

BETRIEBSANLEITUNG



AUTOMATISCHES REIFENBEFÜLLSYSTEM

VON



IN EUROPA EXKLUSIV VERTRIEBEN DURCH



Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	IV
1. Wichtige Kundeninformation	1
2. Allgemeine Informationen	2
2.1. Sicherheitssymbole	2
2.2. Sicherheitshinweise	3
2.2.1. Allgemein	3
2.2.2. Verkehr	4
2.2.3. Installation	5
2.2.4. Inbetriebnahme	6
2.2.5. Bedienung	7
2.2.6. Wartung	8
2.3. Allgemeine Geschäftsbedingungen und Garantien	8
2.4. Haftung	8
2.5. Entsorgung	9
3. Produkt- und Leistungsbeschreibung	10
3.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	10
3.2. Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch	11
3.3. Systemaufbau	12
3.3.1. Kontrollbox	13
3.3.2. Warnleuchte	13
3.3.3. Stator und Rotor	13
3.3.4. Reifenschlauch	14
3.3.5. Pressstopfen	14

4.	Installation	15
4.1.	Werkzeuge – Übersicht	16
4.2.	Drehmoment – Übersicht	18
4.3.	Installation Kontrollbox	19
4.4.	Installation Warnleuchte	21
4.5.	Installation Achseinlass (Druckversion)	22
4.6.	Installation Zugentlastung (Drucklose Version)	23
4.7.	Installation Luftleitung	24
4.8.	Installation Pressstopfen	25
4.9.	Installation Stator (Druckversion)	26
4.10.	Installation Stator (Drucklose Version)	27
4.11.	Installation Radnabendeckeladapter	28
4.12.	Installation Rotor	29
4.13.	Installation Reifenschlauch	30
5.	Inbetriebnahme	31
5.1.	Überprüfung des Einstelldrucks	31
5.2.	Anpassung des Einstelldrucks	32
5.3.	Funktion Warnleuchte	33
5.4.	Blinkende Warnleuchte	34
5.5.	Leuchtende Warnleuchte	34
6.	Reifenwechsel	35
6.1.	Demontage	36
6.2.	Montage	36
7.	Ersatzteilübersicht	36
8.	Wartung	37
8.1.	Vor Fahrtbeginn	37
8.2.	Wartungsintervalle	38

8.3.	Wartungsintervalle.....	39
8.3.1.	Großer Wartungssatz	40
8.3.2.	Kleiner Wartungssatz.....	41
9.	Fehlerdiagnose.....	42
10.	Druckänderung.....	44
11.	Bohrschablonen	45
11.1.	Kontrollbox.....	45
11.2.	Warnleuchte.....	45

Abkürzungsverzeichnis

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
ATIS	Automatic Tyre Inflation System (Automatisches Reifenbefüllsystem)
DRS	Drag Reduction Systems (System zur Reduzierung des Luftwiderstandes)
NPT	National Pipe Thread (Nationales Rohrgewinde)
OEM	Original Equipment Manufacturer
PA	Polyamide
PSI	Pressure Systems International
PTFE	Polytetrafluoroethylene (Teflon)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Systemaufbau	12
Abbildung 2: Zeichnung Kontrollbox.....	20
Abbildung 3. Warnleuchte	21
Abbildung 4: Elektrische Anschlüsse Warnleuchte	22
Abbildung 5: Bohrschablone Kontrollbox	46
Abbildung 6: Bohrschablone Warnleuchte	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Werkzeuge - Übersicht	16
Tabelle 2: Drehmoment - Übersicht	18
Tabelle 3: Wartungsintervalle.....	38
Tabelle 4: Großer Wartungssatz	40
Tabelle 5: Kleiner Wartungssatz	41
Tabelle 6: Fehlerdiagnose	42
Tabelle 7: Druckänderung	44

1. Wichtige Kundeninformation

Sehr geehrter Kunde,

Wir freuen uns, Ihnen ein automatisches Reifenbefüllsystem (ATIS) von Pressure Systems International (PSI) zur Verfügung zu stellen. Das System hilft Ihnen dabei, die Verkehrssicherheit, die Umweltfreundlichkeit und die Rentabilität Ihres Fahrzeuges zu erhöhen.

Die vorliegende Betriebsanleitung gibt Ihnen einen Überblick über das Produkt und dessen sachgemäße Anwendung. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig durch, da Sicherheitsinformationen und wichtige Hinweise zur richtigen Handhabung enthalten sind. Durch die Beachtung der Hinweise wird die Betriebszeit und Lebensdauer optimiert.

Die Betriebsanleitung muss jederzeit für den Fahrzeugnutzer einsehbar sein und sollte demnach im Fahrzeug aufbewahrt werden.

Mit freundlichen Grüßen,

Ihr Celerity DRS Team

* Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen waren zum Zeitpunkt der Druckfreigabe der Veröffentlichung in Kraft und können ohne vorherige Ankündigung oder Haftung geändert werden. Celerity DRS GmbH, behält sich das Recht vor, die präsentierten Informationen zu überarbeiten oder die Herstellung der beschriebenen Teile jederzeit einzustellen.

2. Allgemeine Informationen

Diese Betriebsanleitung ist dazu entwickelt worden, um die Funktion, den Aufbau und die Bedienung des Systems zu verstehen. Die enthaltene Anleitung für die Installation und die Inbetriebnahme beschränkt sich auf die Verwendung durch den Fahrzeughersteller oder durch einen verifizierten Partner und von geschultem Fachpersonal. Celerity DRS rät, dass alle Änderungen des Druckes und die Wartung von verifizierten Partnern und von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig! Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können zu Personen- und Sachschäden führen.

2.1. Sicherheitssymbole

Diese Betriebsanleitung verwendet verschiedene Symbole zum Kennzeichnen von wichtigen Informationen. Es ist wichtig, dass diese Sorgfältig gelesen und beachtet werden.



Dieses Symbol zeigt an, dass das Fahrzeug so schnell und sicher wie möglich angehalten werden muss.



Dieses Symbol warnt vor möglichen Risiken oder Personen- und Sachschäden.



Dieses Symbol informiert über spezielle Einbauanforderungen. Eine Nichteinhaltung kann zu Personen- und Sachschäden führen, sowie zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen des Systems.



Dieses Symbol gibt wichtige oder nützliche Informationen für den Einbau, ein effizienteres Arbeiten sowie eine höhere Lebensdauer des Systems.

2.2. Sicherheitshinweise



Warnung:

- Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig! Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können zu Personen- und Sachschäden führen.
- Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf!

2.2.1. Allgemein



Warnung:

- Bauliche Veränderungen sind ohne Rücksprache mit Celerity DRS GmbH nicht gestattet. Alle gewünschten Änderungen am System müssen schriftlich durch Celerity DRS GmbH bestätigt werden.
- Es ist nicht erlaubt Bestandteile des ATIS zu lackieren.
- Der Transport und die Lagerung sollten im Originalkarton, sowie trocken und staubfrei erfolgen.
- Die Achse eines Sattelauflegers bzw. Anhängers ist ein sicherheitsrelevantes Bauteil. Aus diesem Grund sollte der Einbau nur vom Fahrzeughersteller bzw. durch einen verifizierten Partner und durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Das System arbeitet mit Druckluft. Aus diesem Grund muss bei der Installation und bei der späteren Prüfung bzw. Wartung eine Schutzbrille getragen werden.
- Beschädigte oder fehlende Bauteile müssen umgehend durch einen verifizierten Partner und durch geschultes Fachpersonal ersetzt werden.
- Bevor am System gearbeitet wird, muss der Absperrhahn geschlossen und die Luft über das Überdruckventil an der Kontrollbox abgelassen werden.
- Achs-Kits werden für spezifische Achsen-OEM und Achsanwendungen geliefert. Kits dürfen nicht für andere Achsentypen genutzt werden, als die zugewiesenen.

