

# MONTAGEANLEITUNG. INSTALLATION INSTRUCTIONS.

**ES INSTRUCCIONES DE MONTAJE**  
**FR NOTICE DE MONTAGE**  
**EL ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ**  
**ID PETUNJUK PEMASANGAN**  
**JA 取り付け説明**  
**MS PETUNJUK PEMASANGAN**  
**PT INSTRUÇÕES DE MONTAGEM**  
**PL INSTRUKCJA MONTAŻU**  
**ZH 安装说明**  
**KO 장차 설명서**  
**RU ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ**  
**TH คู่มือการติดตั้ง**  
**TR MONTAJ TALİMATI**  
**UK ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ**  
**AR دليل التركيب والتفكيك**

# DE MONTAGEANLEITUNG.

## Allgemeine Hinweise:

- Lagerung der BILSTEIN Luftfedermodule nicht unter  $-15^{\circ}\text{C}$  und über  $+50^{\circ}\text{C}$
- BILSTEIN Luftfedermodule immer paarweise austauschen (pro Achse)
- Für die Montage sind Werkzeug und Ausrüstung des Fahrzeugherstellers zwingend erforderlich sowie eine weitere Person zur Hilfestellung
- Bei allen Arbeiten ist die entsprechende persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Handschuhe) zu tragen
- Zum Anheben des Fahrzeugs sind ausschließlich die vom Fahrzeughersteller dafür vorgesehenen Aufnahme- punkte zu verwenden
- Achtung! Lebensgefahr durch das Abrutschen des Fahrzeugs
- Das gesamte Fahrwerk ist eingehend auf Schäden zu überprüfen
- Der Austausch der Luftfedermodule darf ausschließlich durch hierfür fachlich qualifiziertes Personal in einer Fachwerkstatt erfolgen
- Lesen Sie vor und während der Montagearbeiten aufmerksam diese Anleitung und befolgen zwingend den Ablauf der Arbeitsschritte
- Achtung! Erfolgt der Umbau abweichend oder nicht in der vorgeschriebenen Reihenfolge, können Schäden am Fahrzeug und Luftfedermodul entstehen!
- Für nicht detailliert aufgeführte Arbeitsschritte sind die Vorgaben des Fahrzeugherstellers einzuhalten (z.B. Montage der Räder etc.)
- Lassen Sie niemals das Fahrzeug mit druckloser Luftfederung vollständig von der Hebeeinrichtung ab
- Elektronische Leitungen und Steckverbindungen sind auf Beschädigungen zu überprüfen und müssen bei Bedarf erneuert werden
- Achtung! Verwenden Sie bei der Montage keine Kraftwerkzeuge (Druckluftschauber usw.)

## Luftfedermodul-Ausbau hinten

- Überprüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die Zugehörigkeit und das Mindesthaltbarkeitsdatum der neuen Luftfedermodule
- Ermitteln Sie die Fahrzeughöhe (KO-Lage), gemessen zwischen der Radnabenmitte und der Kotflügelunterkante, dieses ist nur bei unzerstörtem Luftfedermodul möglich. Bei Bedarf erfragen Sie den Serienhöhestand vom Fahrzeughersteller
- Schließen Sie ein geeignetes Diagnosegerät an und stellen Sie die Verbindung mit dem Fahrzeug her
- Heben Sie das Fahrzeug bis zur Freigängigkeit der Räder an und entlüften Sie die entsprechenden Luftfedermodule mittels des Diagnosegeräts
- Sofern vorhanden, aktivieren Sie nun den Wagenhebermodus



Während der Arbeiten am Luftfedermodul muss die Zündung ausgeschaltet bleiben.

- Lautsprecherblende mit Soundsystem bzw. Hutablage demontieren und obere Verschraubung des Luftfedermoduls freilegen
- Demontieren Sie die entsprechenden Räder
- Trennen Sie die Steckverbindung der elektronischen Leitung des Luftfedermoduls ①
- Reinigen Sie den Druckleitungsanschluss am Luftfedermodul ②

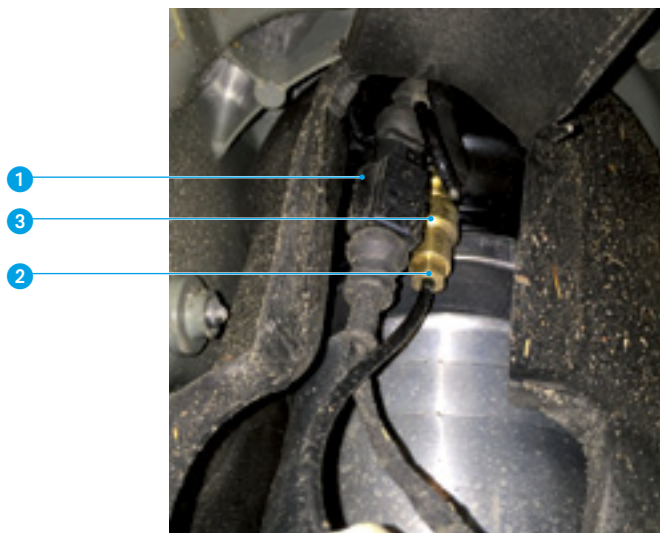


**ACHTUNG Druckluft!** Lösen Sie langsam die Druckleitung ① bis Sie das Geräusch auströmender Luft wahrnehmen und warten Sie den vollständigen Druckabbau ab.

- Restdruckhalteventil ③ beim Lösen gegenhalten!
- Demontieren Sie die Druckleitung vollständig vom Luftfedermodul und verschließen diese



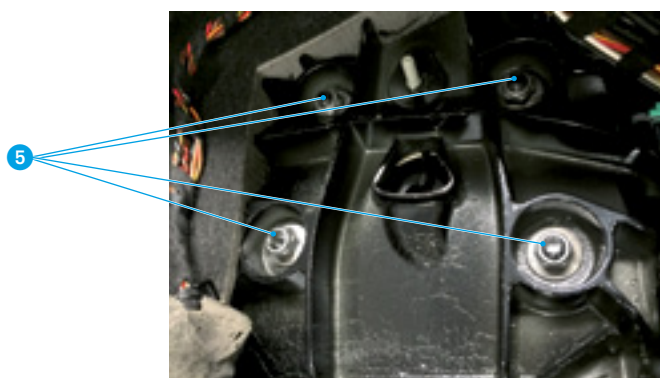
Druckleitung nicht knicken, verdrehen oder quetschen.



- Druck- und elektronische Leitung am Luftfedermodul aushängen und Clip 4 entfernen



- Verschraubungen des Luftfedermoduls demontieren 5

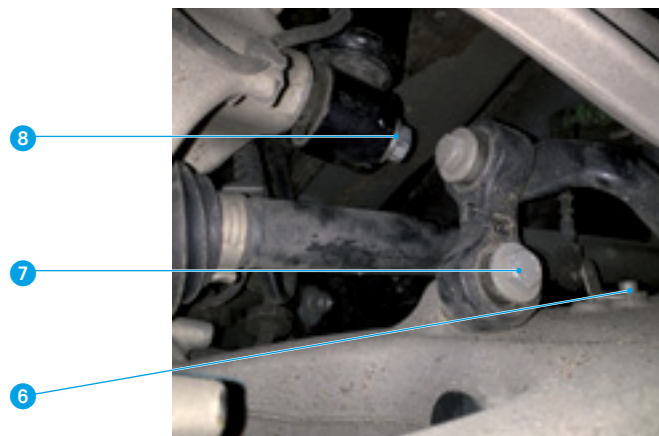


- Demontieren Sie die Anbindung 6 des Höhenstandssensors vom unteren Querlenker
- Demontieren Sie die Koppelstange 7 des Stabilisators am unteren Querlenker
- Demontieren Sie die Schraube 8 am Luftfedermodul



Helfer erforderlich.

- Luftfedermodul vom Radlagergehäuse abdrücken und nach unten entnehmen



### Luftfedermodul-Einbau hinten

- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, analog zum Ausbau

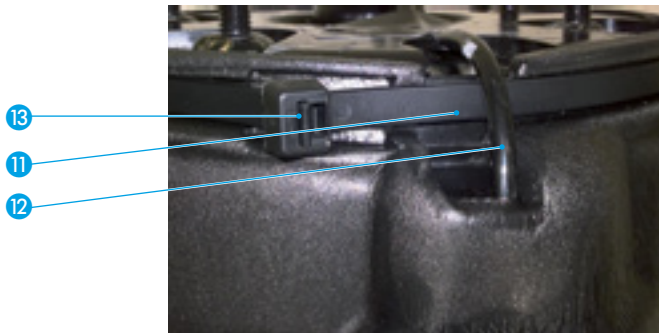


Die beim Umbau gelösten Schraubverbindungen an den Lagerungspunkten nach Vorgaben des Fahrzeugherstellers in KO-Lage vollständig festziehen.

- Schrauben und selbstsichernde Muttern nach den Vorgaben des Fahrzeugherstellers erneuern und sämtliche Anzugsmomente beachten
- Übernehmen Sie die Dämmung 9 vom alten Luftfedermodul auf das neue BILSTEIN-Luftfedermodul
- Bei der Montage der Dämmung 9 am Luftfedermodul ist auf die korrekte Ausrichtung der Aussparung 10 zu achten. Diese muss sich im Bereich der Steckverbindung sowie des Druckleitungsanschlusses befinden



- Befestigen Sie die Dämmung mit beigelegtem Kabelbinder **11** auf dem Luftfedermodul, der Kabelbinder muss hierbei unterhalb der Steuerleitung **12** verlaufen und die Verriegelung muss sich in der dafür vorgesehenen Aussparung befinden **13**



- Demontieren Sie die Verschlusschraube des neuen Luftfedermoduls und entnehmen Sie den Schneidring durch das Herausziehen des mittig eingesteckten Halters
- Demontieren Sie den alten Schneidring, sowie die Verschlusschraube
- Montieren Sie die neue Verschlusschraube und den Schneidring
- Achten Sie bei der Montage des Schneidrings auf die korrekte Ausrichtung (Konus zeigt in Richtung Leitung)



- Druck- und elektronische Leitung mit beigelegtem Kabelbinder am Halter **14** des Luftfedermoduls befestigen



**!** Fahrzeug niemals mit druckloser Luftfederung vollständig von der Hebeeinrichtung ablassen.

- Schließen Sie das Diagnosegerät an und stellen Sie die Verbindung mit dem Fahrzeug her
- Sofern vorhanden, deaktivieren Sie den Wagenhebermodus
- Befüllen Sie die Luftfedermodule per Diagnosesystem gemäß der Vorgaben des Fahrzeugherstellers
- Überprüfen Sie den Druckleitungsanschluss auf Dichtheit, die Dichtheit des gesamten Systems muss unbedingt gewährleistet sein
- Fahrzeug mittels der Hebeeinrichtung auf das eingangs ermittelte Maß oder den Serienhöhenstand absenken.  
**NICHT VOLLSTÄNDIG ABLASSEN!**
- Starten Sie den Motor, warten Sie mindestens zwei Minuten ab, bevor Sie zum nächsten Schritt übergehen
- Aktivieren Sie die Anhebefunktion des Fahrzeugs und warten Sie bis sich das Fahrzeug selbständig von der Hebeeinrichtung abhebt
- Entfernen Sie die Hebeeinrichtung vom Fahrzeug
- Senken Sie das Fahrzeug wieder auf die normale Niveaulage ab
- Die beim Umbau gelösten Schraubverbindungen an den Lagerungspunkten nach Vorgaben des Fahrzeugherstellers in KO-Lage vollständig festziehen
- Bei Bedarf muss die Niveaulage des Fahrzeugs neu angelernt werden
- Führen Sie nach Arbeiten am Fahrwerk grundsätzlich eine Achsvermessung durch

**Hinweis:** BILSTEIN übernimmt keinerlei Haftung für Schäden an Fahrzeug und Teilen bei unsachgemäßem Austausch. Sämtliche Veränderungen an dem Luftfedermodul führen zum Erlöschen der Garantie!



# EN INSTALLATION INSTRUCTIONS.

## General Information:

- Do not store the BILSTEIN air suspension modules below  $-15^{\circ}\text{C}$  or above  $+50^{\circ}\text{C}$
- Always replace BILSTEIN air suspension modules in pairs (per axle)
- When replacing air suspension modules, it is imperative to use the vehicle manufacturer's tools and equipment, and to have another person with you for assistance
- The appropriate personal protective equipment (e.g., safety glasses, gloves) must be worn at all times when working
- Lift the vehicle using the lifting platform support points specified by the manufacturer
- Attention! Risk of death from vehicle slippage
- The entire suspension must be thoroughly checked for damage
- Only trained and qualified personnel may replace air suspension modules in a specialist workshop
- Carefully read these instructions before and during assembly work and compellingly follow the procedure of the working steps
- Attention! Deviations in the retrofitting and/or not following the prescribed steps can result in damage to the vehicle and the air suspension module!
- For working steps that are not described in detail, observe the vehicle manufacturer's specifications (e.g., assembly of wheels, etc.)
- Never lower the vehicle from the lifting platform with a depressurised air suspension module
- Inspect electronic cables and connectors for damage and replace where necessary
- Attention! Do not use power tools during installation (air screwdriver etc.)

## Disassembly of the rear air suspension module

- Before commencing work, inspect the association and expiration date of the new air suspension modules
- Determine the height of the vehicle (KO-position), measured from wheel hub centre to the bottom edge of the front fender, this is only possible if the air suspension module is not damaged. If required, enquire the series standard height from the vehicle manufacturer
- Connect an appropriate diagnostic device and establish a connection with the vehicle
- Lift the vehicle until the wheels are hanging freely and bleed the respective air suspension modules via the diagnostic device
- If applicable, activate the lifting mode



The ignition must remain switched off while working on the air suspension module.

- Dismantle loudspeaker cover with sound system and/or back shelf and expose upper screw connection of the air suspension module
- Disassemble the respective wheels
- Disconnect the connector of the electric cable of the air suspension module ①
- Clean the pressure line connection at the air suspension module ②



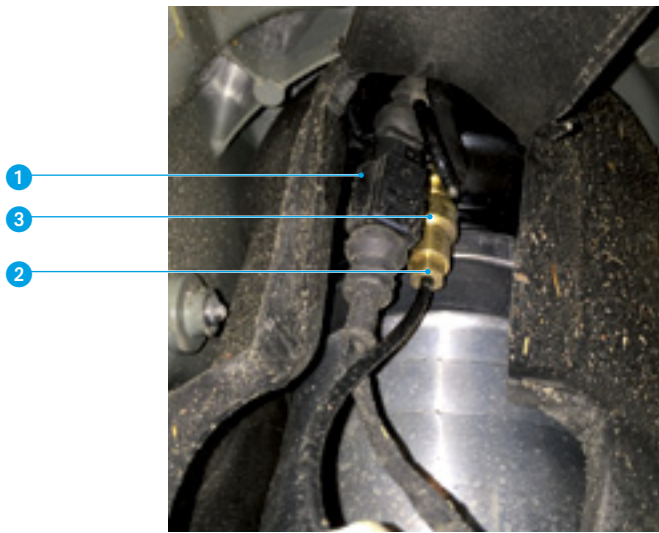
**ATTENTION compressed air!** Carefully loosen the pressure line ① until you hear the sound of effusing air, and wait until the residual pressure has dropped completely.

- Hold up the pressure back-up valve ③ during loosening!
- Fully remove the pressure line connector at the air suspension module and seal it



Do not bend, twist or squeeze the pressure line.

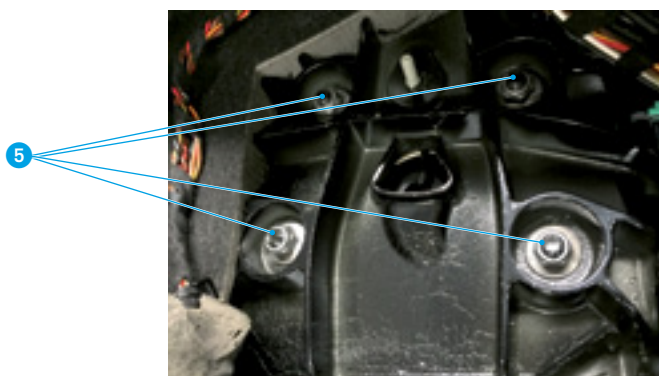




- Disengage pressure and electronic cable from the air suspension module and remove clip 4



- Remove the air suspension module's screw connection 5

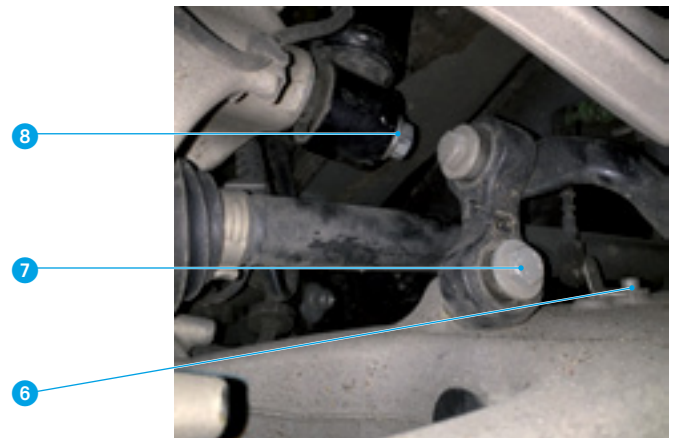


- Dismantle connection 6 of the height sensor from the lower transverse control arm
- Dismantle the coupling bar 7 of the anti-roll bar on the lower transverse control arm
- Dismantle the screw 8 of the air suspension module



Assistant required.

- Press the air suspension module from the housing of the wheel bearing and remove downwards



### Installation of the rear air suspension module

- Installation is to take place in reverse order, analogous to removal

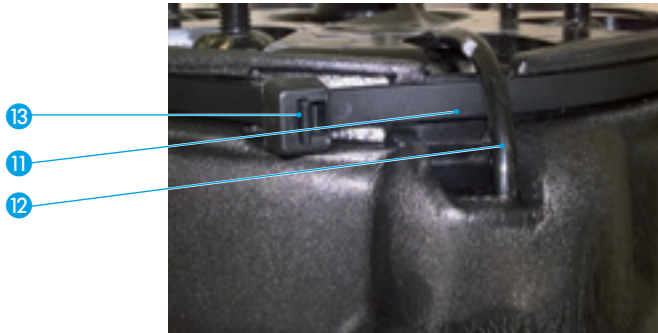


Fasten the screw connections in the bearings in the construction state (KO-position) according to the manufacturer's instructions.

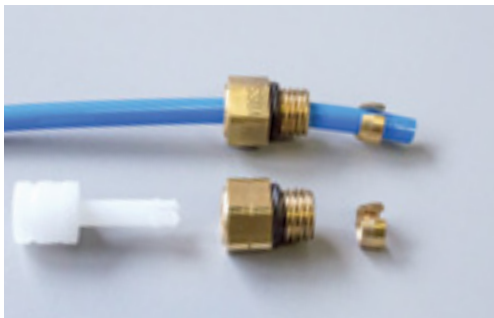
- Screws and self-locking nuts must be replaced in accordance with the vehicle manufacturer's specifications, and all tightening torques must be observed
- Apply the insulation 9 from the old air suspension module to the new BILSTEIN air suspension module
- When applying the insulation 9 to the air suspension module, correct alignment of the recess 10 must be observed. This must be located near the connector and pressure line connection



- Using the enclosed cable tie **11**, assemble the insulation on to the air suspension module, the cable tie must run under the control line **12** and the locking device must be located in the designated recess **13**



- Remove the locking screw on the new air suspension module and remove the cutting ring by pulling out the bracket inserted in the middle
- Remove the old cutting ring and locking screw
- Install the new locking screw and cutting ring
- Pay attention to the correct alignment of the cutting ring (the taper points towards the line)



- Using the enclosed cable tie, fasten the pressure and electronic cables on the bracket **14** of the air suspension module



Never lower the vehicle from the lifting platform with a depressurised air suspension module

- Connect the diagnostic device and establish a connection with the vehicle
- If applicable, deactivate the lifting mode
- Fill the air suspension module via the diagnostic device according to manufacturer's specifications
- Check the pressure line connection for leakage – the leak-tightness of the entire system must be guaranteed
- Using the lifting platform, lower it to the previously measured level or to series standard height.  
**DO NOT LOWER COMPLETELY!**
- Start the engine and wait at least two minutes before continuing with the next step
- Activate the vehicle's lifting mode. Wait until the vehicle independently lifts up from the lifting platform
- Remove the lifting platform from the vehicle
- Lower the vehicle back to its normal level
- Fasten the screw connections in the bearings in the construction state (K0-position) according to the manufacturer's instructions
- When necessary, reconfigure the vehicle's height regulation
- Always align the axles after working on suspension parts

**Note:** BILSTEIN accepts no responsibility for damage to vehicles and their parts due to improper replacement. Any kind of change to the air suspension module will invalidate the warranty!







# ES INSTRUCCIONES DE MONTAJE.

## Notas generales:

- No almacene los módulos de suspensión neumática BILSTEIN a menos de  $-15^{\circ}\text{C}$  ni a más de  $+50^{\circ}\text{C}$
- Sustituya siempre los módulos de suspensión neumática BILSTEIN por parejas (por eje)
- Al sustituir módulos de suspensión neumática, es obligatorio utilizar las herramientas y el equipo del fabricante del vehículo y recibir la asistencia de otra persona
- Debe llevar el equipo de protección personal apropiado (p.ej. gafas de seguridad, guantes) en todo momento durante la realización de los trabajos
- Levante el vehículo empleando los puntos de apoyo de la plataforma elevadora especificados por el fabricante
- ¡Atención! Riesgo de muerte por deslizamiento del vehículo
- Deberá comprobar la suspensión al completo de forma minuciosa en busca de daños
- Los módulos de suspensión neumática solamente podrán ser sustituidos en un taller especializado
- Lea estas instrucciones cuidadosamente antes y durante los trabajos de instalación y siga escrupulosamente los pasos indicados en el procedimiento
- ¡Atención! Si se producen desviaciones en la conversión o si no se siguen los pasos indicados, pueden causarse daños en el vehículo o en el módulo de suspensión neumática.
- Si se deben seguir pasos de trabajo que no estén descritos con detalle, respete las especificaciones del fabricante del vehículo (p.ej. montaje de ruedas, etc.)
- Nunca baje el vehículo de la plataforma elevadora con un módulo de suspensión neumática despresurizado
- Inspeccione los cables y conectores electrónicos en busca de daños y sustitúyalos si fuera necesario
- ¡Atención! No utilice herramientas eléctricas durante la instalación (destornillador neumático, etc.)

