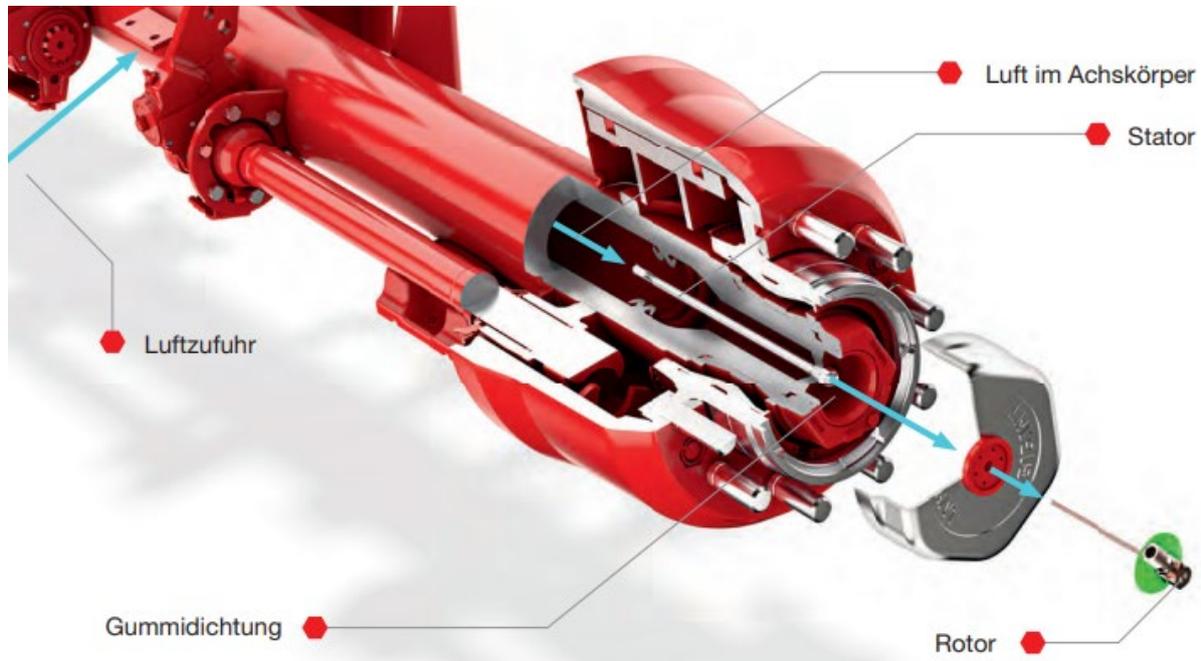


## GIGANT STEADY PRESSURE (GSP)

### Installation-, Wartungs- und Reparaturanweisung

#### Allgemein

GIGANT hat sein Produktportfolio um GSP (GIGANT Steady Pressure) – Reifenfüllsystem erweitert. Werkseitig ist das System mit dem Luftanschluss am Achskörper und Stator vormontiert. Die Rotoren werden separat mitgeliefert.



Kundenseitig muss die Luftversorgung, Anbringung der Kontrollbox, Montage der Rotoren, der Warnleuchte im Sichtbereich des Fahrers (z.B. Rückspiegel) und Anschluss der Reifenschläuche vom Rotor zum Reifenventil noch vorgenommen werden.



Kontrollbox



Warnleuchte



Reifenschläuche

Diese technische Mitteilung ist eine Ergänzung zum ALL IN ONE Wartungs- und Reparaturheft (Ausgabe 4 | 01.2021 | 703018009). Die aufgeführten Hinweise hinsichtlich Sicherheit, vorbereitende Tätigkeiten usw. sind zwingend auf dieses Dokument anzuwenden.