- Ein Ausgangsdruck von min. 6 bar ist für die Funktion des Systems notwendig.
- Der Arbeitsbereich liegt zwischen dem Ausgangsdruck (min. 6 bar) und 11 bar.
- Während des Pumpvorgangs wird überschüssige Luft aus der Steuerbox freigesetzt.
- Stellen Sie das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche ab. Blockieren Sie die Räder, damit sich das Fahrzeug nicht in Bewegung setzt. Stützen Sie das Fahrzeug mit Sicherheitsständern ab. Arbeiten Sie nicht unter einem Fahrzeug, das nur von Wagenhebern gestützt wird. Die Wagenheber können verrutschen und schwere Verletzungen oder Todesfälle verursachen.
- Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen nicht blockiert sind. Blockierte Lüftungsöffnungen verhindern, dass Systemluft vom Radende entweichen kann. Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.
- Testen Sie das Reifenbefüllsystem auf Luftlecks, bevor Sie das Fahrzeug in Betrieb nehmen. Sprühen Sie eine korrosionsfreie Lecksuchlösung auf alle Verbindungen und Anschlüsse (dies kann Seifenwasser sein). Achten Sie auf hörbare Leckagen und Prüfen Sie auf Blasen. Wenn Sie ein Leck entdecken, identifizieren Sie die Quelle und ersetzen Sie Teile nach Bedarf. Luftlecks im Reifenbefüllsystem können während des Betriebs Schäden an Bauteilen verursachen.

2.2.2. Verkehr



Warnung:

- Die Pflicht des Fahrers, das Fahrzeug vor Fahrtbeginn zu überprüfen, bleibt bestehen.
- Prüfen Sie ob das Sicherheitsventil offen ist, damit die Funktion des ATIS gegeben ist.
- Reifen müssen auf äußere Beschädigungen und ausreichende Profiltiefe geprüft werden.

- Ein inkorrekt er Einstelldruck kann zu erhöhten Reifenverschleiß und Kraftstoffverbrauch, sowie im schlimmsten Fall zu einem Reifenausfall führen.

2.2.3. Installation



Warnung:

- Eine fehlerhafte Installation kann zu schweren Verkehrsunfällen durch den Verlust der Verkehrs- und Betriebserlaubnis führen. Personen und Sachschäden können die Folge sein.
- Alle Einbauorte müssen im Vorfeld des Bohrens auf Strom- und Luftleitungen sowie tragende Teile geprüft werden.
- Sofern nicht anders angegeben, ist ein Druck von 9,2 bar an der Kontrollbox voreingestellt.
- Zwischen den Gummiluftauslass und dem Fahrgestell des Anhängers muss ein Abstand von mindestens 5 cm bestehen.
- Der Gummiluftauslass darf nicht eingedrückt sein.
- Zur Sicherstellung der Dichtheit bei der Kabelverschraubung, muss ein rundes Kabel mit einem Querschnitt von 6-10 mm verwendet werden.
- ADR-Richtlinien müssen für ADR-Fahrzeuge bei der Verkabelung beachtet werden.
- Die Verbindungsleitung zur Kontrollbox muss vor Beschädigungen geschützt verlegt werden.
- Alle Gewinde müssen frei von Verschmutzungen, Fetten und Ölen sein.
- Die Luftleitung muss so verlegt werden, dass es zu keinerlei Beschädigungen, Knicken oder Scheuern der Leitungen kommt.
- Beim Einbau muss genügend Spiel für das Ein- und Ausfedern der Achse berücksichtigt werden.
- Vor Beginn Luftkreislauf entleeren und das Sicherheitsventil schließen.
- Der Filter vom Stator darf nicht abgebrochen sein oder lose vom Statorrohr hängen. Wenn der Filter abgebrochen ist oder lose vom Statorrohr hängt, muss er ausgewechselt werden.
- Der Radnabendeckeladapter muss auf den Stator ausgerichtet sein.

- Ein fehlerhaft installierter Radnabendeckeladapter kann den Stator und den Rotor beschädigen. Dies könnte zu einem starken Verschleiß der O-Ringe mit frühzeitiger Fehlfunktion (Undichtigkeit) führen.
- Der Rotor wird erst im Anschluss des Nabendeckels installiert. Der Einbau des Nabendeckels zusammen mit dem Rotor kann zur Beschädigung des Rotors und des O-Ring des Stators führen, was zu Leckagen führen kann.
- Die Nadel des Rotors muss auf den Stator ausgerichtet sein.
- Der Reifenschlauch darf nicht geknickt werden, Radmuttern bedecken oder über die Felge heraus schauen.
- Ein beschädigter Reifenschlauch kann zur vollständigen Entleerung des Reifens führen.
- Ziehen Sie die Reifenschlauchverbindungen nicht zu fest an, dies könnte die Schlauchdichtung beschädigen und dazu führen, dass der Reifen beim Parken des Anhängers Luft verliert. Schäden an Komponenten können die Folge sein. (Siehe Kapitel 4.2. auf Seite 18.)
- Verwenden Sie für die Montage des Achspressstopfens nur den zugelassenen Fügeklebstoff. Nur den Außendurchmesser des Achspressstopfens mit dem Fügeklebstoff versehen. Nicht auf den Innendurchmesser der Spindelbohrung, das Gewinde des Achspressstopfens oder das Gewinde der Achsspindel auftragen. Schäden an den Komponenten können die Folge sein. (Siehe Kapitel 4.8. auf Seite 25.)

2.2.4. Inbetriebnahme



Warnung:

- Bevor das System in Betrieb genommen wird, müssen alle Teile auf Beschädigungen oder Undichtigkeiten überprüft werden. Außerdem muss der Druck der Kontrollbox und aller Reifen überprüft werden.
- Der Einstelldruck am Druckregelventil muss 0,2 bar über den vom Reifenhersteller empfohlenen Reifendruck liegen, um den Öffnungsdruck des Druckventils auszugleichen.

2.2.5. Bedienung



Warnung:

- Wenn das Warnlicht über einen längeren Zeitraum (10 min) mit hoher Frequenz blinkt, ist das System möglicherweise nicht in Betrieb, alle Reifen und das System müssen von einer autorisierten Werkstatt überprüft werden.



Stop:

- Wenn die Warnleuchte konstant leuchtet, muss der Fahrer so schnell wie möglich anhalten. Das System kann den Luftverlust nicht mehr kompensieren. Es besteht die Gefahr eines Reifenplatzens.

2.2.6. Wartung



Warnung:

- Die Anzahl der Wartungsintervalle muss erhöht werden, wenn extreme Betriebsbedingungen in Bezug auf Wetter und Gelände herrschen.
- Eine nicht Einhaltung der Wartungsintervalle führt zu einem Verlust der Garantie.
- Wartungssätze werden für spezifische Achsen-OEM und Achsanwendungen geliefert. Wartungssätze dürfen nicht für andere Achsentypen genutzt werden, als die zugewiesenen.

2.3. Allgemeine Geschäftsbedingungen und Garantien

Die aktuellen Allgemeinen Liefer- und Geschäftsbedingungen (AGB's) sowie die Garantiebedingungen von Celerity DRS GmbH können auf der Webseite www.celeritydrs.com abgerufen werden.

2.4. Haftung

Das ATIS von PSI unterliegt den gültigen AGB's der Celerity DRS GmbH. Die Celerity DRS GmbH übernimmt keine Haftung bei Personen- und Sachschäden, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Systems.
- Die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise wurden nicht beachtet.
- Bauliche Veränderungen des Systems.
- Mangelhafte Wartung von Verschleißteilen.
- Nutzung von beschädigten Teilen.
- Unsachgemäße Installation des Systems.
- Verwendung von nicht autorisierten Ersatzteilen.
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkung und höhere Gewalt.

2.5. Entsorgung

Um unsere Umwelt zu schützen müssen alle Abfälle, die während der Installation oder der Wartung anfallen, z. B. Bauteile und Betriebs- und Hilfsstoffe, ordnungsgemäß entsorgt werden.

Alle wiederverwertbaren Abfälle müssen, frei von Ölen und Fetten, dem Wertstoffkreislauf wiederhinzugefügt werden. Alle speziellen Anforderungen, wie z. B. EU-Richtlinien bzw. regionale Richtlinien müssen eingehalten werden.

