-155 107-115
16,5" Rad	105-115	Bolzen M16	175-185 129-137
5/8" Radsicherungen		Bolzen M18	205-215 151-159
16" Rad	190-210		
17" Rad	190-210		
9/16" Spannmutter/abnehmbare Räder			
14,5" Rad	105-115		

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 Flüssigkeiten 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 eine 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 Lagerperiode 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, Schlick oder oxidierte Ölprodukte ansammeln können.

Komplette Entleerung des Ölabscheidebehälters, der Schläuche und des Kühlers. 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 den 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 tragbare Kompressoren formuliert ist und fordert die Anwendung dieser Flüssigkeiten, um eine verlängerte begrenzte Garantie für Luftenden gewährleisten zu können.

KOMPRESSORSCHMIERUNG

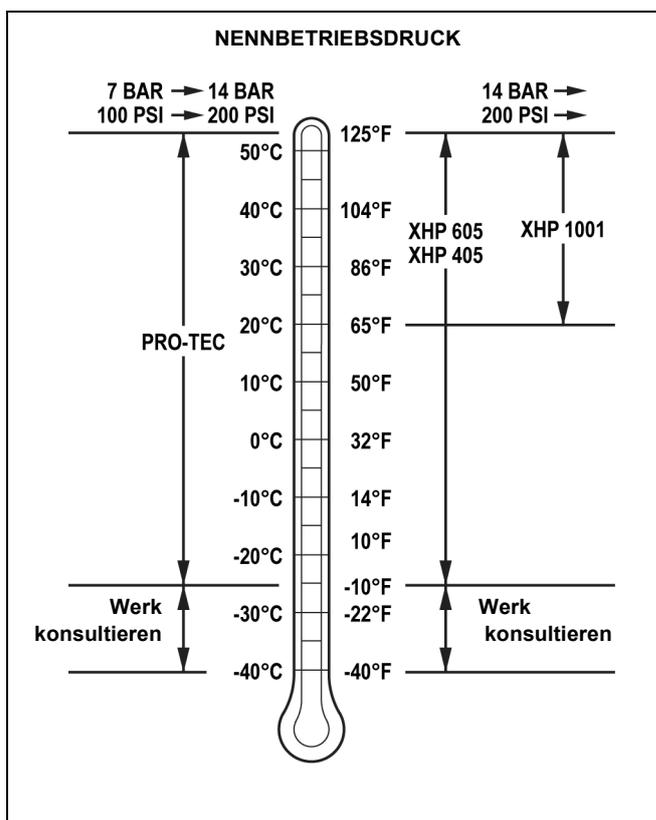
Öltabelle für fahrbare Kompressoren

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 erforderlichlich.

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

Auslegungsdruck	Umgebungstemperatur	Kompressoröl-Spezifikation
7 bar bis 14 bar (100 psi bis 200 psi)	-23°C bis 52°C (-10°F bis 125°F)	Bevorzugt: PRO-TEC Abwechselnd mit: ISO-Viskositätsgrad 46 mit Rost- und Oxidationsinhibitoren , die für Luftkompressoren vorgesehen sind
14 bar und mehr (200 psi und mehr)	-23°C bis 52°C (-10°F bis 125°F)	Bevorzugt: XHP 605 Abwechselnd mit: XHP 405 ISO-Viskositätsgrad 68 Gruppe 3 oder 5 mit Rost- und Oxidationsinhibitoren , die für Luftkompressoren vorgesehen sind
	18°C bis 52°C (65°F bis 125°F)	Bevorzugt: XHP 605 XHP 1001

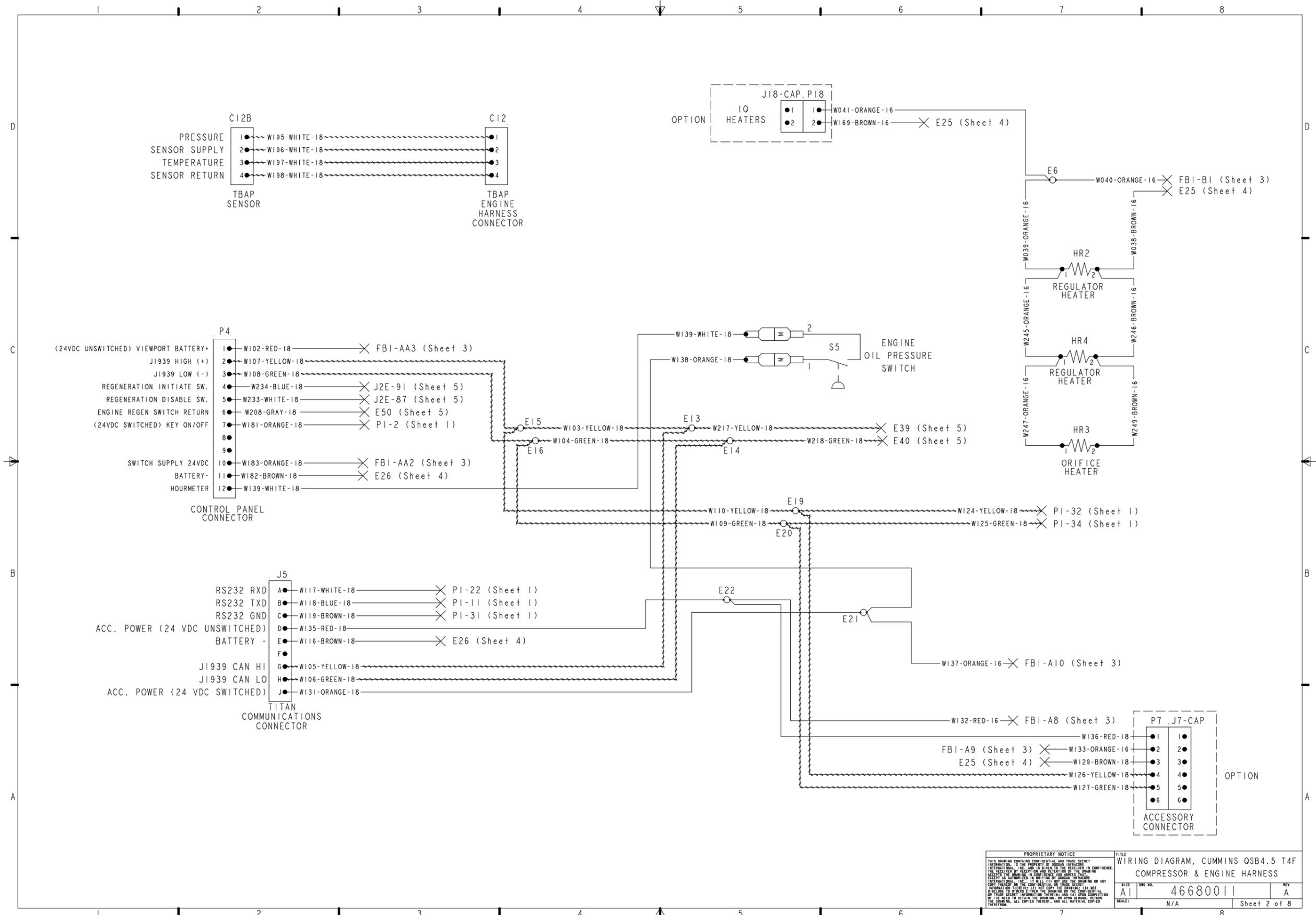


Von Doosan bevorzugte Schmiermittel – Die Verwendung dieser Schmiermittel mit original Doosan-Filtern kann die Gewährleistung für Verdichterstufen verlängern. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Gewährleistung im Benutzerhandbuch oder wenden Sie sich an Ihren Vertreter bei Portable Power.

