

SACHS

Einbauanleitung — Fitting instructions — Instructions de montage

Sachs höhenverstellbares Sportfahrwerk

Ride-height adjustable Sachs sports suspension

Jeu de suspension sportive Sachs ajustable en hauteur

VW-Polo 9.94 —

Nr./No.no.: 118 403

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben mit dem Kauf des **höhenverstellbaren Sportfahrwerks** eine fachkundige Wahl getroffen und ein hochwertiges Produkt erworben. Damit Sie von vornherein und auf lange Zeit die von Ihnen gewünschte Freude am Fahren haben, empfehlen wir Ihnen, vor dem Einbau die wichtigsten Hinweise zu studieren, die in dieser Einbauanleitung und im zugehörigen TÜV-Gutachten (z.B. der Fahrzeugverwendungsbereich) aufgeführt sind.

Dear customer,

By purchasing the ride-height adjustable Sachs sports suspension you made a wise choice and obtained a high quality product. To ensure enjoyable driving over a long period, we recommend you to study carefully the information provided in these fitting instructions and in the TÜV-certificate (e.g. the various models and types) prior to fitting this conversion set into the vehicle.

Cher Client,

En achetant le jeu de suspension sportive Sachs réglable en hauteur vous avez fait un très bon choix et avez acquis un produit de qualité supérieure. Afin de profiter de votre suspension sportive dès le début, nous vous recommandons d'étudier attentivement, avant le montage, la présente notice et l'expertise du TÜV (par ex. les divers modèles et types).

WICHTIGER HINWEIS!

Das von Ihnen erworbene höhenverstellbare Sportfahrwerk stellt eine spezielle Kombination von Stoßdämpfern und Fahrwerksfedern dar, die im Hinblick auf Komfort und besonders Sicherheitsbelange konstruiert, erprobt und vom TÜV abgenommen wurde.

Vermeiden Sie bitte nachträgliche Veränderungen an diesen Bauteilen, da sonst erhebliche Beeinträchtigungen, besonders wichtig im Hinblick auf Sicherheitsbelange, entstehen können. Es ist auch keinesfalls sinnvoll, die Bauteile mit anderen Federn bzw. Stoßdämpfern zu kombinieren. Bei derartigen Veränderungen erlischt unsere Gewährleistung auf einwandfreie Funktion und automatisch die nur für das höhenverstellbare Sportfahrwerk ausgestellte TÜV-Freigabe.

Mitgelieferte Teile sind generell zu verwenden, ansonsten die vorhandenen Serienteile übernehmen.

Anmerkung!

Falls für Sie die genauen Tieferlegungswerte wichtig sind, bitte **vor dem Umbau** an jedem Rad das Maß zwischen Radnabe senkrecht zum Radausschnitt ermitteln und nach Einbau des **höhenverstellbaren Sportfahrwerks** die Messung wiederholen. Das Differenzmaß ist die erreichte Tieferlegung.

Bei Fahrzeugen mit höheren Km-Leistungen können sich natürliche Veränderungen ergeben z.B. durch Setzen der Federn. Die Tieferlegung ist dann auch geringer, als das von uns angegebene Maß.

IMPORTANT ADVICE!

The ride-height adjustable Sachs sports suspension you purchased consists of a special combination of shock absorbers and suspension springs designed to provide ride comfort and safety. Sachs sports suspension are approved by the German TÜV.

Please do not modify the parts in this conversion or fit any of them individually with any other springs or shock absorbers. To do so could not only seriously impair their performance and safety, but will automatically invalidate our warranty for the correct function. The official approval has been granted solely for this conversion set as a whole.

All the components supplied with this sports suspension have to be fitted, otherwise the existing original components shall be reused.

Note!

If the exact amount of body lowering is important to you, measure the vertical distance at each wheel between the wheel hub and the wheel arch rim **prior to the modification** and measure again after installation of the sports suspension. The resulting difference is the achieved lowering.

Vehicles with higher mileages may show natural alterations, such as., settled springs. The lowering will then likewise be smaller than the dimension mentioned by us.

AVIS IMPORTANT!

Le jeu de suspension sportive Sachs réglable en hauteur que vous venez d'acquies constitue une combinaison spéciale d'amortisseurs et de ressorts de suspension étudiés pour votre confort et votre sécurité. Ce a passé les essais et a obtenu l'homologation du TÜV.