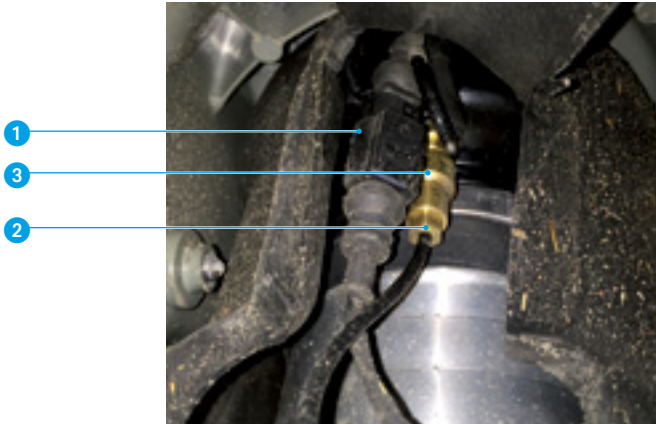
## Desmontaje del módulo de suspensión neumática trasero

- Antes de comenzar con los trabajos, inspeccione la agrupación y la fecha de caducidad de los nuevos módulos de suspensión neumática
  - Determine la altura del vehículo (posición K0) medida desde el centro del cubo de rueda hasta el borde inferior del paragolpes delantero; esto solamente será posible si el módulo de suspensión neumática no está dañado. Si fuera necesario, consulte la altura estándar de la serie por parte del fabricante del vehículo
  - Conecte un dispositivo de diagnóstico adecuado y establezca una conexión con el vehículo
  - Levante el vehículo hasta que las ruedas cuelguen libremente y purgue los correspondientes módulos de suspensión neumática mediante el dispositivo de diagnóstico
  - Si corresponde, active el modo de elevación
-  El contacto debe estar desactivado mientras trabaja con el módulo de suspensión neumática.
- Desmonte la cubierta del altavoz con el sistema de sonido y/o la balda trasera y descubra la conexión roscada superior del módulo de suspensión neumática
  - Desmonte las ruedas correspondientes
  - Desenchufe el conector del cable eléctrico del módulo de suspensión neumática ①
  - Limpie la conexión de la línea de presión del módulo de suspensión neumática ②
-  ¡ATENCIÓN: aire comprimido! Afloje con cuidado la línea de presión ① hasta que escuche el sonido del aire escapando y espere hasta que la presión residual haya caído completamente.
- ¡Sujete la válvula de retorno de presión ③ mientras lo hace!

- Retire completamente el conector de la línea de presión del módulo de suspensión neumática y séllelo



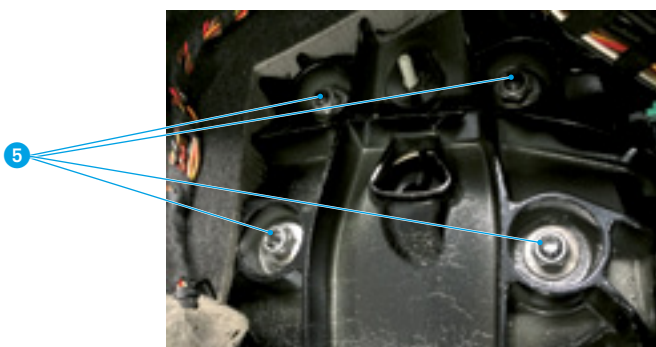
No doble, retuerza ni apriete el tubo de presión.



- Desenganche el cable de presión y el cable electrónico del módulo de suspensión neumática y retire el clip 4



- Retire la conexión de rosca del módulo de suspensión neumática 5



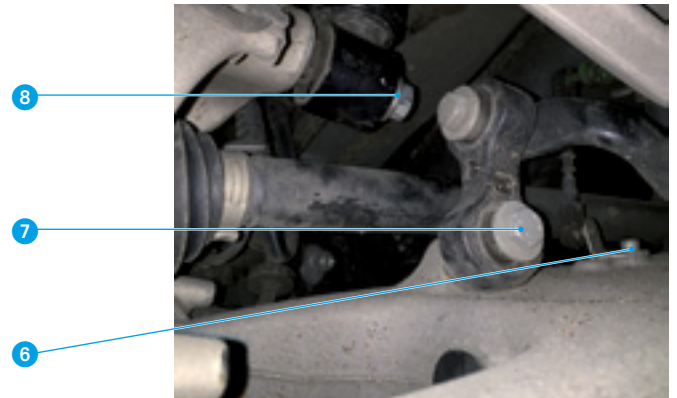
- Desmonte la conexión 6 del sensor de altura el brazo de control transversal inferior
- Desmonte la barra de acoplamiento 7 de la barra estabilizadora del brazo de control transversal inferior

- Desmonte el tornillo 8 del módulo de suspensión neumática



Es necesaria ayuda.

- Presione el módulo de suspensión neumática desde la carcasa del cojinete de la rueda y retírelo hacia abajo



### Montaje del módulo de suspensión neumática trasero

- Para el montaje, siga los pasos del desmontaje en orden inverso

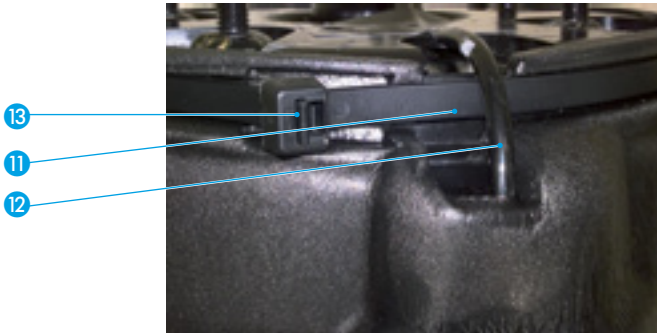


Apriete las conexiones roscadas en los cojinetes en estado de construcción (posición KO) según las instrucciones del fabricante.

- Los tornillos y las tuercas de bloqueo automático deberán sustituirse de acuerdo con las especificaciones del fabricante del vehículo, y deberán respetarse todos los pares de apriete
- Aplique el aislamiento 9 del módulo de suspensión neumática viejo al nuevo módulo de suspensión BILSTEIN
- Al aplicar el aislamiento 9 al módulo de suspensión neumática, alinee correctamente el hueco 10. Este deberá estar colocado cerca del conector y de la conexión de la línea de presión



- Empleando el sujetacables adjunto 11, coloque el aislamiento en el módulo de suspensión neumática. El sujetacables deberá ir por debajo de la línea de control 12 mientras que el dispositivo de bloqueo deberá estar situado en el hueco destinado a tal fin 13



- Retire el tornillo de bloqueo del nuevo módulo de suspensión neumática y retire el anillo de corte tirando hacia afuera del soporte introducido en el medio
- Retire el anillo de corte y el tornillo de bloqueo viejos
- Instale el tornillo de bloqueo y el anillo de corte nuevos
- Preste atención al correcto alineamiento del anillo de corte (el filo apuntando hacia la línea)



- Utilizando el sujetacables que se adjunta, ate los cables de presión y electrónica al soporte 14 del módulo de suspensión neumática



Nunca baje el vehículo de la plataforma elevadora con un módulo de suspensión neumática despresurizado.

- Nunca baje el vehículo de la plataforma elevadora con un módulo de suspensión neumática despresurizado
- Conecte el dispositivo de diagnóstico y establezca una conexión con el vehículo
- Si corresponde, desactive el modo de elevación
- Llene el módulo de suspensión neumática mediante el dispositivo de diagnóstico según las especificaciones del fabricante
- Compruebe que la conexión de la línea de presión no tenga fugas (se debe garantizar la estanqueidad de todo el sistema)
- Utilizando la plataforma elevadora, bájelo hasta el nivel previamente medido o hasta la altura que indique el estándar de la serie. **¡NO LO BAJE COMPLETAMENTE!**
- Arranque el motor y espere al menos dos minutos antes de seguir con el siguiente paso
- Active el modo de elevación del vehículo. Espere hasta que el vehículo se levante de forma independiente de la plataforma elevadora
- Retire la plataforma elevadora del vehículo
- Baje el vehículo hasta su nivel normal
- Apriete las conexiones roscadas en los cojinetes en estado de construcción (posición K0) según las instrucciones del fabricante
- Cuando sea necesario, reconfigure la regulación de altura del vehículo
- Alinee siempre los ejes después de trabajar en piezas de la suspensión

**Nota:** BILSTEIN no acepta ninguna responsabilidad por daños a vehículos y sus partes debido al montaje incorrecto de los repuestos. Cualquier cambio en el módulo de suspensión neumática invalidará la garantía.





# FR NOTICE DE MONTAGE.

## Remarques générales :

- Ne pas conserver le module de suspension pneumatique BILSTEIN à une température inférieure à  $-15^{\circ}\text{C}$  ou supérieure à  $+50^{\circ}\text{C}$
- Toujours remplacer les modules de suspension pneumatique BILSTEIN par paire (par essieu)
- Lors du remplacement des modules de suspension, il est impératif d'utiliser les outils et équipements du constructeur du véhicule et d'avoir une autre personne à vos côtés pour vous assister
- Porter en permanence les équipements de protection personnelle adaptés (par ex. lunettes de protection, gants) lors des opérations de travail
- Soulever le véhicule au moyen des points de support indiqués par le constructeur
- Attention ! Danger de mort en cas de glissement du véhicule
- Toute la suspension doit être contrôlée avec soin afin d'identifier tout dommage
- Seules des personnes formées et qualifiées peuvent remplacer les modules de suspension pneumatique dans un atelier spécialisé
- Lire attentivement ces instructions avant et pendant le montage et respecter à la lettre les différentes étapes de travail
- Attention ! Si les modifications ne sont pas effectuées correctement ou ne sont pas réalisées dans l'ordre indiqué, des dommages peuvent être infligés au véhicule et au module de suspension pneumatique !
- Pour les étapes de travail qui ne sont pas décrites en détail, respecter les spécifications du constructeur du véhicule (par ex., montage des roues, etc.)
- Ne jamais retirer le véhicule complètement de la plateforme de levage avec un module de suspension pneumatique dépressurisé
- Inspecter les câbles électroniques et connecteurs pour identifier tout dommage et les remplacer si nécessaire
- Attention ! Ne pas utiliser d'outils motorisés lors de l'installation (tournevis pneumatique, etc.)

## Démontage du module de suspension pneumatique arrière

- Avant d'entamer le travail, inspecter la date d'assemblage et d'expiration des nouveaux modules de suspension pneumatiques
- Déterminer la hauteur du véhicule (position KO) mesurée à partir du centre du moyeu de la roue jusqu'à l'extrémité de la base du garde-boue avant : cela ne peut être effectué que si le module de suspension pneumatique n'est pas endommagé. Si nécessaire, demander la hauteur standard de la série au constructeur du véhicule
- Connecter un dispositif de diagnostic adapté et établir une connexion avec le véhicule
- Soulever le véhicule jusqu'à ce que les roues ne touchent plus la terre et purger les modules de suspension pneumatique concernés en utilisant le dispositif de diagnostic
- Si possible, activer le mode levage



**Le contact doit rester désactivé pendant le travail sur le module de suspension.**

- Démontez le couvercle du haut-parleur avec le système sonore et/ou l'étagère arrière et exposez la connexion de vis supérieure du module de suspension pneumatique
- Démontez les roues concernées
- Déconnecter le connecteur du câble électronique du module de suspension pneumatique ①

- Nettoyer le raccord du câble pneumatique au niveau du module de suspension pneumatique ②



**ATTENTION air comprimé ! Ouvrir avec précaution la conduite de pression ① jusqu'à entendre l'air s'échapper, puis attendre que la pression soit totalement retombée.**

- La soupape de refoulement de la pression maintient le ③ pendant qu'elle est desserrée !
- Retirer complètement la conduite de pression au niveau du module de suspension pneumatique et l'obturer



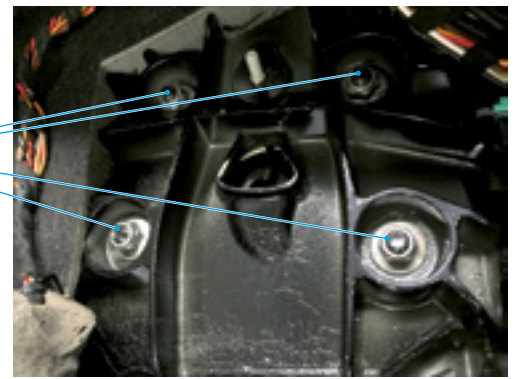
**Ne pas plier, tordre ou écraser la conduite de pression.**



- Libérer la conduite de pression et électronique du module de suspension pneumatique ④



- Retirer le raccord vissé inférieur du module de suspension pneumatique ⑤

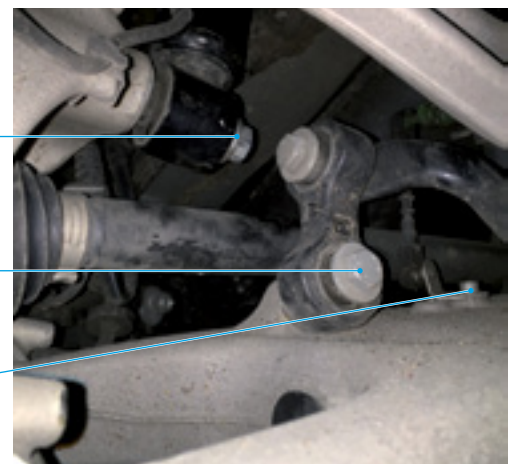


- Retirer la connexion ⑥ du capteur de hauteur sur le bras de contrôle transversal inférieur
- Démontez la barre d'attelage ⑦ de la barre anti-roulis sur le bras de contrôle transversal inférieur
- Démontez la vis ⑧ du module de suspension pneumatique



**Un assistant est nécessaire.**

- Extraire le module de suspension pneumatique du boîtier du roulement et l'enlever par le bas



## Installation du module de suspension arrière

- L'installation doit être effectuée dans l'ordre inverse de celui du démontage



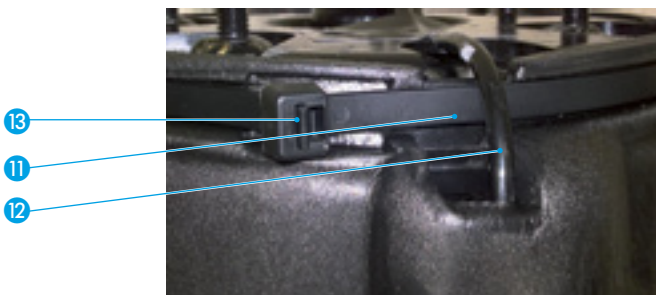
**Serrez les raccords vissés dans les paliers dans leur position de sortie d'usine (position KO) selon les instructions du fabricant.**

- Les vis et écrous autobloquants doivent être remplacés conformément aux spécifications du fabricant du véhicule, et tous les couples de serrage doivent être respectés
- Appliquer l'isolation ⑨ de l'ancien module de suspension pneumatique au nouveau module de suspension pneumatique BILSTEIN

- Lors de l'application de l'isolation 9 au module de suspension pneumatique, veiller au bon alignement du renforcement 10. Il doit être situé près du connecteur et de la connexion de la conduite de pression



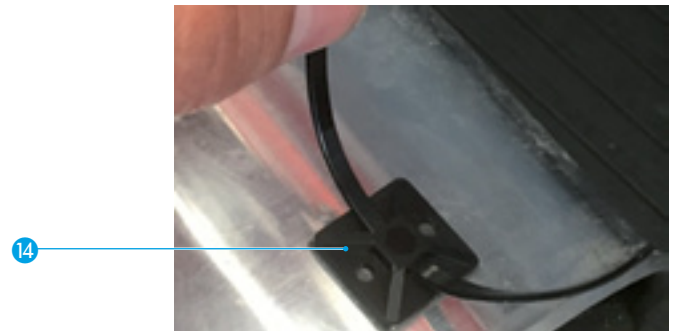
- Au moyen de l'attache de câble fournie 11, assembler l'isolation sur le module de suspension pneumatique, l'attache de câble doit passer par dessous la ligne de commande 12 et le dispositif de blocage doit être situé dans le renforcement prévu à cet effet 13



- Retirer la vis de blocage du module de suspension pneumatique neuf et retirer la bague coupante en extrayant la fixation insérée au centre
- Retirer l'ancienne bague coupante et la vis de blocage
- Installer la nouvelle vis de blocage et la nouvelle bague coupante
- Veiller au bon alignement de la bague coupante (le cône est orienté vers la ligne)



- À l'aide de l'attache de câble fournie, serrer les lignes de pression et électroniques 14 du module de suspension pneumatique



**!** Ne jamais retirer le véhicule complètement de la plateforme de levage avec un module de suspension pneumatique dépressurisé

- Connecter le dispositif de diagnostic adapté et établir une connexion avec le véhicule
- Si possible, activer le mode levage
- Remplir le module de suspension pneumatique via le dispositif de diagnostic conformément aux indications du fabricant
- Inspecter la ligne de pression pour déceler d'éventuelles fuites - l'étanchéité de l'ensemble du système doit être garantie
- À l'aide de la plateforme de levage, l'abaisser au niveau précédemment mesuré ou à la hauteur standard de la série.  
**NE PAS ABAISSER COMPLÈTEMENT !**
- Démarrer le moteur et attendre au moins deux minutes avant de passer à l'étape suivante
- Activer le mode levage du véhicule
- Attendre que le véhicule se lève indépendamment de la plateforme de levage
- Retirer la plateforme de levage du véhicule
- Abaisser le véhicule pour le ramener à son niveau normal
- Serrer les connexions de vis dans les paliers en position de sortie d'usine (position K0) conformément aux instructions du constructeur
- Si nécessaire, régler de nouveau la hauteur du véhicule
- Toujours aligner les essieux par rapport aux éléments de suspension

**Remarque :** BILSTEIN ne peut être tenu responsable des dégâts infligés aux véhicules ou aux pièces si les remplacements n'ont pas été effectués correctement. Tout type de modification apportée au module de suspension pneumatique rend caduque la garantie !



# ΕΛ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ.

## Γενικές υποδείξεις:

- Μην αποθηκεύετε τις μονάδες ανάρτησης αέρα BILSTEIN κάτω των  $-15^{\circ}\text{C}$  ή άνω των  $+50^{\circ}\text{C}$
- Αντικαθιστάτε πάντα τις μονάδες ανάρτησης αέρα BILSTEIN σε ζεύγη (ανά άξονα)
- Όταν αντικαθιστάτε μονάδες ανάρτησης αέρα, είναι απολύτως απαραίτητο να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία και τον εξοπλισμό του κατασκευαστή του οχήματος και να έχετε μαζί σας κάποιο άλλο άτομο για βοήθεια
- Κατά την εργασία, θα πρέπει να φοράτε πάντα κατάλληλο προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό (π.χ., γυαλιά ασφαλείας, γάντια)
- Ανασηκώστε το όχημα χρησιμοποιώντας τα σημεία στήριξης της πλατφόρμας ανύψωσης που καθορίζει ο κατασκευαστής
- Προσοχή! Κίνδυνος θανάτου από ολίσθηση του οχήματος
- Ολόκληρη η ανάρτηση πρέπει να ελεγχθεί προσεκτικά για ζημιές
- Οι μονάδες ανάρτησης αέρα θα πρέπει να αντικαθίστανται μόνο από εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό, σε ειδικό συνεργείο
- Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες αυτές, πριν και κατά τη διάρκεια της εργασίας συναρμολόγησης και ακολουθήστε απαρέγκλιτα τη διαδικασία των βημάτων εργασίας
- Προσοχή! Αποκλίσεις στη μετασκευή ή/και η μη τήρηση των προκαθορισμένων βημάτων μπορεί να οδηγήσουν στην πρόκληση ζημιάς στο όχημα και στη μονάδα ανάρτησης αέρα!
- Για τα βήματα εργασίας που δεν περιγράφονται λεπτομερώς, τηρήστε τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος (π.χ., συναρμολόγηση τροχών, κ.λπ.)
- Μην χαμηλώνετε ποτέ το όχημα από την πλατφόρμα ανύψωσης με αποσυμπιεσμένη μονάδα ανάρτησης αέρα
- Επιθεωρήστε τα ηλεκτρονικά καλώδια και τους συνδετήρες για ζημιά και αντικαταστήστε όπου απαιτείται
- Προσοχή! Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία κατά την εγκατάσταση (αεροκατσαβίδο κ.λπ.)

## Αποσυναρμολόγηση της οπίσθιας μονάδας ανάρτησης αέρα

- Πριν ξεκινήσετε την εργασία, ελέγξτε τον συσχετισμό και την ημερομηνία λήξης των νέων μονάδων ανάρτησης αέρα
- Προσδιορίστε το ύψος του οχήματος (θέση K0), μετρώντας από το κέντρο της πλήμνης του τροχού, έως την κάτω άκρη του μπροστινού φτερού. Αυτό είναι δυνατό, μόνο εάν η μονάδα ανάρτησης αέρα δεν έχει καταστραφεί. Εάν απαιτείται, ζητήστε πληροφορίες σχετικά με το συνήθες ύψος της σειράς από τον κατασκευαστή του οχήματος
- Συνδέστε μια κατάλληλη διαγνωστική συσκευή και δημιουργήστε σύνδεση με το όχημα



- Ανυψώστε το όχημα έως ότου κρέμονται ελεύθερα οι τροχοί και εξαερώστε τις αντίστοιχες μονάδες ανάρτησης αέρα χρησιμοποιώντας τη διαγνωστική συσκευή
- Κατά περίπτωση, ενεργοποιήστε τη λειτουργία ανύψωσης

**Όταν εργάζεστε στη μονάδα ανάρτησης αέρα, η ανάφλεξη πρέπει να παραμένει κλειστή.**

- Αποσυναρμολογήστε το κάλυμμα του ηχείου με το σύστημα ήχου ή/και το πίσω ράφι και ξεσκεπάστε την επάνω βιδωτή σύνδεση της μονάδας ανάρτησης αέρα
- Αποσυναρμολογήστε τους αντίστοιχους τροχούς
- Αποσυνδέστε το συνδετήρα



- του ηλεκτρικού καλωδίου της ανάρτησης αέρα ①
- Καθαρίστε τη σύνδεση της σωλήνωσης πίεσης στη μονάδα ανάρτησης αέρα ②



**ΠΡΟΣΟΧΗ, πεπιεσμένος αέρας!**  
Ξεβιδώστε προσεκτικά τη σωλήνωση πίεσης ① έως ότου ακούσετε έναν ήχο εκροής αέρα και περιμένετε έως ότου έχει πέσει τελείως η εναπομένουσα πίεση.