Von Doosan bevorzugte Schmiermittel

PRO-TEC Motoröl	46652105 (20,0 Liter)	46652106 (208,0 Liter)
Stufe IIIB und Tier 4 Motoröl	46551222 (20,0 Liter)	46551223 (208,0 Liter)
PRO-TEC Kompressoröl	89292973 (20,0 Liter)	89292981 (208,0 Liter)
XHP 605 Kompressoröl	22252076 (19,0 Liter)	22252050 (208,2 Liter)
XHP 1001 Kompressoröl	-	35300516 (208,2 Liter)
XHP 405 Kompressoröl	22252126 (19,0 Liter)	22252100 (208,2 Liter)

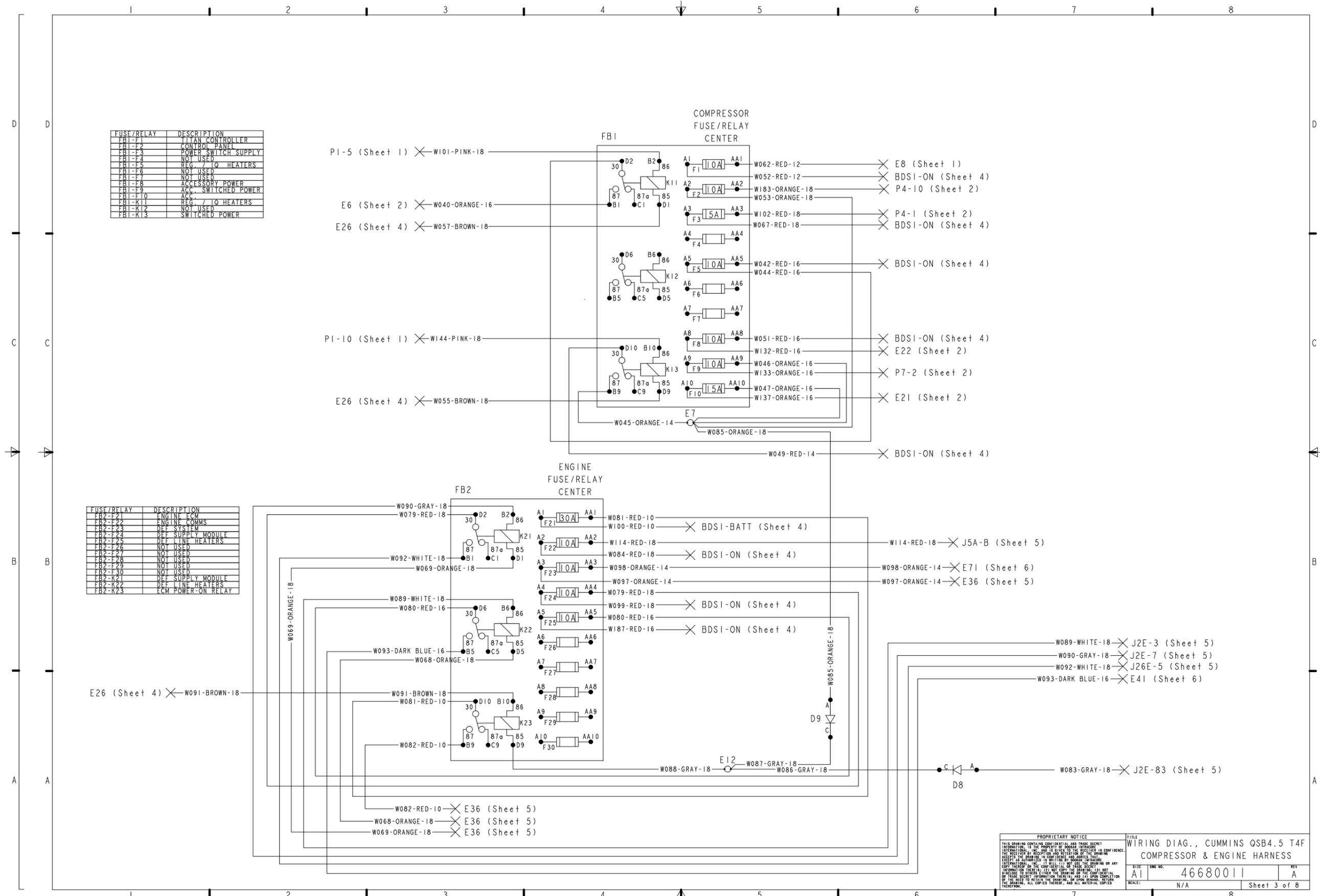
Hinweis: Motoren der Stufe IIIB und Tier 4 dürfen nur mit Motoröl CJ-4/ACEA E9 betrieben werden; eine Nichtbeachtung kann zu Schäden bei der Nachbehandlung führen. Siehe Bedienungshandbuch des Motors für mehr Einzelheiten.



<p>PROPRIETARY NOTICE</p> <p>THIS DRAWING CONTAINS CONFIDENTIAL AND TRADE SECRET INFORMATION. IT IS THE PROPERTY OF CUMMINS INCORPORATED. THE RECEIVER BY RECEPTION AND DETENTION OF THIS DRAWING ACCEPTS THE OBLIGATION TO KEEP THIS INFORMATION CONFIDENTIAL AND TO RETURN IT TO CUMMINS INCORPORATED UPON COMPLETION OF THE WORK FOR WHICH IT WAS PROVIDED. ALL COPIES THEREOF, AND ALL MATERIAL DERIVED THEREFROM, ARE TO BE KEPT UNDER THE SAME PROTECTION AS THE ORIGINAL. ALL COPIES THEREOF, AND ALL MATERIAL DERIVED THEREFROM, ARE TO BE KEPT UNDER THE SAME PROTECTION AS THE ORIGINAL.</p>		<p>TITLE</p> <p>WIRING DIAGRAM, CUMMINS QSB4.5 T4F COMPRESSOR & ENGINE HARNESS</p>	
<p>DATE</p> <p>AI</p>	<p>REV</p> <p>46680011</p>	<p>SCALE</p> <p>N/A</p>	<p>SHEET</p> <p>8</p>
			<p>Sheet 2 of 8</p>

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED PRINTED DOCUMENT IS UNCONTROLLED

Schaltplan Kompressor und Motorkabelbaum 46680011 Rev. A (Seite 2 von 8)



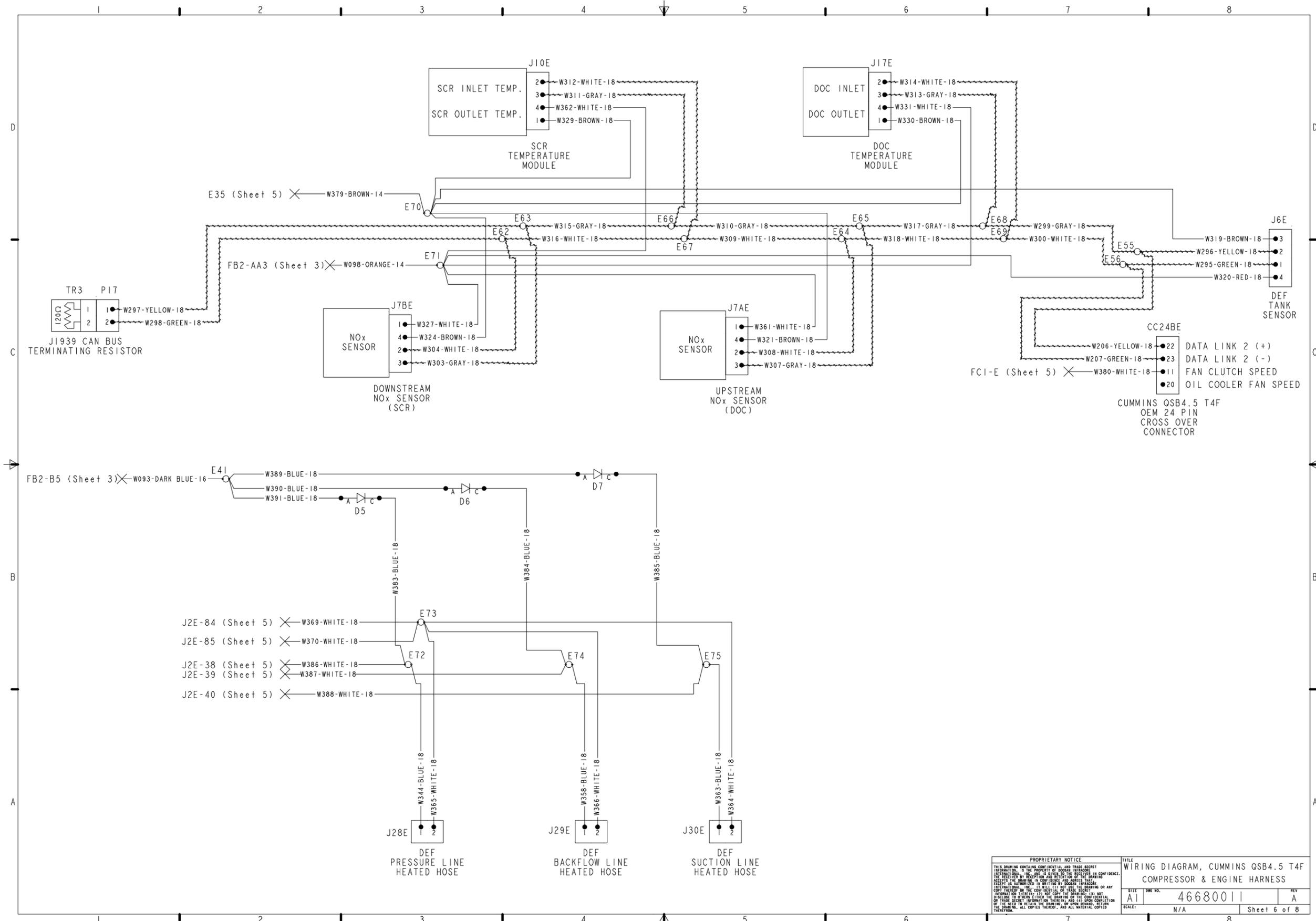
FUSE/RELAY	DESCRIPTION
FB1-F1	TITAN CONTROLLER
FB1-F2	CONTROL PANEL
FB1-F3	POWER SWITCH SUPPLY
FB1-F4	NOT USED
FB1-F5	REG. / TO HEATERS
FB1-F6	NOT USED
FB1-F7	NOT USED
FB1-F8	ACCESSORY POWER
FB1-F9	ACC. SWITCHED POWER
FB1-F10	ACC. SWITCHED POWER
FB1-K11	REG. / TO HEATERS
FB1-K12	NOT USED
FB1-K13	SWITCHED POWER