3. Produkt- und Leistungsbeschreibung

3.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Herstellung des Produktes wird nach dem aktuellen Stand der Technik durchgeführt, wobei ein besonderes Augenmerk auf der Sicherheit liegt. Trotz allem können bei der Anwendung des Produktes Gefahren für Personen und Sachwerte entstehen.

Das ATIS von PSI ist ausschließlich für die Reifendruckkontrolle an Sattelauflegern und Anhängern konzipiert und zugelassen. Das System stellt sicher, dass der Reifendruck von Sattelauflegern und Anhängern durchgehend auf oder über den Kaltdruckeinstellungen liegt, die je nach Beladung und Reifenspezifikation voreingestellt sind. Der Fahrer wird über eine Warnleuchte, die im Sichtbereich des Fahrers (Rückspiegel) am Sattelaufleger oder Anhänger angebracht ist, über die Luftzufuhr informiert.

Je nach Ausmaß des Luftlecks blinkt die Warnleuchte mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Für den Fall, dass die Warnleuchte fast ununterbrochen blinkt, muss das Fahrzeug so schnell wie möglich angehalten und die Reifen und das System müssen überprüft werden. Abhängig vom Achsenhersteller und der Achsenvariante existieren verschiedene Produktkombinationen. Die einzelnen Produktkombinationen dürfen nur mit der zugehörigen Achse verwendet werden.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch zählt ebenfalls:

- Die Betriebsanleitung und die enthaltenen Arbeitsschritte müssen beachtet werden.
- Die Vorgaben der Installation müssen befolgt werden.
- Die Vorgaben der Prüfung müssen befolgt werden.
- Die Vorgaben der umweltgerechten Entsorgung müssen befolgt werden.

Nur wenn alle gültigen Systemeinstellungen eingehalten werden, kann eine betriebssichere Nutzung gewährleistet werden.

3.2. Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

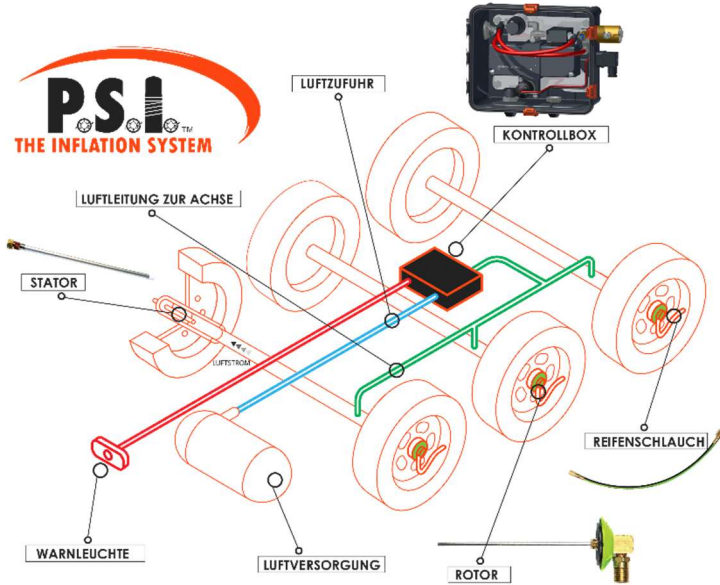
Das ATIS von PSI ist ausschließlich für die Reifendruckkontrolle an Sattelauflegern und Anhängern konzipiert und zugelassen.

Zum nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch zählt ebenfalls:

- Füllung oder unter Drucksetzung von Anlagen, Behältern oder Bauteilen, welche nicht zum ATIS von PSI gehören.
- Nutzung des ATIS als Druckregelanlage.
- Nutzung von Kits für nicht zugehörige Achsen.
- Installation durch nicht autorisierte Werkstätten oder Fachleute.
- All nicht empfohlenen Anwendungen.

3.3. Systemaufbau

Abbildung 1: Systemaufbau



Bestandteile:

- 1) Kontrollbox
- 2) Warnleuchte
- 3) Stator
- 4) Rotor
- 5) Reifenschlauch
- 6) Luftversorgung*
- 7) Luftleitung*

*Beschriebene Komponenten gehören nicht zum Lieferumfang.

3.3.1. Kontrollbox

Die Kontrollbox enthält eine Zweikolbenpumpe, einen Generator, ein Druckschutzventil, ein Überdruckventil, ein Druckregelventil, ein Sicherheitsventil und ein Check-Port. Die Zweikolbenpumpe erhöht den Eingangsdruck um den Faktor 1,7, bis der gewünschte Ausgangsdruck erreicht ist. Der Generator schaltet die Warnleuchte ein, wenn das System eine übermäßige Luftmenge an einen undichten Reifen oder eine undichte Reifenbefüllsystemkomponente abgibt. Abhängig von der Luftmenge blinkt die Warnleuchte mit einer anderen Geschwindigkeit. Das Druckschutzventil stellt sicher, dass Luft für andere Funktionen des Anhängers verfügbar ist. Zudem behält es den Druck im Lufttank bei, wenn ein Reifen oder eine Reifenbefüllsystemkomponente beschädigt wird. Das Überdruckventil wird verwendet, um manuell den Druck aus dem Reifenbefüllsystem abzulassen. Dies ermöglicht Wartungsarbeiten an den Komponenten der Anhänger-/Sattelaufliegerachse oder an dem Reifenbefüllsystem durchzuführen. Außerdem öffnet das Überdruckventil automatisch bei einem Druck von mehr als 11,3 bar. Das Druckregelventil wird verwendet, um den Systemluftdruck einzustellen. Der Systemluftdruck sollte an den vom Kunden empfohlenen Reifendruck angepasst werden. Das Sicherheitsventil ermöglicht und stoppt die Luftzufuhr zum System.

3.3.2. Warnleuchte

Eine am Anhänger/Sattelauflieger montierte Warnleuchte wird eingeschaltet, wenn das System aufgrund eines undichten Reifens oder einer undichten Reifenbefüllsystemkomponente eine übermäßige Luftmenge abgibt.

3.3.3. Stator und Rotor

Der Stator befindet sich innerhalb der Achsspindel und der Rotor ist an der Radkappe befestigt. Druckluft strömt von dem stationären Achseninneren zu der rotierenden Nabe durch eine Nadel, die sich vom Rotor bis in den Stator erstreckt. Dynamische Dichtungen, die sich Rotor und im Stator befinden, ermöglichen eine Rotation ohne Luftdruckverlust. Die Schutzkappe Rotor verhindert das Eindringen von Verunreinigungen, wie Schmutz und Wasser in das Radende. Der Partikelfilter am Stator entfernt Verunreinigungen aus dem Luftsystem.

3.3.4. Reifenschlauch

Der Schlauch ist eine flexible Verlängerung des Ventilschafts, die den Ventilkern mechanisch öffnet und Luft in den Reifen eindringen lässt. Ein Rückschlagventil am gerändelten Ende des Schlauches lässt Luft nur in einer Richtung zum Reifen fließen, wodurch jeder Reifen vor einem Luftdruckverlust geschützt wird, wenn das Reifenbefüllsystem oder ein Reifen während des Betriebes Luft verliert.

3.3.5. Pressstopfen

Der Achspressstopfen wird bei Achsen mit einer Hohlspindel verwendet, um den unter Druck stehenden Achsinnenraum vom Radende abzudichten und um den Stator zu halten und zu sichern.

4. Installation

Das nachfolgende Kapitel beschäftigt sich mit der Installation des automatischen Reifenbefüllsystem am Fahrzeug. Die beschriebenen Schritte sollten genau befolgt und die Hinweise beachtet werden.



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!