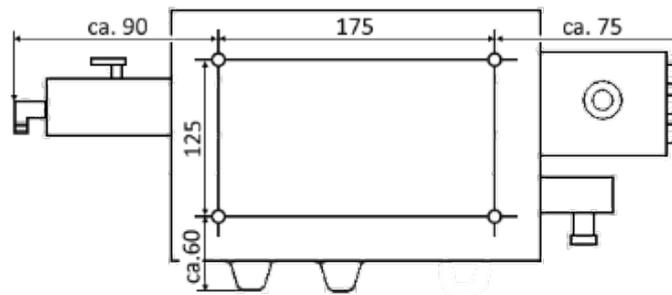
Die Montage des GSP muss durch geschultes Fachpersonal vorgenommen werden. Nur unter Beachtung der hier aufgeführten Montage-, Wartungs- und Reparaturinformationen kann eine reibungslose Funktion und optimale Lebensdauer des GSP gewährleistet werden.

Befolgen Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen, um Sach- und Personenschäden zu vermeiden!

- Bevor am System gearbeitet wird, muss der Absperrhahn geschlossen und die Luft über das Überdruckventil an der Kontrollbox abgelassen werden.
- Bei der De-/Montage des Reifens sind zwingend die vorgegebenen Schritte der Reparaturanweisung zu beachten.
- 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 über die Gummiauslässe (darf nicht eingedrückt sein) aus der Steuerbox freigesetzt.
- Ein falsch eingestellter Druck kann im schlimmsten Fall zu einem Reifenausfall führen.
- Sofern nicht anders angegeben, ist der Druck von 9,2 bar an der Kontrollbox voreingestellt.
- Komponenten des GSP dürfen nicht lackiert werden!
- Vor Fahrtbeginn muss der Fahrer die Systemkomponenten auf Beschädigungen prüfen und sich vergewissern, das der Absperrhahn zur Kontrollbox auf der Stellung Durchfluss (offen) ist.

## Installationsanweisung vormontierte Achse am Fahrzeug

1. Das System ist drucklos zu machen.
2. Die Kontrollbox an einem geschützten gut zugänglichen Ort am Chassis befestigen.
  - Befestigungslöcher  $\varnothing$  9 mm bohren, entgraten und Korrosionsschutz auftragen



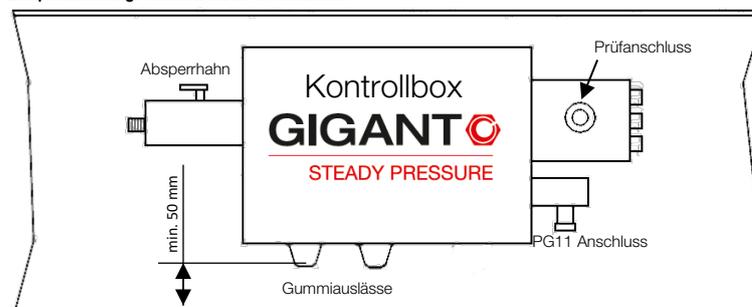
- Befestigungsmaterial (Sicherungsmutter/Scheibe) ist Bestandteil des Lieferumfangs

 SW 13      25 Nm

- ! Zwischen dem Gummiauslass unten an der Kontrollbox und dem Chassis muss ein Mindestabstand von 50 mm bestehen.
- ! Der Gummiluftauslass darf nicht eingedrückt sein.
- ! Bei der Positionierung der Kontrollbox im Chassis ist auf genügend Freiraum für eine beschädigungslose Verlegung der Luftleitungen, sowie öffnen des Deckels zu achten.

**ACHTUNG:** Absperrhahn an der Kontrollbox schließen!

Beispielabbildung: Kontrollbox an Quertraverse



3. Luftleitungen ( 8 x 1/2/3 mm PA12-Schlauch) vom Versorgungstank zur Kontrollbox und von der Kontrollbox zu den Achsen verlegen.