FUSE/RELAY	DESCRIPTION
FB2-F21	ENGINE TCM
FB2-F22	ENGINE TCM
FB2-F23	DEF. SYSTEM
FB2-F24	DEF. SUPPLY MODULE
FB2-F25	DEF. LINE HEATERS
FB2-F26	NOT USED
FB2-F27	NOT USED
FB2-F28	NOT USED
FB2-F29	NOT USED
FB2-F30	NOT USED
FB2-K21	DEF. SUPPLY MODULE
FB2-K22	DEF. LINE HEATERS
FB2-K23	ECM POWER-ON RELAY

<small>PROPRIETARY NOTICE</small> THIS DRAWING CONTAINS CONFIDENTIAL AND TRADE SECRET INFORMATION. IT IS THE PROPERTY OF BOGDAN INFRACORP. THE RECEIVER BY RECEPTION AND RETENTION OF THIS DRAWING ACCEPTS THE DRAWING IN CONFIDENCE AND AGREES TO MAINTAIN IT AS AUTHORIZED TO WRITE BY BOGDAN INFRACORP. INFORMATION THEREIN IS NOT TO BE DISCLOSED OR ANY COPY THEREOF TO THE COMPETITOR OF TRADE SECRET INFORMATION THEREIN. (2) NOT COPY THE DRAWING. (3) NOT DISCLOSE TO OTHERS. (4) THE DRAWING IS THE PROPERTY OF TRADE SECRET INFORMATION THEREIN. (5) UPON COMPLETION OF THE DRAWING, ALL COPIES THEREOF, AND ALL MATERIAL COPIED THEREFROM, SHALL BE DESTROYED.		TITLE WIRING DIAG., CUMMINS QSB4.5 T4F COMPRESSOR & ENGINE HARNESS
DATE A1	DWG NO. 46680011	REV A
SCALE N/A	Sheet 3 of 8	

Schaltplan Kompressor und Motorkabelbaum 46680011 Rev. A (Seite 3 von 8)

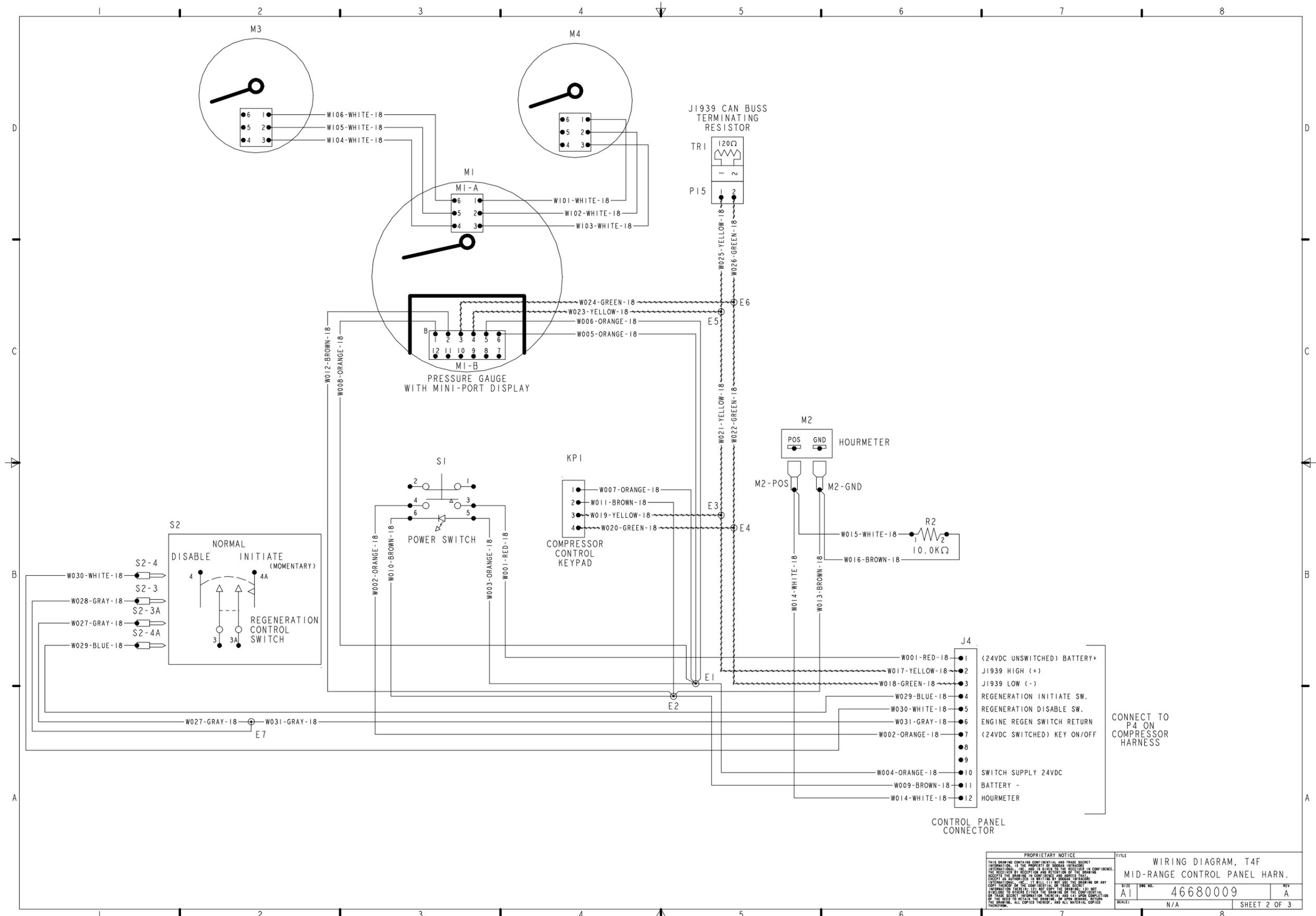
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED PRINTED DOCUMENT IS UNCONTROLLED