Hinweis:

- Das PSI System kann auf zwei verschiedenen Varianten zur Achsspindel geführt werden. Am gebräuchlichsten ist das unter Druck setzen des Achskörpers, welcher so als Luftleitung fungiert. Alternativ, wenn die Achse nicht unter Druck gesetzt werden kann (eine Achskonstruktion, die nicht luftdicht ist), muss diese im inneren verschlaucht werden. Bitte beachten Sie Ihren Achsentyp und die verschiedenen Installationsschritte.
- Auf dem Markt sind zwei verschiedene Achstypen erhältlich. Der am häufigsten verwendete Achsentyp in Europa ist die solide Spindelachse. Die meisten soliden Spindelanhängerachsen haben eine geschmiedete Spindel, die mit dem Achsenrohr verschweißt ist. Der zweite Achsentyp ist die Hohlspindelachse. Die meisten Hohlspindelanhängerachsen haben eine Spindel, die direkt aus dem bestehenden Achsrohrmaterial geformt ist. Ein Pressstopfen wird in eine maschinell bearbeitete Aussparung am Ende der Spindel gedrückt. Wenn Sie den Achsentyp nicht kennen, wenden Sie sich an den Achsenhersteller.
- Fast alle Achsenhersteller bieten eine werkseitig vorbereitete Achse für das ATIS von PSI an. Die Vorbereitung der Achsen variiert und daher sind die Kits nicht austauschbar.

4.1. Werkzeuge – Übersicht



Hinweis:

- Wenn in diesem Handbuch spezielle Werkzeuge und Verbrauchsmaterialien angegeben sind, wenden Sie sich bitte an Celerity DRS, um weitere Informationen zu erhalten.

Tabelle 1: Werkzeuge - Übersicht

Achsenversion?	Welches Bauteil?	Welches Werkzeug?	Mögliche Größen? *
Druckversion; Drucklose Version	Stator	Drehmoment- schlüssel	16 mm
Druckversion; Drucklose Version	Radnabendecke ladapter	Drehmoment- schlüssel	22 mm
Druckversion; Drucklose Version	Reduziernippel	Drehmoment- schlüssel	32 mm
Druckversion; Drucklose Version	Reifenschlauch	Schrauben- schlüssel	11 mm
Druckversion; Drucklose Version	Kontrollbox; Warnleuchte	Kreuz- schraubenzieher	Standard/ Klein
Druckversion; Drucklose Version	PG11-Adapter	Schlitz- schraubenzieher	Klein
Druckversion	Verschluss- schraube	Drehmoment- schlüssel	22 mm
Druckversion	Achseneinlass	Schrauben- schlüssel	11/13/14/17/22 mm
Drucklose Version	Knickschutz	Schrauben- schlüssel	12/24 mm
Drucklose Version	Installation der Luftleitung,	Flexibler Draht	

Achsenversion?	Welches Bauteil?	Welches Werkzeug?	Mögliche Größen? *
Druckversion; Drucklose Version	Pressstopfen	Gleithammer	Mehrzweck- adapter, Schraub- adapter
Druckversion; Drucklose Version	Pressstopfen	Handgriff, Treiberkopf	35/46/58/64 /70 mm

*Schlüsselweite ist abhängig vom Achsentyp.

4.2. Drehmoment – Übersicht

Tabelle 2: Drehmoment - Übersicht

Achsenhersteller?	Welches Bauteil?	Welches Werkzeug?
BPW, SAF, Gigant, JOST, VALX, ROR, SMB/SAE, YORK	Stator	40 Nm \pm 5 Nm
Schmitz Cargobull	Stator	70 Nm \pm 5 Nm
JOST	Reduziernippel	40 Nm \pm 5 Nm
Gigant, JOST, Schmitz Cargobull, SMB/SAE, YORK	Radnabendeckeladapter	30 Nm \pm 2 Nm
ROR (gebohrt)	Radnabendeckeladapter	Tbd.
SAF (gebohrt)	Radnabendeckeladapter	Tbd.
VALX	Radnabendeckeladapter	25 Nm \pm 2 Nm
BPW	Radnabendeckel ECO Plus	800 Nm
BPW	Radnabendeckel ECO Plus 3	350 Nm
All	Verschraubungen, Blindstopfen	25 Nm \pm 5 Nm
All	Rotor	Handfest (6 Nm)
All	Achseinlass	Handfest (5 Nm)
All	Reifenschlauch/Reifenventil	Handfest+ $\frac{1}{2}$ Umdrehung mit einem Schraubenschlüssel
All	Reifenschlauch/Rotor	Handfest (5 Nm)
All	Knickschutz	Handfest (5 Nm)

4.3. Installation Kontrollbox



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!
- Es ist wichtig, dass der Gummiauslass an der Unterseite der Kontrollbox nicht gegen das Chassis gedrückt wird. Zudem muss ein Mindestabstand von 50 mm vorhanden sein, damit die Restluft sicher abgeben werden kann, die zum Erhöhen des Drucks verwendet wird.



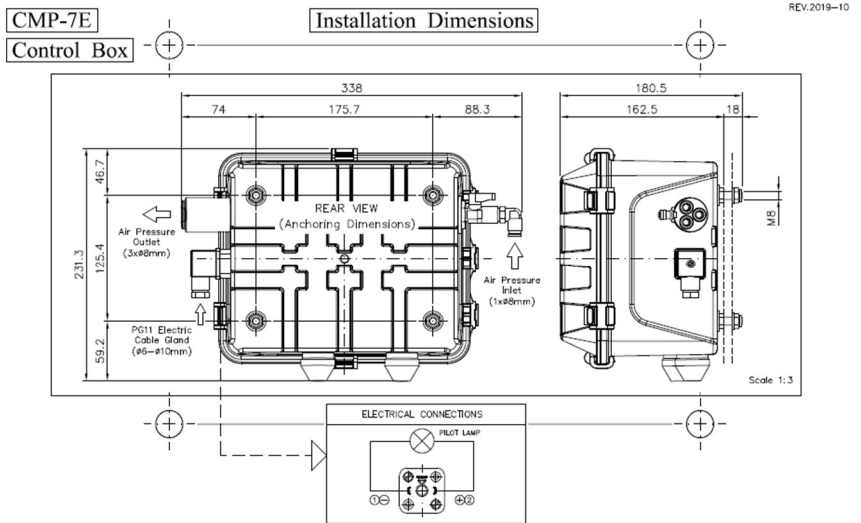
Hinweis:

- Der Deckel des CMP muss für die Wartung zugänglich, d. h. zu öffnen sein.
- Während des Pumpvorgangs wird überschüssige Luft aus der Steuerbox freigesetzt.

Kontrollbox beinhaltet:

- Druckregelventil
- Druckschutzventil
- Generator
- Zweikolbenpumpe
- Drucksicherheitsventil
- PG11-Verbindung für die Warnleuchte

Abbildung 2: Zeichnung Kontrollbox



Vorgehensweise:

- 1) Zur Befestigung der Kontrollbox müssen die Löcher gemäß der vorherigen Zeichnung am Einbauort gebohrt werden.
- 2) Der Einbauort sollte geschützt und dennoch zugänglich sein.
- 3) Befestigung der Kontrollbox mittels der mitgelieferten Schrauben.

4.4. Installation Warnleuchte



Warnung:

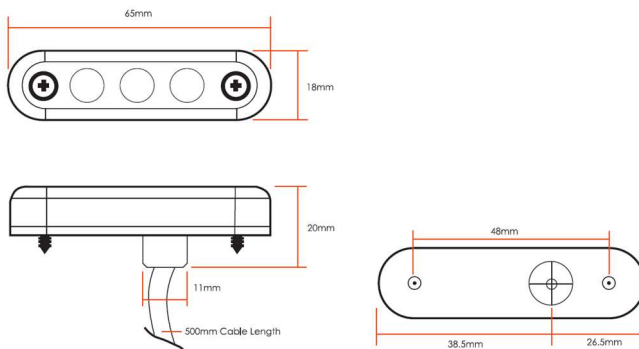
- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!



Hinweis:

- Die Warnleuchte sollte im Sichtbereich des Fahrers (Rückspiegel) installiert sein.
- Die Verbindungsleitung zwischen der Warnleuchte und der Kontrollbox ist nicht Teil des Lieferumfanges.
- Die Kabelbinder für die Installation der Verbindungsleitung sind nicht Teil des Lieferumfanges.
- Die Warnleuchte ist in den Farben Rot und Violett erhältlich.
- Kabelfarbe: Schwarz (+) / Weiß (-).

Abbildung 3. Warnleuchte

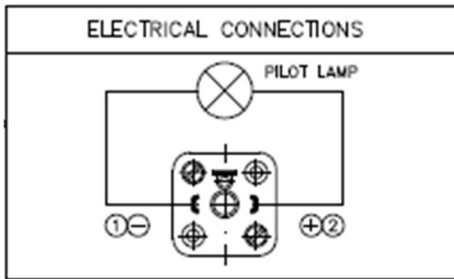


Vorgehensweise:

- 1) Zur Befestigung der Warnleuchte muss ein Loch gemäß der vorherigen Zeichnung am Einbaort gebohrt werden.

- 2) Die Warnleuchte sollte am Fahrzeug im Sichtbereich des Fahrers (Rückspiegel) installiert werden.
- 3) Die Verbindungsleitung zur Kontrollbox legen und gemäß der nachfolgenden Abbildung anschließen.
- 4) Zum Überprüfen der Warnleuchte erstellen Sie eine Leckage, indem Sie das Drucksicherheitsventil oberhalb des Luftauslasses lösen.

Abbildung 4: Elektrische Anschlüsse Warnleuchte



4.5. Installation Achseinlass (Druckversion)



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!



Achtung:

- Mit einem Drehmomentschlüssel und einem Drehmoment von 5 Nm festziehen.

Vorgehensweise:

- 1) Bedecken Sie gegebenenfalls das Gewinde mit Dichtmittel (z. B. PTFE-Dichtband).
- 2) Achseinlass einschrauben, ausrichten und festziehen.

4.6. Installation Zugentlastung (Drucklose Version)



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!



Achtung:

- Mit einem Schraubenschlüssel handfest festziehen.
- Bitte installieren Sie das T-Stück nicht an der Achse, dies könnte zu Luftlecks durch Vibration führen.



Hinweis:

- Die Luftleitungen (6x1 mm PA12-Schlauch) sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs.

Vorgehensweise:

- 1) Ziehen Sie die innere Luftleitung durch die Zugentlastung.
- 2) Die Zugentlastung einschrauben (Knickschutz befindet sich außerhalb der Achse) und von Hand mit einem Schraubenschlüssel festziehen.
- 3) Verbinden Sie beide inneren Luftleitungen mit einem T-Stück.
- 4) Montieren Sie das T-Stück am Fahrgestell des Anhängers.

4.7. Installation Luftleitung



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!



Achtung:

- Verwenden Sie ein Reduzierstück (8mm-6mm) für die Installation der Luftleitung an der Kontrollbox (drucklose Version).



Hinweis:

- Die Luftleitungen (8x1 mm PA12-Schlauch) sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs (Druckversion)
- Die Luftleitungen (6x1 mm PA12-Schlauch) sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs (drucklose Version).
- Die Kabelbinder für die Installation der Verbindungsleitung sind nicht Teil des Lieferumfangs.

Vorgehensweise:

- 1) Luftleitung abmessen und unterm Fahrzeug verlegen. (Luftversorgung -> Kontrollbox; Kontrollbox -> Achse)
- 2) Luftleitung an der Kontrollbox anschließen.

4.8. Installation Pressstopfen



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!



Achtung:

- Benutzen Sie Latex-Handschuhe um Ihre Haut zu schützen.
- Loctite® 620, 3M RT20 und PermaBond HH 0040 sind freigegebene Fügeklebstoffe.
- Das Reifenbefüllsystem kann 30min nach der Installation des Pressstopfen unter Druck gesetzt werden.

Vorgehensweise:

- 1) Entfernen Sie den Blindpressstopfen mit dem Gleithammer und dem Mehrzweckadapter. Achten Sie darauf, den Innendurchmesser der Spindelbohrung nicht zu beschädigen.
- 2) Polieren Sie die Spindelbohrung, um alle Klebstoffrückstände, die vom alten Pressstopfen zurückbleiben, und alle Metallgrate oder scharfen Kanten von der Oberfläche der Spindelbohrung zu entfernen.
- 3) Reinigen Sie die Oberfläche und entfernen Sie alle Fremdkörper, einschließlich losem Rost, Zunder, Flüssigkeiten und Bearbeitungsrückstände.
- 4) Reinigen Sie die freiliegende O-Ring-Oberfläche und die Außenfläche des Pressstopfens. Schützen Sie den sauberen Stopfen vor weiteren Verunreinigungen.
- 5) Tragen Sie nur den zugelassenen Fügeklebstoff gleichmäßig auf die Außenfläche des Achspressstopfens auf. Der Achspressstopfen muss innerhalb von 10 Minuten nach dem Auftragen des Fügeklebstoffs montiert werden, um sicherzustellen, dass die Verbindung richtig aushärtet.
- 6) Führen Sie den Achspressstopfen von Hand in die Spindelbohrung ein, bis der Stopfen in der Bohrung stoppt.

- 7) Setzen Sie den Treiberkopf + Handgriff in den Achsdruckstopfen ein.
- 8) Verwenden Sie einen 2 kg-Messing- oder Synthetikhammer, um den Pressstopfen in die Spindelbohrung zu treiben, bis der Treiberkopf direkt am Ende der Spindel aufliegt. Der Antriebsadapter stellt die Einbautiefe des Pressstopfens ein. Das Geräusch und das Gefühl beim Hämmern wird sich deutlich ändern, wenn der Treiberkopf aufsetzt.
- 9) Wischen Sie alle Klebstoffrückstände vom Treiberkopf und Achse ab.

4.9. Installation Stator (Druckversion)



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!



Achtung:

- Mit einem Drehmomentschlüssel und dem achsspezifischen Drehmoment festziehen. (Siehe Kapitel 4.2. auf Seite 18.)
- Wenn ein spezieller Reduziernippel (M22 -> ¼ NPT) benötigt wird, ziehen Sie den Reduziernippel mit einem Drehmoment von 40 Nm und den Stator mit einem Drehmoment von 40 Nm an.

Vorgehensweise:

- 1) Überprüfen Sie den Filter vor der Installation auf Schäden und Verschmutzung.
- 2) Überprüfen Sie, ob ein Reduziernippel benötigt wird. Wenn ja, schrauben Sie den Reduziernippel ein und ziehen Sie ihn fest.
- 3) Bedecken Sie gegebenenfalls das Gewinde des Stators mit Dichtmittel (z. B. PTFE-Dichtband).
- 4) Den Stator einschrauben und festziehen.

4.10. Installation Stator (Drucklose Version)



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!



Achtung:

- Mit einem Drehmomentschlüssel und dem achsspezifischen Drehmoment festziehen. (Siehe Kapitel 4.2. auf Seite 18.)
- Wenn ein spezieller Reduziernippel (M22 -> ¼ NPT) benötigt wird, ziehen Sie den Reduziernippel mit einem Drehmoment von 40 Nm und den Stator mit einem Drehmoment von 40 Nm an.

Vorgehensweise:

- 1) Überprüfen Sie, ob ein Reduziernippel benötigt wird. Wenn ja, schrauben Sie den Reduziernippel ein und ziehen Sie ihn fest.
- 2) Ziehen Sie eine Luftleitung durch die Spindel und den Achsauslass.
- 3) Bedecken Sie gegebenenfalls das Gewinde des Stators mit Dichtmittel (z. B. PTFE-Dichtband).
- 4) Schließen Sie die innere Luftleitung an den Stator an.
- 5) Den Stator einschrauben und festziehen.

4.11. Installation Radnabendeckeladapter



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!



Achtung:

- Mit einem Drehmomentschlüssel und dem achsspezifischen Drehmoment festziehen. (Siehe Kapitel 4.2. auf Seite 18.)
- Installieren Sie die Radnabendeckel gemäß den Vorgaben des Achsenherstellers.
- Vor der Installation des BPW-Radnabendeckels muss die Dichtung des Radnabendeckels erneuert werden.
- Nutzen Sie für BPW-Achsen nur den original BPW-Radnabendeckeladapter.



Hinweis:

- Einige Achsen-OEMs liefern einen speziellen Radnabendeckel mit einem vorinstallierten Radnabendeckeladapter oder einen vorgebohrten Radnabendeckel.
- Die Nutzung eines Radnabendeckels mit einem vorinstallierten Radnabendeckeladapter oder eines vorgebohrten Radnabendeckels wird dringend empfohlen.
- Für einige Radnabendeckel sind Halteklammern erforderlich, um eine dauerhafte Befestigung zu gewährleisten.

Vorgehensweise:

- 1) Wenn kein vorbereiteter Radnabendeckel verfügbar ist, bohren Sie ein Loch mit \varnothing 14 mm in die Mitte des Radnabendeckels.
- 2) Installieren Sie den Radnabendeckeladapter und überprüfen Sie die korrekte Montage.

- 3) Wenn kein vorbereiteter Radnabendeckel verfügbar ist, bohren Sie 3 Löcher mit \varnothing 1,5 mm in den Radnabendeckel für die Abluft bei einer Leckage des Stators. Nutzen Sie hierfür den Radnabendeckeladapter als Schablone.
- 4) Installieren Sie den Radnabendeckel auf der Achsspindel und prüfen Sie die korrekte Montage.
- 5) Installieren Sie die Halteklammern, falls erforderlich.

4.12. Installation Rotor



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!



Achtung:

- Festziehen mit einem empfohlenen Drehmoment von 6 Nm.
- Achten Sie bei BPW-Achsen auf das Vorhandensein des weißen PTFE O-rings am Rotor.

Vorgehensweise:

- 1) Schrauben Sie den Rotor in den Radnabendeckeladapter.
- 2) Handfest anziehen und den Rotor mit Hilfe eines Schraubenschlüssels auf den Reifenschlauch und das Reifenventil ausrichten.
- 3) Überprüfen Sie die korrekte Montage.

4.13. Installation Reifenschlauch



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!



Achtung:

- Der Reifenschlauch muss von Hand am Rotor (ohne Werkzeug) festgezogen werden.
- Der Reifenschlauch muss zuerst von Hand angezogen und anschließend mit einer halben Umdrehung eines Schraubenschlüssels am Reifenventil festgezogen werden.
- Das Reifenventil muss an der Oberseite mindestens 12-15 mm den gleichen Durchmesser wie das Gewinde haben, um einen festen Sitz zu gewährleisten.



Hinweis:

- Funktionsprüfung des Reifenschlauchs -> Den Reifenschlauch am Reifenventil anbringen und das im Reifenschlauch integrierte Ventil nach unten drücken, an diesem Punkt sollte Luft ausströmen.

Vorgehensweise:

- 1) Reifenschlauch am Reifenventil anschließen.
- 2) Funktionstest des Reifenschlauchs.
- 3) Reifenschlauch am Rotor anschließen.
- 4) Reifenschlauch auf Undichtigkeiten prüfen!

5. Inbetriebnahme



Warnung:

- **Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.**
- **Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!**

5.1. Überprüfung des Einstelldrucks



Warnung:

- **Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.**
- **Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!**



Hinweis:

- **Die Verwendung eines digital kalibrierten Messgeräts wird dringend empfohlen.**

Vorgehensweise:

- 1) Entfernen Sie die Kappe vom Check-Port und schließen Sie ein Messgerät an.
- 2) Lesen Sie den Druck vom Messgerät ab.
- 3) Entfernen Sie das Messgerät und lassen Sie Luft über das Ventil ab.
- 4) Nach dem Pumpvorgang, kann das Messgerät wieder angeschlossen und der Druck abgelesen werden.
- 5) Den Prüfvorgang noch zweimal wiederholen.
- 6) Entfernen Sie das Messgerät und installieren Sie anschließend wieder die Schutzkappe.

5.2. Anpassung des Einstelldrucks



Warnung:

- **Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.**
- **Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!**



Hinweis:

- **Die Verwendung eines digital kalibrierten Messgeräts wird dringend empfohlen.**

Vorgehensweise:

- 1) Entfernen Sie die Kappe vom Check-Port und schließen Sie ein Messgerät an.
- 2) Lesen Sie den Druck vom Messgerät ab.
- 3) Entfernen Sie das Messgerät und lassen Sie Luft über das Ventil ab.
- 4) Nach dem Pumpvorgang, kann das Messgerät wieder angeschlossen und der Druck abgelesen werden
- 5) Zur Druckreduzierung den Einstellknopf des Drucksicherheitsventils herausziehen und in kleinen Schritten nach links drehen.
- 6) Zur Druckerhöhung den Einstellknopf des Drucksicherheitsventils herausziehen und in kleinen Schritten nach rechts drehen.
- 7) Entfernen Sie das Messgerät und lassen Sie Luft über das Ventil ab.
- 8) Nach dem Pumpvorgang, kann das Messgerät wieder angeschlossen und der Druck abgelesen werden
- 9) Den Prüfvorgang noch zweimal wiederholen.
- 10) Verriegeln Sie das Drucksicherheitsventils, indem Sie den Einstellknopf hineindrücken.
- 11) Schließen Sie den Deckel der Kontrollbox.
- 12) Kontrollieren Sie nach dem Schließen des Deckels den Druck erneut mit dem Messgerät. Wenn der Druck korrekt ist, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, andernfalls wiederholen Sie den Vorgang.
- 13) Notieren Sie den geänderten Druck. (siehe Seite 44)

5.3. Funktion Warnleuchte



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!



Hinweis:

- Ein blinkendes Warnlicht zeigt an, dass das System in Betrieb ist und den Luftverlust kompensieren kann.
- Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit der Warnleuchte vor der Verwendung, durch das Ablassen von Luft über einen der Reifenschläuche, wenn die Warnleuchte blinkt sobald die Pumpe pulsiert – ist sie betriebsbereit.

5.3.1. Blinkende Warnleuchte



Warnung:

- **Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.**
- **Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!**

Vorgehensweise:

- 1.) Bei einer blinkenden Warnleuchte kann die Fahrt fortgeführt werden.
- 2.) Die Reifen und das System sollten beim nächsten Halt auf Beschädigungen geprüft werden.

5.3.2. Leuchtende Warnleuchte



Warnung:

- **Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.**
- **Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!**

Vorgehensweise:

- 1) Bei einer durchgehend leuchtenden Warnleuchte muss das Fahrzeug umgehend gestoppt werden.
- 2) Beschädigung durch den der Luftverlust muss durch eine autorisierte Fachwerkstatt vor Weiterfahrt behoben werden.

6. Reifenwechsel



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!



Achtung:

- Der Reifenschlauch muss von Hand am Rotor (ohne Werkzeug) festgezogen werden.
- Der Reifenschlauch muss zuerst von Hand angezogen und anschließend mit einer halben Umdrehung eines Schraubenschlüssels am Reifenventil festgezogen werden.



Hinweis:

- Funktionsprüfung des Reifenschlauchs -> Den Reifenschlauch am Reifenventil anbringen und das im Reifenschlauch integrierte Ventil nach unten drücken, an diesem Punkt sollte Luft ausströmen.

6.1. Demontage

Vorgehensweise:

- 1) Reifenschlauch vom Rotor lösen.
- 2) Reifenschlauch vom Reifenventil lösen.
- 3) Rad wechseln gemäß Herstellervorgabe.

6.2. Montage

Vorgehensweise:

- 1) Reifenschlauch am Reifenventil anschließen.
- 2) Funktionstest des Reifenschlauchs.
- 3) Reifenschlauch am Rotor anschließen.
- 4) Reifenschlauch auf Undichtigkeiten prüfen!

7. Ersatzteilübersicht

Eine Übersicht mit allen notwendigen Ersatzteilen für Ihr System erhalten Sie von allen verifizierten Partnern oder direkt von Celerity DRS.