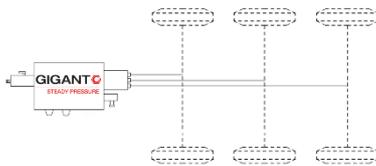
- Vor der Montage ist am Achskörper die Transportsicherung des Luftanschlusses zu entfernen.
- ! Die Luftleitungen (  $\varnothing$  8 x 1/2/3 PA12 – Schlauch ist nicht Bestandteil des Lieferumfangs) sind so zu verlegen, dass es weder zu Knicken, Scheuerstellen bzw. sonstigen Beschädigungen kommt.
- ! Bei der Schnittstelle Chassis zur Achse ist der Fahrhöhenbereich (max. Ein- und Ausfederung) bei der Leitungsverlegung zu beachten.

**Hinweis:**

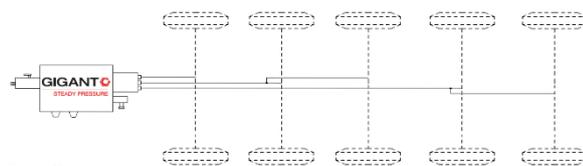
- Von der Kontrollbox gehen drei Luftanschlüsse für die Achsen ab. Bei mehr als 3 Achsen am Fahrzeug sind die weiteren Achsen jeweils einzeln von den drei Leitungen abzunehmen.
- Nicht belegte Luftanschlüsse müssen mit Blindstopfen verschlossen werden.

#### Anschlussschema Starrachse:

1 – 3 Achsen (Beispielabbildung 3 Achser)

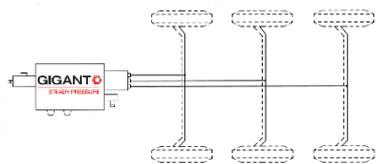


ab 4 Achsen (Beispielabbildung 5 Achser)

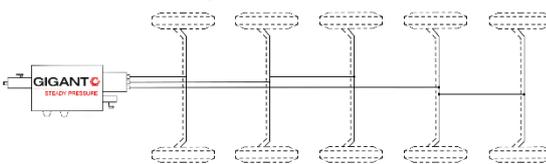


#### Anschlussschema Nachlaufenkachse

1 – 3 Achsen (Beispielabbildung 3 Achser)

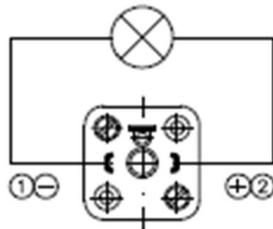


ab 4 Achsen (Beispielabbildung 5 Achser)



4. Warnleuchte am vorderen Bereich des Chassis im Blickbereich des Fahrers (z.B. Rückspiegels) montieren.

- Befestigungsmaterial (Blechschaube 2,9x16) für die Warnleuchte ist Bestandteil des Lieferumfangs.
- Die Verbindungskabel  $\varnothing$  6 mm und Befestigungsmaterial von der Kontrollbox zur Warnleuchte ist nicht Bestandteil des Lieferumfangs. An der Warnleuchte ist ein ca. 500 mm langes 2-adriges Anschlusskabel.
- Ggf. Befestigungslöcher und Durchgangsbohrung für die Stromleitung  $\varnothing$  11mm gemäß dem Trägermaterial für die Warnlampe bohren.
- Warnleuchte entsprechend Schaltplan an den PG11 Anschluss der Kontrollbox anschließen.



**Hinweis:** Ein in der Kontrollbox durch Druckluft betriebener Generator versorgt die Warnleuchte mit Strom.

5. Aufkleber vom Nabenkappenadapter entfernen, Oberfläche reinigen.  
6. Rotor montieren.

- Steckröhrchen mit Rotor vorsichtig in den Nabenkappenadapter einsetzen und handfest anziehen.  
**Achtung:** Bei der vormontierten Nabenkappe ist zwingend darauf zu achten, dass das Steckröhrchen in die Öffnung des Stators eingeführt wird! Dabei ist es wichtig einen leichten Widerstand zu spüren, wenn das Steckröhrchen auf den O-Ring im Stator trifft.