<small>PROPRIETARY NOTICE</small> THIS DRAWING CONTAINS CONFIDENTIAL AND TRADE SECRET INFORMATION, IS THE PROPERTY OF CUMMINS INCORPORATED, AND IS LOANED TO THE RECIPIENT BY RECEPTION AND DETENTION OF THIS DRAWING. THE RECIPIENT SHALL NOT REPRODUCE, DISSEMINATE, OR USE THIS INFORMATION IN ANY MANNER WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF CUMMINS INCORPORATED. ANY UNAUTHORIZED REPRODUCTION OR USE OF THIS INFORMATION SHALL BE AT THE RECIPIENT'S SOLE RISK AND WITHOUT LIABILITY TO CUMMINS INCORPORATED.		<small>TITLE</small> WIRING DIAGRAM, CUMMINS QSB4.5 T4F COMPRESSOR & ENGINE HARNESS
<small>SIZE</small> A1	<small>DATE</small> 46680011	<small>REV</small> A
<small>SCALE</small> N/A	<small>SHEET</small> Sheet 6 of 8	

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED PRINTED DOCUMENT IS UNCONTROLLED

Schaltplan Kompressor und Motorkabelbaum 46680011 Rev. A (Seite 6 von 8)



<small>PROPRIETARY NOTICE</small> <small>THIS DRAWING CONTAINS CONFIDENTIAL AND TRADE SECRET INFORMATION, IS THE PROPERTY OF BOEING, AND IS NOT TO BE REPRODUCED, COPIED, OR DISCLOSED TO ANY OTHER PERSON OR ENTITY WITHOUT THE EXPRESS WRITTEN AUTHORIZATION OF BOEING. ANY UNAUTHORIZED USE, REPRODUCTION, OR DISCLOSURE OF THIS INFORMATION IS STRICTLY PROHIBITED. ALL RIGHTS ARE RESERVED. © 2009 BOEING COMPANY. ALL RIGHTS RESERVED.</small>		<small>TITLE</small> WIRING DIAGRAM, T4F MID-RANGE CONTROL PANEL HARNESS
<small>REV</small> A1	<small>DATE</small> 46680009	<small>REV</small> A
<small>SCALE</small> N/A	<small>SHEET 2 OF 3</small>	

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED PRINTED DOCUMENT IS UNCONTROLLED

Schaltplan Kabelbaum/Bedienfeld 46680009 Rev. A (Seite 2 von 3)



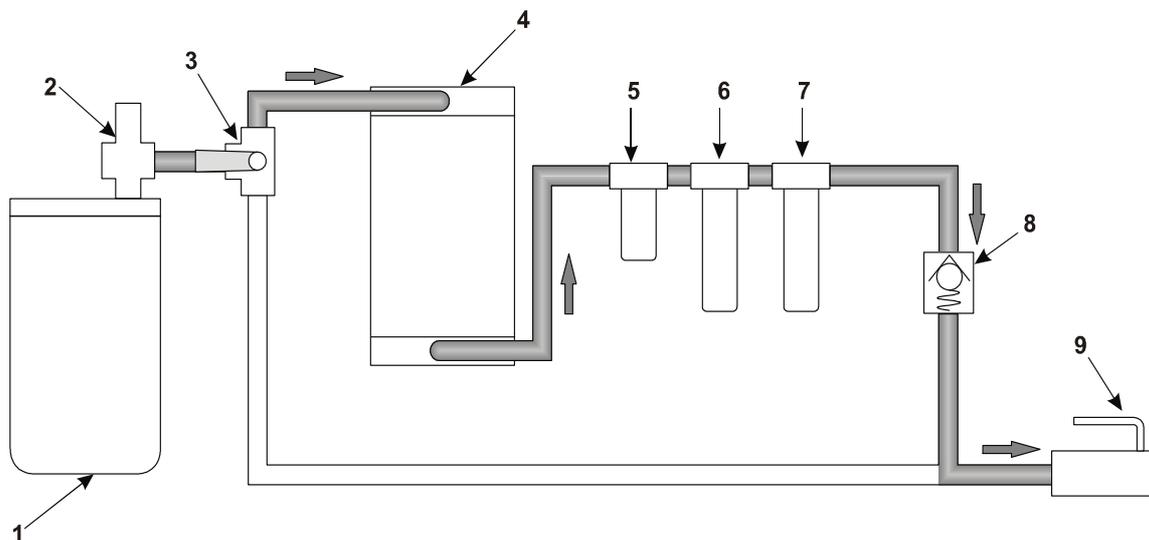
Portable Power

FEHLER	URSACHE	ABHILFE
1. Der Kompressor läuft nicht mehr	<i>Kein Kraftstoff.</i>	Sauberen Kraftstoff nachfüllen.
	<i>Die Temperatur des Kompressoröls ist zu hoch.</i>	Siehe Fehler #6.
	<i>Die Temperatur der Kühlfüssigkeit ist zu hoch.</i>	Kühlfüssigkeitsstand prüfen. Falls zu niedrig, Kühlfüssigkeit nachfüllen. Siehe Fehler #3.
	<i>Der Druck des Motoröls ist zu niedrig.</i>	Siehe Fehler #4.
	<i>Lockere oder beschädigte Riemen.</i>	Riemen spannen oder ersetzen.
	<i>Lockere Leiteranschlüsse.</i>	Prüfen der Kabel an den Schaltern und Steckern auf Wackelkontakte. Reparaturen durchführen. Siehe elektronisches Wartungshandbuch.
	<i>Fehlermeldung niedriger Kraftstofffüllstand.</i>	Falls ausreichend Kraftstoff im Tank vorhanden ist, den Füllstandgeber überprüfen. Bei fehlerhaftem Zustand ersetzen. Siehe elektronisches Wartungshandbuch.
	<i>Defekter Sensor.</i>	Sensor identifizieren und prüfen. Falls erforderlich ersetzen. Siehe elektronisches Wartungshandbuch.
	<i>Fehlerhaftes Relais</i>	Relais identifizieren und prüfen. Falls erforderlich ersetzen. Siehe elektronisches Wartungshandbuch.
	<i>Durchgebrannte Sicherung.</i>	Sicherung identifizieren und ersetzen. Siehe elektronisches Wartungshandbuch.
	<i>Fehlerhafter Motor.</i>	Siehe Fehlerbehebung im Motorhandbuch.
<i>Fehlerhafte Verdichterstufe.</i>	Siehe Fehler #6.	
2. Kompressor springt nicht an bzw. läuft nicht	<i>Batterietrennschalter ist ausgeschaltet.</i>	Prüfung der Schalterposition und -funktion. Prüfung der Schalterposition und -funktion.
	<i>Not-Aus-Schalter gedrückt.</i>	Prüfung der Position und Funktion des Not-Aus-Schalters.
	<i>Niedrige Batteriespannung.</i>	Prüfung des Batteriezustands; ggf. aufladen. Prüfung des Elektrolytstands; ggf. auffüllen. Kabelverbindungen überprüfen; ggf. säubern und festziehen.
	<i>Durchgebrannte Sicherung.</i>	Sicherung identifizieren und ersetzen. Siehe elektronisches Wartungshandbuch.
	<i>Fehlerhafter Hauptnetzschalter.</i>	Schalter prüfen. Falls erforderlich ersetzen. Siehe elektronisches Wartungshandbuch.
	<i>Verstopfte Kraftstofffilter.</i>	Kraftstofffilter warten. Siehe Motorhandbuch.
	<i>Kein Kraftstoff.</i>	Sauberen Kraftstoff nachfüllen.
	<i>Die Temperatur des Kompressoröls ist zu hoch.</i>	Siehe Fehler #6.
	<i>Die Temperatur der Kühlfüssigkeit ist zu hoch.</i>	Kühlfüssigkeitsstand prüfen. Falls zu niedrig, Kühlfüssigkeit nachfüllen. Siehe Fehler #3.
	<i>Der Druck des Motoröls ist zu niedrig.</i>	Siehe Fehler #4.
	<i>Lockere Leiteranschlüsse.</i>	Prüfen der Kabel an den Schaltern und Steckern auf Wackelkontakte. Reparaturen durchführen. Siehe elektronisches Wartungshandbuch.
	<i>Defekter Sensor.</i>	Sensor identifizieren und prüfen. Falls erforderlich ersetzen. Siehe elektronisches Wartungshandbuch.
	<i>Fehlerhaftes Relais.</i>	Relais identifizieren und prüfen. Falls erforderlich ersetzen. Siehe elektronisches Wartungshandbuch.
	<i>Fehlerhafter Motor.</i>	Siehe Fehlerbehebung im Motorhandbuch.
	<i>Fehlerhafte Verdichterstufe.</i>	Siehe Fehler #6.