Celerity DRS empfiehlt, nur Original-Ersatzteile von PSI zu verwenden. Die Auswirkungen von nicht autorisierten Ersatzteilen auf die Betriebszeit sowie mögliche Risiken und Gefahren können von Celerity DRS nicht beurteilt werden. Die Verwendung von nicht autorisierten Ersatzteilen führt daher zum Verlust der Garantie.

8. Wartung



Warnung:

- **Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.**
- **Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!**

8.1. Vor Fahrtbeginn



Warnung:

- **Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.**
- **Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!**

Vorgehensweise:

- 1) Beim Rundgang durch den Fahrer müssen die Radendkomponenten auf Beschädigungen geprüft werden.
- 2) Überprüfen Sie das Sicherheitsventil (Absperrhahn) der Kontrollbox. Das Sicherheitsventil (Absperrhahn) muss geöffnet sein.

8.2. Wartungsintervalle



Warnung:

- **Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.**
- **Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!**

Um die Funktionsfähigkeit und Langlebigkeit des Systems zu gewährleisten muss es regelmäßig geprüft werden.

Zur Inanspruchnahme von Garantien müssen folgende Prüfungsintervalle eingehalten werden:

Tabelle 3: Wartungsintervalle

Sichtprüfung	
Rotoren	Vor Fahrtbeginn
Reifenschläuche	Vor Fahrtbeginn
Sicherheitsventil (offen)	Vor Fahrtbeginn
Elektrische Leitung	Jährlich
Luftleitung	Jährlich
Funktionsprüfung	
Einstelldruck der Kontrollbox prüfen. -> Erstmals nach Installation (Siehe Kapitel 5.1. auf Seite 31).	6 Monate nach der Installation, anschließend Jährlich.
Warnleuchte prüfen. -> Erstmals nach Installation (Siehe Kapitel 5.3. auf Seite 33).	Jährlich
Prüfen Sie den gesamten Radnabendeckel auf Leckagen (Seifenwassertest). -> Erstmals nach Installation.	Jährlich

8.3. Wartungsintervalle



Warnung:

- **Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.**
- **Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!**



Hinweis:

- **Bitte geben Sie beim Bestellen die Anzahl der Achsen an. Die unten aufgeführten Sätze sind für Sattelaufleger mit drei Achsen.**

Celerity DRS bietet zwei Wartungssätze für unterschiedliche Bedürfnisse. Der große Wartungssatz umfasst den Rotor, den Stator und den Reifenschlauch. Weiterhin bietet Celerity DRS einen kleinen Wartungssatz ohne die Reifenschläuche an.

8.3.1. Großer Wartungssatz

Tabelle 4: Großer Wartungssatz

Beschreibung	Artikelnummer	Passend für
Großer Wartungssatz	MUV-120-150-S-H-3-P	JOS-RFS-120-S-F-3-P; JOS-RFS-120-S-R-3-P; SAF-BB1-120-S-R-3-P
Großer Wartungssatz	MUV-000-090-S-H-3-P	BPW-EP3-000-S-F-3-P; VAL-XXX-000-S-R-3-P; ROR-LMX-000-S-R-3-P
Großer Wartungssatz	MUV-120-090-S-H-3-P	BPW-EP3-120-S-F-3-P; SCB-ROT-120-S-R-3-P; ROR-LMX-120-S-R-3-P; VAL-XXX-120-S-R-3-P
Großer Wartungssatz	ME3-XXX-090-T-H-3-P	BPW-EP3-XXX-T-F-3-P
Großer Wartungssatz	ME3-120-090-S-H-3-N	BPW-EP3-120-S-F-3-N
Großer Wartungssatz	ME3-000-090-S-H-3-N	BPW-EP3-000-S-F-3-N
Großer Wartungssatz	ME3-XXX-090-T-H-3-N	BPW-EP3-XXX-T-F-3-N
Großer Wartungssatz	ME2-000-090-S-H-3-N	BPW-EP2-000-S-R-3-N
Großer Wartungssatz	ME2-120-090-S-H-3-N	BPW-EP2-120-S-R-3-N
Großer Wartungssatz	ME2-XXX-090-T-H-3-N	BPW-EP2-XXX-T-R-3-N
Großer Wartungssatz	MS1-000-150-S-H-3-P	SAF-SS1-000-S-R-3-P
Großer Wartungssatz	MZ1-XXX-150-T-H-3-P	SAF-ZZ1-XXX-T-R-3-P

8.3.2. Kleiner Wartungssatz

Tabelle 5: Kleiner Wartungssatz

Beschreibung	Artikelnummer	Passend für
Kleiner Wartungssatz (ohne Schläuche)	MUV-XXX-150-S-X-3-P	JOS-RFS-120-S-F-3-P; JOS-RFS-120-S-R-3-P; SAF-SS1-000-S-R-3-P; SAF-BB1-120-S-R-3-P
Kleiner Wartungssatz (ohne Schläuche)	MUV-XXX-090-S-X-3-P	BPW-EP3-000-S-F-3-P; VAL-XXX-000-S-R-3-P; ROR-LMX-000-S-R-3-P; BPW-EP3-120-S-F-3-P; SCB-ROT-120-S-R-3-P; ROR-LMX-120-S-R-3-P; VAL-XXX-120-S-R-3-P
Kleiner Wartungssatz (ohne Schläuche)	ME3-XXX-090-T-X-3-P	BPW-EP3-XXX-T-F-3-P
Kleiner Wartungssatz (ohne Schläuche)	MZ1-XXX-150-T-X-3-P	SAF-ZZ1-XXX-T-R-3-P
Kleiner Wartungssatz (ohne Schläuche)	ME3-XXX-090-S-X-3-N	BPW-EP3-120-S-F-3-N; BPW-EP3-000-S-F-3-N
Kleiner Wartungssatz (ohne Schläuche)	ME3-XXX-090-T-X-3-N	BPW-EP3-XXX-T-F-3-N
Kleiner Wartungssatz (ohne Schläuche)	ME2-XXX-090-S-X-3-N	BPW-EP2-000-S-R-3-N; BPW-EP2-120-S-R-3-N
Kleiner Wartungssatz (ohne Schläuche)	ME2-XXX-090-T-X-3-N	BPW-EP2-XXX-T-R-3-N

9. Fehlerdiagnose



Warnung:

- Bitte lesen Sie alle Sicherheitsinformationen, welche Sie im Kapitel 2.2. finden.
- Eine Nichtbefolgung kann zu Personen- und Sachschäden führen!

Tabelle 6: Fehlerdiagnose

Zustand	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
Die Warnleuchte ist eingeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> a. Das System liefert Luft bei der Erstinbetriebnahme. b. Das System liefert Luft an einen undichten Reifen. c. Das System liefert Luft an eine undichte Systemkomponente. d. Das System liefert Luft an eine gerissene Achse. e. Die Systemverkabelung ist fehlerhaft. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Das System funktioniert fehlerfrei. b. Reparieren Sie den Reifen. c. Ersetzen Sie die Systemkomponente. d. Ersetzen Sie die Achse. e. Korrigieren Sie die Systemverkabelung.
Die Warnleuchte ist eingeschaltet und Luft entweicht vom Rotor.	<ul style="list-style-type: none"> a. Das System liefert Luft an eine undichte Systemkomponente. b. Der Rotor ist undicht. c. Der O-Ring des Stators ist undicht. d. Das Gewinde des Stators ist undicht. e. Der Achspressstopfen ist undicht. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Ersetzen Sie die Systemkomponente. b. Ersetzen Sie den Rotor. c. Ersetzen Sie den Stator. d. Dichten Sie das Gewinde ab. e. Ersetzen Sie den Achspressstopfen.
Die Warnleuchte ist während des Systembetriebs ausgeschaltet, obwohl Luft durch die Kontrollbox fließt.	<ul style="list-style-type: none"> a. Die Warnleuchte ist außer Betrieb. b. Der Generator ist außer Betrieb. c. Die Systemverkabelung ist beschädigt. d. Die Systemverkabelung ist fehlerhaft. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Ersetzen Sie die Warnleuchte. b. Ersetzen Sie den Generator. c. Reparieren Sie die Systemverkabelung. d. Korrigieren Sie die Systemverkabelung.