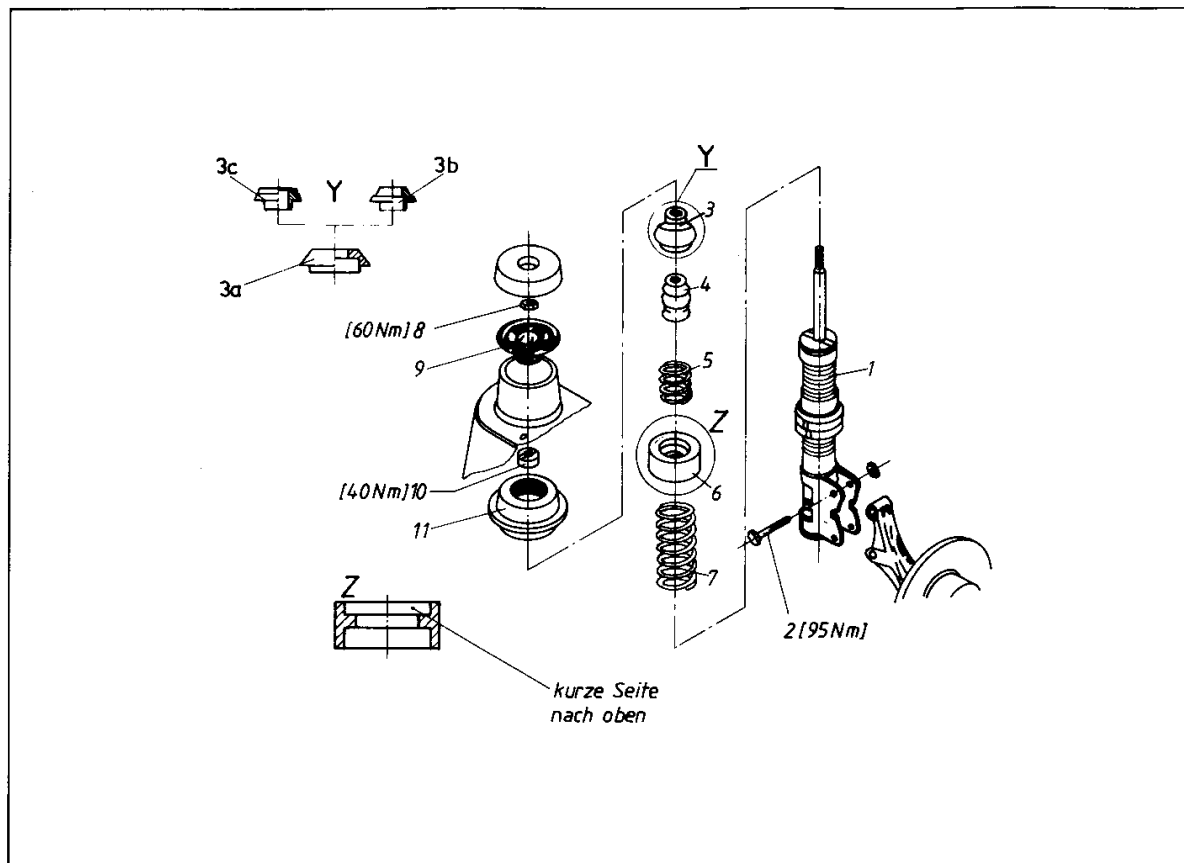
Veillez éviter toute transformation de ces pièces, d'où ne résulteraient que des conséquences sur leur tenue et la sécurité. De même, il ne serait pas du tout raisonnable de combiner les pièces du avec d'autres ressorts ou amortisseurs. De tels changements font perdre tout droit à notre garantie du fonctionnement correct et automatiquement aussi l'applicabilité de l'homologation, du fait que celle-ci n'a été accordée que pour le jeu de suspension sportive dans son ensemble.

Iliser toutes les pièces livrées dans le jeu, trement remonter les pièces d'origine istantes.

Note!

Au cas où il importe pour vous de connaître les valeurs exactes du surbaissement, prière de mesurer **avant la conversion**, à chaque roue la distance verticale entre le moyeu de roue et le bord du passage de roue, et de la mesurer une deuxième fois après le montage du jeu de suspension sportive. La différence entre ces mesurages constitue le surbaissement obtenu.