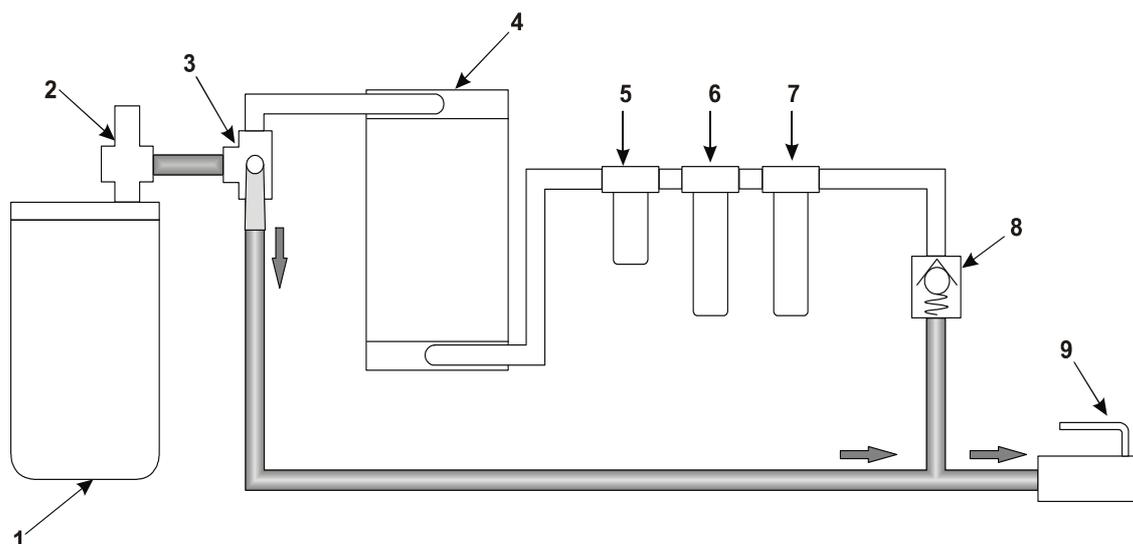
FEHLER	URSACHE	ABHILFE
3. Hohe Kühlfüssigkeitstemperatur	<i>Niedriger Kühlfüssigkeitsstand.</i>	Kühlfüssigkeitsstand prüfen. Falls zu niedrig, Kühlfüssigkeit nachfüllen.
	<i>Lockere oder beschädigte Riemen.</i>	Riemen spannen oder ersetzen.
	<i>Umgebungstemperatur oberhalb des Nenn-Umgebungstemperaturbereichs.</i>	In kühlerer Umgebung betreiben.
	<i>Schmutzige Betriebsbedingungen.</i>	Verlagern des Kompressors in eine sauberere Umgebung.
	<i>Verschmutzte(r) Kühler.</i>	Säubern der Außenseite des/der Kühler(s).
	<i>Kompressor ist oberhalb des Betriebsgrenzwerts für Schräglage gekippt.</i>	Ausrichtung oder Verlagerung des Kompressors auf eine ebene Oberfläche.
	<i>Betriebsdruck zu hoch.</i>	Reduzieren des Drucks zum Nennbetriebsdruck.
	<i>Rückführung der Kühlluft.</i>	Gehäusetüren schließen, Zugangsdeckel schließen und sichern. Hinsichtlich lockerer oder fehlender Ölwanenschutzvorrichtungen prüfen.
	<i>Lockere Leiteranschlüsse.</i>	Prüfen der Kabel an den Schaltern und Steckern auf Wackelkontakte. Reparaturen durchführen. Siehe elektronisches Wartungshandbuch.
4. Niedriger Druck des Motoröls	<i>Niedriger Ölstand.</i>	Ölstand prüfen. Falls niedrig, Öl nachfüllen.
	<i>Kompressor ist oberhalb des Betriebsgrenzwerts für Schräglage gekippt.</i>	Ausrichtung oder Verlagerung des Kompressors auf eine ebene Oberfläche.
	<i>Inkorrektes Motoröl.</i>	Motoröl wechseln. Motorölspezifikation konsultieren.
	<i>Verstopfter Ölfilter.</i>	Ölfilter austauschen.
	<i>Fehlerhafter Motor.</i>	Siehe Fehlerbehebung im Motorhandbuch.
	<i>Lockere Leiteranschlüsse.</i>	Prüfen der Kabel an den Schaltern und Steckern auf Wackelkontakte. Reparaturen durchführen. Siehe elektronisches Wartungshandbuch.
5. Niedrige elektrische Netzspannung.	<i>Lockere oder beschädigte Riemen.</i>	Riemen spannen oder ersetzen.
	<i>Lockere Leiteranschlüsse.</i>	Prüfen der Kabel an den Schaltern und Steckern auf Wackelkontakte. Reparaturen durchführen. Siehe elektronisches Wartungshandbuch.
	<i>Niedrige Batteriespannung.</i>	Prüfung des Batteriezustands; ggf. aufladen. Prüfung des Elektrolytstands; ggf. auffüllen. Kabelverbindungen überprüfen; ggf. säubern und festziehen.
	<i>Defekter Wechselstromgenerator.</i>	Generator reparieren oder austauschen.
6. Hohe Temperatur des Kompressoröls	<i>Umgebungstemperatur oberhalb des Nenn-Umgebungstemperaturbereichs.</i>	In kühlerer Umgebung betreiben.
	<i>Kompressor ist oberhalb des Betriebsgrenzwerts für Schräglage gekippt.</i>	Ausrichtung oder Verlagerung des Kompressors auf eine ebene Oberfläche.
	<i>Niedriger Kompressorölstand.</i>	Kompressoröl auffüllen. Auf Lecks prüfen und ggf. reparieren.
	<i>Inkorrektes Kompressoröl.</i>	Kompressoröl wechseln. Kompressoröl-Spezifikation konsultieren.
	<i>Verschmutzte(r) Kühler.</i>	Säubern der Außenseite des/der Kühler(s).
	<i>Schmutzige Betriebsbedingungen.</i>	Verlagern des Kompressors in eine sauberere Umgebung.
	<i>Verstopfte(r) Kompressorölfilter.</i>	Kompressorölfilter austauschen und Kompressoröl wechseln.
	<i>Lockere oder beschädigte Riemen.</i>	Riemen spannen oder ersetzen.
	<i>Betriebsdruck zu hoch.</i>	Reduzieren des Drucks zum Nennbetriebsdruck.
	<i>Rückführung der Kühlluft.</i>	Gehäusetüren schließen, Zugangsdeckel schließen und sichern. Hinsichtlich lockerer oder fehlender Ölwanenschutzvorrichtungen prüfen.
	<i>Defekter Kompressorölthermostat.</i>	Thermostat im Umgehungsventil, falls vorhanden, austauschen.
	<i>Lockere oder beschädigte Riemen.</i>	Riemen spannen oder ersetzen.
	<i>Defektes Druckbegrenzungsventil des Ölkühlers.</i>	Ventil austauschen.
	<i>Defektes Mindestdruckventil.</i>	Ventil reparieren oder ersetzen.
<i>Blockierte oder eingeschränkt passierbare Ölleitungen.</i>	Durch Ausspülen reinigen, ggf. austauschen.	
<i>Fehlerhafte Verdichterstufe.</i>	Siehe Fehler #11 und #12	