Zustand	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
Luft entweicht vom Rotor.	<ul style="list-style-type: none"> a. Der Rotor ist undicht. b. Der Stator ist undicht. c. Das Gewinde vom Stator ist undicht. d. Der Achspressstopfen ist undicht. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Ersetzen Sie den Rotor. b. Ersetzen Sie den Stator. c. Dichten Sie das Gewinde ab. d. Ersetzen Sie den Achspressstopfen.
Der Reifenluftdruck ist zu niedrig.	<ul style="list-style-type: none"> a. Das Sicherheitsventil ist geschlossen. b. Die Druckeinstellung am System ist zu niedrig. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Öffnen Sie das Sicherheitsventil an der Kontrollbox. b. Erhöhen Sie den Systemdruck an der Kontrollbox.
Der Reifenluftdruck ist zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> a. Der Reifen wurde manuell mit zu viel Druck aufgefüllt. b. Die Druckeinstellung am System ist zu hoch. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Reduzieren Sie den Reifendruck. Das System wird den richtigen Druck anpassen. b. Reduzieren Sie den Systemdruck an der Kontrollbox.
Der Sattelaufleger bzw. Anhänger verliert im Stand Luft.	<ul style="list-style-type: none"> a. Die System-Schlauch oder die Schlauch-Reifenventil Verbindung ist undicht. b. Das Schlauchventil ist undicht. c. Der Reifen ist undicht. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Ziehen Sie die Verbindung richtig an, ersetzen Sie die Dichtungen oder ersetzen Sie das Reifenventil. b. Säubern oder ersetzen Sie das Ventil. c. Reparieren Sie den Reifen.
Der Reifen füllt sich nur langsam oder keine Luft fließt zum Reifen.	<ul style="list-style-type: none"> a. Die Schlauchverbindung zum Reifen ist eventuell zu stark angezogen, wodurch der Luftfluss blockiert ist. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Ziehen Sie die Verbindung richtig an oder ersetzen Sie den Schlauch oder die Dichtung, wenn sie beschädigt ist.

10. Druckänderung

Tabelle 7: Druckänderung

Einstelldruck	Grund	Datum und Unterschrift

11. Bohrschablonen

Für eine einfachere Installation der Kontrollbox und der Warnleuchte können Sie unsere Bohrschablonen verwenden.

11.1. Kontrollbox

Vorgehensweise:

- 1) Bitte entfernen Sie die Bohrschablone aus der Betriebsanleitung.
(Siehe Seite 46)
- 2) Reinigen Sie den Installationsbereich und kleben Sie die Schablone auf.
- 3) Führen Sie die Installation wie in Kapitel 4.3. durch.
(Siehe Seite 19)

11.2. Warnleuchte

Vorgehensweise:

- 1) Bitte entfernen Sie die Bohrschablone aus der Betriebsanleitung.
(Siehe Seite 47)
- 2) Reinigen Sie den Installationsbereich und kleben Sie die Schablone auf.
- 3) Führen Sie die Installation wie in Kapitel 4.4. durch.
(Siehe Seite 21)

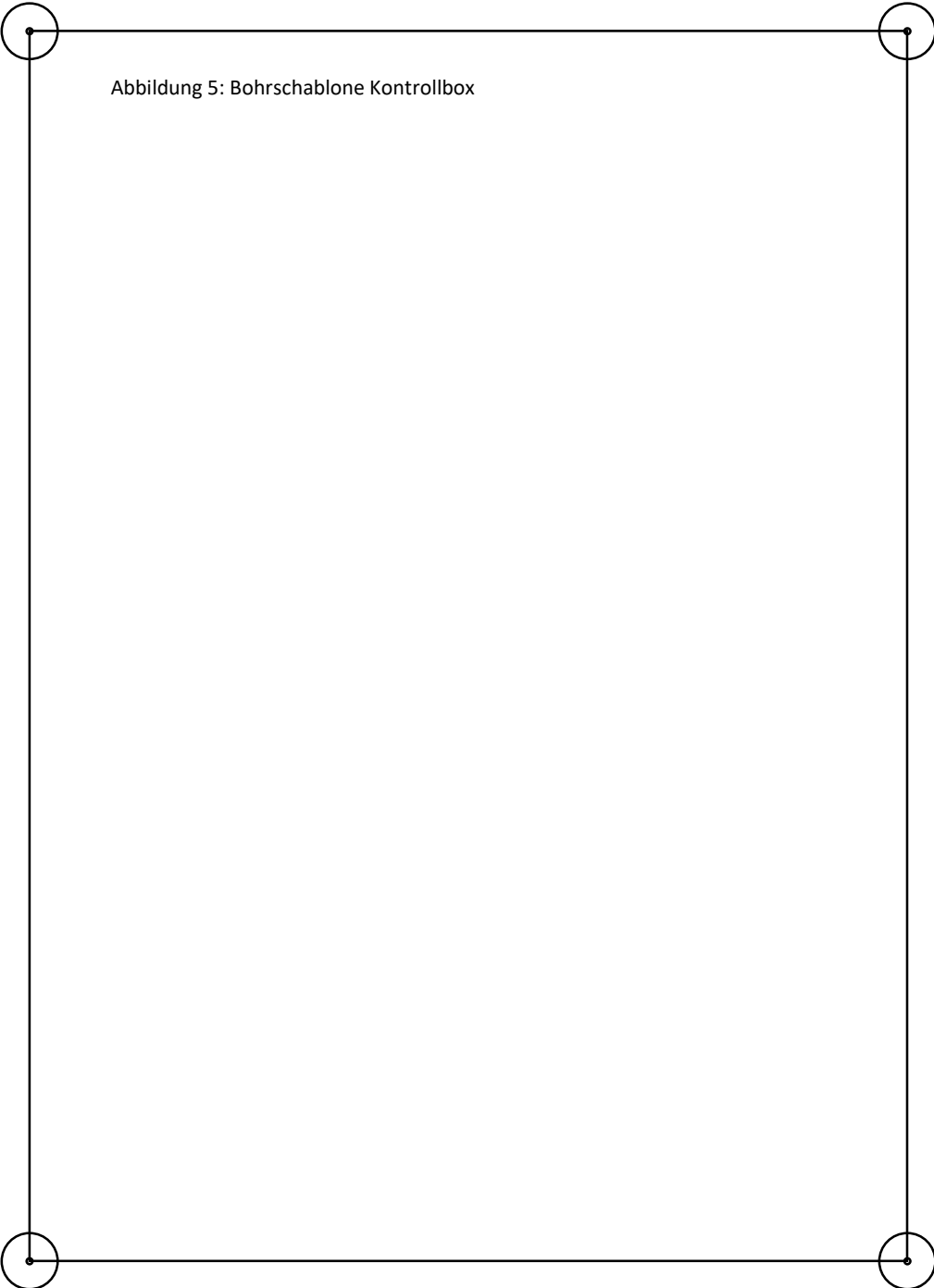
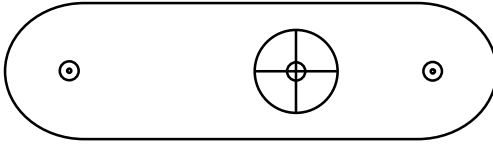


Abbildung 5: Bohrschablone Kontrollbox

Abbildung 6: Bohrschablone Warnleuchte



Übersicht Revisionsänderungen		
Version	Grund	Datum
Rev. 1	Erstversion	
Rev. 1.1	Textanpassungen	09.10.2019
Rev. 1.2	Zeichnungsanpassung	01.11.2019
Rev. 1.3	Textanpassungen	27.03.2020

Let`s reduce your Drag...

Für alle weiteren Fragen kontaktieren Sie uns:

Celerity DRS GmbH

Lise-Meitner-Straße 40
45659 Recklinghausen
Germany

Tel: +49 (0) 2361 306849-14

Allgemeine Email: info@celernitydrs.com