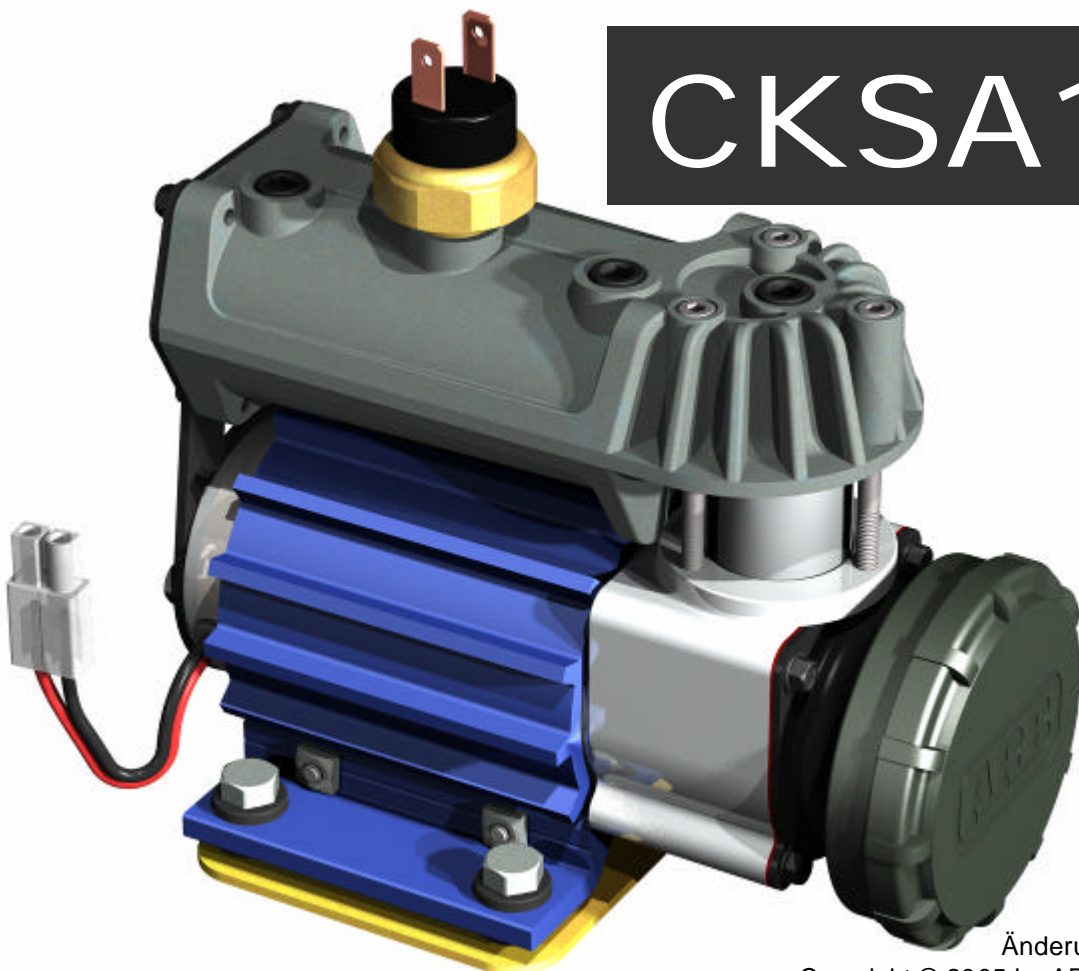




COMPACT ON-BOARD AIR KIT
EINBAUANLEITUNG



CKSA12

Für Schäden, die durch die Anwendung der in dieser Einbauanleitung beschriebenen Arbeitsschritte entstehen, wird keine Haftung übernommen. ARB Air Locker Air Operated Locking Differentials, ARB Air Locker Air Activation System und Air Locker sind eingetragene Warenzeichen von ARB Corporation Limited. Andere in dieser Einbauanleitung verwendete Produktbezeichnungen dienen lediglich dem Zweck der Identifikation und sind Warenzeichen der entsprechenden Besitzer.

ARB 4x4 ACCESSORIES

Corporate Head Office

42-44 Garden St
Kilsyth, Victoria
AUSTRALIA
3137

Tel: +61 (3) 9761 6622
Fax: +61 (3) 9761 6807

Anfragen aus Australien
Anfragen aus Nord- und Südamerika
Sonstige internationale Anfragen

sales@arb.com.au
sales@arbusa.com
exports@arb.com.au

www.arb.com.au

1	Einleitung	3
1.1	Einbauvorbereitung	3
1.2	Werkzeugempfehlungen	3
2	Einbau des Kompressors	4
2.1	Einbau der Magnetspule/n	4
2.2	Installation des Druckschalters	4
2.3	Anbringen und Installieren des Luftfilters	4
2.4	Verwendung eines Ansaug-Verlängerungsschlauchs (optional)	4
2.5	Einbau des Kompressors	5
3	Anschluss des Luftsystems	9
3.1	Verlegen und Sichern der Luftleitung	9
3.2	Verbindung zur Air Locker Schottverschraubung	10
4	Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage	11
4.1	Einbau der/des Kontrollschalter(s)	11
4.2	Anschluss der Kontrollschalter	12
5	Test und Fehlerbeseitigung	15
5.1	Dichtheitsprüfung	15
5.2	Prüfung des Air Locker Betriebs	15
5.3	Elektrische Fehlerdiagnose	16
5.4	Checkliste nach der Installation	17
6	Teilleiste	18
6.1	Explosionszeichnung	18
6.2	Detaillierte Teilleiste	19



1 Einleitung

WICHTIG:

Bitte lesen Sie sich diese Einbauanleitung vollständig durch, bevor Sie Änderungen an Ihrem Fahrzeug vornehmen. Nur dadurch können eine optimale Planung der Arbeitsschritte und bestmögliche Funktionssicherheit gewährleistet werden.

1.1 Einbauvorbereitung

Obwohl Ihr *ARB Luftkompressor* mit einer kompletten Schritt-für-Schritt Einbauanleitung ausgestattet ist, müssen Sie die Luftversorgung neu installieren. ARB empfiehlt den sachgemäßen Einbau des ARB Luftkompressors durch einen erfahrenen Fachmann. Weltweit existiert ein dichtes Netz von ARB Fachhändlern, die durch ARB speziell im Einbau des Luftkompressors ausgebildet wurden und qualifizierte, langjährige Einbauerfahrungen besitzen.

Vergewissern Sie sich, dass Ihr Luftkompressor Kit für Ihren Anwendungszweck eingesetzt werden kann und dass es alle Teile enthält, die auf der Rückseite dieser Anleitung aufgeführt sind. Stellen Sie außerdem sicher, dass Ihnen alle Werkzeuge, Teile und Materialien zur Durchführung dieses Einbaus (siehe 1.2 *Werkzeugempfehlungen*) zur Verfügung stehen und dadurch der Zeitraum, in dem Ihr Fahrzeug nicht einsatzfähig ist, minimiert wird.

Bitte konsultieren Sie Ihr *ARB Air Locker* Bedienungs- und Servicehandbuch zu Betrieb, Wartung, Benutzung oder Fehlerbeseitigung Ihres/r *ARB Air Locker*.

HINWEIS: Setzen Sie einen ✓ Haken in die dafür vorgesehenen Kästchen, sobald Sie den entsprechenden Arbeitsschritt beendet haben. Es ist äußerst wichtig, dass Sie KEINEN der beschriebenen Arbeitsschritte auslassen!