- Reifenschlauchanschluss des Rotors in Richtung des Ventils ausrichten.

 Empfohlenes Drehmoment: 5 Nm

**Achtung: Rotor nicht zurückdrehen**

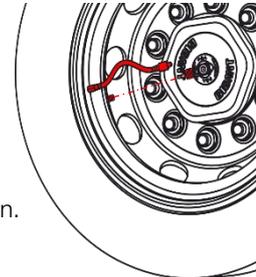
7. Reifenschläuche vom Rotor zum Ventil des Reifens montieren.

- Schutzkappe vom Luftanschluss des Rotors entfernen
- Luftanschluss Rotor und Ventil in einer Flucht ausrichten

**ACHTUNG:** Bei der Montage des Reifens ist darauf zu achten, dass das Ventil in Richtung des Luftanschlusses ausgerichtet ist. Ggf. den Rotor leicht nachjustieren!  
**Rotor nicht zurückdrehen (↺ = ⊗)!**

- Erst wird der Reifenschlauch am Rotor montiert und handfest angezogen.
- Reifenschlauch am Ventil anschließen und handfest anziehen, danach **max. eine halbe Umdrehung** mit einem Werkzeug nachziehen.

**Hinweis:** Reifenschlauch so montieren, dass er nicht abknickt, nicht scheuert und die Radmutter nicht verdeckt!



8. Die Installation der GSP ist abgeschlossen und vor Inbetriebnahme ist der Dichtigkeitsstest, sowie eine Überprüfung bzw. Anpassung des Einstelldrucks vorzunehmen. Ebenso muss die Funktionsprüfung der Warnleuchte erfolgen!

## Dichtigkeitsprüfung GSP

1. Alle Luftanschlüsse, sowie Verbindungen und den Rotor mittels Seifenwassertest auf Dichtigkeit prüfen.
2. Nach erfolgreicher Dichtigkeitsprüfung den Einstelldruck prüfen bzw. einstellen.

## Einstelldruck prüfen bzw. einstellen

1. Um den voreingestellten Luftdruck von 9,2 bar zu überprüfen bzw. gewünschten Reifendruck einzustellen, den Absperrhahn an der Kontrollbox schließen.
2. Deckel vom Prüfanschluss abschrauben (sicher verwahren).
3. Entlüften des Systems über den Prüfanschluss.
4. Abgehende Luftleitungen von der Kontrollbox zu den Achsen lösen.
5. Anschlüsse am Verteiler schließen bzw. überbrücken.
6. Messgerät am Prüfanschluss anschließen.

Gewinde: 8V1

**Hinweis: Nur kalibriertes Messgerät verwenden!**

7. Absperrhahn öffnen.
8. Nach dem Pumpvorgang, den Druck vom Messgerät ablesen.
  - Druck i.O., weiter mit Schritt 13.
  - Druck einstellen: Deckel der Kontrollbox öffnen.  
**Hinweis: Der eingestellte Druck muss 0,2 bar über den einzustellenden Reifendruck liegen, um den Öffnungsdruck des Druckventils auszugleichen.**
  - **Druck verringern:** Einstellknopf des Drucksicherheitsventils herausziehen und in kleinen Schritten nach links drehen.
  - **Druck erhöhen:** Einstellknopf des Drucksicherheitsventils herausziehen und in kleinen Schritten nach rechts drehen.
9. Die Luft über den Prüfanschluss ablassen (Messgerät vorab demontieren, danach montieren).
10. Vorgang 2 x wiederholen.
11. Drucksicherheitsventil durch Hineindrücken des Einstellknopfs verriegeln.
12. Deckel vorsichtig verschließen und mit den Verriegelungsglaschen sichern.
13. Luftdruck erneut kontrollieren. Luftdruck i.O., dann weiter mit Schritt 15, ansonsten die Schritte von Schritt 8 an wiederholen.
14. Vorgang 2 x wiederholen.
15. Messgerät demontieren und Deckel auf das Prüfventil schrauben.
16. Luftleitungen an der Kontrollbox montieren und Dichtigkeitsstest durchführen.