FEHLER	URSACHE	ABHILFE
7. Niedrige Motordrehzahl	<i>Verstopfte Kraftstofffilter.</i>	Kraftstofffilter warten. Siehe Motorhandbuch. Kraftstofftanks entleeren und säubern. Sauberen Kraftstoff nachfüllen.
	<i>Betriebsdruck zu hoch.</i>	Reduzieren des Drucks zum Nennbetriebsdruck.
	<i>Verstopfte(s) Luftfilterelement(e).</i>	Luftfilterelement(e) reinigen oder ggf. ersetzen.
	<i>Inkorrekte(s) Luftfilterelement(e).</i>	Korrekte(s) Luftfilterelement(e) einsetzen.
	<i>Fehlerhafter Motor.</i>	Siehe Fehlerbehebung im Motorhandbuch.
	<i>Fehlerhafte Verdichterstufe.</i>	Siehe Fehler #11 und #12
8. Exzessive Vibration	<i>Gummi-Schwingungsdämpfer locker oder beschädigt.</i>	Festziehen oder austauschen.
	<i>Defekter oder nicht ausgewuchteter Ventilator.</i>	Ventilator ersetzen.
	<i>Defekte Verdichterstufen-Antriebskupplung.</i>	Kupplung ersetzen
	<i>Fehlerhafter Motor.</i>	Siehe Fehlerbehebung im Motorhandbuch.
	<i>Fehlerhafte Verdichterstufe.</i>	Siehe Fehler #7, #11 und #12.
	<i>Leerlaufgeschwindigkeit des Motors zu niedrig</i>	Siehe Fehler #7. Siehe Motorhandbuch.
9. Niedriger Volumenstrom/ niedriger cfm-Wert	<i>Verstopfte(s) Luftfilterelement(e).</i>	Luftfilterelement(e) reinigen oder ggf. ersetzen.
	<i>Inkorrekte Druckregelungseinstellung.</i>	Einstellung gemäß den Angaben in diesem Handbuch durchführen.
	<i>Defekter Entlader / Drosselklappe.</i>	Ventil überprüfen. Einstellung gemäß den Angaben in diesem Handbuch durchführen.
	<i>Inkorrekte(s) Luftfilterelement(e).</i>	Korrekte(s) Luftfilterelement(e) einsetzen.
	<i>Niedrige Motordrehzahl.</i>	Siehe Fehler #7. Siehe Motorhandbuch.
	<i>Druckluftleckagen.</i>	Lecks identifizieren und reparieren.
10. Kurze Lebensdauer der Luftfilter	<i>Schmutzige Betriebsbedingungen.</i>	Verlagern des Kompressors in eine sauberere Umgebung.
	<i>Inkorrekte(s) Luftfilterelement(e).</i>	Korrekte(s) Luftfilterelement(e) einsetzen.
	<i>Unzureichende Reinigung der/des Luftfilterelemente(s).</i>	Neue(s) Luftfilterelement(e) einsetzen.
	<i>Inkorrektes Abstellverfahren.</i>	Diesem Handbuch entsprechend verfahren.
11. Kompressor entlastet nicht	<i>Defekter Entlader / Drosselklappe.</i>	Ventil überprüfen. Einstellung gemäß den Angaben in diesem Handbuch durchführen.
	<i>Defekter Druckregler.</i>	Druckregler überprüfen. Regelstrecken auf Lecks überprüfen.
	<i>Eis in Regelstrecken und/oder Regeldüse</i>	Wärme auf Regelstrecken und/oder Düse aufbringen. Prüfung der Funktion der elektrischen DC Heizgeräte, falls vorhanden, überprüfen.
	<i>Leckendes oder defektes Magnetventil.</i>	Magnetventil austauschen.
	<i>Leck am Verschlussstopfen.</i>	Reinigen und/oder ersetzen.
12. Sicherheitsventil öffnet	<i>Betriebsdruck zu hoch.</i>	Reduzieren des Drucks zum Nennbetriebsdruck.
	<i>Defekter Entlader / Drosselklappe.</i>	Ventil überprüfen. Einstellung gemäß den Angaben in diesem Handbuch durchführen.
	<i>Defektes Sicherheitsventil.</i>	Sicherheitsventil austauschen.
	<i>Kompressor entlastet nicht schnell genug.</i>	Druckregler überprüfen. Regelstrecken auf Lecks überprüfen.
	<i>Eis auf Regelstrecken und/oder Regeldüse.</i>	Wärme auf Regelstrecken und/oder Düse aufbringen. Prüfung der Funktion der elektrischen DC Heizgeräte, falls vorhanden, überprüfen.
13. Exzessiver Ölübertritt (Kompressoröl in der Druckluft)	<i>Blockierte Abscheider-Spüleleitung.</i>	Spüleleitung, Fallrohr und Düse überprüfen. Bei Bedarf reinigen und ggf. ersetzen.
	<i>Zerstörtes Abscheiderelement.</i>	Abscheiderelement ersetzen.
	<i>Druck im Ölabscheidebehälter zu niedrig.</i>	Mindestdruckventil prüfen. Reparieren oder ggf. ersetzen.

Aktives IQ-System



Standardbetrieb (IQ-System umgangen)



LEGENDE

1	Ölabscheidebehälter	6	Primärer IQ-Filter
2	Mindestdruckventil	7	Sekundärer IQ-Filter
3	3-Wege-Wahlventil	8	Rückschlagventil
4	Nachkühler	9	Entladeventil
5	Wasserabscheider		

IQ-SYSTEM

Das IQ-System ist ein vollständiges, unabhängiges System, das im Vergleich zu einem herkömmlichen, fahrbaren Kompressor kühlere, sauberere Luft bereitstellt. Das System verwendet einen integrierten Nachkühler, eine hocheffiziente Filteranlage und ein patentiertes Kondensatabführsystem, um gekühlte, saubere Luft zu liefern. Das Kondensatabführsystem spritzt das gesamte Kondensat vom Feuchtigkeitsabscheider und von den Filtern in das Motorabgassystem ein, wo es durch die Hitze verdampft. Daher muss das Kondensat nicht gesammelt werden und es entfallen außerdem die Kosten für die Entsorgung des Kondensats, was oft regionalen Bestimmungen

unterliegt.

Stellen Sie sicher, dass die Temperatur der Druckluft bei Umgebungstemperaturen von bis zu -23 °C (-20 °F) stets über dem Gefrierpunkt (gewöhnlich $7\text{ °C}/45\text{ °F}$) liegt. Das macht Begleitheizsysteme oder jegliche manuelle Einstellungen zum Zwecke des Verhinderns des Einfrierens des Druckluftsystems überflüssig. Alle Ablaufstellen für das Kondensatsystem werden durch 24 V DC-Heizgeräte, die im Kompressorheizsystem integriert sind, beheizt.

Die Standardausführung ohne Luftleitbleche darf nicht unter dem Gefrierpunkt betrieben werden.

BEDIENUNGSANLEITUNG IQ-SYSTEM - 2

Die Druckluft verlässt den Ölabscheidebehälter durch das Rohr am Deckel und kann wahlweise durch einen von zwei Leitungswegen, auswählbar mittels manueller Ventile, geleitet werden.

Ein Weg erlaubt den Standardbetrieb, welches das IQ-System umgeht und eine Luftqualität liefert, die der eines ölgefluteten fahrbaren Kompressors entspricht. Wenn das IQ-System durch die ordnungsgemäße Einstellung des Wahlventils aktiviert ist, strömt die Druckluft zuerst in den Nachkühler.

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. Wasserpartikel und Öl werden bis zu einer Konzentration von ca. 0,01 ppm und Partikel bis zu 0,01 Mikrometer entfernt.

Auf dem Boden des Feuchtigkeitsabscheiders und beider Filter befinden sich Siebe und konstant belüftete Blenden, die einen maximalen Kondensatfluss bei kleinstmöglichem Druckluftverlust ermöglichen.

Die Kondensatleitungen werden in einem Rohr zusammengeführt und das Kondensat wird an einem einzigen Punkt in das Motorabgasrohr eingespritzt. Die Druckluft strömt dann zuerst durch das Mindestdruckventil und anschließend aus dem Arbeitsluftventil heraus. Die Druckluftanzeige auf der Bedienkonsole zeigt den Druck innerhalb des Ölabscheidebehälters an. Eine Druckluftanzeige für die Arbeitsluft befindet sich auf der Innenseite der Vordertür des Kompressors auf dem Filterträger.

Wenn das IQ-System umgangen wird (Standardbetrieb ist ausgewählt), besitzt die abgegebene Druckluft etwa den gleichen Druck wie der Ölabscheidebehälter. Wenn der Betrieb mit IQ-System ausgewählt wird, ist der abgegebene Luftdruck je nach Luftfilterverstopfung ein wenig geringer.

WARTUNG

Tägliche Wartung:

Unter Volllast (maximale Druckluftabgabe) sicherstellen, dass die Filteranzeigen des IQ-Systems keine übermäßige Verstopfung anzeigen. Filterverstopfungen können auf dem Bedienfeld abgelesen werden. Der Kompressor wird abschalten, wenn die Verstopfung die empfohlenen Werte übersteigt.

Wöchentliche Wartung:

- Die am Boden des Feuchtigkeitsabscheiders befindlichen Y-Siebe und beide Filter ausbauen und reinigen.
- Sicherstellen, dass die Blenden, die sich unter den Y-Sieben befinden, nicht verstopft sind.
- Sicherstellen, dass die Leitung zwischen den Ablasspunkten und dem Abgassystem nicht verstopft sind.

Jährliche Wartung:

Das normale Wartungsintervall an primären und sekundären IQ-Systemfiltern beträgt ein Jahr (oder weniger, falls der Druckabfall zu stark wird). Der Kompressor wird abschalten, wenn die Verstopfung die empfohlenen Werte übersteigt.

FILTERWECHSEL

- Bei abgeschaltetem Motor sicherstellen, dass der Druck im Luftsystem abgebaut ist.
- Alle Kabel und Schläuche entfernen, die an den Abläufen an der Unterseite der Filtergehäuse befestigt sind. Armaturen und Schläuche auf Verstopfungen prüfen. Bei Bedarf reinigen.
- Das Gehäuse mit einem Kettenspannschlüssel o. ä. Werkzeug lockern. Das Gehäuse sollte nach dem Lockern von Hand entfernt werden. Unbedingt darauf achten, dass das Gehäuse nicht auf die Bodenplatte fällt.
- Das Gehäuse auf der Bodenplatte ablegen und gegen den Verdichter lehnen. Filterelement entfernen und ersetzen, wobei darauf geachtet werden muss, dass die Außenhülle nicht beschädigt wird.

Die Teilenummer und Position des neuen Elements überprüfen, da die zwei IQ-Filter unterschiedliche Filtermedien besitzen.