1.2 Werkzeugempfehlungen

Im Folgenden finden Sie eine Liste von Werkzeugen und Materialien, die Sie zur Durchführung des Einbaus benötigen.

1.2.1 Werkzeuge

- Standard KFZ – Werkzeug, das Inbusschlüsselsatz, Gabelringschlüsselsatz, Steckschlüsselsatz und Bohrersatz in allen Größen beinhaltet
- Rasierklinge (Teppichmesser) zum Kürzen des Nylonschlauchs
- Eine Dichtprüf-Lehre (z.B., ARB Art. Nr. ALTG01)
- Vielfachmessgerät
- LötKolben

1.2.2 Materialbedarf

- Gewindedichtmittel für Verschraubungen unter Druck (z.B. LOCTITE #567 Teflon-Gewindedichtmittel)
- Seifenlauge zum Auffinden von undichten Stellen
- Isolierband
- Lötmittel und/oder KFZ Kabelstecker.

2 Einbau des Kompressors

2.1 Einbau der Magnetspule/n

WICHTIG :

Dieser Arbeitsschritt muss bei allen 12 Volt Magnetspulen, die zusammen mit allen ARB Air Locker Differentialen ausgeliefert werden, durchgeführt werden. Wenn Sie den Kompressor für einen anderen Zweck verwenden wollen, überspringen Sie diesen Arbeitsschritt und Schließen Sie die Anschlüsse entsprechend Ihrem Anwendungszweck an.

- Entfernen Sie einen der $\frac{1}{8}$ " BSPT Stopfen vom Kompressoranschlussverteiler. Verwenden Sie dazu einen 5mm Innensechskant-Schlüssel.
- Bestreichen Sie ein Ende des Stopfens mit Teflonpaste ($\frac{1}{8}$ " X $\frac{1}{8}$ " BSPT), setzen ihn auf den Anschluss und ziehen ihn fest.
- Bestreichen Sie das andere Ende des Stopfens mit Teflonpaste.
- Setzen Sie den Innenanschluss der Magnetspule (beschriftet mit Anschluss '1') auf den Stopfen und ziehen ihn fest. Die Magnetspule sollte in eine Position gedreht werden, in der sie keine anderen Anschlüsse des Kompressoranschlussverteilers behindert.

ANMERKUNG:

Die Magnetspule stößt Hochdruckluft durch den schwarzen Halterungsaufsatz, wenn der Air Locker ausgeschaltet wird. Stellen Sie sicher, dass diese Düse nicht blockiert wird.

- Bestreichen Sie die Gewinde des 5mm Bajonettverschlusses mit Teflonpaste und setzen ihn in den Magnetspulen-Außenanschluss (beschriftet mit '2'). Ziehen Sie ihn mit einem Schraubenschlüssel fest.

ANMERKUNG:

Ziehen Sie die Halterungen nicht stärker als handfest an.

- Wenn Sie zwei Air Locker Geräte mit dieser Luftversorgung betreiben wollen, wiederholen Sie diesen Schritt analog für die zweite Magnetspule.

2.2 Installation des Druckschalters

- Entfernen Sie den Staubschutzstopfen vom mittleren Anschluss des Kompressorverteilers.
- Bestreichen Sie die Gewinde des Druckschalters mit Teflonpaste und montieren ihn mit einem Schraubenschlüssel am Verteileranschluss.

ANMERKUNG:

Ziehen Sie die die Halterungen nicht stärker als handfest an.

2.3 Anbringen und Installieren des Luftfilters

- Setzen Sie die Schaumfilterkartusche in den Luftfilterbehälter.
- Bringen Sie den Filterdeckel an, indem Sie die 3 Kerben zwischen dem Deckel und dem Behälter ausrichten und diese unter leichtem Druck ineinander einrasten.
- Schrauben Sie das Luftfilter Bauteil in das Gewindeloch an der Vorderseite des Kompressors.

ANMERKUNG:

Wenn Sie einen Ansaug-Verlängerungsschlauch verwenden, wird zunächst der Verlängerungsschlauch an der Vorderseite des Kompressors angeschraubt und anschließend der Luftfilter an den Verlängerungsschlauch geschraubt (siehe Abschnitt 2.4).

2.4 Verwendung eines Ansaug-Verlängerungsschlauchs (optional)

Der Luftfilter des CKSA12 ist so konzipiert, dass er bei Bedarf durch die Verwendung eines Ansaug-Verlängerungsschlauchs auch an einer anderen, unter Umständen besser passenden Stelle angebracht werden kann.

2 Einbau des Kompressors

WICHTIG :

Die Länge und der Innendurchmesser des Verlängerungsschlauchs können die Einlassströmung beschränken und negative Auswirkungen auf die Kompressorleistung haben. In bestimmten Fällen kann dies zur Überhitzung und/oder Beschädigung des Kompressors führen. Verwenden Sie die folgende Tabelle, um sicherzustellen, dass die Einlassströmung nicht behindert wird.

Maximale Schlauchlänge		Minimaler Schlauch-Innendurchmesser
300mm [11.8"]	=	8mm [0.32"]
800mm [31.5"]	=	10mm [0.39"]
1770mm [69.7"]	=	12mm [0.47"]
3430mm [135.0"]	=	14mm [0.55"]
6130mm [241.3"]	=	16mm [0.63"]

- Messen Sie die benötigte Länge des Verlängerungsschlauchs aus.
- Ermitteln Sie mit Hilfe der o. gen. Tabelle den minimalen Schlauch-Innendurchmesser.

ANMERKUNG:

ARB rät davon ab, den Kompressor über eine Art Schnorchel oder eine andere Art von Luftzuführung mit Ansaugluft zu versorgen. Falls Sie einen Verlängerungsschlauch verwenden, um die Ansaugluft an der Stelle aufzunehmen, an der auch der Fahrzeugmotor seine Luftzufuhr bezieht, kann dies zu Unterdruckverhältnissen führen und nachteiligen Einfluss auf die Kompressorleistung haben.

VERWENDEN SIE DEN KOMPRESSOR NIEMALS FÜR ANDERE ZWECKE ALS ZUM BETREIBEN DES AIR LOCKER, WENN DER FAHRZEUGMOTOR LÄUFT.

ANMERKUNG:

Verlegen Sie den Verlängerungsschlauch niemals an Stellen, an denen der Schlauch bei Kompressorbetrieb erhöhten Temperaturen ausgesetzt ist. Die dadurch entstehende, vorgewärmte Ansaugluft vermindert die Kompressorleistung.

- Befestigen Sie den Verlängerungsschlauch mit einer ¼" NPT Überwurfschraube an einem Ende und mit einer weiteren ¼" NPT Überwurfschraube am anderen Ende.
- Installieren Sie den Ansaugschlauch mit dem Luftfilter.
- Befestigen Sie die losen Bereiche des Ansaugschlauchs und des Luftfilters (z.B. mit Kabelbindern).

2.5 Einbau des Kompressors

- Lösen Sie die beiden Motorbefestigungsschrauben, so dass sich der Kompressor frei schwenken lässt und wählen Sie eine geeignete Einbauposition.