Les véhicules à kilométrage plus fort peuvent présenter des altérations naturelles, par ex. des ressorts affaiblis. Dans un tel cas, le surbaissement sera également moindre qu'indiqué par nous.



Umbau Vorderachse

Wichtig für die exakte gleichmäßige Tieferlegung:

Vor dem Umbau, an jedem Rad das Maß zwischen Radnabe senkrecht nach oben zum Radausschnitt (Kotflügelunterkante) ermitteln.

Die angegebenen Drehmomente sind einzuhalten, KEINEN SCHLAGSCHRAUBER verwenden!

Umbau Vorderachse

- Bremsschlauch aus Bremsschlauchhalterung am Federbein abziehen.
- Obere Stiftgelenkmutter (8) lösen (nicht entfernen).
- Untere Befestigung (2) lösen, Schrauben entfernen.
- Obere Verschraubung (8) entfernen und Federbein heraus nehmen.
- Vom original Federbein die Nutmutter (10) und das Federbeinlager (11) entfernen.
- An dem vormontierten F & S-Federbein (1) die Stiftgelenkmutter (8) entfernen.
- Federbeinlager (11) und Nutmutter (10) auf die Kolbenstange des F & S-Federbeines montieren.
- Federbein in Federbeindom bringen, Anschlag (9) über das Stiftgelenk des Federbeines bringen und mit Stiftgelenkmutter (8) Federbein justieren (nicht fest anziehen).
- Federbein unten an der Radführungseinheit befestigen.
- Die obere Stiftgelenkmutter (8) anziehen.
- Bremsschlauch in die Bremsschlauchhalterung einklinken.
- Arbeitsgänge für linke- und rechte Seite sind gleich.
- Die Teile 1,3,4,5,6,7 gehören zum Lieferumfang.

Front Axle Modification

Make sure the vehicle is lowered accurately and evenly:

Determine the vertical distance upward between the wheel hub and the wheel arch rim (lower fender edge) for each wheel prior to the conversion.

The specified torques must be observed DO NOT USE AN IMPACT WRENCH.

Front axle conversion:

- Pull the brake line out of its clamp on the strut.
- Loosen the upper stem mount nut (8, do not remove it).
- Loosen the lower fitting (2) remove screws.
- Unscrew the upper fitting (8) and take out the strut.
- Remove the slotted nut (10) and the strut support (11) from the original strut.
- Remove the stem mount nut (8) from the pre-assembled F & S strut (1).
- Fit the strut support (11) and the slotted nut (10) on the piston rod of the F & S strut.
- Put the strut in the strut dome, pull the stop (9) over the stem mount of the strut and adjust the strut the stem mount nut (8, do not tighten).
- Fasten the strut at the bottom at the wheel guide unit.
- Tighten the upper stem mount nut (8).
- Snap the brake line into its clamp.
- The procedure for right and left side is the same.
- The parts 1,3,4,5,6,7 are included.