WARTUNG VON PRIMÄR- UND SEKUNDÄRFILTERN

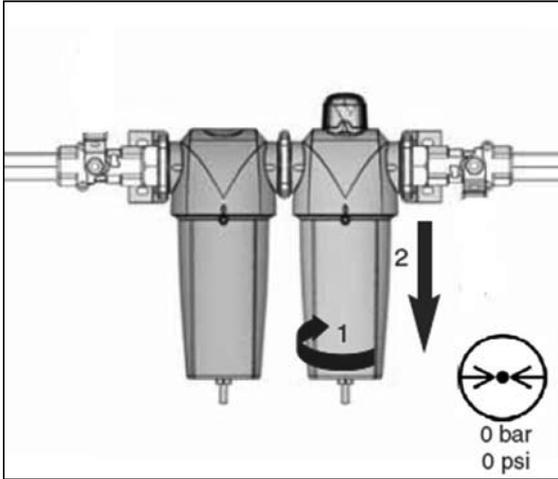


ABBILDUNG 1

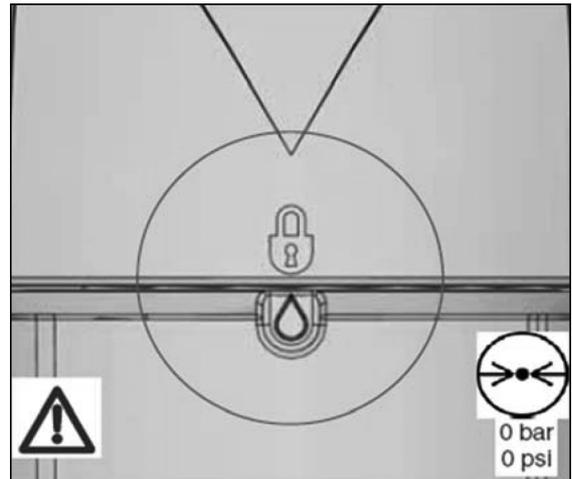


ABBILDUNG 4

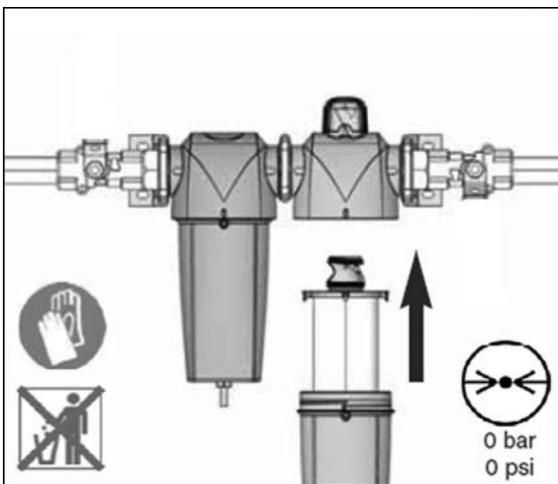


ABBILDUNG 2

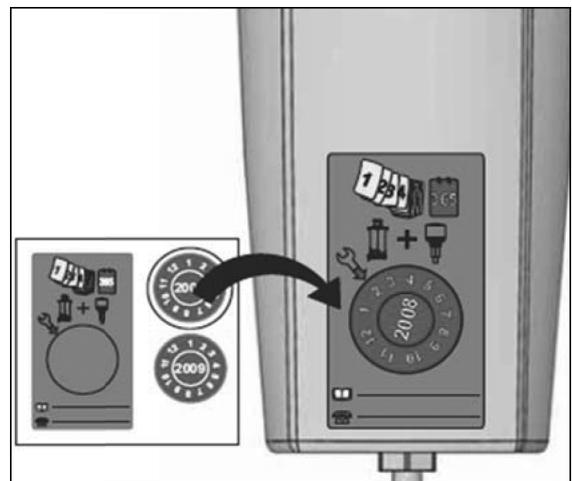


ABBILDUNG 5

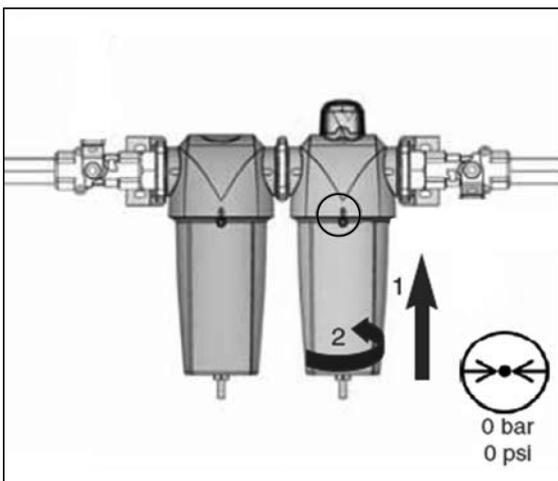


ABBILDUNG 3

WARTUNG WASSERABSCHIEDER

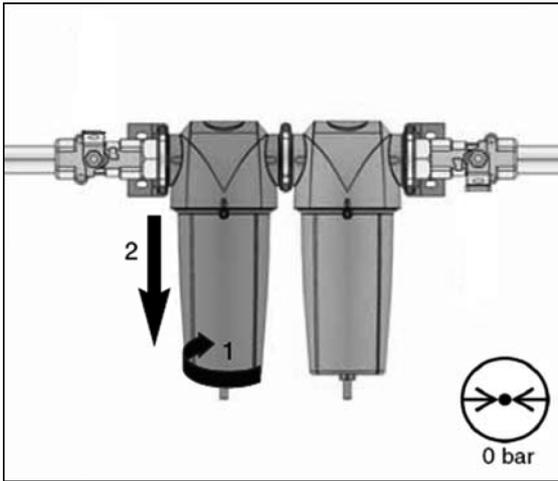


ABBILDUNG 1

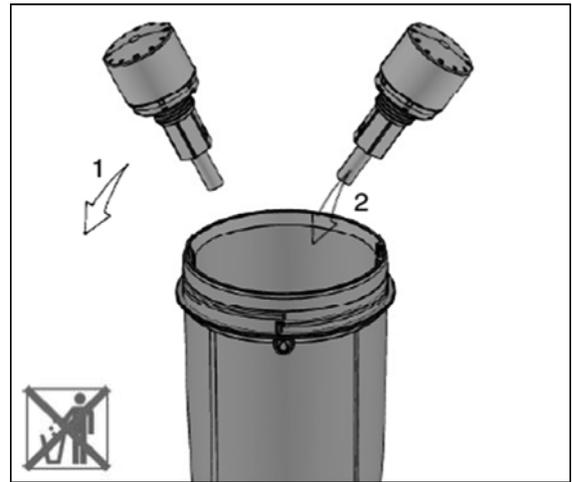


ABBILDUNG 4

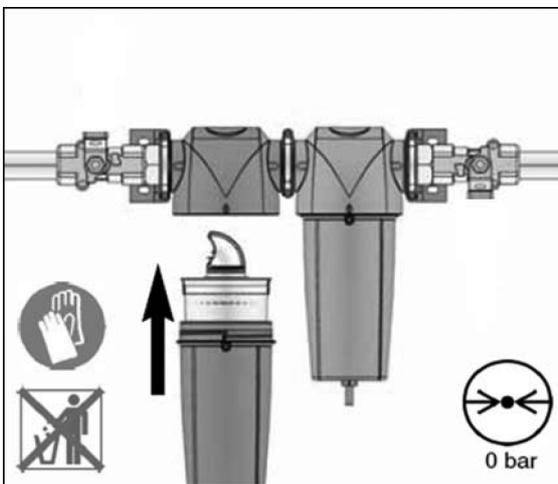


ABBILDUNG 2

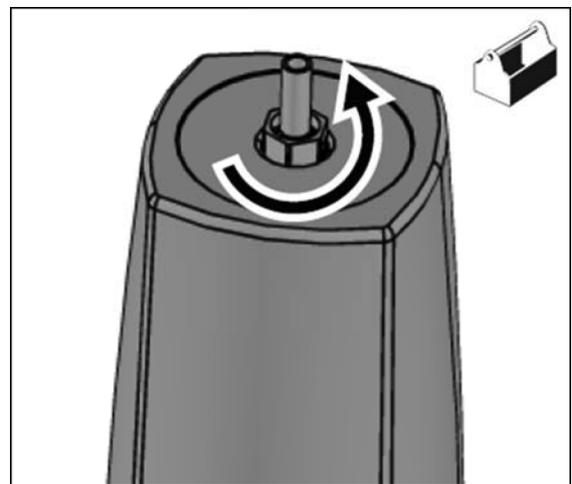


ABBILDUNG 5

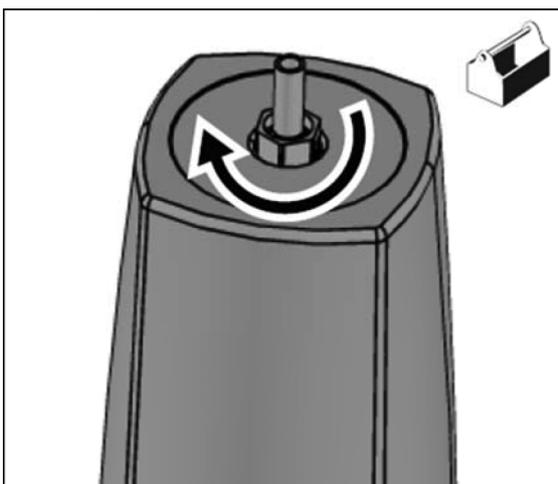


ABBILDUNG 3

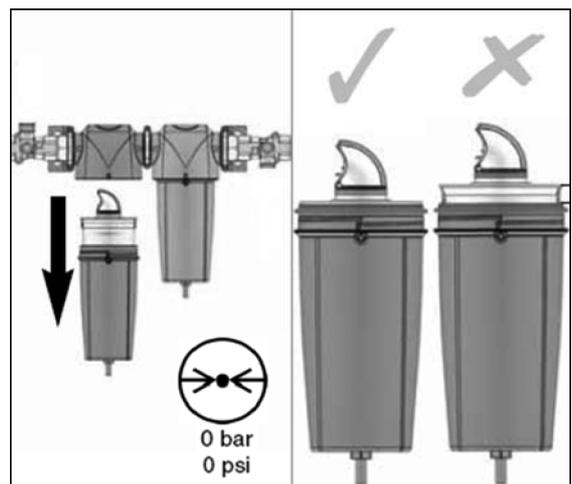


ABBILDUNG 6

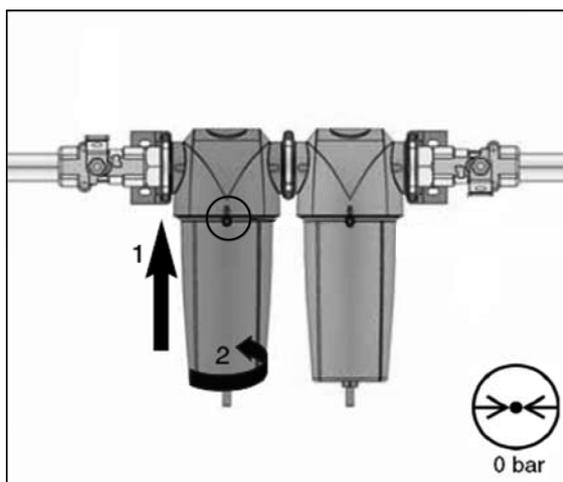


ABBILDUNG 7

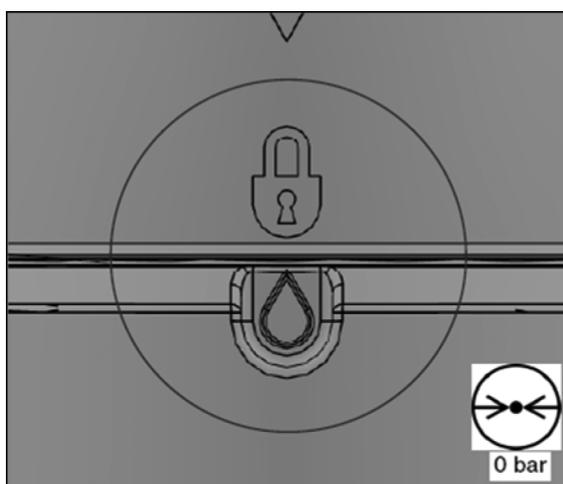


ABBILDUNG 8

SICHERHEIT

WARNHINWEIS: Das Kompressorregelsystem wird eingestellt, um den geregelten Druck im Abscheidebehälter 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.

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.

HINWEIS

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

HINWEIS

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. Lokalisieren Sie den Bereich oder das System des Kompressors, wo sich das erforderliche Teil befindet, und suchen Sie die entsprechende Seitennummer der Darstellung.
- c. Lokalisieren Sie das erforderliche Teil in der Darstellung durch visuelle Identifikation 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 die Nummer aus der Teileliste an.
- d. Geben Sie die erforderliche Anzahl des Teils/der Teile an.
- e. Geben Sie die Teilenummer und die Beschreibung des Teils/der Teile an, wie sie auf der Darstellung der Bauteile 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 wird 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

Für Informationen zu Ersatzteilen kontaktieren Sie bitte: 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, 8.30 Uhr bis 17.30 Uhr (EST)

**oder besuchen Sie unsere Website und unsere
Händlersuche unter
www.doosanportablepower.com**



Portable Power



Portable Power



Portable Power