2 Einbau des Kompressors

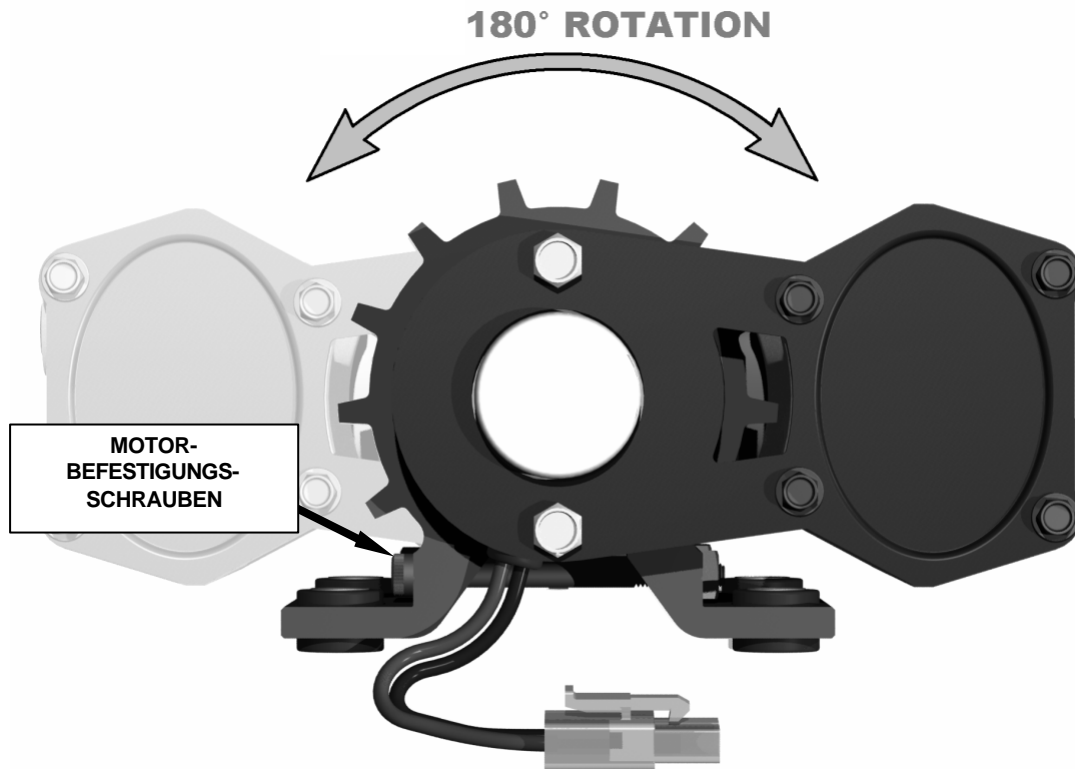


Abbildung 1.

Entscheiden Sie sich für eine Position im Fahrzeug oder im Fahrzeuginnenraum, an dem der Kompressor sicher und einfach eingebaut werden kann.

ANMERKUNG: Beziehen Sie alle der folgenden Punkte in Ihre Entscheidung ein:

1. Beachten Sie ausreichende Entfernung von Wärme- und Hitzequellen (z.B. Abgasanlage, Heizungsanlage usw.).
2. Die Einbauposition sollte vor Beschädigungen oder Abnutzungen durch Straßensand/-kies geschützt sein.
3. Vermeiden Sie übermäßiges Aussetzen von direkter Sonneneinstrahlung.
4. Vermeiden Sie übermäßige Feuchtigkeitseinwirkungen (z.B. Regenrinnen, Spritzwasserschutz).
5. Die Einbaustelle sollte höher als der höchstmögliche Wasserstand bei Gewässerdurchfahrten sein, um ein Eintauchen des Kompressors zu verhindern.
6. Die Einbauposition muss eine freie Zufuhr von trockener, kühler Luft in den Luftfilter ermöglichen (es sei denn ein Ansaug-Verlängerungsschlauch wird verwendet; in diesem Fall gelten die gleichen Bedingungen für den Luftfilter und den Verlängerungsschlauch entsprechend).
7. Die Einbauposition sollte einen einfachen Zugang zum Luftfilter erlauben, um Filteraustausch/-reinigung zu erleichtern (gilt entsprechend für die veränderte Position des Luftfilters, wenn ein Verlängerungsschlauch verwendet wird).
8. Wenn Sie einen Ansaug-Verlängerungsschlauch verwenden, wählen Sie die Position des Luftfilters so, dass der Weg zwischen Kompressor- und Luftfiltereinbauposition (Länge des Schlauches) minimal ist.

2 Einbau des Kompressors

9. Der Kompressor muss an einer Stelle montiert werden, an der er mit allen 4 Befestigungsschrauben gesichert ist.
 10. Die Einbauposition muss so gewählt werden, dass die Gegenverschraubung an der Rückseite der Befestigungsstelle problemlos möglich ist.
 11. Teile des Kompressors können bei Dauereinsatz heiß werden. Installieren Sie Ihren Kompressor an einer Stelle, die von Kindern oder Tieren nicht berührt werden kann.
 12. Die Einbauposition sollte eine kurze und sichere elektrische Anbindung gewährleisten.
 13. Der Kompressor sollte nicht in Bereichen angebracht werden, bei denen das durch den Kompressor erzeugte Laufgeräusch die Fahrzeuginsassen belästigt oder erschreckt.
 14. Der Kompressor sollte nicht in der Nähe von Geräten eingebaut werden, die empfindlich auf elektromagnetische Felder von Gleichstrommotoren reagieren (z.B. Kompass, Funkgeräte/GPS Antennen, Fahrzeugsteuersensoren usw.).
 15. Soweit möglich, sollte der Kompressor in der Nähe der mit einem *Air Locker* ausgestatteten Achse montiert werden (bzw. auf halber Strecke zwischen zwei Achsen bei *Air Locker* Doppelsystemen).
 16. Montieren Sie den Kompressor niemals an einer völlig ungefederten Position (z.B., direkt an der Achse oder dem Motorblock).
- Verwenden Sie die Kompressorbefestigungs-Gegenplatte als Vorlage oder verwenden Sie die Maße in Abb. 2 für ein exaktes Ausmessen der Bohrlöcher. Bohren Sie anschließend vier Befestigungslöcher mit einem Durchmesser von jeweils 6.5mm [0.26"] in die Platte.

ANMERKUNG:

Achten Sie beim Bohren unbedingt auf Maßgenauigkeit. Die Bohrlöcher sollten keinesfalls größer als 8mm [0.31"] sein.

ARB

4x4

2 Einbau des Kompressors

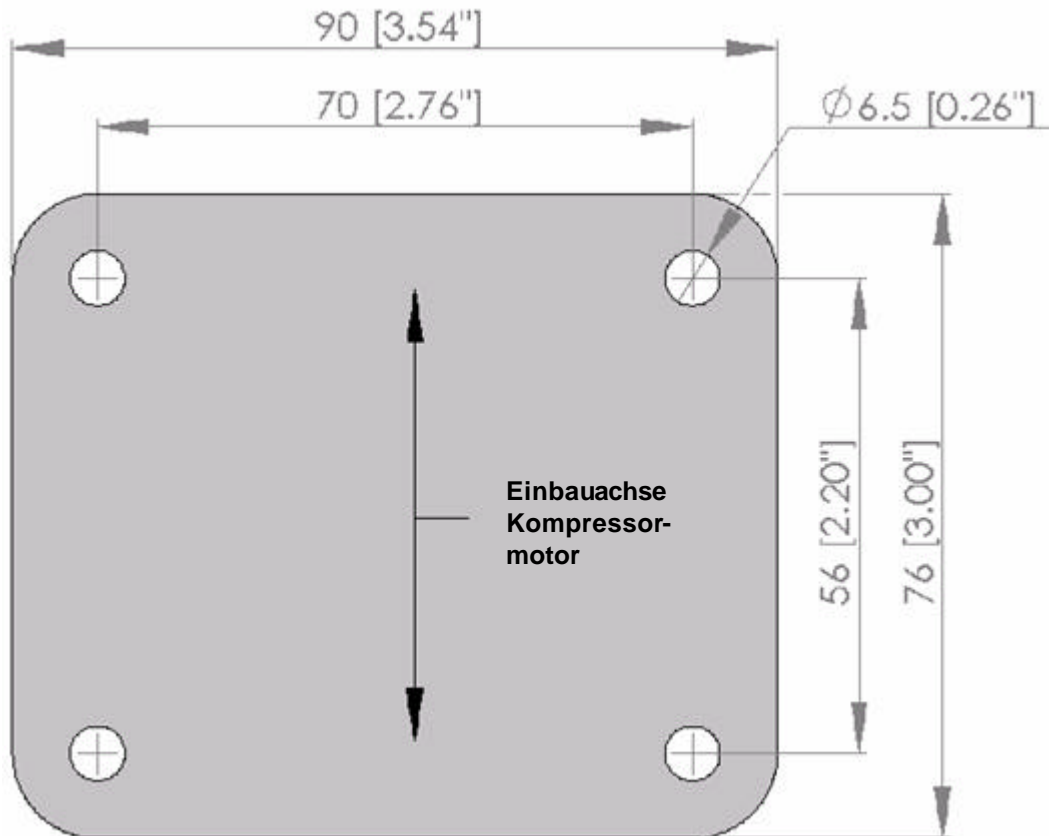


Abbildung 2.

- Setzen Sie den Kompressor auf die Anbauposition, schieben Sie die Befestigungsschrauben durch die Gummi-Vibrationsisolatoren und anschließend durch die neu gebohrten Befestigungslöcher.



Abbildung 3.

- Setzen Sie an der Rückseite der Anbauposition die Kompressor-Befestigungsgegenplatte auf die vorstehenden Schrauben.
- Schrauben Sie die Gegenmuttern auf die Befestigungsschrauben, wobei der Nylon Sicherungsring nach außen zeigt (s. Abb. 3). Ziehen Sie die Muttern mit einem Drehmoment von etwa 3.5 Nm [2.5ft-lb] an.
- Drehen Sie den Kompressormotor an eine geeignete Stelle und ziehen Sie die beiden Motor-Befestigungsschrauben mit einem Drehmoment von ca. 2 Nm [1.5 ft-lb] an.

3 Anschluss des Luftsystems

3.1 Verlegen und Sichern der Luftleitung

WICHTIG:

Die Verlegung der Druckluftleitung zwischen Ihrem Kompressor und Ihrem *Air Locker* hängt von Ihrem Fahrzeugtyp und der Position des Kompressors ab. Planen Sie die Verlegung vorausschauend und beachten Sie die folgenden Regeln:

ANMERKUNG:

Das hier beschriebene, biegsame 5mm Luftröhrchen ist im Lieferumfang Ihres *Air Locker* Kits enthalten, jedoch **NICHT** in Ihrem ARB Kompressor Bausatz. Wenn Sie das Luftröhrchen dennoch zur Vervollständigung Ihrer Installation benötigen, kontaktieren Sie bitte Ihren **ARB Air Locker** Händler.

- Beim Verlegen der Druckluftleitung von der Achse zu einem festen Punkt am Fahrzeug bedenken Sie bitte, dass sich die Achsen bewegen. Stellen Sie sicher, dass die Druckluftleitung auch dann noch genügend Bewegungsfreiheit hat, wenn das Fahrzeug komplett ein- bzw. ausfedert (nicht notwendig bei Einzelradaufhängungen).
- Vermeiden Sie ein Durchhängen der Druckluftleitung unter dem Fahrzeug; sie könnte mit dem Untergrund in Kontakt kommen und sich an Steinen oder Ästen verfangen

ANMERKUNG:

Ein Befestigen der Druckluftleitung an einer der elastischen Bremsleitungen trägt der Bewegung der Achsen Rechnung und verhindert ein Verdrillen der Leitung.

- Bevor Sie die exakte Länge der Druckluftleitung zuschneiden, legen Sie sie in ihrer vollen Längen vom Kompressor zum Differential aus.
- Stellen Sie sicher, dass die Druckluftleitung nicht mit scharfen und scheuernden Gegenständen in Kontakt kommt. Dies führt zu frühzeitigem Verschleiß.
- Wickeln Sie die Druckluftleitung nicht um enge Krümmungen. Dies könnte die Leitung einknicken und die Luftzufuhr dämpfen oder blockieren.
- Achten Sie darauf, dass die Druckluftleitung nicht mit der Auspuffanlage Ihres Fahrzeugs in Verbindung kommen kann. Die extreme Hitzeeinwirkung würde zum Schmelzen der Leitung führen.
- Verlegen Sie die Druckluftleitung nicht länger als nötig. Je länger der Luftschlauch, desto öfter muss der Kompressor nachpumpen.
- Verwenden Sie zum Fixieren der Druckluftleitung ausreichend Kabelbinder.
- Schneiden Sie das Ende der Druckluftleitung, das an der Magnetspule angebracht wird, mit einem scharfen Messer auf die exakte Länge, um ein Einknicken des Kupfer-Luftröhrchens am Bajonettverschluss zu verhindern.
- Um die Druckluftleitung mit dem Bajonettverschluss der Magnetspule zu verbinden: drücken Sie die Druckluftleitung auf den Verschluss. Ziehen Sie den Flansch des Verschlusses nach außen und drücken Sie die Druckluftleitung fest in den Bajonettverschluss. Drücken Sie den Flansch nach innen und ziehen Sie anschließend noch vorsichtig am Druckluftschlauch, um ihn zu arretieren.

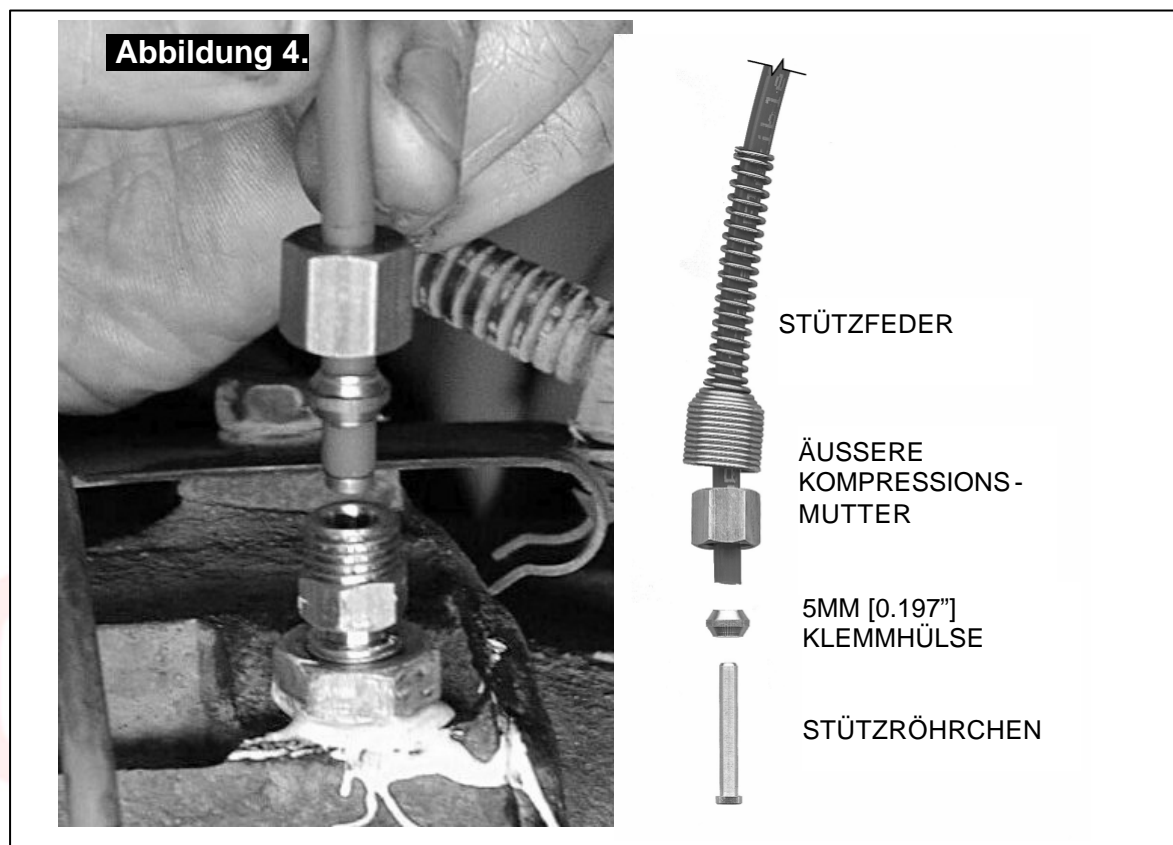
ANMERKUNG:

Um die Druckluftleitung vom Bajonettverschluss der Magnetspule zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor: drücken Sie die Druckluftleitung so weit wie möglich in das Anschlussstück und ziehen Sie den Flansch des Verschlusses nach außen. Ziehen Sie nun die Druckluftleitung aus dem Bajonettverschluss.

3 Anschluss des Luftsystems

3.2 Verbindung zur Air Locker Schottverschraubung

- Falls bei Ihrem Fahrzeug eine Achsen-Einzelradaufhängung vorliegt oder Sie die Achse komplett aus dem Fahrzeug gebaut haben, muss die Achse zunächst wieder eingebaut werden, bevor die Schottverschraubung und die Luftversorgung korrekt positioniert werden können.
- Kürzen Sie den Druckluftschlauch mit einem scharfen Messer auf die richtige Länge.
- Schieben Sie die Stützfeder - mit dem schmalen Ende zuerst - auf den Druckluftschlauch (siehe Abb. 4).
- Schieben Sie die äußere Kompressionsmutter auf den Druckluftschlauch.
- Schieben Sie die 5mm [0.197"] Klemmhülse auf das Ende des Druckluftschlauchs und lassen Sie ungefähr 5mm des Schlauchs zwischen der Klemmhülse und dem Schlauchende überstehen.



- Schieben Sie das Stützröhrchen komplett in das Ende des Druckluftschlauchs.

ANMERKUNG: Falls das Einführen des Stützröhrchens zu schwierig ist, erwärmen Sie das Ende des Druckluftschlauches in einer Tasse mit kochendem Wasser und machen es so weicher.

- Schieben Sie den Druckluftschlauch komplett in die zentrale Kompressionsmutter.
- Schrauben Sie die äußere Kompressionsmutter fest. Die Klemmhülse und das Stützröhrchen sind damit permanent verbunden.
- Schieben Sie die Stützfeder über die äußere Kompressionsmutter.
- Sichern Sie alle losen Bereiche des Druckluftschlauches mit Kabelbindern.

4 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

4.1 Einbau der/des Kontrollschalter(s)

Die ARB Kompressor und ARB *Air Locker* Kontrollschalter können im Fahrzeug problemlos in einen 21mm x 36.5mm [0.83" x 1.44"] Schalterausschnitt eingebaut werden.

Anmerkung: Die *Air Locker* Kontrollschalter befinden sich im Lieferumfang des *Air Locker* Differentials.

Hinweis: Die Kontrollschalter müssen korrekt eingebaut und verkabelt werden. Erst danach wird die Schalterabdeckung darüber gesteckt. Bitte beachten Sie, dass die Schalterabdeckung im Nachhinein nur sehr schwer zu entfernen ist.

Aus Sicherheitsgründen sollten die *Air Locker* Kontrollschalter an einer Stelle angebracht werden, die vom Fahrer leicht erreichbar ist. Beachten Sie die folgenden Punkte:

- Die Kontrollschalter MÜSSEN fest angebracht werden und sollten während des Fahrzeugbetriebs niemals lose vom Kabelbaum hängen.
- Die Kontrollschalter sollten vom Fahrer leicht erreichbar sein. Idealerweise sollten die Schalter so angebracht werden, dass eine Bedienung ohne größere Bewegung oder Ablenkung vom Fahren möglich ist. Die korrekte Position des Kompressor-Kontrollschalters ist nicht so bedeutend wie die des *Air Locker* Kontrollschalters.
- Die Kontrollschalter sollten so angebracht werden, dass der Fahrer problemlos erkennen kann, ob die Schalter ein- oder ausgeschaltet sind.
- Die Kontrollschalter sollten an einer Stelle angebracht werden, bei der eine unbeabsichtigte Bedienung durch den Fahrer oder Beifahrer ausgeschlossen ist.
- Die Position des Schalterausschnittes sollte eine Mindesttiefe von 50mm [2"] für die Kontrollschalter des *Air Locker* aufweisen.
- Die Kontrollschalter sollten an einer Stelle angebracht werden, wo sie keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden (z. B. nicht im unteren Bereich der inneren Türverkleidung).
- ARB empfiehlt, den *Air Locker* Gefahrenaufkleber (ARB Art. Nr. 210101) in unmittelbarer Schalternähe gut sichtbar anzubringen.

ANMERKUNG: Falls keine geeignete Einbaustelle in Ihrem Armaturenbrett vorhanden ist, kann bei Ihrem ARB *Air Locker* Händler eine spezielle Schalterhalterung (geeignet für 1, 2 oder 3 Schalter) erworben werden (siehe Abb. 5).



Abbildung 5.

4 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

4.2 Anschluss der Kontrollschalter

Wenn Sie die Kompressor-, *Air Locker*-Druck-, *Air Locker* Kontrollschalter und die *Air Locker* Magnetspule(n) mit dem ARB Luftkompressor verbinden, können alle erforderlichen Anschlusskabel direkt vom mitgelieferten Kabelbaum abgezweigt werden (ARB Art. Nr. 180408, siehe Abb. 7).

- Verbinden Sie die Klemmanschlüsse unter Einbeziehung des Schaltplans in Abb. 7 (Kabelfarbmarkierung) und der Steckverbindungen in Abbildung 6.

WICHTIG :

Aus Sicherheitsgründen lässt sich „Schalter 2“ nicht aktivieren, solange „Schalter 1“ nicht aktiviert ist (siehe Schaltplan).

Wenn zwei *Air Locker* (Vorder- und Hinterachse) installiert sind, MUSS der *Air Locker* der Hinterachse von „Schalter 1“ bedient werden, während „Schalter 2“ den *Air Locker* der Vorderachse ansteuert. Dies vermindert das Risiko des versehentlichen Aktivierens des vorderen *Air Locker*.

Falls Sie nur einen *Air Locker* installiert haben, sollten Sie ihn über „Schalter 1“ bedienen, unabhängig davon, ob er an der Vorder- oder Hinterachse montiert ist.

- Lokalisieren Sie unter Verwendung eines Vielfachmessgeräts oder einer KFZ Prüflampe einen freien Stromabnehmer- oder Zigarettenanzünderanschluss im Fahrzeug.

ANMERKUNG:

Der Stromanschluss sollte 12 Volt Gleichspannung liefern, mit einer 15 A Sicherung gesichert sein und nur dann Strom liefern, wenn die Zündung angeschaltet ist bzw. der Motor läuft.

- Verbinden Sie unter Verwendung eines LötKolbens oder von KFZ-Steckverbindern das rot/gelbe Kabel (rotes Kabel mit gelbem Streifen) mit dem positiv gepolten (+) Stromanschluss.
- Isolieren Sie die Verbindungsstelle mit elektrischem Isolierband.
- Lokalisieren Sie unter Verwendung eines Vielfachmessgeräts oder einer KFZ Prüflampe einen mit der KFZ-Schalterbeleuchtung verbundenen Anschluss (Anschluss ist stromversorgt, wenn KFZ-Beleuchtung angeschaltet).

ANMERKUNG:

Der Stromanschluss sollte 12 Volt Gleichspannung liefern (bzw. weniger wenn gedimmt) und an die restliche KFZ-Schalterbeleuchtung integriert sein.

- Verbinden Sie unter Verwendung eines LötKolbens oder von KFZ-Steckverbindern das blau/weiße Kabel (blaues Kabel mit weißem Streifen) mit dem Schalterbeleuchtungs-Stromanschluss.
- Isolieren Sie die Verbindungsstelle mit elektrischem Isolierband.
- Stecken Sie die 4 Flachstecker des Kabelbaums in das mitgelieferte Plastik-Verbindungsgehäuse, so dass alle Kabelfarben mit den Farben auf dem Gehäuse übereinstimmen.

ANMERKUNG:

Das Verbindungsgehäuse wurde in zerlegtem Zustand ausgeliefert, um bei Bedarf das Verlegen durch Bohrlöcher ab einer Stärke von 10mm zu ermöglichen.

- Führen Sie den restlichen Kabelbaum zur Kompressoreinbauposition.
- Stecken Sie die beiden Flachklemmen beliebig auf die beiden Kompressor-Kontrollschalterstecker.
- Schließen Sie die Kompressormotorverbindungsstücke zusammen.
- Stecken Sie das Magnetspulen-Verbindungsstück mit dem gelben Kabel auf die Magnetspule, die den hinteren *Air Locker* ansteuert (bzw. auf die Magnetspule, die den vorderen *Air Locker* ansteuert, falls nur ein *Air Locker* an der Vorderachse installiert ist).
- Stecken Sie das Magnetspulen-Verbindungsstück mit dem grünen Kabel auf die Magnetspule, die den vorderen *Air Locker* ansteuert (wenn 2 *Air Locker* installiert sind).

4 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

- Schließen Sie das schwarze, negativ gepolte (-) Kabel an die Masse an. Schrauben Sie dazu die Ringklemme mit einer 6mm [1/4"] Schraube so fest, dass es direkten Kontakt mit der Fahrzeugkarosserie hat.

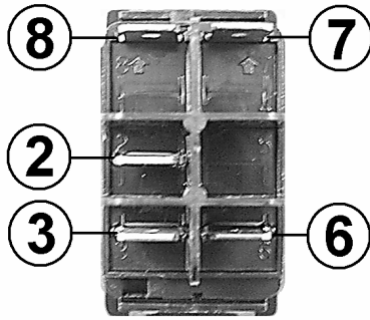
ANMERKUNG:

Bei Fahrzeugen, bei denen keine Masseerdung über die Karosserie möglich ist (z.B. Aluminiumkarosserie), entfernen Sie die Ringklemme und schließen das Kabel direkt an ein negativ gepoltes Kabel an (Sicherung 15 A).



4 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

Abbildung 6.



SCHALTER KLEMME

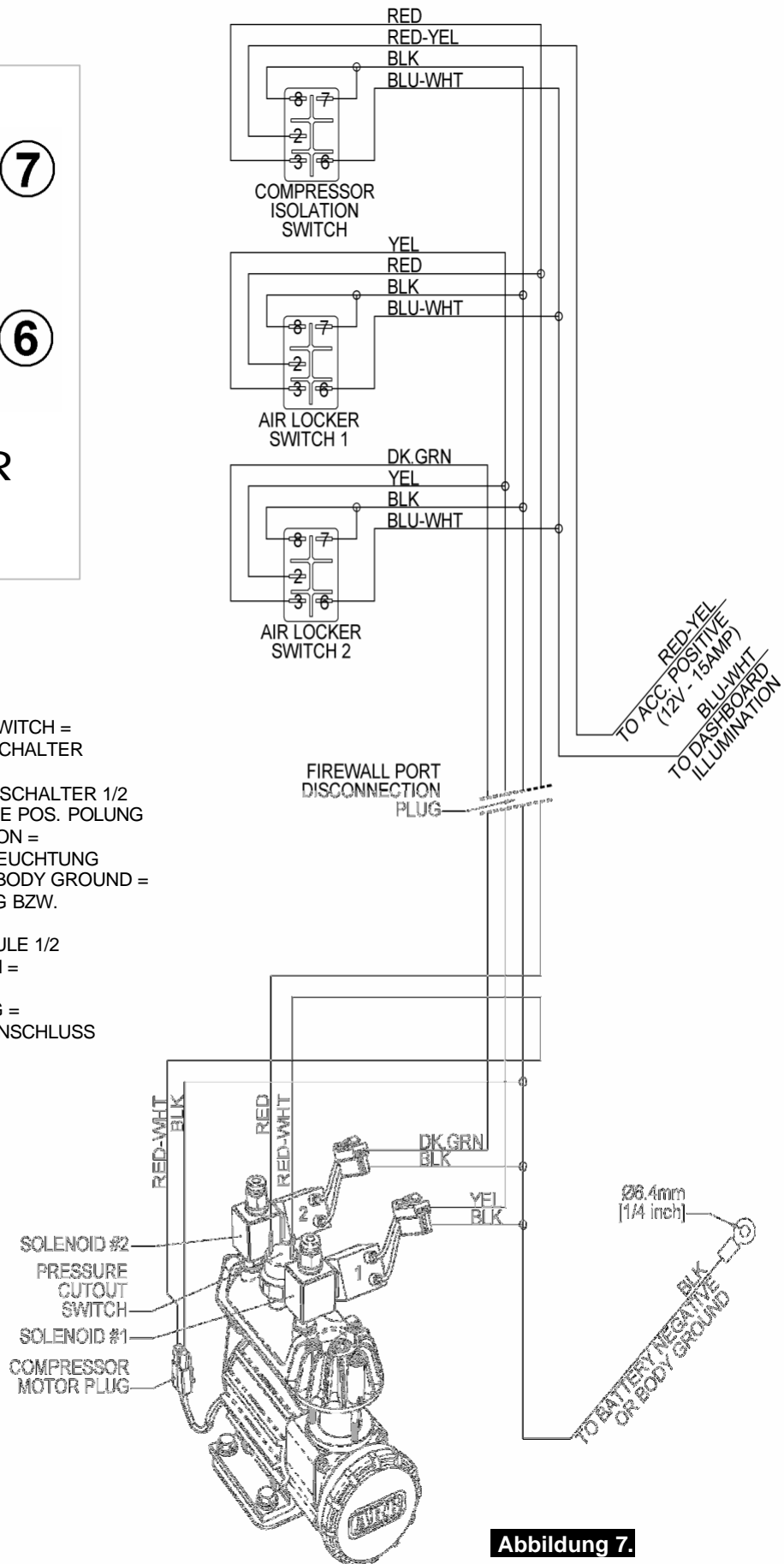
Legende:

Bauteile:

- COMPRESSOR ISOLATION SWITCH = KOMPRESSOR-HAUPTSCHALTER
- AIR LOCKER SWITCH 1/2 = AIR LOCKER KONTROLLSCHALTER 1/2
- TO ACC POSITIVE = BATTERIE POS. POLUNG
- TO DASHBOARD ILLUMINATION = ARMATURENBRETTBELEUCHTUNG
- TO BATTERY NEGATIVE OR BODY GROUND = BATTERIE NEG: POLUNG BZW. MASSEERDUNG
- SOLENOID 1/2 = MAGNETSPULE 1/2
- PRESSURE CUTOUT SWITCH = DRUCKSCHALTER
- COMPRESSOR MOTOR PLUG = KOMPRESSORMOTORANSCHLUSS

Kabelbeschriftung:

- RED = ROT
- RED-YEL = ROT-GELB
- BLK = SCHWARZ
- BLU-WHT = BLAU-WEISS
- YEL = GELB
- DK GRN = DU GRUEN
- RED-WHT = ROT-WEISS



ARB LUFTKOMPRESSOR SCHALTPLAN (CKSA12)



5 Test und Fehlerbeseitigung

5.1 Dichtheitsprüfung

- Parken Sie Ihr Fahrzeug und stellen Sie den Motor ab. Schalten Sie den Luftkompressor an und warten Sie, bis voller Druck aufgebaut ist.

ANMERKUNG:

Wenn der/die *Air Locker* ausgeschaltet ist/sind, sollte sich der Kompressor auch über längere Zeit nicht wiederaufpumpen müssen. Ein periodisches Wiederaufpumpen, ohne dass der *Air Locker* angeschaltet ist, weist auf eine undichte Stelle am Magnetspulenanschluss oder am Druckschalteranschluss hin.

- Schalten Sie den/die *Air Locker* ein.
- Der Kompressor sollte sich innerhalb einer Zeitspanne von mindestens 15 Minuten nicht wieder aufpumpen müssen. Sollte sich die Luftversorgung dennoch nachpumpen müssen, weist dies auf eine undichte Stelle im System hin.
- Ist eine undichte Stelle vorhanden, besprühen Sie alle Luftanschlüsse mit Seifenlauge oder Lecksuchspray, während der Kompressor voll aufgepumpt ist. An undichten Stellen sollten sich Luftblasen bilden.
- Überprüfen Sie, dass alle Verschraubungen ordnungsgemäß festgezogen sind.

Bauen Sie die Anschlüsse auseinander, säubern Sie die Gewinde und tragen Sie erneut Gewindedichtmittel auf, wenn die Undichtigkeit anhält.

5.2 Prüfung des *Air Locker* Betriebs

Um zu überprüfen, dass das Luftsystem, die Elektrik und Ihr *Air Locker* Differential korrekt funktionieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Heben Sie Ihr Fahrzeug mit einer Hebebühne so weit an, dass sich die Räder frei drehen können
- Lösen Sie die Handbremse, schalten Sie in den Leerlauf (Gang ‚N‘ bei Automatikgetrieben) und schalten Sie den *Air Locker* aus.
- Schalten Sie die Zündung Ihres Fahrzeugs an OHNE den Motor zu starten. Das große Kontrollleuchten-Symbol des *Air Locker* Kontrollschalters sollte nicht aufleuchten.
- Schalten Sie den Kompressor an.
- Drehen Sie ein Rad mit der Hand.
- Das Rad sollte sich frei bewegen, während sich das gegenüberliegende Rad in entgegengesetzter Richtung drehen sollte. Dabei sollten keine mechanischen Geräusche aus dem Inneren des Differentials kommen.
- Schalten Sie den *Air Locker* am Kontrollschalter ein. Das große Kontrollleuchtensymbol auf der Schalterabdeckung sollte aufleuchten.
- Drehen Sie das gleiche Rad noch einmal. Beide Räder sollten sich jetzt zusammen in die gleiche Richtung drehen.
- Schalten Sie den *Air Locker* Kontrollschalter erneut aus.
- Drehen Sie das gleiche Rad noch einmal.
- Die Räder sollten sich erneut in entgegengesetzte Richtungen drehen.

5 Test und Fehlerbeseitigung

5.3 Elektrische Fehlerdiagnose

Im Folgenden können Sie eine schrittweise Zurückverfolgung von elektrischen Fehlern am ARB CKSA12 Kompressor, der mit dem Original ARB Kabelbaum verkabelt wurde, durchführen. Zum Auffinden von Fehlern müssen alle aufgelisteten Schritte in der vorgeschriebenen Reihenfolge durchgeführt

BEMERKUNG

Bevor Sie an einem Kompressor mit Funktionsstörung Fehlerdiagnosen/-beseitigungen anstellen, vergewissern Sie sich, dass im Kompressor keine Druckluft mehr vorhanden ist, dass alle Kabelverbindungen entsprechend dem Schaltplan (Abb. 7) angebracht sind, die Fahrzeugzündung eingeschaltet ist und dass der Hauptschalter angeschaltet („ON“) ist.

SCHRITT

1

Überprüfen Sie mit einem Vielfachmessgerät die Spannung an der Fahrzeugbatterie, um sicherzustellen, dass die Batterie funktioniert und vollgeladen ist.

Ist die gemessene Batteriespannung mindestens 11.5 Volt?

JA

Gehen Sie weiter zu SCHRITT 2.

NEIN

Die Batteriespannung reicht nicht aus. Laden Sie Ihre Batterie auf oder ersetzen Sie sie.

2

Entfernen Sie den Kompressormotor vom Kabelbaum. Verbinden Sie behelfsweise den negativen Batteriepol mit dem SCHWARZEN Kabel des Kompressormotors. Verbinden Sie behelfsweise den positiven Batteriepol mit dem ROTEN Kabel des Kompressormotors.

Hat sich der Kompressor in Betrieb gesetzt, nachdem Sie die Kabelverbindungen angebracht hatten?

JA

Entfernen Sie die behelfsweise angebrachten Kabel wieder und schließen Sie den Kompressormotor wieder an. Gehen Sie weiter zu SCHRITT 3.

NEIN

Es liegt ein Kompressorproblem vor. Kontaktieren Sie ARB für Hilfe.

3

Überprüfen Sie mit einem Vielfachmessgerät die Spannung am ROT/GELBEN Kabel – verbunden mit Anschluss 2 am Kompressor-Hauptschalter (~ 12 Volt).

Liegt Spannung an?

JA

Gehen Sie weiter zu SCHRITT 4.

NEIN

Das Kabel ist nicht korrekt verbunden oder die KFZ Stromzulieferung ist nicht aktiv. Verbinden Sie das ROT/GELBE Kabel mit einer aktiven Stromzulieferung.

4

Überprüfen Sie mit einem Vielfachmessgerät die Spannung am ROTEN Kabel – verbunden mit Anschluss 3 am Kompressor-Hauptschalter (das rote Kabel muss angeschlossen sein) (~12 Volt).

Liegt Spannung an?

JA

Gehen Sie weiter zu SCHRITT 5.

NEIN

Fehler am Schalter oder Schalter nicht eingeschaltet („ON“). Ersetzen Sie den Schalter oder schalten Sie ihn an.

5

Überprüfen Sie mit einem Vielfachmessgerät die Spannung am ROTEN Kabel – verbunden mit dem Druckschalter, der am Kompressorverteiler angebracht ist (~12 Volt).

Liegt Spannung an?

JA

Gehen Sie weiter zu SCHRITT 6.

NEIN

Fehler an der Verkabelung zwischen Hauptschalter und Druckschalter. Ersetzen Sie das Kabel.

6

Überprüfen Sie mit einem Vielfachmesser die Spannung am ROT/WEISSEN Kabel – verbunden mit dem Druckschalter, der am Kompressorverteiler angebracht ist (das Kabel muss angeschlossen sein) (~12Volt).

Liegt Spannung an?

JA

Gehen Sie weiter zu SCHRITT 7.

NEIN

Fehler am Druckschalter oder Kompressor nicht drucklos. Ersetzen Sie den Schalter oder lassen Sie die Druckluft ab.

7

Entfernen Sie den Kompressormotor vom Kabelbaum. Überprüfen Sie mit einem Vielfachmesser die Spannung am ROT/WEISSEN Kabel am Kabelbaum (~12Volt).

Liegt Spannung an?

JA

Gehen Sie weiter zu SCHRITT 8.

NEIN

Fehler an Verkabelung zwischen Druckschalter und Kompressormotor. Ersetzen Sie das Kabel.

5 Test und Fehlerbeseitigung

8

Überprüfen Sie mit einem Vielfachmesser den elektrischen Widerstand zwischen dem SCHWARZEN Kabel des Kabelbaums (nicht am Kompressor) und dem negativen Pol der Fahrzeugbatterie.

Liegt ein elektrischer Widerstand von weniger als 1 Ohm vor?

- JA** Fehler, der nur zeitweise auftritt oder internes Kompressorproblem. Kontaktieren Sie ARB.
- NEIN** Fehler an der Erdungsverkabelung zwischen der Batterie und dem Kompressormotor. Ersetzen Sie das Kabel

5.4 Check-Liste nach der Montage

Nachdem die Montage des Kompressors abgeschlossen ist, empfehlen wir Ihnen, die folgende Checkliste durchzugehen und sicherzustellen, dass Sie keinen dieser wichtigen Einbauschritte ausgelassen haben:

- Das Luftsystem ist auf Dichtigkeit überprüft worden.
- Die Position des Luftfilters ist nicht übermäßiger Verschmutzung (Staub, Dreck etc.) ausgesetzt.
- Alle Luftleitungen und Verkabelungen sind mit Kabelbindern gesichert und vor Einknicken und Abquetschen geschützt.
- Die Kontrollschalter sind so angebracht worden, dass sie bequem vom Fahrer bedient und nicht versehentlich eingeschaltet werden können.
- Die Kontrollschalter funktionieren korrekt und leuchten beim Einschalten auf.

INSTALLATION DURCH: _____

INSTALLATIONSdatum: _____

ARB SERIENNUMMER: _____

ARB

4x4

6 Teileliste

6.1 Explosionszeichnung

(siehe detaillierte Teileliste umseitig)

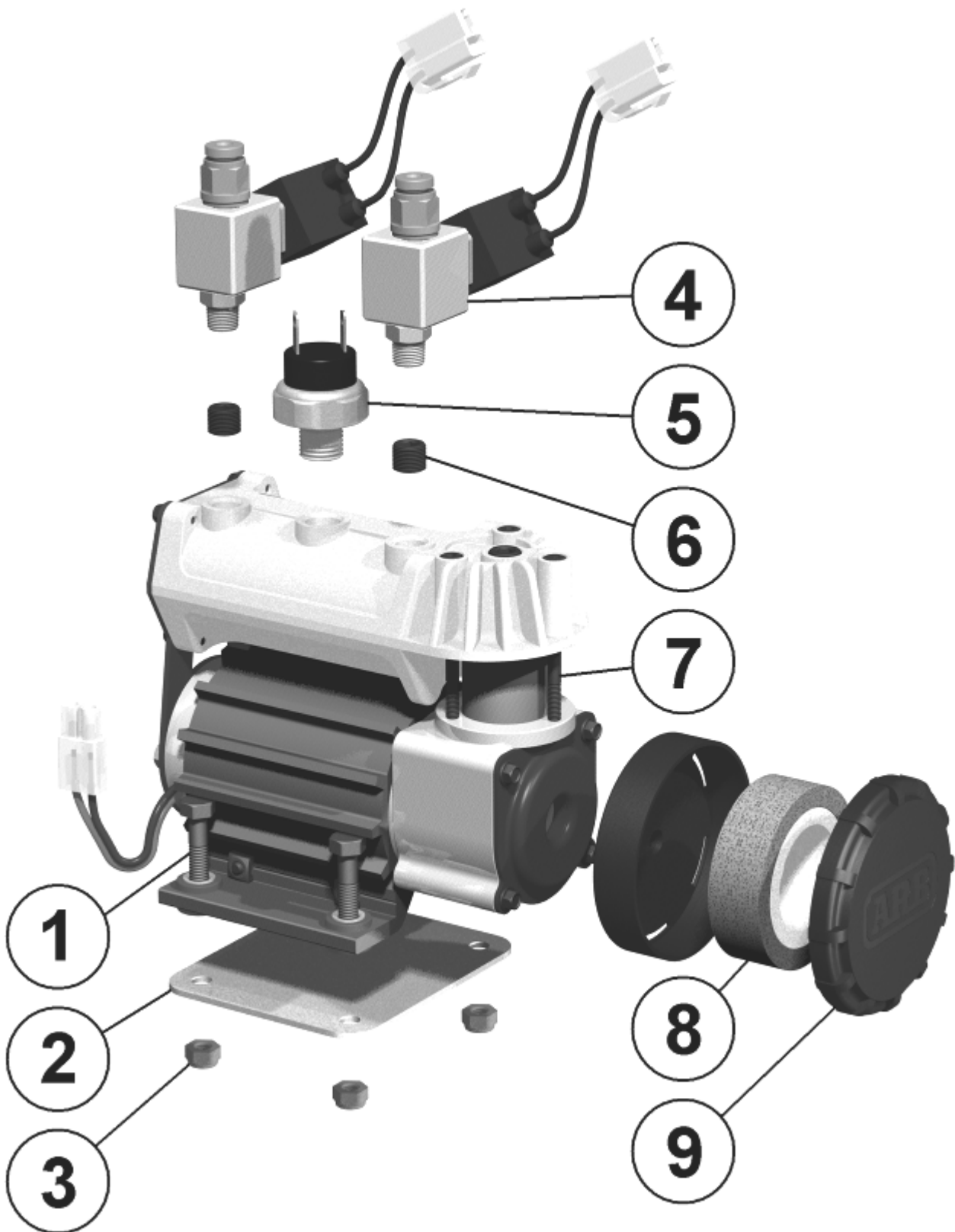


Abbildung 8.

6 Teileliste

6.2 Detaillierte Teileliste

(Siehe Explosionszeichnung in Abb. 8.)

LUFTKOMPRESSOR MODELL Nr. : CKSA12			
Teil Nr.	Menge	BESCHREIBUNG	ART. NR.
01	4	BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN (M6 x 25mm)	200405
02	1	BEFESTIGUNGSGEGENPLATTE	290603
03	4	BEFESTIGUNGSMÜTTERN (M6)	6151223
04	1-2	PNEUMATISCHE MAGNETSPULE	NICHT IM LIEFERUMFANG
05	1	DRUCKSCHALTER	CO35
06	2	STOPFEN	170802
07	1	KOMPRESSOR	CKS01
08	1	LUFTFILTEREINSATZ	300503
09	1	LUFTFILTERGEHÄUSE	300501
*	1	KABELBAUM	180408
*	1	KONTROLLSCHALTER	180209
*	1	KONTROLLSCHALTERABDECKUNG (KOMPRESSORISOLIERUNG)	180212
*	1	EINBAUANLEITUNG	2102SA12

* In Explosionszeichnung nicht eingezeichnet..

ARB

4x4 ALLR