17. Das Prüfen bzw. einstellen des Einstelldrucks ist abgeschlossen und die Funktionsprüfung der Warnlampe erfolgt!

## Funktionsprüfung Warnleuchte

1. GPS unter Luftdruck setzen.
2. Demontage eines Reifenschlauchs am Ventil.
3. An dem demontierten Ende des Reifenschlauchs die Luft ablassen!
4. Blinkt die Warnleuchte, wenn die Pumpe anfängt Luftdruck aufzubauen, ist die Warnlampe betriebsbereit.

## Allgemeine Hinweise zum Betrieb des GSP

1. Das GSP – System ist aktiv, sobald ein ausreichender Luftdruck im System von min. 5,5 bar bis max. 9,8 bar aufgebaut ist.
2. Während des Pumpvorgangs wird überschüssige Luft aus den Gummiluftauslässen an der Kontrollbox freigesetzt.
3. Warnleuchte
  - **Blinkende Warnleuchte:** Das GSP ist in Betrieb und Luftverlust wird kompensiert.  
**Warnung:**  
Wenn das Warnlicht über einen längeren Zeitraum (10min) mit hoher Frequenz blinkt, ist das System möglicherweise nicht in Betrieb und muss überprüft werden!
  - **Leuchtende Warnleuchte:** Bei durchgehend leuchtender Warnlampe, Fahrzeug umgehend stoppen! Ursache für den Luftverlust muss vor der Weiterfahrt behoben werden!
4. Reifenwechsel
  - De-/Montage entsprechend der Beschreibung im Kapitel Reparatur durchführen.

## Wartungshinweise

1. Die Wartungsintervalle sind der nachfolgenden Tabelle bzw. der ergänzenden Dokumentation des Fahrzeugherstellers zu entnehmen.

### Hinweis:

Die Anzahl der Wartungsintervalle muss erhöht werden, wenn extreme Betriebsbedingungen in Bezug auf Wetter und Gelände herrschen.

2. Die Sicherheitsinformationen sind zu beachten!

	Sicht-/Funktionsprüfung	Wartungsintervall
Rotor	Sichtprüfung	Vor Fahrtbeginn
Reifenschlauch	Sichtprüfung	Vor Fahrtbeginn
Absperrhahn (offen)	Sichtprüfung	Vor Fahrtbeginn
Einstelldruck prüfen	Funktionsprüfung	6 Monate nach Installation, anschließend Jährlich
Warnleuchte prüfen	Funktionsprüfung	Jährlich
Luftanschlüsse, Radnabendeckel (grün) usw. auf Leckage prüfen (Seifenwassertest)	Funktionsprüfung	Jährlich
Elektrische und Luftleitungen auf Beschädigung prüfen	Sichtprüfung	Jährlich

3. Funktionsprüfungen sind im Kapitel Installation beschrieben.

## Reparaturhinweise

- Sicherheitsinformationen sind zu beachten!
- Die Luftversorgung zum System GSP am Absperrhahn der Kontrollbox unterbrechen!