- βαλβίδα εφεδρικής πίεσης Κρατήστε πάνω το ③ κατά το ξεβίδωμα!
- Αφαιρέστε πλήρως το συνδετήρα της σωλήνωσης πίεσης στη μονάδα ανάρτησης αέρα και στεγανοποιήστε



**Μην κάμπτετε, μην στρίβετε ή συμπιέζετε τη σωλήνωση πίεσης.**



①

③

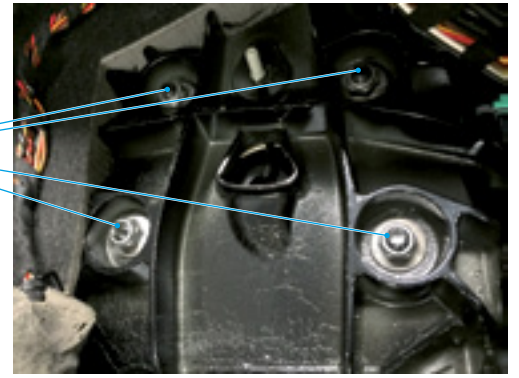
②

- Αποσυνδέστε το καλώδιο πίεσης και το ηλεκτρονικό καλώδιο από τη μονάδα ανάρτησης αέρα και αφαιρέστε το κλιπ ④



④

- Αφαιρέστε τη βιδωτή σύνδεση της μονάδας ανάρτησης αέρα ⑤



⑤

- Αποσυναρμολογήστε τη σύνδεση ⑥ του αισθητήρα ύψους από το κάτω εγκάρσιο ψαλίδι
- Αποσυναρμολογήστε τη μπάρα ζεύξης ⑦ της αντιστρεπτικής δοκού στο κάτω εγκάρσιο ψαλίδι
- Αποσυναρμολογήστε τη βίδα ⑧ της μονάδας ανάρτησης αέρα



**Απαιτείται βοήθος.**

- Πιέστε τη μονάδα ανάρτησης αέρα από το περιβλήμα του ρουλεμάν τροχού και αφαιρέστε προς τα κάτω



⑧

⑦

⑥

## Εγκατάσταση της οπίσθιας μονάδας ανάρτησης αέρα

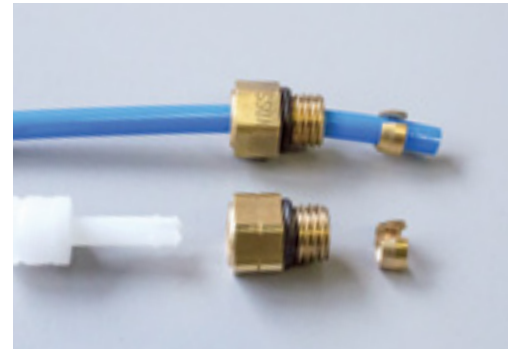
- Η εγκατάσταση θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με αντίστροφη σειρά, ανάλογη με την αφαίρεση



**Στερεώστε τις βιδωτές συνδέσεις των εδράνων στην εργοστασιακή κατάσταση (θέση Κ0), σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.**

- Οι βίδες και τα αυτασφαλιζόμενα παξιμάδια πρέπει να αντικαθίστανται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος και πρέπει να τηρούνται όλες οι ροπές σύσφιξης

- Τοποθετήστε τη μόνωση **9** από την παλιά μονάδα ανάρτησης αέρα στη νέα μονάδα ανάρτησης αέρα BILSTEIN
- Κατά την τοποθέτηση της μόνωσης **9** στη μονάδα ανάρτησης αέρα, πρέπει να τηρείται η σωστή ευθυγράμμιση της εσοχής **10**. Αυτή πρέπει να βρίσκεται κοντά στο συνδετήρα και τη σύνδεση της σωλήνωσης πίεσης



- Χρησιμοποιώντας το συμπεριλαμβανόμενο δεματικό καλωδίων, στερεώστε το καλώδιο πίεσης και το ηλεκτρονικό καλώδιο στο στήριγμα **14** της μονάδας ανάρτησης αέρα

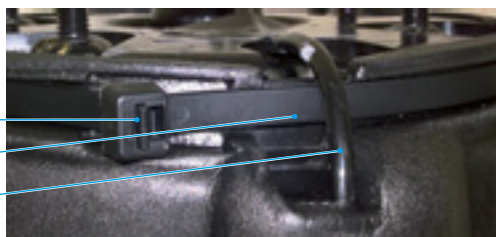


**!** Μην χαμηλώνετε ποτέ το όχημα από την πλατφόρμα ανύψωσης με αποσυμπιεσμένη μονάδα ανάρτησης αέρα.

- Συνδέστε τη διαγνωστική συσκευή και δημιουργήστε σύνδεση με το όχημα
- Κατά περίπτωση, απενεργοποιήστε τη λειτουργία ανύψωσης
- Γεμίστε τη μονάδα ανάρτησης αέρα μέσω της διαγνωστικής συσκευής, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή
- Ελέγξτε για διαρροή τη σύνδεση της σωλήνωσης πίεσης - πρέπει να εξασφαλίζεται η στεγανότητα από διαρροή όλου του συστήματος
- Χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα ανύψωσης, χαμηλώστε το στο προηγούμενης μετρούμενο επίπεδο ή στο συνήθες ύψος της σειράς.  
**ΜΗΝ ΧΑΜΗΛΩΣΕΤΕ ΕΝΤΕΛΩΣ!**
- Ξεκινήστε τον κινητήρα και περιμένετε τουλάχιστον δύο λεπτά, πριν



- Χρησιμοποιώντας το συμπεριλαμβανόμενο δεματικό καλωδίων **11**, συναρμολογήστε τη μόνωση πάνω στη μονάδα ανάρτησης αέρα, ενώ το δεματικό καλωδίων πρέπει να περνά κάτω από τη σωλήνωση ελέγχου **12** και η διάταξη ασφάλισης πρέπει να βρίσκεται στην καθορισμένη εσοχή **13**



- Αφαιρέστε τη βίδα ασφάλισης στη νέα μονάδα ανάρτησης αέρα και αφαιρέστε τον τέμνοντα δακτύλιο, τραβώντας έξω το στήριγμα που έχει εισαχθεί στη μέση
- Αφαιρέστε τον παλιό τέμνοντα δακτύλιο και τη βίδα ασφάλισης
- Εγκαταστήστε τη νέα βίδα ασφάλισης και τον τέμνοντα δακτύλιο
- Δώστε προσοχή στη σωστή ευθυγράμμιση του τέμνοντος δακτυλίου (το κωνικό μέρος κοιτά προς τη σωλήνωση)

- συνεχίσετε στο επόμενο βήμα
- Ενεργοποιήστε την λειτουργία ανύψωσης του οχήματος. Περιμένετε έως ότου το όχημα ανυψώνεται ανεξάρτητα από την πλατφόρμα ανύψωσης
- Αφαιρέστε την πλατφόρμα ανύψωσης από το όχημα
- Χαμηλώστε πάλι το όχημα στο κανονικό του επίπεδο
- Στερεώστε τις βιδωτές συνδέσεις των εδράνων
- στην εργοστασιακή κατάσταση (θέση K0)
- σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή
- Όταν χρειάζεται, ρυθμίστε ξανά τη ρύθμιση ύψους του οχήματος
- Μετά από τη διεξαγωγή εργασιών στα εξαρτήματα της ανάρτησης, ευθυγραμμίζετε πάντα τους άξονες

**Σημείωση:** Η BILSTEIN δεν θα φέρει καμία ευθύνη για ζημιές σε οχήματα και τα εξαρτήματά τους λόγω λανθασμένης αντικατάστασης. Οποιοδήποτε είδους αλλαγή στη μονάδα ανάρτησης αέρα θα ακυρώνει την εγγύηση!

# ID PETUNJUK PEMASANGAN.

## Informasi Umum

- Jangan simpan modul suspensi udara BILSTEIN di bawah suhu  $-15^{\circ}\text{C}$  atau di atas  $+50^{\circ}\text{C}$
- Selalu ganti modul suspensi udara BILSTEIN secara berpasangan (per poros roda)
- Saat mengganti modul suspensi udara, wajib menggunakan alat dan perkakas pabrikan, dan bekerja bersama orang lain untuk membantu Anda
- Alat pelindung diri yang sesuai (mis. kacamata pengaman, sarung tangan) harus dikenakan setiap saat melakukan pekerjaan
- Angkat kendaraan menggunakan titik pendukung platform pengangkatan yang ditetapkan oleh pabrikan
- Perhatian! Risiko kematian dari terselipnya kendaraan
- Seluruh suspensi harus diperiksa dengan saksama untuk menemukan kerusakan
- Hanya petugas yang terlatih dan berkualifikasi yang dapat mengganti modul suspensi udara di bengkel spesialis
- Baca petunjuk ini dengan saksama sebelum dan selama kerja perakitan dan ikuti tiap prosedur langkah kerja dengan hati-hati
- Perhatian! Penyimpangan dalam retrofit dan/atau tidak mengikuti langkah yang ditentukan dapat menyebabkan kerusakan terhadap kendaraan dan modul suspensi udara!
- Untuk langkah kerja yang tidak dijelaskan secara mendetail, baca spesifikasi pabrikan kendaraan (mis. perakitan ban, dsb.)
- Jangan pernah menurunkan kendaraan dari platform pengangkatan dengan modul suspensi udara tanpa tekanan
- Periksa kabel listrik dan sambungan untuk menemukan kerusakan dan ganti jika perlu
- Perhatian! Jangan gunakan perkakas berlistrik selama pemasangan (obeng kompresor, dsb.)

## Pelepasan modul suspensi udara belakang

- Sebelum memulai pekerjaan, periksa tanggal kedaluwarsa dan asosiasi modul suspensi udara
- Tentukan tinggi kendaraan (posisi K0) yang diukur dari pusat hub roda ke ujung bawah fender depan, ini hanya memungkinkan jika modul suspensi udara tidak rusak. Jika perlu, tanyakan tinggi standar seri dari pabrikan kendaraan
- Pasang perangkat diagnostik yang tepat dan sambungkan dengan kendaraan
- Angkat kendaraan hingga rodanya terangkat dan gores modul suspensi udara terkait dengan perangkat diagnostik
- Jika berlaku, aktifkan mode pengangkatan



Kendaraan harus tetap dalam mati saat mengerjakan modul suspensi udara.

- Lepaskan penutup loudspeaker dengan sistem suara dan/atau rak belakang dan paparkan sambungan sekrup atas modul suspensi udara
- Lepaskan roda terkait
- Lepaskan sambungan kabel listrik modul suspensi udara ①
- Bersihkan penghubung kabel bertekanan pada modul suspensi udara ②



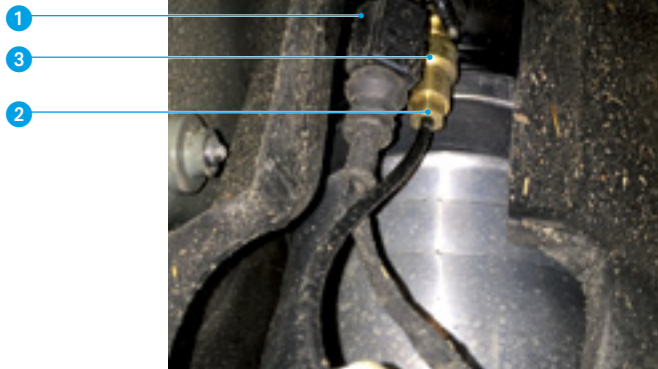
**PERHATIKAN** udara bertekanan! Secara hati-hati kendurkan pipa bertekanan ① hingga Anda mendengar suara udara yang keluar, dan tunggu hingga tekanan yang tersisa turun sepenuhnya.

- katup cadangan tekanan Tahan ke atas ③ saat pengenduran!
- Lepaskan sambungan pipa bertekanan sepenuhnya di modul suspensi udara dan beri penyekat (segel)





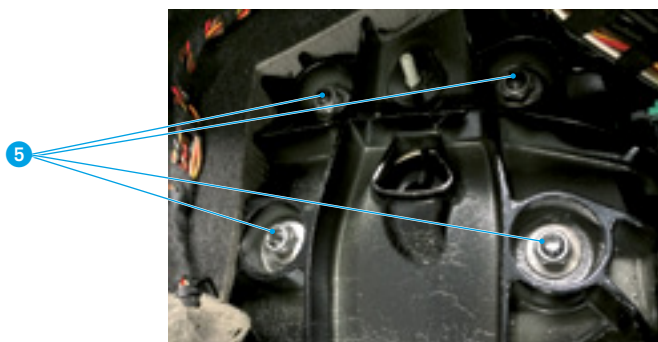
Jangan membengkokkan, memelintir, dan menekan pipa bertekanan.



- Lepaskan kabel listrik dan pipa bertekanan dari modul suspensi udara dan lepaskan klip 4



- Lepaskan sambungan sekrup modul suspensi udara 5

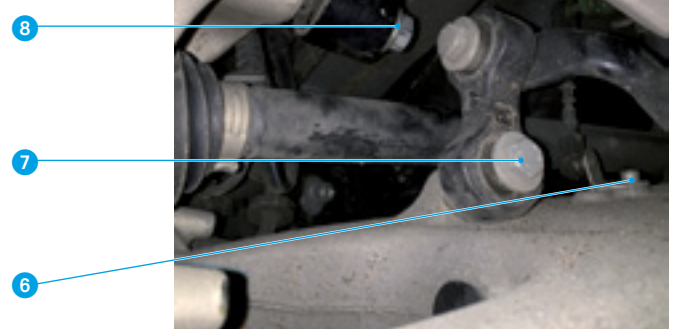


- Lepaskan sambungan 6 sensor tinggi dari lengan kontrol melintang bawah
- Lepaskan batang kopling 7 batang anti-gulung di lengan kontrol melintang bawah



Lepaskan sekrup 8 modul suspensi udara  
Perlu bantuan.

- Tekan modul suspensi udara dari rumah bantalan roda dan lepaskan ke arah bawah



### Pemasangan modul suspensi udara belakang

- Pemasangan dilakukan dengan urutan terbalik dari proses pelepasan



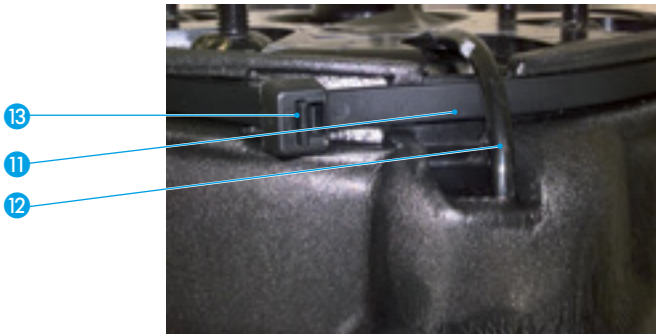
Kencangkan sambungan sekrup pada bantalan dalam keadaan konstruksi (posisi KO) sesuai petunjuk pabrikan.

- Sekrup dan mur swakunci harus diganti sesuai dengan spesifikasi pabrikan kendaraan, dan semua torsi pengencang harus diperiksa
- Gunakan insulasi 9 dari modul suspensi udara lama ke modul suspensi udara BILSTEIN baru
- Saat menggunakan insulasi 9 ke modul suspensi udara, penyejajaran yang benar dari recess 10 harus diperhatikan. Ini harus ditempatkan dengan penyambung dan sambungan pipa bertekanan

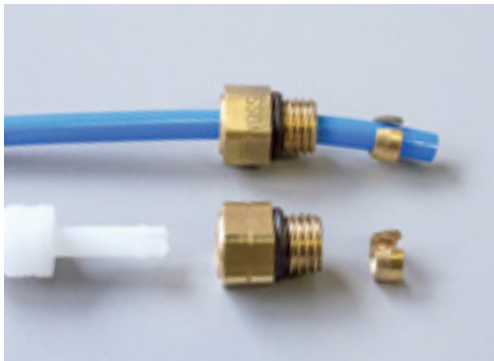




- Menggunakan pengikat kabel tertutup ⑪, pasang insulasi pada modul suspensi udara, pengikat kabel harus terpasang di bawah kabel kontrol ⑫ dan perangkat pengunci harus ditempatkan di recess yang ditetapkan ⑬



- Lepaskan sekrup pengunci di modul suspensi udara baru dan lepaskan cutting ring dengan menarik rumah yang dimasukkan di bagian tengah
- Lepaskan cutting ring dan sekrup pengunci
- Pasang sekrup pengunci dan cutting ring baru
- Perhatikan penyejajaran cutting ring yang benar (taper mengarah ke kabel)



- Menggunakan pengikat kabel tertutup, kencangkan kabel tekanan dan listrik di rumah ⑭ modul suspensi udara



Jangan pernah menurunkan kendaraan dari platform pengangkatan dengan modul suspensi udara tanpa tekanan.

- Pasang perangkat diagnostik dan sambungkan dengan kendaraan
  - Jika berlaku, nonaktifkan mode pengangkatan
  - Isi modul suspensi udara melalui perangkat diagnostik sesuai spesifikasi pabrikan
  - Periksa penghubung kabel bertekanan dari kebocoran – kekencangan bebas kebocoran seluruh sistem harus terjamin
  - Menggunakan platform pengangkatan, turunkan ke tingkat yang sebelumnya diukur atau ke tinggi standar seri.
- JANGAN DITURUNKAN SEPENUHNYA !**
- Mulai mesin dan tunggu paling tidak dua menit sebelum melanjutkan langkah berikutnya
  - Aktifkan mode pengangkatan kendaraan. Tunggu hingga kendaraan naik sendiri dari platform pengangkatan
  - Lepas platform pengangkat dari kendaraan
  - Rendahkan lagi kendaraan ke level normal
  - Kencangkan sambungan sekrup pada bantalan dalam keadaan konstruksi (posisi KO) sesuai petunjuk pabrikan
  - Jika perlu, konfigurasi ulang regulasi tinggi kendaraan
  - Selalu sejajarkan poros setelah mengerjakan bagian suspensi

**Catatan:** BILSTEIN tidak bertanggung jawab atas kerusakan terhadap kendaraan serta bagian-bagiannya karena penggantian yang tidak sesuai. Perubahan apa pun terhadap modul suspensi udara akan membatalkan garansi!



# JA 取り付け説明書.

## 一般的な注意事項:

- ビルシュタイン製エアサスペンションモジュールを-15℃以下または+50℃以上で保管しないでください
- ビルシュタイン製エアサスペンションモジュールは必ずペア(アクスルごと)で交換してください
- エアサスペンションモジュールを交換する際は、車両メーカーの工具および機器を使用し、もう一人の要員の支援を確保することがきわめて重要です
- 作業中は、適切な保護具(防護眼鏡、防護手袋など)を常に着用しなければなりません
- 車両の持ち上げには、車両メーカーにより指定されている持ち上げプラットフォームの持ち上げポイントを使用してください
- 注意!車両滑りによる死亡リスクがあります
- サスペンション全体を詳細にチェックして損傷がないことを確かめてください
- 訓練を受けた資格のある要員のみが、専用の作業場でエアサスペンションモジュールを交換できます
- 組み立て作業前と作業中にこの説明をよく読み、作業手順に必ず従ってください
- 注意!後付けに不一致があったり、規定の指示に従わないと、車両とエアサスペンションモジュールが損傷することがあります!
- 詳細に説明されていない手順については、車両メーカーの仕様書に従ってください(ホイールの組み立てなど)
- 加圧されていないエアサスペンションモジュールを使用して、リフトプラットフォームから車両を下ろさないでください
- 電子ケーブルとコネクタに損傷がないことを点検し、必要に応じて交換してください
- 注意!取り付け中には電動工具を使用しないでください(エアードライバーなど)

## リアエアサスペンションモジュールの分解

- 作業を開始する前に、新しいエアサスペンションモジュールの接続と使用期限を確認してください
- ホイールハブ中央からフロントフェンダの下の端までの距離として測定される、車両高(K0位置)を測定します。これは、エアサスペンションモジュールが損傷していない場合にのみ可能です。必要であれば、車両メーカーにシリーズの標準高を問い合わせてください
- 適切な診断装置を接続し、車両との接続を確立します
- ホイールが宙に浮くまで車両を持ち上げ、診断装置を使って該当するエアサスペンションモジュールから空気を抜きます
- 該当する場合はリフティングモードを作動させます



**エアサスペンションモジュールの作業中は、点火装置をオフのままにしておく必要があります。**

- サウンドシステムと共にラウドスピーカーカバーおよび/または裏面シェルフを分解し、エアサスペンションモジュールの上部ネジ接続部が見えるようにします

- それぞれのホイールを分解します
- エアサスペンションモジュールの電子ケーブルの接続①を切断します
- エアサスペンションモジュールの圧力線の接続部②をクリーニングします



**注意 圧縮空気!空気が抜ける音が聞こえるまで圧力線①を慎重に緩め、残存する圧力が完全に抜けるまで待ちます。**

- 圧力バックアップ弁開放中は③を押さえてください!
- エアサスペンションモジュールの圧力線コネクタを完全に取り外して、密閉します



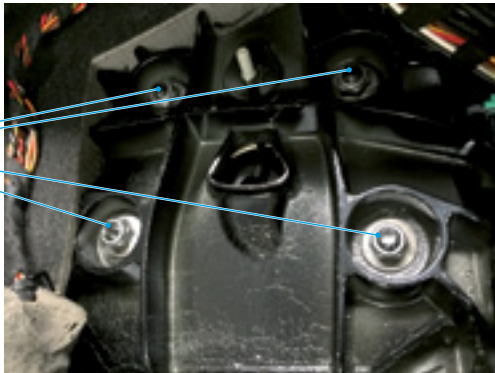
**圧力線を曲げたり、ねじったり、圧迫したりしないでください。**



- エアサスペンションモジュールから圧力および電子線を解放し、クリップ④を取り外します



- エアサスペンションモジュールの下部ネジ接続⑤を取り外します

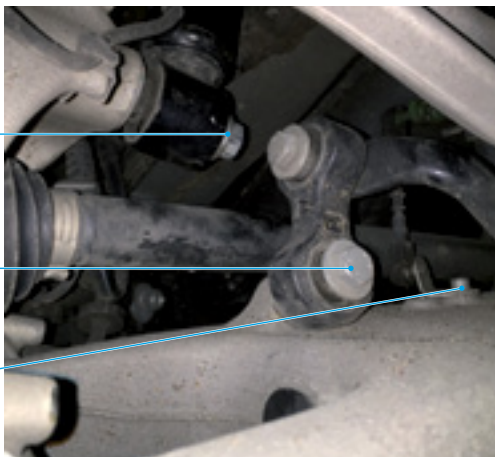


- 下部横断コントロールアームから高さ検知センサーの接続⑥を取り外します
- 下部横断コントロールアームのアンチロールバーのカップリングバー⑦を分解します
- エアサスペンションモジュールのネジ⑧を取り外します



#### 要援助。

- ホイールベアリングのハウジングからエアサスペンションモジュールを押し、下に向かって取り外します



## リアエアサスペンションモジュールの取り付け

- 取り付けは、取り外しと逆の順序で行ってください

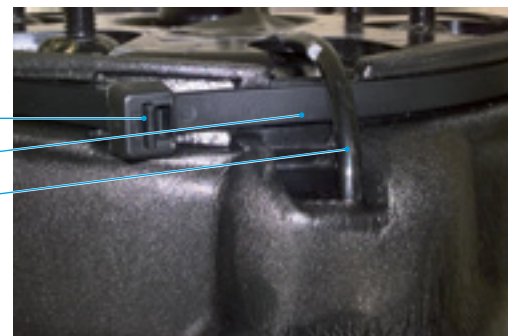


組立てられた状態 (K0位置) で、ベアリングのネジの接続をメーカーの指示に従って締め付けます。

- ネジとセルフロックナットは車両メーカーの仕様に従って交換し、すべての締め付けトルクに従う必要があります
- 古いエアサスペンションモジュールから新しいビルシュタインのエアサスペンションモジュールに断熱材⑨を取り付けます
- 断熱材⑨をエアサスペンションモジュールに取り付ける場合には、凹み部分⑩の方向が正しいことを必ず確認してください。これはコネクターと圧力線の接続の近くになければなりません



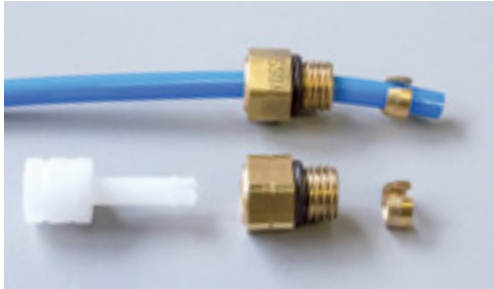
- 付属のケーブル束ね具⑪を使って、エアサスペンションモジュールの断熱材を組み立てます。ケーブルの結び目はコントロールライン⑫の下を通る必要があります。ロックングデバイスは指定された凹み⑬に位置する必要があります



- 新しいエアサスペンションモジュールから止めネジを取り外し、中央に差し込まれているブラケットを引き抜いてカッティングリングを取り外します。



- 古いカッピングリングとロックングネジを取り外します
- 新しいロックングネジとカッピングリングを取り付けます
- カッピングリングの正しい方向に注意してください (先が細い方が線に向かいます)



- 付属のケーブル束ね具を使って、圧力線と電子線をエアサスペンションモジュールのブラケット 14 に束ねます



- 次の手順に進みます
- 車両のリフティングモードを有効にします。車両がリフティングプラットフォームから独自に持ち上がるまで待ちます
- 車両からリフティングプラットフォームを外します
- 車両を通常の高さに戻します
- ベアリングのネジの接続を、
- 組立てられた状態 (K0位置) で、
- メーカーの指示に従って締め付けます
- 必要に応じて、車両の高さ制限を再設定してください
- サスペンション部品の作業をした後は、必ずアクスルのアライメントを調整してください

注意: 不適切な交換のために車両やその部品が損傷した場合、ビルシュタイン社は一切責任を負いません。エアサスペンションモジュールに変更を加えると保証は無効になります!

**!** 加圧されていないエアサスペンションモジュールを使用して、リフトプラットフォームから車両を下ろさないでください。

- 加圧されていないエアサスペンションモジュールを使用して、リフトプラットフォームから車両を下ろさないでください
- 診断装置を接続し、車両との接続を確立します
- 該当する場合はリフティングモードを無効にします
- 診断デバイスを使って、メーカーの仕様に従いエアサスペンションモジュールに空気を充填します
- 圧力線の接続に漏れがないかを確認します。全システムの気密性を担保する必要があります
- リフティングプラットフォームを使って以前の測定値またはシリーズ標準高まで下げます。**完全には下ろさないこと!**
- エンジンを始動し、最低2分間待ってから





# MS PETUNJUK PEMASANGAN.

## Maklumat umum:

- Jangan simpan modul ampaian udara BILSTEIN di bawah  $-15^{\circ}\text{C}$  atau melebihi  $+50^{\circ}\text{C}$
- Sentiasa gantikan modul ampaian udara BILSTEIN dalam pasangan (mengikut gandar)
- Apabila menggantikan modul ampaian udara, adalah penting untuk menggunakan alat dan peralatan pengilang kenderaan, dan orang lain hadir bersama anda untuk memberikan bantuan
- Peralatan perlindungan peribadi yang sesuai (cth cermin mata keselamatan, sarung tangan) hendaklah sentiasa dipakai semasa bekerja
- Angkat kenderaan menggunakan titik sokongan platform angkat yang ditentukan oleh pengilang
- Perhatian! Risiko kematian akibat daripada gelinciran kenderaan
- Keseluruhan ampaian udara hendaklah diperiksa dengan teliti bagi mengelak kerosakan
- Hanya kakitangan yang terlatih dan layak sahaja boleh menggantikan modul ampaian udara dalam bengkel pakar
- Baca arahan-arahan ini dengan teliti sebelum dan semasa kerja pemasangan serta ikut prosedur langkah-langkah bekerja dengan betul
- Perhatian! Penyimpangan dalam pengubahsuaian dan/atau tidak mengikut langkah yang ditetapkan boleh menyebabkan kerosakan kepada kenderaan dan modul ampaian udara!
- Untuk langkah-langkah kerja yang tidak diterangkan secara terperinci, perhatikan spesifikasi pengilang kenderaan (cth. pemasangan roda dll.)
- Jangan menurunkan kenderaan dari platform angkat dengan modul ampaian udara dinyahtekanan
- Periksa kabel elektronik dan penyambung untuk kerosakan dan menggantikan jika perlu
- Perhatian! Jangan menggunakan alatan kuasa semasa pemasangan (pemutar skru udara dll.)

## Menanggalkan modul ampaian udara bahagian belakang

- Sebelum memulakan kerja, periksa persekutuan dan tarikh luput modul ampaian udara baru
- Tentukan ketinggian kenderaan (kedudukan K0), diukur dari pusat hab roda ke tepi bawah dapra hadapan: ini hanya mungkin jika modul ampaian udara tidak rosak. Sekiranya diperlukan, periksa ketinggian standard siri dari pengilang kenderaan
- Sambungkan peranti diagnostik yang sesuai dan mewujudkan sambungan dengan kenderaan



- Angkat kenderaan sehingga roda tergantung dengan bebas dan mengeluarkan modul ampaian udara masing-masing melalui peranti diagnostik
- Jika berkenaan, aktifkan mod pengangkat

**Pencucuhan mesti kekal dimatikan semasa melakukan kerja pada modul ampaian udara.**

- Tanggalkan penutup pembesar suara dengan sistem bunyi dan/atau rak belakang dan dedahkan sambungan skru atas modul ampaian udara
- Keluarkan roda masing-masing
- Putuskan sambungan penyambung kabel elektrik modul ampaian udara 1

- Bersihkan sambungan talian tekanan di modul ampaian udara 2

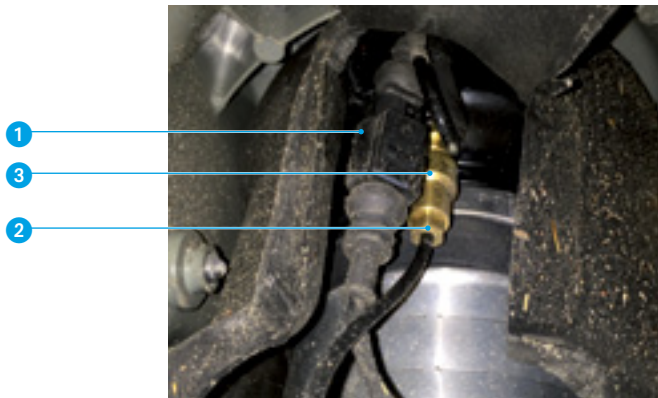


**PERHATIAN** udara termampat! Berhati-hati melonggarkan talian tekanan 1 sehingga anda mendengar bunyi udara yang kuat dan tunggu sehingga tekanan baki telah turun sepenuhnya.

- injak sandaran tekanan Pegang 3 semasa melonggarkan!
- Keluarkan sepenuhnya penyambung talian tekanan pada modul ampaian udara dan segelkannya



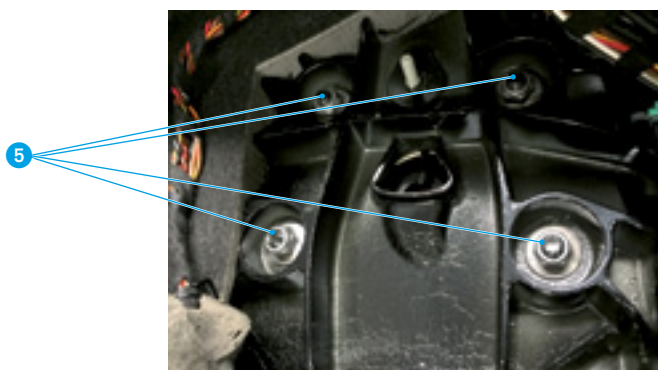
Jangan bengkokkan, putarkan atau memicit talian tekanan.



- Lepaskan kabeltekanan dan elektronik dari modul ampaian udara dan keluarkan klip 4



- Keluarkan sambungan skru modul ampaian udara 5

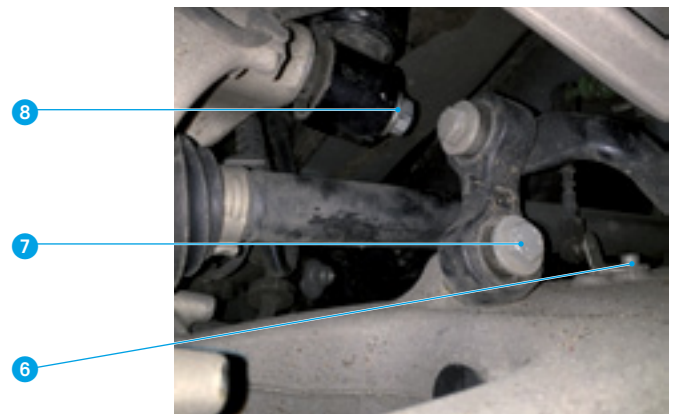


- Tanggalkan sambungan 6 sensor ketinggian dari lengan kawalan melintang bawah
- Tanggalkan bar gandingan 7 bar anti-roll pada lengan kawalan melintang bawah
- Tanggalkan skru 8 modul ampaian udara



Pembantu diperlukan.

- Tekan modul ampaian udara dari perumahan gelas roda dan keluarkan ke bawah



## Pemasangan modul suspensi udara belakang

- Pemasangan dilakukan mengikut aturan terbalik, sama seperti penanggalan

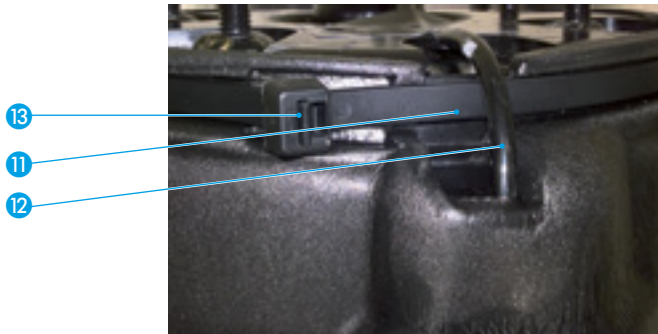


Menskrukan sambungan skru dalam gelas dalam keadaan pembinaan (kedudukan KO) mengikut arahan pengilang.

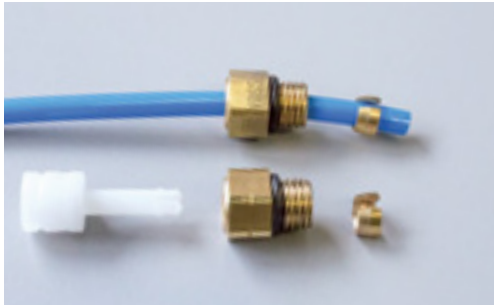
- Skru dan nat penguncian diri mesti diganti mengikut spesifikasi pengilang kenderaan, dan semua tork pengetatan harus diperhatikan
- Gunakan penebat 9 dari modul ampaian udara lama ke modul ampaian udara BILSTEIN baru
- Apabila menggunakan penebat 9 pada modul ampaian udara, penjarangan yang betul bagi reses 10 mesti diperhatikan. Ini mesti terletak berhampiran penyambung dan sambungan talian tekanan



- Menggunakan tali kabel tertutup ⑪, memasang penebat ke modul ampaian udara, tali kabel mesti dijalankan di bawah talian kawalan ⑫ dan peranti pengunci mesti diletakkan di reses yang ditetapkan ⑬



- Keluarkan skru mengunci pada modul ampaian udara baru dan keluarkan gelang pemotongan dengan menarik keluar pendakap yang dipasang di tengah
- Keluarkan gelang pemotongan lama dan skru mengunci
- Pasangkan skru mengunci dan gelang pemotongan baru
- Beri perhatian kepada penjajaran yang betul dari gelang pemotongan (mata tirus ke arah talian)



- Menggunakan tali kabel tertutup, kencangkan kabel tekanan dan elektronik pada pendakap ⑭ modul ampaian udara



**!** Jangan menurunkan kenderaan dari platform angkat dengan modul ampaian udara dinyahtekanan.

- Sambungkan peranti diagnostik dan mewujudkan sambungan dengan kenderaan
  - Jika berkenaan, nyahaktifkan mod pengangkat
  - Isi modul ampaian udara melalui peranti diagnostik mengikut spesifikasi pengilang
  - Semak sambungan talian tekanan untuk kebocoran - kesesakan bocor keseluruhan sistem mesti dijamin
  - Menggunakan platform angkat, turunkannya ke tahap yang diukur sebelum ini atau ketinggian standard siri.
- JANGAN TURUNKAN SEPENUHNYA!**
- Mulakan enjin dan tunggu sekurang-kurangnya dua minit sebelum meneruskan langkah seterusnya
  - Aktifkan mod angkat kenderaan. Tunggu sehingga kenderaan mengangkat secara bebas dari platform angkat
  - Keluarkan platform angkat dari kenderaan
  - Rendahkan kenderaan kembali ke tahap normalnya
  - Menskrukan sambungan skru dalam galas dalam keadaan pembinaan (kedudukan KO) mengikut arahan pengilang
  - Di mana perlu, konfigurasi semula peraturan ketinggian kenderaan
  - Sentiasa menyelaraskan gandar selepas bekerja di bahagian ampaian

**Catatan:** BILSTEIN tidak bertanggungjawab atas kerosakan kepada kenderaan dan bahagian-bahagiannya jika disebabkan oleh penggantian yang tidak wajar. Mana-mana jenis perubahan terhadap modul ampaian udara akan membatalkan jaminan tersebut!





# PT INSTRUÇÕES DE MONTAGEM.

## Avisos gerais:

- Não armazene os módulos de suspensão pneumática BILSTEIN abaixo de  $-15^{\circ}\text{C}$  ou acima de  $+50^{\circ}\text{C}$
- Substitua sempre os módulos de suspensão pneumática BILSTEIN aos pares (por eixo)
- Ao substituir os módulos de suspensão pneumática, é essencial que sejam usadas as ferramentas e o equipamento do fabricante e que tenha outra pessoa disponível para o ajudar
- Deve ser sempre usado equipamento de proteção pessoal (p. ex., óculos de proteção, luvas) durante o trabalho
- Levante o veículo utilizando os pontos de suporte de elevação especificados pelo fabricante
- Atenção! Risco de vida devido a queda do veículo
- Toda a suspensão tem de ser devidamente verificada quanto a danos
- Apenas pessoal qualificado e com formação pode substituir módulos de suspensão pneumática numa oficina especializada
- Leia atentamente estas instruções antes e durante o trabalho de montagem, e cumpra o procedimento dos passos de trabalho
- Atenção! Desvios na montagem e/ou o incumprimento dos passos indicados podem resultar em danos no veículo e no módulo de suspensão pneumática!
- Relativamente aos passos de trabalho que não estão detalhadamente descritos, tenha em atenção as especificações do fabricante (p. ex., montagem das rodas, etc.)
- Nunca baixe o veículo do dispositivo de elevação com um módulo de suspensão pneumática despressurizado
- Inspeção os cabos eletrónicos e os conetores quanto a danos e, se necessário, substitua os mesmos
- Atenção! Não utilize ferramentas elétricas durante a instalação (aparafusadora pneumática, etc.)

## Desmontagem do módulo de suspensão pneumática traseiro

- Antes de iniciar o trabalho, inspecione a associação e a data de expiração dos novos módulos de suspensão pneumática
- Determine a altura do veículo (posição K0), medida entre o centro da cuba da roda e a extremidade inferior do para-choques dianteiro. Isto apenas é possível se o módulo de suspensão pneumática não estiver danificado. Se necessário, pergunte ao fabricante do veículo qual é a altura padrão da série
- Ligue um dispositivo de diagnóstico adequado e estabeleça uma ligação com o veículo



- Levante o veículo até as rodas estarem completamente no ar e purgue os respetivos módulos de suspensão pneumática usando o dispositivo de diagnóstico
  - Se aplicável, ative o modo de elevação
- A ignição deve permanecer desligada durante o trabalho no módulo de suspensão pneumática.**
- Desmonte a cobertura da coluna com sistema de som e/ou o painel traseiro e exponha a ligação do parafuso superior do módulo de suspensão pneumática
  - Desmonte as respetivas rodas
  - Desligue o conector do cabo elétrico do módulo de suspensão pneumática 1

- Limpe a ligação da linha de pressão no módulo de suspensão pneumática 2

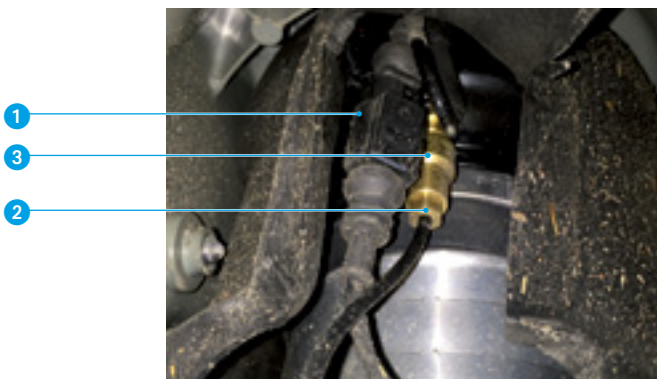


**ATENÇÃO ar comprimido!** Desaperte cuidadosamente a linha de pressão 1 até ouvir o som do ar a sair e aguarde até que a pressão residual tenha desaparecido completamente.

- válvula de retorno de pressão Segure o 3 enquanto desaperta!
- Remova completamente o conector da linha de pressão no módulo de suspensão pneumática e sele o mesmo



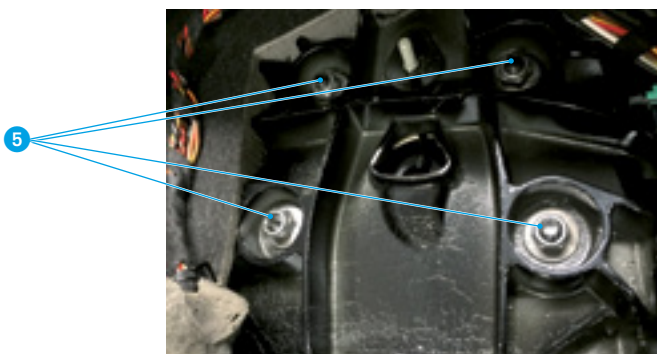
Não dobre, não torça, nem aperte a linha de pressão.



- Desmonte o cabo eletrônico e de pressão do módulo de suspensão pneumática e remova o clipe 4



- Remova a conexão roscada do módulo de suspensão pneumática 5



- Desmonte a ligação 6 do sensor de altura do braço de controlo transversal inferior
- Desmonte a barra de acoplamento 7 da barra estabilizadora no braço de controlo transversal inferior
- Desmonte o parafuso 8 do módulo de suspensão pneumática



**Necessário assist ente.**

- Pressione o módulo de suspensão pneumática para fora do compartimento do rolamento das rodas e remova para baixo



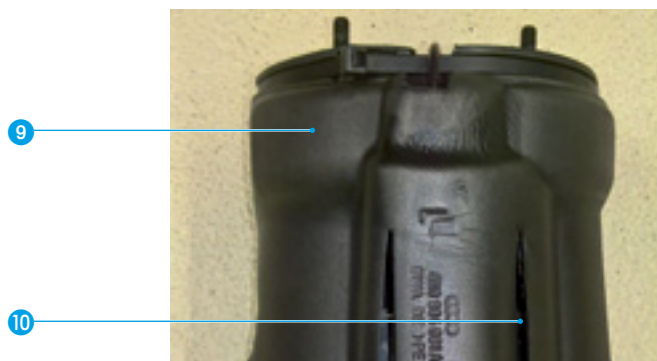
### Instalação do módulo de suspensão pneumática traseiro

- A instalação deve ser efetuada por ordem inversa, análoga à remoção

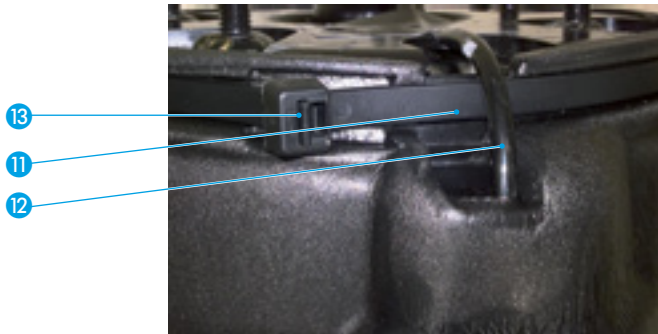


Aperte os parafusos nos rolamentos na posição de repouso (posição K0) de acordo com as instruções do fabricante.

- Os parafusos e as porcas autoblocantes têm de ser substituídos de acordo com as especificações do fabricante do veículo e todos os binários de aperto têm de ser observados
- Aplique o isolamento 9 do antigo módulo de suspensão pneumática ao novo módulo de suspensão pneumática BILSTEIN
- Ao aplicar o isolamento 9 ao módulo de suspensão pneumática, deverá confirmar o alinhamento correto da reentrância 10. Isto tem de ficar localizado perto do conector e da ligação da linha de pressão



- Utilizando a abraçadeira fornecida 11, coloque o isolamento no módulo de suspensão pneumática, a abraçadeira tem de ficar por baixo da linha de controlo 12 e o dispositivo de bloqueio tem de ficar na reentrância designada 13



- Remova o parafuso de fixação no novo módulo de suspensão pneumática e remova o anel de corte puxando o suporte inserido no centro
- Remova o anel de corte antigo e o parafuso de fixação
- Instale o novo parafuso de fixação e o anel de corte
- Preste atenção ao alinhamento correto do anel de corte (os pinos cónicos apontam na direção da linha)



- Utilizando a abraçadeira fornecida, aperte os cabos de pressão e eletrónicos no suporte 14 do módulo de suspensão pneumática



**!** Nunca baixe o veículo do dispositivo de elevação com um módulo de suspensão pneumática despressurizado.

- Ligue o dispositivo de diagnóstico e estabeleça uma ligação com o veículo
- Se aplicável, desative o modo de elevação
- Encha o módulo de suspensão pneumática com o dispositivo de diagnóstico de acordo com as especificações do fabricante
- Verifique se existem fugas na ligação da linha de pressão – a estanqueidade de todo o sistema tem de ser garantida
- Utilizando a plataforma de elevação, baixe para o nível anteriormente medido ou para a altura padrão da série.  
**NÃO BAIXAR COMPLETAMENTE!**
- Ligue o motor e aguarde, pelo menos, dois minutos antes de continuar com o próximo passo
- Ative o modo de elevação do veículo. Aguarde até que o veículo seja elevado independentemente da plataforma de elevação
- Remova a plataforma de elevação do veículo
- Baixe novamente o veículo até ao nível normal
- Aperte os parafusos nos rolamentos na posição de repouso (posição KO) de acordo com as instruções do fabricante
- Quando necessário, reconfigure a regulação da altura do veículo
- Alinhe sempre os eixos depois de trabalhar em peças de suspensão

**Nota:** A BILSTEIN não se responsabiliza por danos no veículo e respetivas peças causados por uma substituição incorreta. Qualquer tipo de alteração ao módulo de suspensão pneumática terá como resultado a anulação da garantia!



# PL INSTRUKCJA MONTAŻU.

## Informacje ogólne:

- Nie należy przechowywać modułów zawieszenia pneumatycznego BILSTEIN w temperaturze poniżej  $-15^{\circ}\text{C}$  ani powyżej  $+50^{\circ}\text{C}$
- Moduły zawieszenia pneumatycznego BILSTEIN należy zawsze wymieniać parami (na oś)
- Wymieniając moduły zawieszenia pneumatycznego, należy bezwzględnie używać narzędzi i wyposażenia zalecanych przez producenta pojazdu oraz mieć do pomocy drugą osobę
- Podczas pracy konieczne jest korzystanie z odpowiednich środków ochrony osobistej (np. okularów ochronnych, rękawic)
- Pojazd należy podnieść, podpierając go w punktach podparcia platformy wskazanych przez producenta.
- Uwaga! W przypadku ześlizgnięcia się pojazdu istnieje zagrożenie życia
- Cały układ zawieszenia należy sprawdzić pod kątem uszkodzeń
- Moduły zawieszenia pneumatycznego może wymieniać tylko przeszkolony i wykwalifikowany personel w specjalistycznym warsztacie
- Przed przystąpieniem do prac montażowych oraz w ich trakcie należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i bezwzględnie stosować się do opisanych czynności
- Uwaga! Nieprawidłowy montaż i/lub nieprzestrzeganie wyznaczonej kolejności przeprowadzania czynności może skutkować uszkodzeniem pojazdu oraz modułu zawieszenia pneumatycznego!
- W przypadku czynności nieopisanych szczegółowo należy przestrzegać wytycznych producenta pojazdu (np. montaż kół)
- Nigdy nie opuszczać pojazdu na podnośniku, jeśli ciśnienie w module zawieszenia pneumatycznego nie ma odpowiedniej wartości
- Sprawdzić przewody elektroniczne oraz złącza pod kątem uszkodzeń i wymienić je w razie potrzeby
- Uwaga! Podczas montażu nie wolno używać elektronarzędzi (wkrętaka pneumatycznego itd.)

## Demontaż modułu pneumatycznego tylnego zawieszenia

- Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić dopasowanie oraz datę przydatności do eksploatacji nowych modułów zawieszenia pneumatycznego
- Określić wysokość pojazdu (pozycja K0), mierząc od środka piasty do dolnej krawędzi przedniego błotnika. Jest to możliwe tylko w przypadku, gdy moduł zawieszenia pneumatycznego nie jest uszkodzony. W razie potrzeby od producenta pojazdu należy uzyskać informację o standardowej wysokości seryjnej
- Podłączyć urządzenie diagnostyczne i nawiązać połączenie z pojazdem
- Podnieść pojazd, tak aby koła nie dotykały podłoża, a następnie opróżnić odpowiednie moduły zawieszenia pneumatycznego za pomocą urządzenia diagnostycznego



- Włączyć tryb podnoszenia, jeśli jest dostępny

**Wymieniając moduł zawieszenia pneumatycznego, należy wyłączyć zapłon.**

- Wymontować osłonę głośnika systemu dźwiękowego i/lub tylną półkę, aby uzyskać dostęp do górnego połączenia śrubowego modułu zawieszenia pneumatycznego
- Wymontować odpowiednie koła
- Odłączyć złącze przewodu elektrycznego modułu zawieszenia pneumatycznego ①
- Oczyszczyć złącze przewodu ciśnieniowego przy module zawieszenia pneumatycznego ②



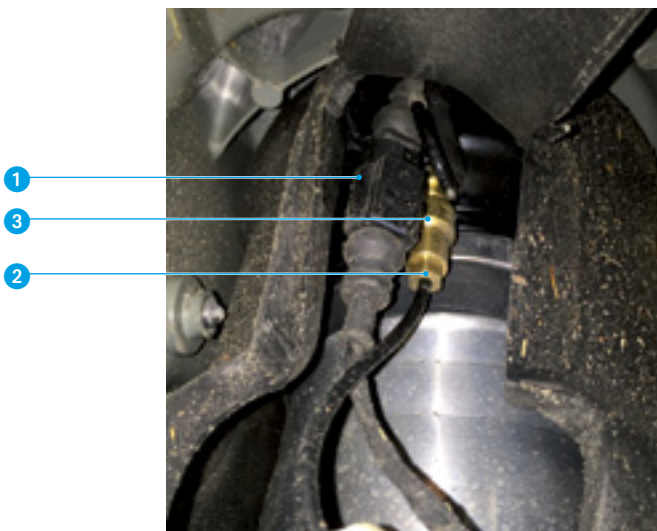
**UWAGA – sprężone powietrze! Ostrożnie poluzować przewód ciśnieniowy ①, aż będzie słychać odgłos uchodzenia powietrza, a następnie poczekać na usunięcie całego ciśnienia resztkowego.**



- Podczas luzowania należy przytrzymać zawór zwrotny 3!
- Całkowicie odłączyć złącze przewodu ciśnieniowego przy module zawieszenia pneumatycznego i zaślepić je



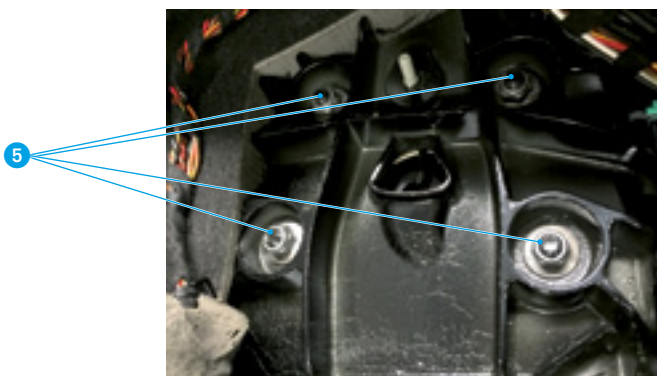
Nie odginać, nie skręcać ani nie ścisnąć przewodu ciśnieniowego.



- Odłączyć przewody ciśnieniowy i elektryczny od modułu zawieszenia pneumatycznego i usunąć zacisk 4



- Wykręcić śrubę modułu zawieszenia pneumatycznego 5



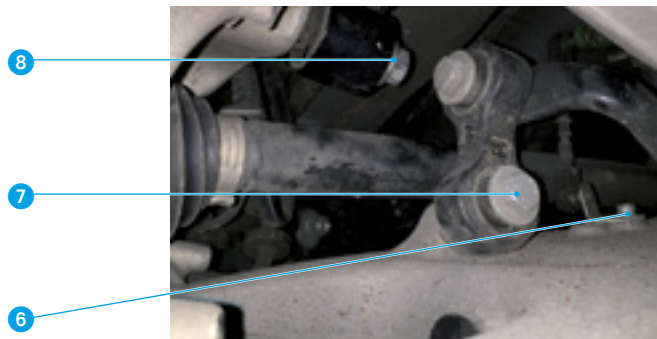
- Odłączyć złącze 6 czujnika wysokości od dolnego wahacza poprzecznego

- Wymontować łącznik 7 stabilizatora z dolnego wahacza poprzecznego
- Wykręcić śrubę 8 modułu zawieszenia pneumatycznego



Potrzebny pomocnik.

- Wypchnąć moduł zawieszenia pneumatycznego z obudowy łożyska koła i wymontować go w dół



### Zamontowanie modułu pneumatycznego zawieszenia tylnego

- Zamontowanie odbywa się w odwrotnej kolejności niż wymontowanie

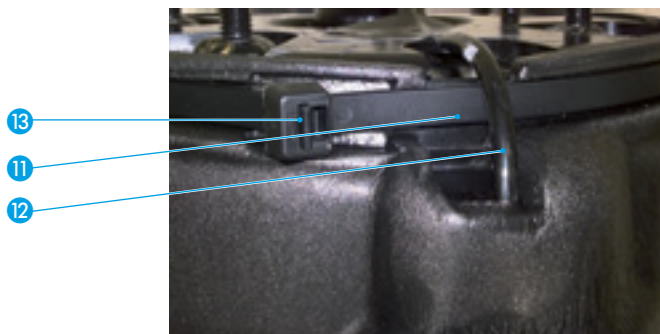


Dokręcić połączenia śrubowe w łożyskach w stanie złożenia (pozycja K0) zgodnie z instrukcjami producenta.

- Śruby i nakrętki blokujące należy wymienić zgodnie z wytycznymi producenta pojazdu oraz należy przestrzegać wszystkich wartości momentu dokręcania
- Przełożyć izolację 9 ze starego modułu zawieszenia pneumatycznego do nowego modułu zawieszenia pneumatycznego BILSTEIN
- Zakładając izolację 9 na moduł zawieszenia pneumatycznego, należy zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie wycięcia 10. Musi być usytuowane przy złączu oraz przyłączy przewodu ciśnieniowego



- Za pomocą dołączonej opaski 11 zamocować izolację na module zawieszenia pneumatycznego, prowadząc ją pod przewodem sterującym 12 i ustawiając blokadę w specjalnym wycięciu 13



- Wykręcić śrubę blokującą z nowego modułu zawieszenia pneumatycznego i wymontować pierścień zacinający, wyciągając wspornik osadzony w środkowej części
- Wymontować stary pierścień zacinający i wykręcić śrubę blokującą
- Wkręcić nową śrubę blokującą i zamontować pierścień zacinający
- Zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie pierścienia zacinającego (stożkowa część musi być skierowana w stronę przewodu)



- Za pomocą dołączonej opaski zamocować przewody ciśnieniowy i elektroniczny na wsporniku 14 modułu zawieszenia pneumatycznego



**!** Nigdy nie opuszczać pojazdu na podnośniku, jeśli ciśnienie w module zawieszenia pneumatycznego nie ma odpowiedniej wartości.

- Podłączyć urządzenie diagnostyczne i nawiązać połączenie z pojazdem
- Wyłączyć tryb podnoszenia, jeśli jest dostępny
- Napęlnić moduł zawieszenia pneumatycznego za pomocą urządzenia diagnostycznego zgodnie z wytycznymi producenta
- Sprawdzić szczelność złącza przewodu ciśnieniowego – cały układ musi być szczelny
- Opuścić pojazd na podnośniku do wcześniej zmierzonej wysokości lub do standardowej wysokości seryjnej.  
**NIE NALEŻY OPUSZCZAĆ POJAZDU CAŁKOWICIE!**
- Uruchomić silnik i poczekać co najmniej dwie minuty przed przystąpieniem do następczej czynności
- Włączyć tryb podnoszenia pojazdu. Poczekać, aż pojazd uniesie się z podnośnika
- Usunąć ramienia podnośnika spod pojazdu
- Opuścić pojazd do standardowego poziomu
- Dokręcić połączenia śrubowe w łożyskach w stanie złożenia (pozycja K0) zgodnie z instrukcjami producenta
- W razie potrzeby ponownie skonfigurować regulację wysokości pojazdu
- Po wymianie elementów zawieszenia należy zawsze ustawić geometrię zawieszenia

**Uwaga:** Firma BILSTEIN nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie pojazdu ani jego części z powodu nieprawidłowego przeprowadzenia wymiany. Wszelkie modyfikacje modułu zawieszenia pneumatycznego powodują unieważnienie gwarancji!



# ZH 安装说明.

## 一般信息:

- 请勿将 BILSTEIN 空气悬挂模块储存在 -15°C 以下或 +50°C 以上的环境中
- 必须成对 (按轴) 更换 BILSTEIN 空气悬挂模块
- 更换空气悬挂时, 必须使用车辆制造商提供的工具和设备, 并且需要有人在旁协助
- 作业时, 必须始终佩戴适当的个人防护装备 (如护目镜、手套)
- 用车辆制造商指定的提升点提升车辆
- 注意! 小心车辆打滑, 否则有生命危险
- 须彻底检查整个悬挂是否有损坏
- 只有经过培训的合格人员才能在专业车间更换空气悬挂模块
- 装配前以及装配过程中, 请仔细阅读这些说明, 并按照作业程序进行操作
- 注意! 改装偏差和/或不按规定步骤作业可能会损坏车辆和空气悬挂模块!
- 对于未详细说明的作业步骤, 请参照车辆制造商的规范 (例如车轮的装配等)
- 在空气悬挂模块减压后, 切勿将车辆从升降平台降下
- 检查电线和接头是否有损坏, 必要时更换
- 注意! 安装时请勿使用电动工具 (气动螺丝刀等)

## 拆卸后部空气悬挂模块

- 在开始工作之前, 检查新的空气悬挂模块的型号和使用日期
- 确定车辆的高度 (K0 位置), 即测量轮毂中间到前挡泥板底部边缘的距离, 这只有在空气悬挂模块未损坏的情况下才可行。如需要, 请向车辆制造商查询标准级数
- 连接适当的诊断设备, 与车辆建立连接
- 升高车辆, 使车轮离地, 用诊断装置为相应的空气悬挂模块排气
- 如可行, 激活提升模式



**操作空气悬挂模块时, 点火开关必须处于关闭状态。**

- 拆下音响系统和/或后架、扬声器盖, 露出空气悬挂模块的上部螺栓接头
- 拆卸相应的车轮
- 拆下空气悬挂模块的电缆接头 ①
- 清洁空气悬挂模块上的压力线路接头 ②



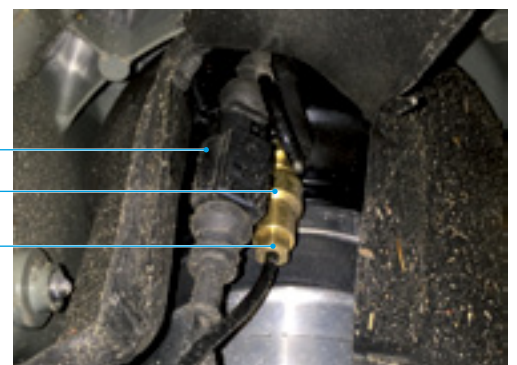
**小心压缩空气! 小心释放压力线路 ①, 直至听到放气的声音, 等待压力完全降下。**

- 在松开过程中握紧压力备份阀 ③!
- 完全拆下空气悬挂模块上的压力线路接头并将其密封



**不要弯曲、扭曲或挤压压力线路。**

①  
③  
②



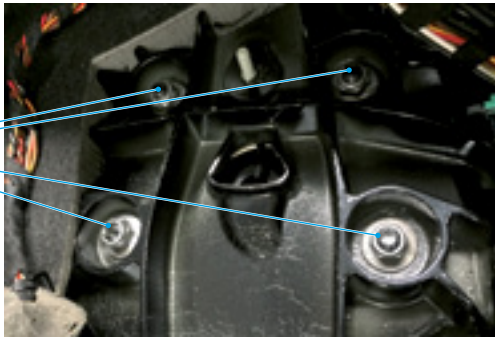
- 从空气悬挂模块上拆下压力线路和电缆, 取下夹子 ④

④





- 拆下空气悬挂模块的螺栓接头 ⑤

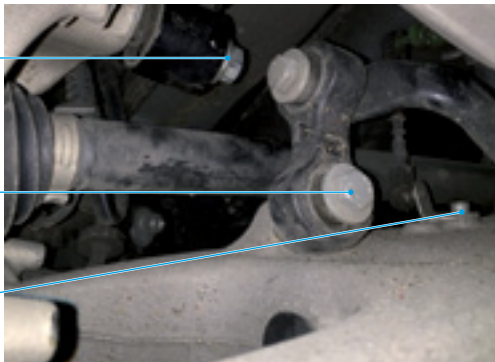


- 拆卸下部横向控制臂上的高度传感器接头 ⑥
- 拆卸下部横向控制臂上防倾杆的联接杆 ⑦
- 拆卸空气悬挂模块上的螺栓 ⑧



#### 需要旁人协助。

- 从车轮轴承座上按下空气悬挂模块，向下取出



### 安装后部空气悬挂模块

- 按照与拆卸相反的顺序进行安装

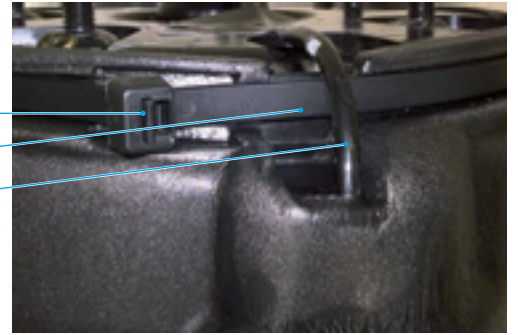


#### 按照制造商的规范拧紧处于构建状态的轴承的螺丝接头 (K0位置)。

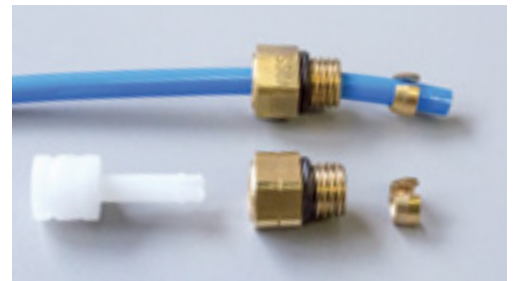
- 必须按照车辆制造商的规范更换螺丝和自锁螺母，还需注意有关拧紧力矩的规定。
- 将旧的空气悬挂模块上的绝缘层 ⑨ 应用到新 BILSTEIN 空气悬挂模块上
- 在将绝缘层 ⑨ 应用到空气悬挂模块上时，须注意凹槽 ⑩ 的位置。它必须位于接头和压力线路附近



- 使用随附的电缆扎带 ⑪，将绝缘层固定到空气悬挂模块上。电缆扎带必须位于控制线 ⑫ 的下方，锁定装置必须位于指定凹槽 ⑬ 中



- 拆下新的空气悬挂模块上的锁紧螺丝，然后将插在中间的支架拉出，取下切割环
- 拆下旧的切割环和锁紧螺丝
- 安装新的锁紧螺丝和切割环
- 注意切割环的方向 (锥体朝向线路)



- 使用随附的电缆扎带，将压力线路和电缆固定在空气悬挂模块上的托架 ⑭ 上



在空气悬挂模块减压后，切勿将车辆从升降平台降下

- 在空气悬挂模块减压后，切勿将车辆从升降平台降下
- 连接诊断装置，与车辆建立连接
- 如可行，停用汽车提升模式



- 按照车辆制造商的规范,用诊断系统为空气悬挂模块充气
- 检查压力线路的连接处是否完全密封——必须保证整个系统密封完好
- 使用提升平台,将车辆降低到先前测量的高度或标准级数。**不要完全降下!**
- 启动发动机,等待至少两分钟,然后继续下一步
- 激活车辆的提升模式。等待车辆从提升平台自动升起
- 拆下车辆的提升平台
- 将车辆降低到正常高度
- 按照制造商的说明,固定装配状态(KO 位置)中轴承的螺栓连接
- 必要时重新调整车辆的高度
- 在悬挂部件上作业后必须进行车轴对齐操作

**注意:**BILSTEIN 对由于不当更换而造成的车辆及零部件损坏不承担任何责任。任何对空气悬挂模块的改动均将导致保修失效!



# KO 장착 설명서.

## 일반적인 참고:

- -15°C 미만 또는 +50°C 이상 온도에 BILSTEIN 에어 서스펜션 모듈들을 보관하지 마십시오
- BILSTEIN에서 서스펜션 모듈을 항상 쌍으로 교체하십시오 (차축당)
- 에어 서스펜션 모듈들을 교체할 때, 차량 제조업체의 도구와 장비를 사용하고, 다른 사람의 도움을 반드시 받아야 합니다
- 적절한 개인 보호 장비(예: 보안경, 장갑)를 작업할 때마다 착용해야 합니다
- 제조업체에서 지정한 리프팅 플랫폼 지지점을 사용하여 차량을 들어 올리십시오
- 주의! 차량 미끄러짐으로 인한 사망 위험
- 서스펜션이 손상되지 않았는지 전체를 철저히 검사해야 합니다

- 공기 서스펜션 모듈은 숙련되고 자격을 갖춘 기술자만이 전문 작업장에서 교체할 수 있습니다
- 조립 작업 전과 조립 작업 중에 이 지침을 주의 깊게 읽고 작업 절차를 철저히 따르십시오
- 주의! 신규 장착시의 편차 및/또는 규정된 단계를 따르지 않으면 차량 및 에어 서스펜션 모듈에 손상을 가할 수 있습니다!
- 자세하게 설명되지 않은 작업 단계는 차량 제조사의 사양(예: 바퀴 조립 등)을 준수하십시오
- 감압된 에어 서스펜션 모듈이 있는 리프팅 플랫폼에서 차량을 낮추지 마십시오
- 전선 케이블 및 커넥터가 손상되었는지 점검하고 필요한 경우 교체하십시오
- 주의! 설치 도중에 전동 공구(에어 드라이버 등)를 사용하지 마십시오

## 후면 에어 서스펜션 모듈 분해

- 작업을 시작하기 전에, 새로운 에어 서스펜션 모듈의 연결 및 만료 날짜를 검사하십시오
- 휠 허브 중심에서 프론트 펜더의 하단까지 측정된, 차량 높이(KO- 위치)를 결정하십시오, 이는 에어 서스펜션 모듈이 손상되지 않은 경우에만 가능합니다. 필요한 경우, 차량 제조사에게 시리즈 표준 높이를 문의하십시오
- 적절한 진단 장치를 연결하고 차량과의 연결을 설정하십시오
- 휠이 자유롭게 매달릴 때까지 차량을 들어 올리고 진단 장치를 사용하여 각 에어 서스펜션 모듈에서 공기를 빼내십시오
- 해당하는 경우, 리프팅 모드를 활성화하십시오



### 에어 서스펜션 모듈에서 작업할 때는 점화 장치를 꺼야 합니다.

- 사운드 시스템 및/또는 뒤쪽 선반으로 라우드 스피커 덮개를 분해하고 에어 서스펜션 모듈의 상부 나사 연결부를 드러냅니다
- 각 바퀴들을 분해하십시오
- 에어 서스펜션 모듈의
- 전선 케이블의 커넥터를 분리하십시오 ①
- 에어 서스펜션 모듈에서 압력 라인 커넥션을 청소하십시오 ②



압축 공기에 주의하십시오! 공기가 빠지는 소리가 들리고 ① 잔류 압력이 완전히 떨어질 때까지, 압력 라인을 주의해서 푸십시오.

- 푸는 동안 압력 백업 밸브를 ③로 유지하십시오!
- 에어 서스펜션 모듈에서 압력 라인 커넥터를 완전히 분리하고 밀봉하십시오



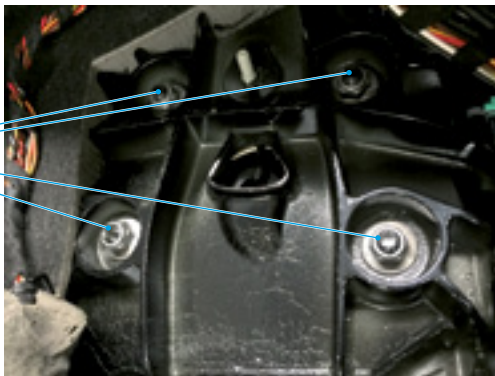
압력 라인을 구부리거나, 꼬거나 짜지 마십시오.



- 에어 서스펜션 모듈에서 압력과 전자 케이블을 분리하고 클립을 제거하십시오 ④



- 에어 서스펜션 모듈의 나사 연결부 ⑤를 제거하십시오

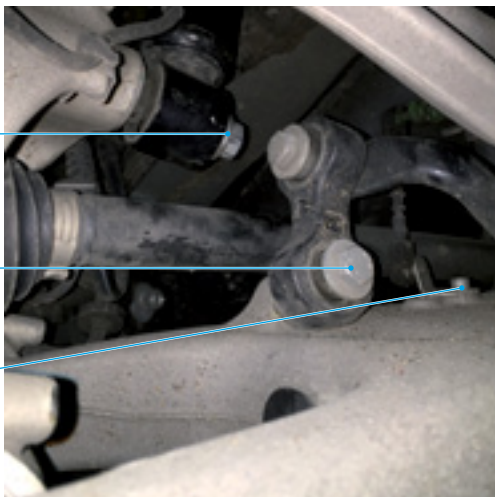


- 하단 가로 제어 암에서 높이 센서의 연결부 ⑥를 분리하십시오
- 하부 가로 제어 암에서 안티-롤 바의 커플링 바 ⑦를 분해하십시오
- 에어 서스펜션 모듈의 나사 ⑧를 분해하십시오



#### 보조자 필요.

- 휠 베어링의 하우징에서 에어 서스펜션 모듈을 누르고 아래쪽으로 제거합니다



## 후면 에어 서스펜션 모듈 설치

- 설치는 제거와 비슷한, 역순으로 이루어집니다

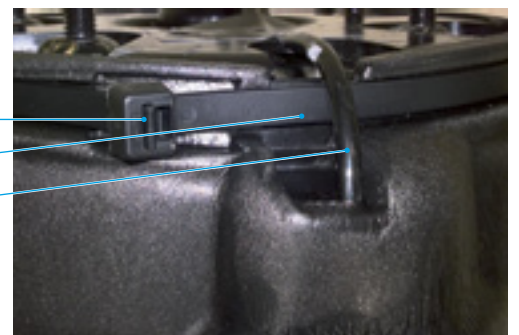


#### 제조사의 지침에 따라 건설 상태 (K0-위치)의 베어링에 나사 연결부를 조입니다.

- 나사 및 자체-잠금 너트를 차량 제조사의 사양에 따라 교체해야 하며, 모든 조임 토크를 준수해야 합니다
- 구형 에어 서스펜션 모듈의 절연체 ⑨를 새로운 BILSTEIN 에어 서스펜션 모듈에 적용하십시오
- 절연체 ⑨를 에어 서스펜션 모듈에 적용할 때, 리세스 ⑩의 정확한 정렬이 관찰되어야 합니다. 이것은 커넥터 및 압력 라인 연결부 근처에 위치해야 합니다



- 동봉된 케이블 끈 ⑪을 사용하여, 에어 서스펜션 모듈에 절연체를 조립하고, 케이블 끈을 제어 라인 ⑫ 아래에서 실행해야 하며 잠금 장치는 지정된 리세스에 위치해야 합니다 ⑬



- 새 에어 서스펜션 모듈의 잠금 나사를 제거하고 중간에 삽입된 브래킷을 당겨 커팅 링을 제거하십시오
- 오래된 커팅 링과 잠금 나사를 제거하십시오
- 새 잠금 나사 및 커팅 링을 설치하십시오
- 커팅 링의 올바른 정렬 (테이퍼 포인트를 선택 쪽으로)에 주의하십시오



- 동봉된 케이블 끈을 사용하여, 에어 서스펜션 모듈의 브래킷 14에 압력과 전자 케이블을 고정시킵니다



14



감압된 에어 서스펜션 모듈이 있는 리프팅 플랫폼에서 차량을 낮추지 마십시오

- 감압된 에어 서스펜션 모듈이 있는 리프팅 플랫폼에서 차량을 낮추지 마십시오
- 진단 장치를 차량에 연결하십시오
- 해당하는 경우, 리프팅 모드를 비활성 시키십시오
- 제조사의 사양에 따라 진단 장치를 통해 에어 서스펜션 모듈을 채웁니다
- 압력 배관 연결부의 누출 점검 - 시스템 전체의 누설 방지가 보장되어야 합니다
- 리프팅 플랫폼을 사용하여, 이전에 측정된 레벨 또는 시리즈 표준 높이로 낮추십시오.  
**완전히 낮추지는 마십시오!**
- 다음 단계를 계속하기 전에 엔진을 가동하고 2분 이상
- 기다리십시오
- 차량의 리프팅 모드를 활성화하십시오. 차량이 리프팅 플랫폼에서 독립적으로 들어 올릴 때까지 기다리십시오
- 차량에서 리프팅 플랫폼을 제거하십시오
- 차량을 다시 정상 수준으로 내리십시오
- 제조사의 지침에 따라 건설 상태 (K0- 위치)의 베어링에 나사 연결부를 조입니다
- 필요할 경우, 차량의 높이 규정을 다시 구성하십시오
- 서스펜션 부품으로 작업한 후에는 항상 차축들을 정렬하십시오

**참고:** BILSTEIN은 부적절한 교체로 인한 차량 및 부품 손상을 책임지지 않습니다. 에어 서스펜션 모듈을 어떠한 식으로든 변경하면 보증이 무효화됩니다!





# RU ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ.

## Общие указания:

- Не храните узлы пневмоподвески BILSTEIN при температуре ниже  $-15^{\circ}\text{C}$  или выше  $+50^{\circ}\text{C}$
- Всегда заменяйте узлы пневмоподвески BILSTEIN попарно (для каждой оси)
- Во время замены узлов пневмоподвески необходимо использовать инструменты и оборудование производителя автомобиля, а также воспользоваться помощью еще одного человека
- Во время работы необходимо всегда использовать подходящие средства индивидуальной защиты (напр., защитные очки, перчатки)
- Поднимайте автомобиль, используя опорные точки подъемной платформы, указанные производителем
- Внимание! Риск смерти в случае сползания автомобиля
- Вся подвеска должна быть тщательно проверена на отсутствие повреждений
- Только обученный квалифицированный персонал может производить замену узлов пневмоподвески в специализированных мастерских
- Внимательно читайте данную инструкцию до и во время выполнения работ по сборке и строго следуйте порядку выполнения на каждой стадии работ
- Внимание! Отклонения во время ремонта и/или несоблюдение предписанного порядка могут привести к повреждению автомобиля и узла пневмоподвески!
- Что касается рабочих этапов, которые не описаны подробно, соблюдайте спецификации производителя автомобиля (напр., сборка колес и т. д.)
- Ни в коем случае не опускайте автомобиль с подъемной платформы, если узел пневмоподвески находится не под давлением
- Осматривайте электронные кабели и клеммы на отсутствие повреждений и производите замену в случае необходимости
- Внимание! Не используйте электроинструмент во время установки (пневматическая отвертка и т. д.)

## Разборка заднего узла пневмоподвески

- Перед началом работы проверьте, подходят ли новые узлы пневмоподвески, а также срок их годности
- Определите высоту автомобиля (положение выталкивания), измерив расстояние от центра ступицы колеса до нижнего края переднего крыла, это возможно, только если узел пневмоподвески не поврежден. Если необходимо, запросите информацию о стандартной для данной серии высоте у производителя автомобиля
- Подключите подходящее диагностическое устройство и установите соединение с автомобилем

- Поднимите автомобиль до уровня, когда колеса будут висеть свободно, а затем спустите воздух из соответствующих узлов пневмоподвески посредством диагностического устройства
- Если применимо, активируйте режим подъема



**Во время выполнения работ на узле пневмоподвески зажигание должно оставаться выключенным.**

- Демонтируйте крышку динамика с акустической системой и/или заднюю полку и доберитесь до верхнего резьбового соединения узла пневмоподвески
- Снимите соответствующие колеса. Отсоедините разъем

- электрического кабеля узла пневмоподвески **1**
- Очистите штуцер напорной линии на узле пневмоподвески **2**



**ВНИМАНИЕ! Сжатый воздух! Осторожно ослабляйте напорную линию **1** до тех пор, пока не услышите звук выходящего воздуха, а затем подождите, пока остаточное давление не упадет полностью.**

- Придерживайте подпорный клапан **3** во время отсоединения!
- Полностью отсоедините штуцер напорной линии на узле пневмоподвески и плотно закройте его



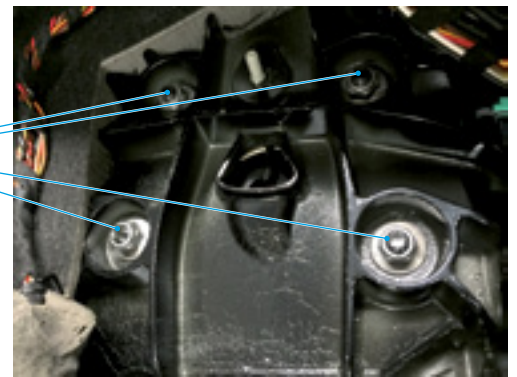
**Не сгибайте, не перекручивайте и не сдавливайте напорную линию.**



- Отсоедините напорную линию и электронный кабель от узла пневмоподвески и снимите зажим **4**



- Отвинтите резьбовое соединение узла пневмоподвески **5**

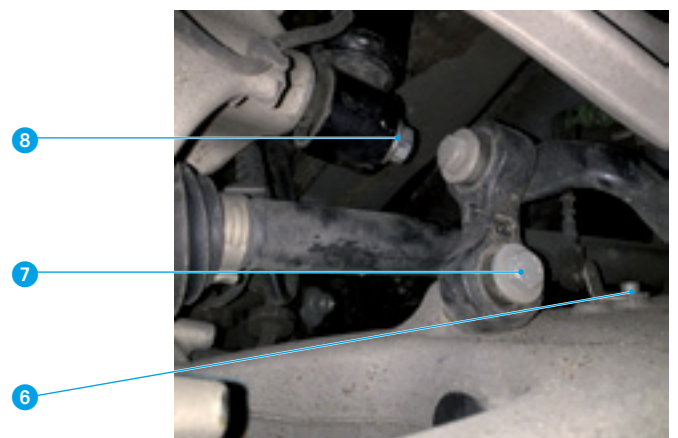


- Демонтируйте соединение **6** датчика высоты с нижней поперечной рулевой тяги
- Демонтируйте соединительную тягу **7** стабилизатора поперечной устойчивости на нижней поперечной рулевой тяге
- Извлеките винт **8** узла пневмоподвески



**Требуется помощь ассистента.**

- Выдавите узел пневмоподвески из корпуса колесного подшипника и вытяните его вниз



## Монтаж заднего узла пневмоподвески

- Установка должна осуществляться в обратной последовательности относительно демонтажа



**Затяните резьбовые соединения в подшипниках до исходного состояния (положение выталкивания) в соответствии с инструкцией производителя.**

- Винты и самостопающиеся гайки необходимо заменять в соответствии со спецификацией производителя автомобиля, при этом необходимо соблюдать все моменты затяжки

- Используйте изоляцию **9** от прежнего узла пневмоподвески для нового узла пневмоподвески BILSTEIN
- При размещении изоляции **9** на узле пневмоподвески необходимо соблюдать правильность выравнивания углубления **10**. Оно должно располагаться возле разъема и штуцера напорной линии

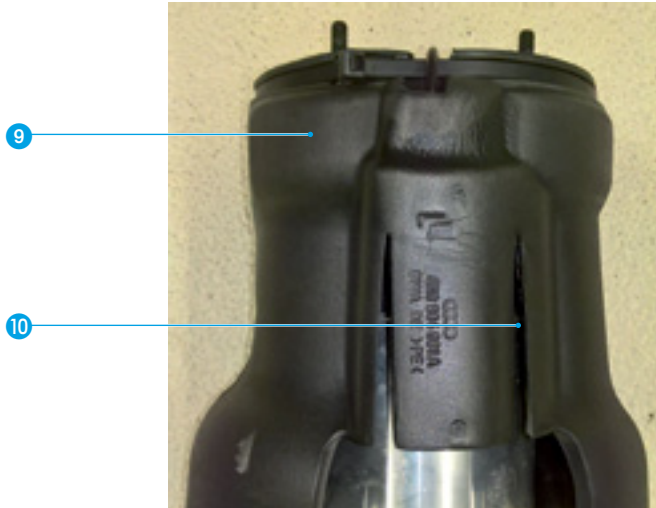


- Используя входящую в комплект кабельную стяжку, зафиксируйте напорную линию и электронный кабель на кронштейне **14** узла пневмоподвески

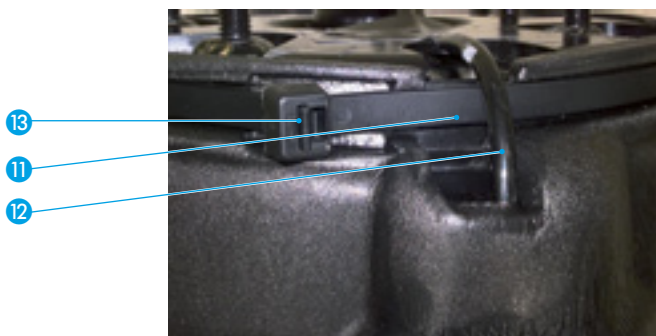


**!** Ни в коем случае не опускайте автомобиль с подъемной платформы, если узел пневмоподвески не находится под давлением

- Подключите диагностическое устройство и установите соединение с автомобилем
- Если применимо, деактивируйте режим подъема
- Заполните воздухом узел пневмоподвески посредством диагностического устройства в соответствии со спецификацией производителя
- Проверьте штуцер напорной линии на наличие утечек – необходимо гарантировать герметичность всей системы
- Используя подъемную платформу, опустите его до предварительно измеренного уровня либо до стандартной для данной серии высоты. **НЕ ОПУСКАЙТЕ ПОЛНОСТЬЮ!**
- Запустите двигатель и подождите не менее двух минут, прежде чем перейти к следующему этапу



- Используя входящую в комплект кабельную стяжку **11**, поместите изоляцию на узел пневмоподвески, кабельная стяжка должна проходить под линией управления **12**, а стопорное устройство должно располагаться в предназначенном для этого углублении **13**



- Извлеките стопорный винт на новом узле пневмоподвески и снимите врезное кольцо, вытянув за кронштейн, вставленный посередине
- Удалите прежнее врезное кольцо и стопорный винт
- Установите новые стопорный винт и врезное кольцо
- Обратите внимание на правильность выравнивания врезного кольца (суживающиеся точки по направлению к линии)

- Активируйте режим подъема автомобиля. Подождите, пока автомобиль самостоятельно поднимется с подъемной платформы
- Отведите подъемную платформу от автомобиля
- Опустите автомобиль до его нормального уровня
- Затяните резьбовые соединения в подшипниках
- до исходного состояния (положение выталкивания)
- в соответствии с инструкцией производителя
- При необходимости измените регулировку высоты автомобиля
- После выполнения работ на деталях подвески всегда необходимо производить развал-схождение

**Примечание:** Компания BILSTEIN не несет ответственность за повреждение автомобилей и их частей из-за ненадлежащей замены. Любое изменение узла пневмоподвески приведет к утрате гарантии!



# TH คู่มือการติดตั้ง

## ข้อมูลทั่วไป:

- อย่าจัดเก็บระบบช่วงล่างถุงลม BILSTEIN ไว้ที่อุณหภูมิ ต่ำกว่า  $-15^{\circ}\text{C}$  หรือสูงกว่า  $+50^{\circ}\text{C}$
- เปลี่ยนระบบช่วงล่างถุงลม BILSTEIN เป็นคู่ทุกครั้ง (ต่อเพลลา)
- เมื่อทำการเปลี่ยนช่วงล่างถุงลม จะต้องใช้เครื่องมือและ อุปกรณ์ต่าง ๆ จากผู้ผลิต และจะต้องมีผู้ช่วย
- ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม (เช่น แวนตานีรภัย ถุงมือ) ตลอดเวลาเมื่อทำงาน
- ยกรถยนต์ด้วยแท่นยกรถยนต์ที่มีจุดรองรับตามที่ผู้ผลิตได้ระบุเอาไว้
- ระวัง! การสั่นไถลของรถยนต์มีความเสี่ยงทำให้เสียชีวิตได้
- จะต้องตรวจเช็คระบบช่วงล่างให้ดูว่าไม่มีความเสียหายหรือชำรุด
- บุคคลที่สามารถเปลี่ยนระบบช่วงล่างถุงลมได้จะต้องเป็นบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมและมีคุณสมบัติเหมาะสมและทำในหองปฏิบัติการเฉพาะทางเท่านั้น
- ก่อนประกอบและในระหว่างการประกอบจะต้องอ่านขั้นตอนเหล่านี้อย่างรอบคอบและต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่บังคับเอาไว้
- ระวัง! ความเบี่ยงเบนในการติดตั้งทดแทนของเก่า และ/หรือ การไม่ปฏิบัติตามลำดับที่กำหนดไว้ อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อรถยนต์และระบบช่วงล่างถุงลมได้!
- สำหรับขั้นตอนการทำงานที่ไม่มีรายละเอียดแสดงเอาไว้ให้ดูข้อกำหนดของผู้ผลิตรถยนต์ (เช่น การประกอบล้อ ฯลฯ)
- ห้ามลดระดับรถยนต์ออกจากแท่นยกหรือโคจรยกรถยนต์เมื่อระบบช่วงล่างถุงลมไม่มีความดันอากาศ
- ตรวจสอบว่าสายไฟและข้อต่อมีความเสียหายหรือไม่และให้เปลี่ยนหากจำเป็น
- ระวัง! อย่าใช้เครื่องมือกลระหว่างติดตั้ง (ไขควงลม เป็นต้น)

## การถอดแยกกระบบระบบช่วงล่างถุงลมด้านหลัง

- ก่อนการเริ่มงาน ให้ตรวจสอบรอยต่อและวันที่หมดอายุของระบบช่วงล่างถุงลม
- ระบุความสูงของรถยนต์ (ตำแหน่ง KO) ที่วัดจากตรงกลางของดุมล้อไปจนถึงขอบล่างของบังโคลนหน้าของรถ: ซึ่งทำได้หากระบบช่วงล่างถุงลมไม่เสียหายเท่านั้น หากจำเป็น ให้สอบถามความสูงมาตรฐานจากผู้ผลิตรถยนต์
- ต่ออุปกรณ์ทดสอบและเริ่มทำการต่อเข้ากับรถยนต์
- ยกรถยนต์ขึ้นจนกระทั่งล้อรถลอยอย่างอิสระและปล่อยลมออกจากระบบช่วงล่างถุงลมด้วยอุปกรณ์ทดสอบ
- ถ้ามี เปิดใช้งานโหมดการยก



**ต้องปิดระบบการจุดระเบิดเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์เสมอในขณะที่กำลังทำงานกับระบบช่วงล่างถุงลม**

- ถอดตัวครอบลำโพงกับระบบเสียงและ/หรือชิ้นด้านหลังออกและให้ข้อต่อสกรูด้านบนของช่วงล่างของถุงลมโผล่ออกมา
- ถอดล้อตามลำดับ
- ถอดข้อต่อ
- สายอิเล็กทรอนิกส์ของระบบช่วงล่างถุงลมออก **1**
- ทำความสะอาดข้อต่อสายความดันที่ระบบช่วงล่างถุงลม **2**

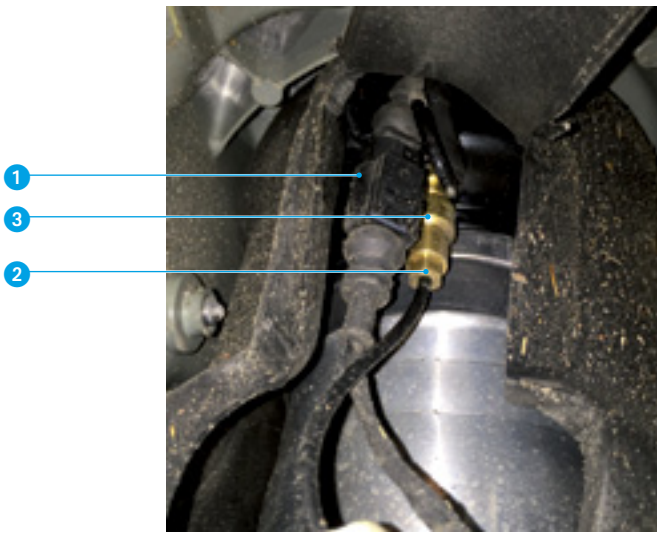


**ระวังแรงดันอากาศ! ค่อย ๆ ปล่อยแรงดันออกจากท่อแรงดัน **1** จนกระทั่งคุณได้ยินเสียงการไหลออก รองจนกว่าแรงดันคงเหลือจะลดลงเต็มที่**

- ดันวาล์วกันหลังแรงดันขึ้น **3** ในระหว่างที่กำลังคลาย!
- ถอดข้อต่อท่อแรงดันที่ระบบช่วงล่างถุงลมออกทั้งหมดและปิดท่อเอาไว้



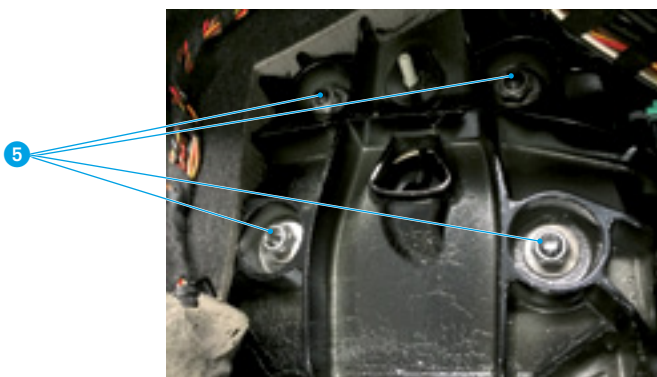
**ห้ามบิด พลิก หรือกดท่อแรงดัน**



- ปลดสายแรงดันและสายอิเล็กทรอนิกส์ออกจากช่วงล่างของถุงลมและถอดคลิป์ออก 4



- ถอดสกรูเชื่อมต่อตัวล่างของระบบช่วงล่างถุงลม 5

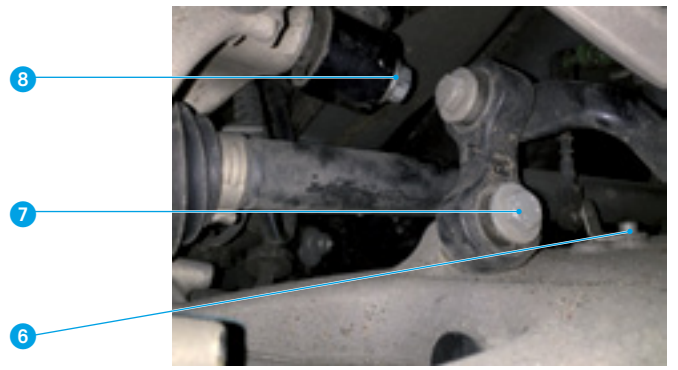


- ถอดข้อต่อ 6 ของสัญญาณเตือนความสูงจากปีกนกแนวขวางด้านล่างออก
- ถอดแถบข้อต่อ 7 ของกันโรลบาร์ที่ด้านล่างปีกนกขวางออก
- ถอดสกรู 8 ของช่วงล่างของถุงลมออก



**ต้องมีผู้ช่วย**

- กอดช่วงล่างของถุงลมออกจากโครงของแบร็องและดึงลงด้านล่าง



**การติดตั้งระบบช่วงล่างถุงลมด้านหลัง**

- การติดตั้งจะทำในลำดับขั้นตอนที่ตรงกันข้ามกับการถอดออก

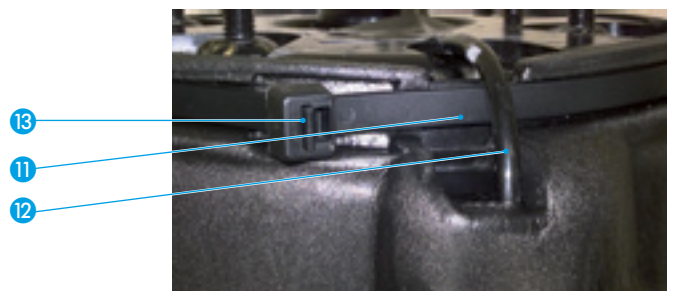


**ชั้นสกรูข้อต่อในแบร็องในลักษณะที่ถูกออกแบบมา (ตำแหน่ง K0) ตามคำแนะนำของผู้ผลิต**

- สกรูและน็อตยึดในตัวจะต้องถูกเปลี่ยนตามข้อกำหนดของผู้ผลิตรถยนต์ และจะต้องดูแรงบิดในการขันสกรูทั้งหมดด้วย
- ใช้ฉนวน 9 จากช่วงล่างของถุงลมอันเก่ากับช่วงล่างของถุงลมกันใหม่
- เมื่อทำการหุ้มฉนวน 9 ช่วงล่างของถุงลม จะต้องดูแนวรูน 10 ให้ถูกต้องตามแนว ซึ่งจะต้องอยู่ติดกับข้อต่อและข้อต่อท่อแรงดัน



- การใช้สายรัด 11 ประกอบฉนวนเข้ากับช่วงล่างของถุงลม สายรัดเคเบิลจะต้องไล่ตามแนวด้านล่างท่อควบคุม 12 และอุปกรณ์การล็อคจะต้องอยู่ตรงแนวรูนที่กำหนดไว้ 13



- ถอดสกรูล็อคบนระบบช่วงล่างถุงลมอันใหม่ออก และถอดแหวนตัดออกด้วยการดึงตัวยึดที่ถูกใส่ไว้ตรงกลางออก
- ถอดแหวนตัดตัวเก่าออกและยึดด้วยสกรู
- ติดตั้งสกรูยึดและแหวนตัดตัวใหม่
- ระวัง แนวนที่ถูกต้องของแหวนตัด (ปลายชี้ไปหาท่อ)



- กระทั่งรถยนต์ถูกยกขึ้นโดยอิสระจากแท่นยกรถยนต์
- ถอดแท่นยกออกจากรถยนต์
- ลดระดับของรถยนต์กลับมาที่ระดับปกติ
- ชั้นสกรูข้อต่อในแบริ่ง
- ในลักษณะที่ถูกออกแบบมา (ตำแหน่ง KO)
- ตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- หากจำเป็น ให้ปรับเปลี่ยนข้อกำหนดความสูงของรถยนต์ใหม่
- หลังจากทำงานกับถุงลมแล้วให้ปรับแนวเพลลาแกนล้อให้ได้แนวทุกครั้ง

หมายเหตุ: BILSTEIN ไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดกับยานพาหนะและชิ้นส่วนเนื่องจากการเปลี่ยนที่ไม่ถูกต้อง การเปลี่ยนระบบช่วงล่างถุงลมทุกประเภทจะทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ!

- โดยการใช้สายรัด รัดท่อแรงดันและท่ออิเล็กทรอนิกส์ออกนิกสันที่ค่า 14 ของช่วงล่างของถุงลม



14

**!** ห้ามลดระดับรถยนต์ออกจากแท่นยกหรือโครงยกรถยนต์เมื่อระบบช่วงล่างถุงลมไม่มีความดันอากาศ

- ต่ออุปกรณ์ทดสอบและเริ่มทำการต่อเข้ากับรถยนต์
- ถ้ามี ปิดใช้งานโหมดการยก
- เติมถุงลมโดยการใช้อุปกรณ์ทดสอบตามข้อกำหนดของผู้ผลิต
- เช็ครั่วไหลตรงข้อต่อท่อแรงดัน – ต้องรับรองไม่ให้เกิดการรั่วไหลของทั้งระบบ
- การใช้แท่นยกหรือโครงยกรถยนต์ ให้ลดระดับแท่นยกลงในระดับก่อนหน้านั้นหรือตามความสูงมาตรฐาน
- อย่าลดลงจนสุด!!!
- สตาร์ทเครื่องยนต์และรอกอย่างน้อยสองนาทีก่อน
- ดำเนินการต่อในขั้นตอนถัดไป
- เปิดใช้งานโหมดการยกของรถยนต์ รอกจน



# TR MONTAJ TALİMATI.

## Genel uyarılar:

- BILSTEIN havalı süspansiyon modüllerini  $-15^{\circ}\text{C}$ 'nin altındaki veya  $+50^{\circ}\text{C}$ 'nin üstündeki sıcaklıklarda saklamayın
- BILSTEIN havalı süspansiyon modüllerini her zaman çift olarak (aks başına) değiştirin
- Havalı süspansiyon modüllerini değiştirirken araç üreticisinin alet ve ekipmanını kullanmak ve destek için bir başka kişinin görevlendirilmesi zorunludur
- Çalışırken her zaman uygun kişisel koruyucu ekipman (örn. koruyucu gözlükler, eldivenler) giyilmelidir
- Üretici tarafından belirtilen kaldırma platform destek noktalarını kullanarak aracı kaldırın
- Dikkat! Aracın kaymasına bağlı ölüm riski
- Tüm süspansiyonlar hasar açısından titizlikle kontrol edilmelidir

- Yalnızca eğitimli ve nitelikli personel havalı süspansiyon modüllerini özel bir atölyede değiştirebilir
- Montajdan önce veya montaj sırasında bu talimatları dikkatli bir şekilde okuyun ve çalışma adımlarını doğru şekilde izleyin
- Dikkat! Güçlendirmede sapma olması ve/veya öngörülen adımların sırasıyla takip edilmemesi araçta ve havalı süspansiyon modülünde kalıcı hasara yol açabilir!
- Ayrıntılı olarak açıklanmayan çalışma adımları için, araç üreticisinin şartnamesine bakın (örn. tekerleklerin montajı, vb.)
- Havalı süspansiyon modülünde basınç yokken aracı kaldırma platformundan asla indirmeyin
- Elektronik kablolarını ve konnektörlerini hasar açısından inceleyin ve gerekirse değiştirin
- Dikkat! Montaj sırasında elektrikle çalışan aletler (havali tornavida vs.) kullanmayın

## Arka havalı süspansiyon modülünün sökülmesi

- Çalışmaya başlamadan önce yeni havalı süspansiyon modüllerinin birleşim ve son kullanım tarihini inceleyin
- Aracın yüksekliğini (K0-pozisyonu), tekerlek poyrasından ön çamurluk alt kenarına kadar ölçerek hesaplayın: Bu, yalnız havalı süspansiyon modülü hasar görmemişse mümkündür. Gerekirse, araç üreticisinden seri standart yüksekliğini öğrenin
- Uygun bir arıza teşhis cihazını bağlayın ve araçla bağlantı kurun
- Tekerlekler serbestçe asılı kalana kadar aracı kaldırın ve arıza teşhis cihazını kullanarak ilgili havalı süspansiyon modüllerinin havasını boşaltın
- Mümkünse, kaldırma modunu etkinleştirin



Havalı süspansiyon modülünde çalışırken kontak kapalı kalmalıdır.

- Ses sistemi ve/veya arka raf ile hoparlör kapağını sökün ve havalı süspansiyon modülünün üst vida bağlantısını açığa çıkarın
- İlgili tekerlekleri sökün

- Havalı süspansiyon modülünün elektrik kablosunun konnektörünü ① çıkarın
- Havalı süspansiyon modülündeki basınç hattı bağlantısını ② temizleyin



**DİKKAT** basınçlı hava! Hava çıkış sesini duyana kadar basınç hattını ① dikkatli bir şekilde gevşetin ve kalıntı basınç tamamen düşene kadar bekleyin.

- Gevşetme sırasında geri basınç valfını ③ tutun!
- Havalı süspansiyon modülündeki basınç hattı konnektörünü tamamen çıkarın ve sızdırmazlığını sağlayın



Basınç hattını bükmeyin, döndürmeyin veya sıkıştırmayın.





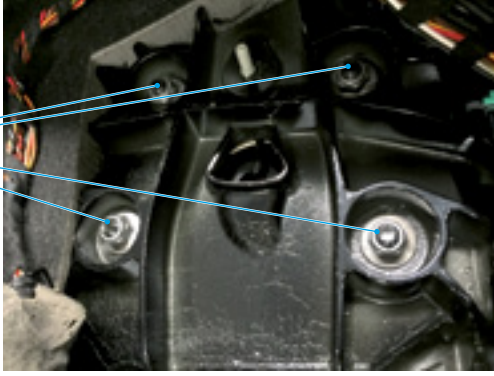
- Havalı süspansiyon modülünün basınç ve elektronik kablosunu ayırın ve klipsi çıkartın

4



- Havalı süspansiyon modülünün alt vidasını sökün

5

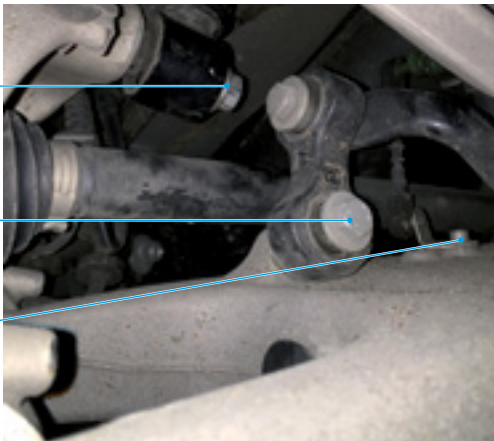


- Alt enine kontrol kolundaki yüksek yükseklik sensörünün bağlantısını sökün
- Alt enine kontrol kolundaki yuvarlanma önleyici çubuğun kaplin çubuğunu sökün
- Havalı süspansiyon modülünün vidasını sökün



**Asistan gerekli.**

- Tekerlek rulmanının yuvasından havalı süspansiyon modülünü bastırın ve aşağı yönde çıkarın



## Arka havalı süspansiyon modülünün montajı

- Montaj işlemi, sökme işleminin tersine sırayla yapılmalıdır

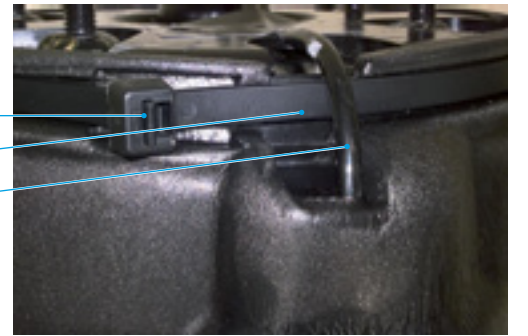


Üreticinin talimatlarına göre yapı durumundaki (KO-pozisyonu) rulmanlardaki vida bağlantılarını sıkın.

- Vidalar ve kendinden kilitlenen somunlar araç üreticisinin şartnamesine uygun olarak takılmalıdır ve tüm sıkma torqu değerlerine uyulmalıdır
- Eski havalı süspansiyon modülünden yeni BILSTEIN havalı süspansiyon modülüne yalıtım uygulayın
- Havalı süspansiyon modülüne yalıtımı uygularken girintinin doğru hizalandığına dikkat edilmelidir. Bu, konnektörün ve basınç hattı bağlantısının yakınında yerleştirilmelidir



- Verilen kablo bağı kullanarak, yalıtımı havalı süspansiyon modülünün üstüne monte edin, kablo bağı kontrol hattının altından geçmelidir ve kilitleme cihazı belirlenen girintide yerleştirilmelidir



- Yeni havalı süspansiyon modülü üzerindeki kilitleme vidasını sökün ve ortasına takılı braket dışarı çekerek kesme halkasını çıkartın

- Eski kesme halkasını ve kilitleme vidasını çıkarın
- Yeni kilitleme vidasını ve kesme halkasını takın
- Kesme halkasının doğru şekilde hizalanmasına dikkat edin (sivri uç hattı işaret etmelidir)



- Verilen kablo bağı kullanarak havali süspansiyon modülünün braketindeki **14** basınç ve elektronik kablolarını bağlayın



kaldırma platformundan bağımsız olarak kalkana kadar bekleyin

- Kaldırma platformunu araçtan sökün
- Aracı tekrar normal seviyesine indirin
- Üreticinin talimatlarına göre yapı durumundaki (K0-pozisyonu) rulmanlardaki vida bağlantılarını sıkın
- Gerekirse, aracın yükseklik ayarını yeniden yapılandırın
- Süspansiyon parçaları üzerindeki her çalışmadan sonra aksları daima hizalayın

**Not:** BILSTEIN, araçlarda veya parçalarında yanlış yerleşimden kaynaklı hasarlar için hiçbir sorumluluk kabul etmemektedir. Havali süspansiyon modülünde yapılacak her türlü değişiklik garantiyi geçersiz kılacaktır!

**!** Havali süspansiyon modülünde basınç yokken aracı kaldırma platformundan asla indirmeyin.

- Bir arıza teşhis cihazını bağlayın ve araçla bağlantı kurun
- Mümkünse, kaldırma modunu devre dışı bırakın
- Havali süspansiyon modülünü üreticinin talimatlarına göre arıza teşhis cihazını kullanarak doldurun
- Basınç hattı bağlantısında kaçak kontrolü yapın - tüm sistemin sızdırmazlığı garanti edilmelidir
- Kaldırma platformunu kullanarak önceki seviyeye veya serinin standart yüksekliğine indirin. **TAMAMEN İNDİRMEYİN!**
- Motoru çalıştırın ve bir sonraki adıma geçmeden önce en az iki dakika bekleyin
- Aracın kaldırma modunu etkinleştirin. Araç,



# UK ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ.

## Загальні вказівки:

- Зберігайте пневматичні пружини BILSTEIN при температурі від  $-15^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$
- Пневматичні пружини BILSTEIN слід завжди замінити попарно (обидві пружини на одній осі)
- При заміні пневматичних пружин слід використовувати інструменти і обладнання виробника автомобіля та задіяти помічника.
- Під час роботи обов'язково використовуйте відповідні засоби індивідуальної безпеки (наприклад, захисні окуляри, рукавички)
- При підйомі автомобіля встановлюйте опори підйомника у точках, вказаних виробником
- Увага! Ризик смертельної травми внаслідок зісковзування автомобіля
- Ретельно перевірте всі елементи підвіски на наявність пошкоджень
- Роботи з заміни пневматичних пружин мають здійснювати кваліфіковані працівники з достатніми практичними навичками у спеціальній майстерні
- Перед збиранням уважно ознайомтеся з цими інструкціями та суворо дотримуйтеся їх під час роботи
- Увага! Неправильні дії та/або недотримання послідовності операцій під час встановлення можуть призвести до пошкодження автомобіля та пневматичної пружини!
- За відсутності детального опису будь-якої операції (наприклад, збирання коліс тощо) дотримуйтеся специфікацій виробника автомобіля
- Ніколи не опускайте автомобіль на підйомнику за відсутності тиску в модулі пневматичної підвіски
- Перевірте електричні кабелі і роз'єми на наявність пошкоджень та замініть їх у разі необхідності
- Увага! Не користуйтеся механізованими інструментами під час монтажу (пневматичним гайковертом тощо)

## Демонтаж модуля пневматичної підвіски задньої осі

- Перед початком робіт перевірте сумісність та термін служби нових модулів пневмопідвіски
- Визначте висоту автомобіля (положення K0), виміряну від центру маточини колеса до нижньої кромки переднього крила. Це можна зробити лише у тому випадку, якщо пневматична пружина не пошкоджена. У разі необхідності запитайте у виробника автомобіля про стандартну висоту для цієї серії
- Під'єднайте діагностичний сканер до автомобіля та встановіть з'єднання
- Підніміть автомобіль так, щоб його колеса не торкалися землі, та за допомогою діагностичного сканера випустіть повітря з модулів пневмопідвіски



- При необхідності активуйте режим підйому

**Під час роботи з модулем пневмопідвіски запалювання має залишатися вимкненим.**

- Зніміть кришку динаміка, динамік та/або задню полицю, щоб отримати доступ до верхніх гвинтів кріплення модуля пневмопідвіски
- Зніміть відповідні колеса
- Від'єднайте електричний роз'єм від модулю пневмопідвіски ①
- Очистіть роз'єм напірного трубопроводу модуля пневмопідвіски ②

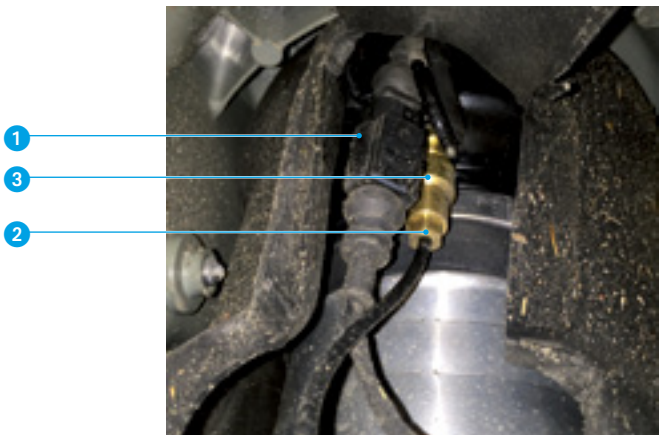


**УВАГА! Повітря під тиском! Обережно послабте гайку напірного трубопровода ①, доки не почувете, як з нього почне виходити повітря, та зачекайте зниження залишкового тиску.**

- Зворотний клапан **3** повинен бути відкритим під час випуску повітря!
- Повністю зніміть напірний трубопровід з модуля пневмопідвіски та встановіть в отвори заглушки



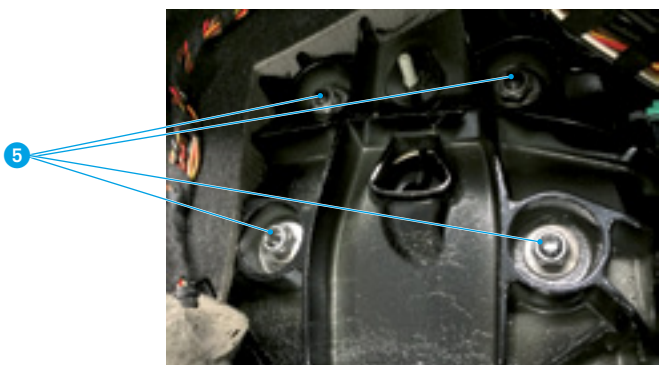
**Не згинайте, не скручуйте та не стискайте трубопровід.**



- Від'єднайте напірний трубопровід і електричний провід від модуля пневмопідвіски та зніміть фіксатор **4**



- Відкрутіть різьбове з'єднання **5** модуля пневмопідвіски



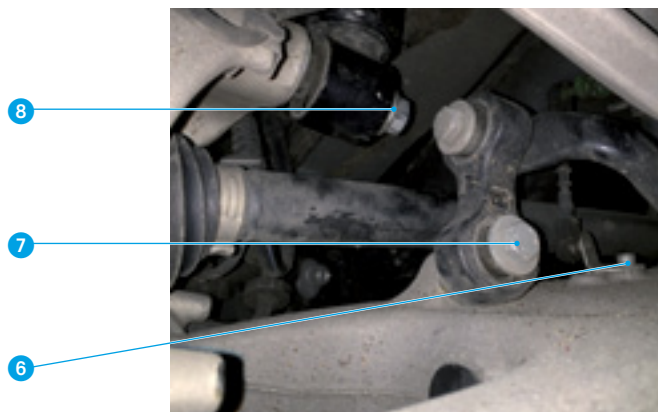
- Зніміть з'єднання **6** датчика висоти на нижньому поперечному важелі

- Зніміть сполучну тягу **7** стабілізатора підвіски на нижньому поперечному важелі
- Зніміть гвинт кріплення **8** з модуля пневмопідвіски



**Для виконання цієї роботи потрібен помічник**

- Виштовхніть модуль пневмопідвіски з корпусу підшипника колеса та зніміть, потягнувши у напрямку вниз



### Монтаж модуля пневматичної підвіски задньої осі

- Монтаж виконується в порядку, зворотному демонтажу



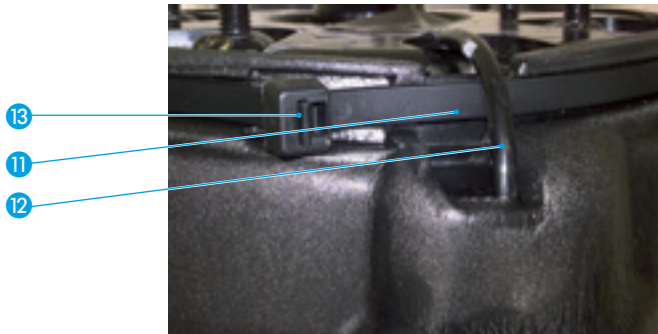
**Затягніть різьбові з'єднання підшипників в положенні K0 відповідно до інструкцій виробника.**

- Заміну гвинтів і контргайок слід проводити відповідно до специфікацій виробника автомобіля з дотриманням встановлених моментів затягування
- Використайте ізоляцію **9** від старого модуля пневмопідвіски на новому модулі пневмопідвіски BILSTEIN
- При використанні ізоляції **9** на модулі пневмопідвіски обов'язково перевірте розташування паза **10**. Він повинен знаходитися поряд з роз'ємом і напірним трубопроводом





- За допомогою кабельної стяжки 11 встановіть ізоляцію на модуль пневмопідвіски. Кабельна стяжка повинна проходити під електропроводом 12, а фіксатор має знаходитися в пазу 13



- Викрутіть стопорний гвинт на новому модулі пневмопідвіски та зніміть різьбуче кільце, витягнувши встановлену всередині скобу
- Зніміть старе різьбуче кільце і стопорний гвинт
- Встановіть новий стопорний гвинт і різьбуче кільце
- Перевірте положення різьбучого кільця (конусна частина спрямована у бік лінії)



- За допомогою кабельної стяжки закріпіть напірний трубопровід і електропровід на кронштейні 14 модуля пневмопідвіски



**!** Ніколи не опускайте автомобіль на підйомнику за відсутності тиску в модулі пневматичної підвіски

- Під'єднайте діагностичний сканер до автомобіля та встановіть з'єднання
- При необхідності вимкніть режим підйому
- За допомогою діагностичного сканера закачайте повітря у пневматичні пружини відповідно до специфікацій виробника
- Перевірте напірний трубопровід на відсутність протікань. Переконайтеся в повній герметичності усієї системи
- За допомогою підйомника опустіть автомобіль на попередньо виміряну висоту або стандартну висоту для цієї серії. **НЕ ОПУСКАЙТЕ АВТОМОБІЛЬ ПОВНІСТЮ!**
- Запустіть двигун і зачекайте не менше двох хвилин, перш ніж перейти до наступного етапу
- Активуйте режим підйому автомобіля. Зачекайте, поки автомобіль самостійно підніметься з підйомника
- Від'єднайте опори підйомника від автомобіля
- Опустіть автомобіль на нормальну висоту
- Затягніть різьбові з'єднання підшипників в положенні K0 відповідно до інструкцій виробника
- При необхідності повторно відрегулюйте висоту автомобіля
- Після завершення робіт з деталями підвіски обов'язково вирівняйте осі

**Примітка.** BILSTEIN не несе відповідальності за пошкодження автомобілів та їх деталей внаслідок неправильної заміни. Будь-які зміни, внесені в модуль пневматичної підвіски, призведуть до анулювання гарантії!



## ملاحظات عامة:

- لا يجوز سوى للأفراد المدربين والمؤهلين استبدال وحدات التعليق الهوائي في ورشة متخصصة
- اقرأ هذه التعليمات بعناية قبل أعمال التجميع وأثناءها، كما يجب الالتزام الصارم بإجراءات خطوات العمل
- تنبيه! قد تؤدي الانحرافات في إعادة التركيب و/أو عدم اتباع الخطوات المحددة إلى إتلاف السيارة ووحدة التعليق الهوائي!
- وبالنسبة لخطوات العمل غير المبينة بالتفصيل، يُرجى اتباع المواصفات التي تحددها الشركة المصنعة للسيارة (مثل تجميع العجلات وما إلى ذلك)
- لا تخفض السيارة أبدًا عن منصة الرفع عند تفريغ الضغط من وحدة التعليق الهوائي
- فتش على الكابلات والموصلات الإلكترونية بحثًا عن أي تلف واستبدلها عند الضرورة
- تنبيه! لا تستخدم الأدوات التي تعمل بالكهرباء أثناء التركيب (مثل المفك الهوائي وغيره)
- لا تخزن وحدات التعليق الهوائي من BILSTEIN في درجة حرارة تقل عن -10 درجة مئوية أو تزيد عن 0+ درجة مئوية
- استبدل دائمًا وحدات التعليق الهوائي من BILSTEIN في أزواج (لكل محور)
- عند استبدال وحدات التعليق الهوائي يجب استخدام الأدوات والمعدات التي تقدمها الشركة المصنعة، والاستعانة بشخص آخر معك للمساعدة
- يجب ارتداء معدات الوقاية الشخصية المناسبة (مثل نظارات الأمان والقفازات) طوال الوقت أثناء العمل
- ارفع السيارة مستخدمًا نقاط دعم منصة الرفع التي حددتها الشركة المصنعة
- تنبيه! خطر الوفاة نتيجة انزلاق السيارة
- يجب فحص نظام التعليق بالكامل جيدًا بحثًا عن أي تلف

## تفكيك وحدة التعليق الهوائي الخلفية

- قبل الشروع في العمل افحص تاريخ تجميع وانتهاء صلاحية وحدات التعليق الهوائي الجديدة
- حدد ارتفاع السيارة (من وضع K)، يقاس من وسط صرة العجلة وحتى الحافة السفلية من الرفرف الأمامي: لن يمكن فعل ذلك إلا إذا كانت وحدة التعليق الهوائي غير تالفة. يمكنك الاستعلام عن الارتفاع القياسي لهذه السلسلة من الشركة المصنعة للسيارة عند الحاجة
- وصل جهاز تشخيص مناسب ثم وصله بالسيارة
- ارفع السيارة حتى تصبح العجلات

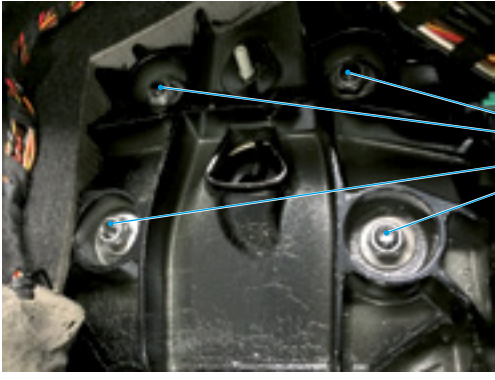
معلقة بحرية، ثم سرب ضغط وحدات التعليق الهوائي المعنية من خلال جهاز التشخيص

- نشط وضع الرفع إن أمكن

**يجب أن يبقى الإشعال في وضع إيقاف التشغيل أثناء العمل في وحدة التعليق الهوائي.**

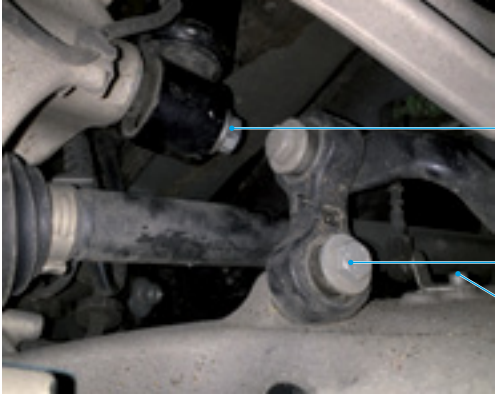


- فك غطاء مكبر الصوت ونظام الصوت و/أو الرف الخلفي واكشف وصلة المسمار الملولب العلوي لوحدة التعليق الهوائي
- فك العجلات المطلوب فكها
- افصل وصلة الكابل الكهربائي من وحدة التعليق الهوائي ①
- نظف وصلة خرطوم الضغط الموجودة



- فك وصلة 6 مستشعر الارتفاع من ذراع التحكم المستعرضة السفلى
  - فك قضيب الاقتران 7 من قضيب منع الدوران الموجود على ذراع التحكم المستعرضة السفلى
  - فك المسمار 8 لوحدة التعليق الهوائي
- يجب طلب المساعدة.**

- اضغط على وحدة التعليق الهوائي من غلاف محمل العجلة واخلعها لأسفل



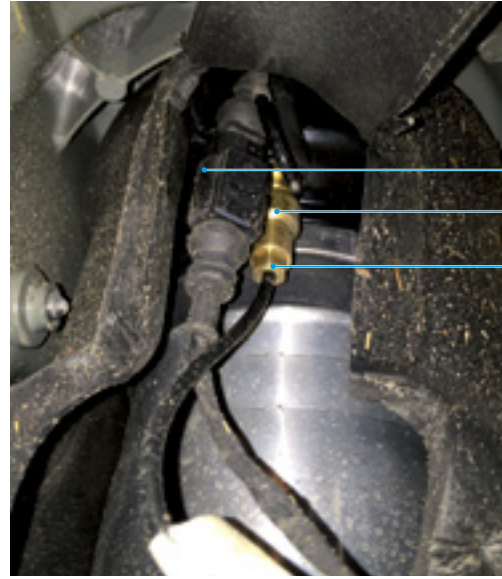
## تركيب وحدة التعليق الهوائي الخلفية

- يتم التركيب عن طريق تنفيذ خطوات الخلع ولكن بترتيب عكسي
- ثبت الوصلات اللولبية الموجودة في المحامل في حالة البناء (وضع KO) طبقاً لتعليمات الشركة المصنعة.
- يجب استبدال المسامير وصواميل القفل الذاتي طبقاً لمواصفات الشركة المصنعة للسيارة، كما يجب ملاحظة جميع عزوم الشد
- انقل العزل 9 من وحدة التعليق الهوائي القديمة إلى وحدة التعليق الهوائي الجديدة من BILSTEIN

في وحدة التعليق 2

تنبيه هواء مضغوط! فك خرطوم الضغط بحذر 1 حتى تسمع صوت الهواء المتدفق وانتظر حتى انخفاض الضغط المتبقي تمامًا.

- يجب تثبيت صمام استعادة الضغط 3 أثناء الفك!
- اخلع موصل خرطوم الضغط تمامًا من وحدة التعليق الهوائي وأغلقه
- تجنب ثني خرطوم الضغط أو ليئه أو عصره.



- افصل خرطوم الضغط والخرطوم الإلكتروني من وحدة التعليق الهوائي وانزع المشبك 4



- اخلع الوصلة اللولبية في وحدة التعليق الهوائي 5

- باستخدام الكابل المرفق اربط كابل الضغط والكابل الإلكتروني وثبتهما في كتيفة 14 وحدة التعليق الهوائي



14

**!**  
لا تخفض السيارة أبدًا عن منصة الرفع عند تفريغ الضغط من وحدة التعليق الهوائي

- وصل جهاز التشخيص ثم وصله بالسيارة
- أوقف تشغيل وضع الرفع إن أمكن
- املا وحدة التعليق الهوائي من خلال جهاز التشخيص طبقًا لمواصفات الشركة المصنعة
- افحص وصلة خرطوم الضغط بحثًا عن أي تسريب - يجب ضمان إحكام منع التسريب للنظام كله
- اخفض السيارة، باستخدام منصة الرفع، إلى المستوى المقاس سابقًا أو إلى الارتفاع القياسي للسلسلة.
- لا تخفضها تمامًا!
- شغل المحرك وانتظر دقيقتين على الأقل قبل الانتقال إلى الخطوة التالية
- فَعّل وضع الرفع في السيارة. انتظر حتى ترتفع السيارة بنفسها عن منصة الرفع
- أزل منصة الرفع من السيارة
- اخفض السيارة مرة أخرى إلى مستواها العادي
- ثبت الوصلات اللولبية الموجودة في المحامل في حالة البناء (وضع KO)
- طبقًا لتعليمات الشركة المصنعة
- عند الضرورة، أعد تهيئة ضبط ارتفاع السيارة

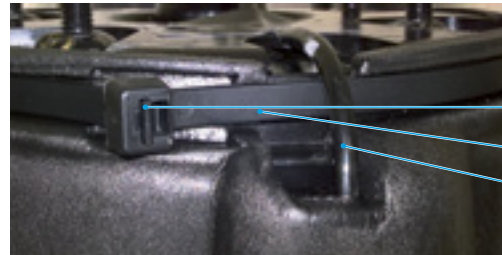
- وعند نقل العزل 9 إلى وحدة التعليق الهوائي يجب الانتباه للمحاذاة الصحيحة للتجويف 10. ويجب أن يكون بالقرب من الموصل ووصلة خرطوم الضغط



9

10

- باستخدام الكابل المرفق اربط 11 العزل وثبته بوحدة التعليق الهوائي، كما يجب أن يمر رباط الكابل من أسفل خط التحكم 12 ويجب أن يكون جهاز القفل في التجويف المخصص له 13



13

11

12

- اخلع مسمار القفل الموجود على وحدة التعليق الهوائي واخلع الحلقة الفاصلة بسحب الكتيفة المدخلة في الوسط
- اخلع الحلقة الفاصلة القديمة ومسمار القفل
- ركب مسمار القفل الجديد والحلقة الفاصلة
- انتبه للمحاذاة الصحيحة للحلقة الفاصلة (النقاط المستدقة متجهة ناحية الخط)

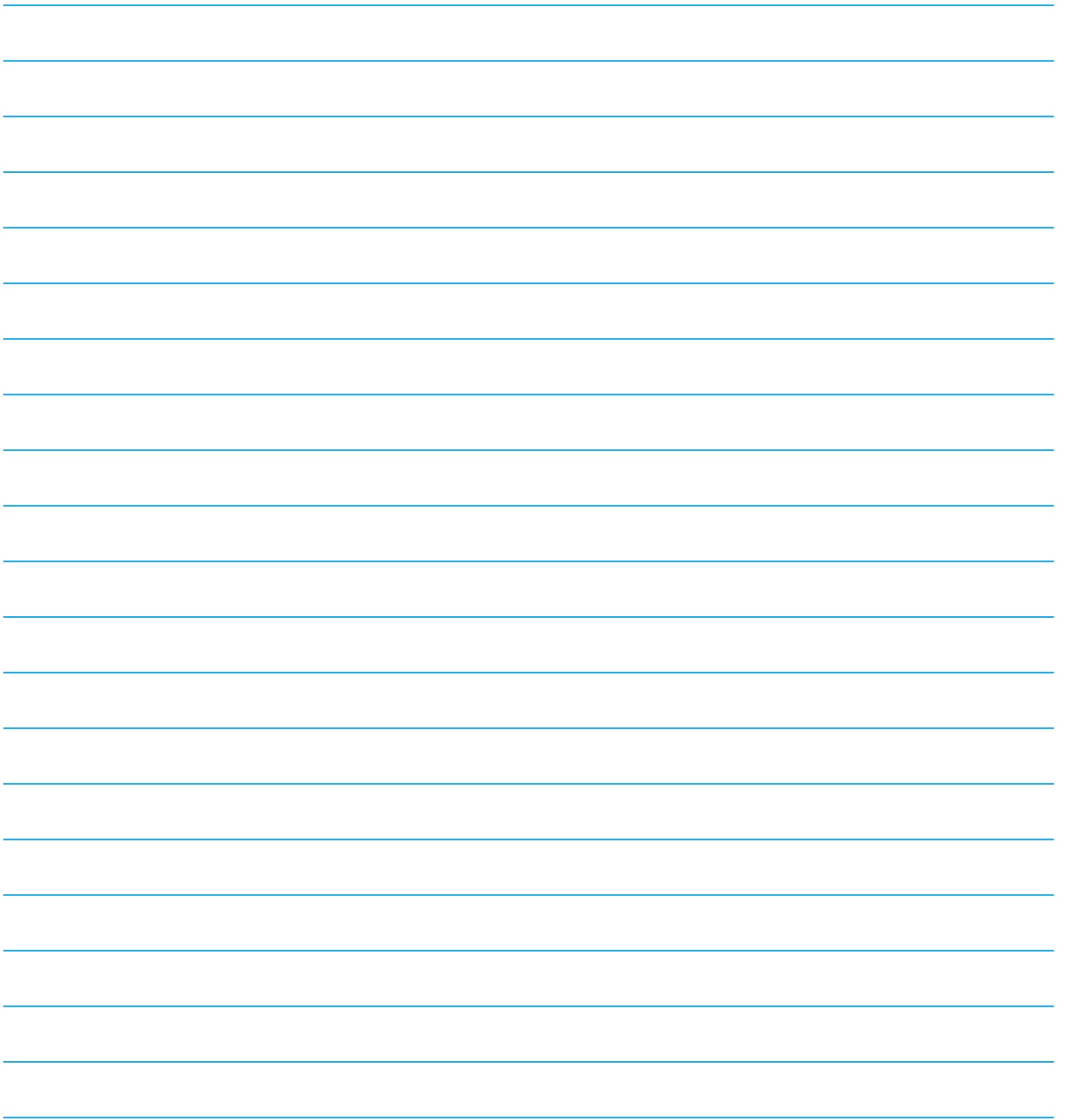




- اضبط دائماً محاذاة المحاور بعد العمل على أجزاء نظام التعليق

**ملاحظة:** لا تتحمل شركة BILSTEIN مسؤولية أي تلف يلحق بالسيارات وأجزائها بسبب الاستبدال الخاطئ. سيؤدي أي تغيير من أي نوع يطرأ على وحدة التعليق الهوائي إلى إبطال الضمان!





**DRIVE THE LEGEND.**

**thyssenkrupp Bilstein GmbH**

August-Bilstein-Str. 4, 58256 Ennepetal, Germany

P.O. Box 1151, 58240 Ennepetal, Germany

☎ +49 2333 791-0

☎ +49 2333 791-4400

✉ [info@bilstein.de](mailto:info@bilstein.de)

[www.bilstein.com](http://www.bilstein.com)