Train Avant

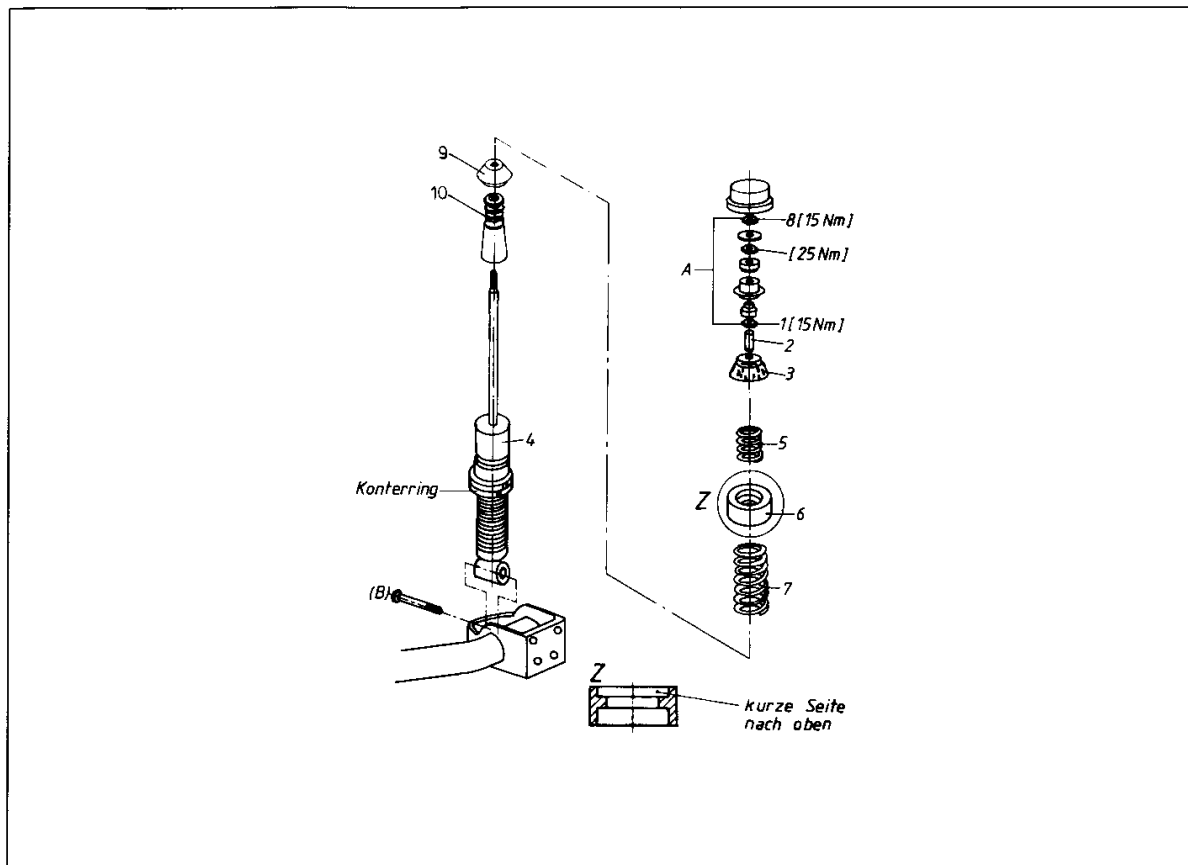
Important pour un surbaissement précis et uniforme:

Mesurer avant la conversion à chaque roue la distance verticale vers le haut entre le moyeu de roue et le bord du passage de roue (bord inférieur de l'aile).

Respecter les couples indiqués, NE PAS UTILISER UN TOURNEVIS À CHOC.

Train Avant:

- Retirer la conduite de frein hors de sa fixation sur la jambe de suspension.
- Desserer l'écrou de la fixation à la tige supérieure (8, sans le dévisser).
- Démontez la fixation inférieure (2), enlever les vis.
- Dévisser la fixation supérieure (8) et enlever la jambe de suspension.
- Retirer de la jambe de suspension d'origine l'écrou cannelé (10) et le support de la jambe de suspension (11).
- Enlever l'écrou de la tige de fixation (8) sur la jambe de suspension pré-assemblée F & S (1).
- Poser le support (11) et l'écrou cannelé (10) sur la tige de piston de la jambe de suspension F & S.
- Poser la jambe de suspension dans le dôme, tirer la butée (9) sur la tige de fixation de la jambe et régler la jambe de suspension avec l'écrou de la tige de fixation (8, ne pas serrer).
- Fixer la jambe de suspension en bas de l'unité de guide de roue.
- Serrer l'écrou de la tige de fixation supérieure (8).
- Faire enclencher la conduite de frein dans sa fixation.
- Le procédé est identique pour le côté droit et gauche.
- Les pièces 1,3,4,5,6,7 sont comprises.



Umbau Hinterachse

- Stoßdämpfer nacheinander ausbauen und wechseln (Gefahr, daß Achse herabfällt und die Bremsleitung beschädigt).
- Obere Stoßdämpferbefestigungsteile (A) lösen.
- Untere Stoßdämpferbefestigung (B) lösen.
- Die vormontierten Stoßdämpfer müssen mit den Teilen 1, 2 und 3 komplettiert werden.
- Stoßdämpfer in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
- Die original Befestigungssteile (A) bis auf die Mutter M10 x 1 verwenden.
- Mit der beigelegten Mutter (8) Stoßdämpfer befestigen.
- Die Stoßdämpfer erst dann mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen wenn Fahrzeug in Konstruktionslage (im Fahrzustand auf den Rädern) steht. Es besteht die Gefahr, daß die Stoßdämpfer (Kolbenstange) sich verbiegen und nach kurzer Zeit defekt werden.
- Die Teile 4, 5, 6, 7, 8 gehören zum Lieferumfang.

Fahrzeughöhe einstellen

Nachdem VA und HA mit den Federn-Stoßdämpferelementen bestückt worden ist, das Fahrzeug auf die Räder stellen. Die Maße Radmitte zur Radausschnittskante ermitteln. Fahrzeug aufbocken und an den schraubbaren Federtellern mit Hilfe des beigelegten Hackenschlüssel die gewünschte Höhe (das Verhältnis von Rad zu Radausschnittskante zum schraubbaren Federteller am Stoßdämpfer ist ungefähr 1 : 1) einstellen bzw. die Maße die das Gutachten vorschreibt. Mit dem unter dem Federteller angebrachten Schraubring (Konterring) ist das System zu sichern.

Rear Axle conversion:

- Remove and replace the shock absorbers one by one (to avoid any risk that the axle might drop and cause damage to the brake line).
- Loosen the upper shock absorber hardware (A).
- Loosen the lower shock absorber hardware (B).
- The pre-assembled shock absorbers shall be assembled with the parts 1, 2 and 3.
- Install the shock absorbers in the reverse sequence.
- Use the original hardware (A) except for the nut M10 x 1.
- Use the supplied nut (8) to fasten the shock absorbers.
- Do not tighten the shock absorbers with the specified torque unless the vehicle is back in its design position (wheels on the ground, ready to drive). Otherwise there would be a potential risk that the shock absorbers (piston rod) get bent and fail after a short period of time.
- The parts 4, 5, 6, 7, 8 are included.

Adjust vehicle height

Put the vehicle on its wheels after having equipped the front rear axle with the spring and shock absorber elements. Determine the dimensions from wheel centre to wheel arch rim. Jack up the vehicle and adjust the desired height on the screw-type spring pan using the supplied hook wrench (ratio from wheel to wheel arch rim to the screw-type spring pan at the shock absorber about 1 : 1) and/or use the dimensions specified in the certificate. Secure the system with the gland nut (counter ring) located below the spring pan.

Pont Arrière

- Déposer et remplacer les amortisseurs un à un (pour éviter que l'axe ne tombe et n'endommage la conduite de frein).
- Desserrer la visserie supérieure (A) de l'amortisseur.
- Desserrer la visserie inférieure (B) de l'amortisseur.
- Compléter les amortisseurs pré-assemblés avec les pièces 1, 2 et 3.
- Poser les amortisseurs dans l'ordre inverse.
- Utiliser la visserie d'origine (A) sauf l'écrou M10 x 1.
- Fixer l'amortisseur avec l'écrou livré (8).
- Ne serrer les amortisseurs avec le couple spécifié que quand le véhicule est dans sa position constructive (c.à-d. sur ses roues, prêt à rouler). Autrement on risquerait une déformation des amortisseurs (tige de piston) et une détérioration après peu de temps.
- Les pièces 4, 5, 6, 7, 8 sont comprises.

Régler le niveau

Poser le véhicule au sol sur ses roues après avoir équipé le train avant et le pont arrière des éléments amortisseurs ressorts. Déterminer les cotes du milieu de la roue jusqu'au bord du passage de roue. Soulever le véhicule au cric et utiliser la clé à ergot livrée pour régler le niveau désiré sur les coupelles vissées (taux roue / bord du passage de roue et la coupelle vissée sur l'amortisseur environ 1 : 1) et/ou utiliser les cotes prescrites dans l'expertise. Bloquer le système à l'aide de la bague de fixation (contre-anneau) sous la coupelle.

Wichtig!

Durch die geänderten Einfederungswege kann es vorkommen, daß bereits in den KFZ-Brief eingetragene Rad-Reifenkombinationen oder noch zu montierende **Reifen**, die mit dem Serienfahrwerk geprüft worden sind, **nicht mehr freigängig** sind.

Die Freigängigkeit ist unbedingt zu überprüfen und zwar im Leerzustand und bei zulässigem maximalen Achslasten. **Die Freigängigkeit ist herzustellen.**

Die Bodenfreiheit ist durch eine Tieferlegung eingeschränkt!

Prüf- und Einstellarbeiten

- Fahrzeug neu vermessen.

Einstellwerte VA: VW Polo

Spur $0^\circ \pm 10'$

Sturz $- 25' \pm 20'$

max. Unterschied $20'$

Nachlauf $1^\circ 20' \pm 30'$

HA nicht einstellbar

Important!

With jounce travels being modified it might occur that the wheel / tyre combinations or any tyres fitted at a later date might not run freely although they are stated in the vehicle papers and were approved with the OE suspension. Always check if they run smoothly both with the unladen vehicle and with maximum permissible axle loads. **Ensure free running.**

Remember: Less ground clearance for lowered vehicles.

Tests and Settings

- Align the vehicle anew.

Front axle settings: VW Polo

Toe in $0^\circ \pm 10'$

Camber $- 25' \pm 20'$

distance max. $20'$

Caster $1^\circ 20' \pm 30'$

Rear Axle not adjustable

Important:

A cause des courses de compression différentes il est possible que les combinaisons roues / pneus ou autres pneus montés à un temps ultérieure ne marchent pas librement bien qu'ils soient précisés dans le document d'immatriculation et qu'ils aient été testés avec une suspension de série. Il est indispensable de contrôler une marche libre sur le véhicule vide et aussi avec des charges maximales admises de l'essieu. **Assurer une marche libre.**

Sur le véhicule surbaissé la garde au sol est évidemment réduite.

Contrôles et réglages

- Contrôler la géométrie du véhicule

Réglages du train AV: VW Polo

Pincement $0^\circ \pm 10'$

Carrossage $- 25' \pm 20'$

Différence maximale $20'$

Casse $1^\circ 20' \pm 30'$

Point Arrière non ajustable

Hinweise

Beim Anbau einer bauartgenehmigungspflichtigen Verbindungseinrichtung (Kupplungskugel mit Halterung) ist auf die vorgeschriebene Höhe der Kupplungskugel über die Fahrbahn zu achten. Bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs: Abstand minimal 350 mm bis maximal 420 mm von Mitte Kugel bis Fahrbahn.

Beim Anbau von Spoilern, Türschwellern, Sonderauspuffanlagen o.ä. soll auf eine ausreichende Bodenfreiheit nach DIN 70020 von ca. 110 mm geachtet werden.

Advice

In the case fitting a trailer towing device subject to design certification (coupling ball with bracket), the specified height of the coupling ball above ground shall be observed, for the permissible total weight of the vehicle this distance shall be minimum 350 mm to maximum 420 mm from ball center to ground.

If spoilers, door sills, special exhaust systems or the like are fitted, a sufficient ground clearance of about 110 mm according to DIN 70020 shall be observed.

Avis

Lors du montage d'un attelage ayant besoin d'une homologation (boule avec son support), il faut veiller à la hauteur prescrite de la boule au-dessus du sol, soit pour le poids total autorisé en charge du véhicule: garde mini 350 mm à maxi 420 mm, mesurée du centre boule jusqu'au sol.

En montant des spoilers, bas de marche, dispositif d'échappement spéciaux etc. il convient de veiller à une garde au sol suffisante d'après la norme DIN 70020 d'environ 110 mm.

Achtung!

- Nach erfolgter Montage ist das Fahrzeug unter Vorlage des TÜV-Gutachtens einer TÜV-Stelle vorzufahren, damit das SACHS-höhenverstellbare Sportfahrwerk in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden kann.

Attention!

- Upon completion of the mounting, the vehicle shall be taken to the competent authorities in order to have the ride-height adjustable sports suspension officially registered into the vehicle papers.

Attention!

- Après la pose du présent, présenter le véhicule à l'autorité compétente afin de faire inscrire le jeu de suspension sportive réglable en hauteur dans les papiers du véhicule.

SACHS

Sachs Handel GmbH
D-97419 Schweinfurt
Bereich: Service
Telefon: (09721) 98-0

Best.-Nr./Ref.No. / 073 278
Mat.-Nr. 80 485 236
Ausgabe: 05. 95
Printed in Germany