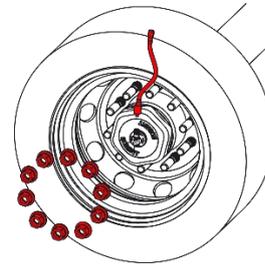
### De-/Montage des Reifens

#### Demontage des Reifens

1. Reifenschlauch vom Rotor und Ventil lösen und sicher ablegen.
2. Reifen demontieren.

#### Montage des Reifens

1. Reifen montieren.
2. Reifenschlauch montieren -> Siehe Montage Reifenschlauch.



### De-/Montage des Reifenschlauchs

#### Demontage des Reifenschlauchs

1. Reifenschlauch vom Rotor und Ventil des Reifens demontieren.

#### Montage des Reifenschlauchs

1. Fluchtende Ausrichtung Luftanschluss vom Rotor zum Reifenventil prüfen, ggf. korrigieren.

**Hinweis: Rotor nicht zurück drehen (↺ = Ⓢ)!**

2. Gewindeanschlüsse am Rotor, Reifenventil und Reifenschlauchs reinigen.
3. Reifenschlauch am Ventil montieren.

**Funktionsprüfung Reifenschlauch: Das rotorseitig integrierte Ventil des Reifenschlauchs nach unten drücken, an diesem Punkt sollte Luft entweichen.**

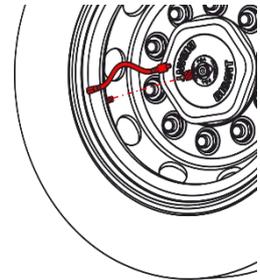
4. Reifenschlauch am Rotor nur von Hand montieren und anziehen.

**Hinweis: Reifenschlauch neben der Radmutter entlangführen, scheuern vermeiden und nicht über den Reifen hinaus schauen lassen!**

5. Nachdem der Reifenschlauch richtig positioniert ist, erst handfest anziehen und dann eine halbe Umdrehung weiter mit einem Werkzeug anziehen.

🔧 SW 11

6. Reifenschlauch auf Undichtigkeiten prüfen!



### De-/Montage des Rotors

#### Demontage des Rotors

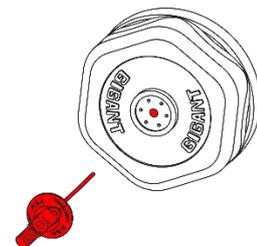
1. Reifenschlauch vom Rotor abschrauben.
2. Rotor vom Nabenkappenadapter abdrehen und vorsichtig herausziehen.

⌘ SW 16

#### Montage des Rotors

1. Nabenkappenadapter reinigen.
2. Steckröhrchen mit Rotor vorsichtig in den Nabenkappenadapter einsetzen und handfest anziehen.

**Achtung: Bei der vormontierter Nabenkappe ist zwingend darauf zu achten, dass das Steckröhrchen in die Öffnung des Stators eingeführt wird! Dabei ist es wichtig einen leichten Widerstand zu spüren, wenn das Steckröhrchen auf den O-Ring im Stator trifft.**



- Reifenschlauchanschluss des Rotors in Richtung des Ventils ausrichten.

 Empfohlenes Drehmoment: 6 Nm

**Achtung: Rotor nicht zurück drehen!**

- Korrekte Montage überprüfen!

## De-/Montage der Nabenkappe

### Demontage der Nabenkappe

- Reifenschlauch vom Rotor abschrauben.
- Rotor demontieren.

**Achtung: Rotor von Hand vorsichtig und gerade abziehen, ohne das Steckröhrchen des Rotors zu verkanten!**

- Nabenkappe demontieren.

 SW 120 / 160 / 170

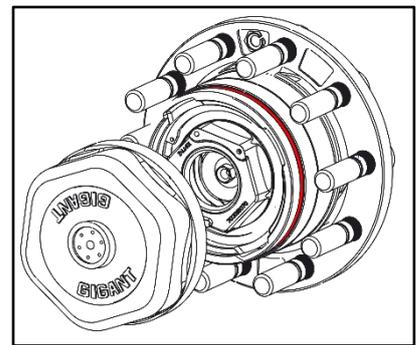
- O-Ring von der Nabeneinheit nehmen und entsorgen.

### Montage der Nabenkappe

- Neuen O-Ring leicht fetten und auf der Nabeneinheit platzieren.
- Nabenkappe soweit schieben, bis man sie von Hand aufdrehen kann  
**Hinweis: Um die Nabenkappe leicht aufsetzen zu können, die Nabenkappe erst leicht gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis das Gewinde fasst und dann handfest anziehen.**
- Nabenkappe gemäß Anzugsmoment anziehen.

 750 Nm  $\pm$  50 Nm

**Achtung: O-Ring darf nach dem Anziehen nicht raus gequetscht sein!**



## De-/Montage des Stators

### Demontage des Stators

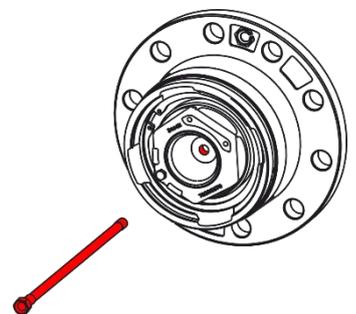
- Reifenschlauch und Nabenkappe mit Rotor demontieren.
- Stator demontieren.

 SW 16

### Montage des Stators

- Einschrauböffnung im Achsstummel reinigen.
- Stator auf Verschmutzungen bzw. Beschädigungen des Filters prüfen.
- Stator von Hand eindrehen, bis die Mikroverkapselung auf dem Gewinde greift.
- Stator mit vorgegebenem Anzugsmoment anziehen.

 SW 16      40 Nm  $\pm$  5 Nm



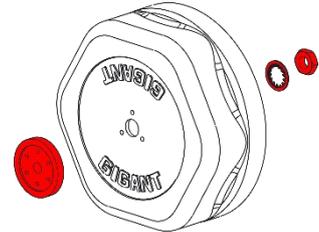
## De-/Montage des Nabenkappenadapters

### Demontage des Nabenkappenadapters

1. Reifenschlauch und Nabenkappe mit Rotor demontieren.
2. Rotor demontieren.
3. Mutter im Inneren der Nabenkappe lösen.

 SW 22

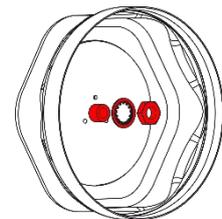
4. Mutter und Sicherungsscheiben demontieren und Nabenkappenadapter entnehmen.



### Montage des Nabenkappenadapters

1. Auflagefläche des Nabenkappenadapters reinigen.
2. Nabenkappenadapter einsetzen und im Inneren der Nabenkappe die Sicherungsscheibe und Mutter montieren.
3. Mutter mit vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.

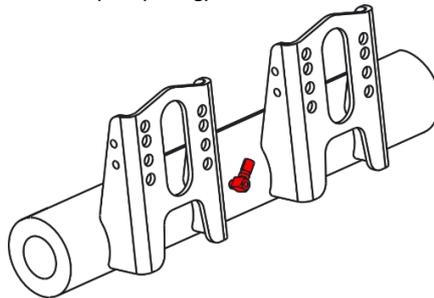
 SW 22      30 Nm  $\pm$  2 Nm



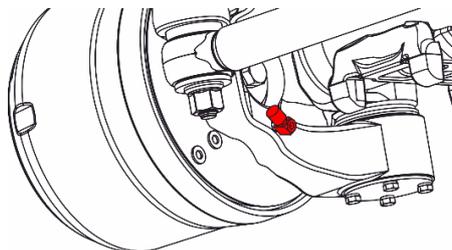
## De-/Montage Luftanschluss Achskörper

### Position Luftanschluss:

- Starrachse: Achskörper (mittig)



- NL – Achse: Lenkschenkel (unterer Lenkschenkel)



### De-/Montage Luftanschluss

1. Luftanschluss demontieren.

 SW 12/14

2. Bereich des Luftanschlusses reinigen.
3. Luftanschluss von Hand einsetzen und Gewinde des Luftanschlusses ggf. mit Dichtmaterial (z.B. PTFE-Dichtband) umwickeln!
4. Luftanschluss ausrichten und festziehen.

 SW 12/14      5 Nm

## Fehlerdiagnose

**Hinweis:** Bei allen Tätigkeiten sind die Sicherheitshinweise zu beachten, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden!

Zustand	Mögliche Ursachen	Maßnahmen
Warnleuchte ist eingeschaltet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Das System liefert Luft bei der Erstinbetriebnahme.</li> <li>Das System liefert Luft an einen undichten Reifen.</li> <li>Das System liefert Luft an eine undichte Systemkomponente</li> <li>Die Systemverkabelung ist fehlerhaft</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Das System funktioniert fehlerfrei.</li> <li>Reparieren Sie den Reifen.</li> <li>Ersetzen Sie die Systemkomponente.</li> <li>Korrigieren Sie die Systemverkabelung.</li> </ol>
Warnleuchte ist eingeschaltet und Luft entweicht vom Rotor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Das System liefert Luft an eine undichte Sytemkomponente.</li> <li>Der Rotor ist undicht.</li> <li>Der O-Ring des Stators ist undicht.</li> <li>Das Gewinde des Stators ist undicht.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ersetzen Sie die Systemkomponente.</li> <li>Ersetzen Sie den Rotor.</li> <li>Ersetzen Sie den Stator.</li> <li>Dichten Sie das Gewinde des Stators ab.</li> </ol>
Luft entweicht vom Rotor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Der Rotor ist undicht.</li> <li>Der O-Ring des Stators ist undicht.</li> <li>Das Gewinde des Stators ist undicht.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ersetzen Sie den Rotor.</li> <li>Ersetzen Sie den Stator.</li> <li>Dichten Sie das Gewinde des Sators ab.</li> </ol>
Die Warnleuchte ist während des Systembetriebs ausgeschaltet, obwohl Luft durch die Kontrollbox fließt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Warnleuchte ist außer Betrieb.</li> <li>Der Generator in der Kontrollbox ist außer Betrieb.</li> <li>Die Systemverkabelung ist beschädigt/fehlerhaft.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Warnleuchte prüfen ggf. ersetzen.</li> <li>Generator prüfen ggf. ersetzen.</li> <li>Reparieren/Korrigieren Sie die Systemverkabelung.</li> </ol>
Reifendruck ist zu niedrig.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Der Absperrhahn an der Kontrollbox ist geschlossen.</li> <li>Die Druckeinstellung am System ist zu niedrig.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Öffnen Sie den Absperrhahn.</li> <li>Erhöhen Sie den Systemdruck an der Kontrollbox.</li> </ol>
Reifendruck ist zu hoch.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reifen wurde manuell mit zu viel Druck aufgefüllt.</li> <li>Die Druckeinstellung am System ist zu hoch.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reduzieren Sie den Reifendruck. Das System wird den Reifendruck auf den eingestellten Systemdruck anpassen.</li> <li>Reduzieren Sie den Systemdruck an der Kontrollbox.</li> </ol>
Der Trailer verliert im Stand Luft.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reifenschlauch ist undicht.</li> <li>Verschraubungen des Reifenschlauchs sind undicht.</li> <li>Reifen bzw. Reifenventil ist undicht.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ersetzen Sie den Reifenschlauch.</li> <li>Ziehen Sie die Verbindung richtig an. Ersetzen Sie ggf. die Dichtungen.</li> <li>Säubern oder Ersetzen Sie das Reifenventil bzw. reparieren den Reifen.</li> </ol>
Der Reifen füllt sich nur langsam oder keine Luft fließt zum Reifen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Schlauchverbindung zum Reifen ist eventuell zu stark angezogen, wodurch der Luftfluss blockiert ist.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ziehen Sie die Verbindung richtig an oder ersetzen Sie den Schlauch oder die Dichtung, wenn sie beschädigt ist.</li> </ol>

Für Rückfragen steht Ihnen Ihr GIGANT-Team jederzeit zur Verfügung und wünscht gute Fahrt.

Erstellt/Geprüft:

Freigegeben:

2023.09.04	HU	2023.09.04	AK
Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift