



Volvo Limousine P 70, P 90

Nivomat

740 Turbo 16 V, 08.87 – 92 / 760/760 Turbo, 08.87 – 92 / 780, 08.87 – / 940/960, 90 - 94

Set-Nr.: 170 471

Das Fahrzeug ist serienmäßig mit Nivomaten ausgerüstet / Nivomat units are standard equipment in this vehicle / Dans ces véhicules les appareils Nivomat sont équipement standard / Estas vehículos están equipados con amortiguadores Nivomat de serie

Diese Anleitung unbedingt vor dem Einbau lesen!

Read this guide before installation!

Il est impératif de lire les présentes instructions avant le montage !

¡Es imprescindible leer este manual antes del montaje!

1 Zu dieser Anleitung

1 About this guide

1 Au sujet des présentes instructions

1 Acerca de este manual

1.1 Funktion

Diese Einbauanleitung liefert Ihnen alle erforderlichen Informationen, die Sie für den Einbau des SACHS Nivomat benötigen.

1.1 Purpose

This Installation Guide contains all the information needed to install a SACHS Nivomat. Please read it carefully before you start.

1.1 Fonction

Les présentes instructions de montage contiennent toutes les informations nécessaires dont vous avez besoin pour le montage du SACHS Nivomat. Lisez-les donc très attentivement avant le montage.

1.1 Objeto

Este manual de montaje facilita toda la información necesaria para el montaje de la suspensión SACHS Nivomat. Por tanto, debe leerse con detenimiento antes de efectuar el montaje.

1.2 Zielgruppe

Diese Einbauanleitung richtet sich ausschließlich an ausgebildetes Fachpersonal der Kfz-Fachwerkstatt. Der Inhalt dieser Einbauanleitung muss dem Fachpersonal zugänglich gemacht werden.

1.2 Target group

This Installation Guide is intended only for trained personnel at vehicle repair shops. This guide must be made available to workshop personnel.


1.2 Groupe cible

Les présentes instructions de montage se destinent exclusivement à un personnel spécialisé dûment formé dans un atelier spécialisé en automobiles. Le contenu des présentes instructions de montage doit être mis à la disposition du personnel spécialisé.


1.2 Destinatarios

Este manual de instrucciones está pensado exclusivamente para personal técnico de talleres especializados en automóviles que dispongan de la formación adecuada. El contenido de este manual debe permanecer accesible al personal técnico.


1.3 Verwendete Symbolik Hinweis

 Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen.


1.3 Symbols used Note

 This symbol indicates helpful additional information.

1.3 Symboles utilisés Remarque

 Ce symbole attire l'attention sur des informations supplémentaires utiles.

1.3 Símbolos empleados Nota

 Este símbolo identifica información adicional de utilidad.

Achtung, Vorsicht, Warnung, Gefahr

Dieses Symbol weist auf eine mögliche und gefährliche Situation hin. Nichtbeachten dieses Sicherheitshinweises kann zu Unfällen führen. Personenschaden zur Folge haben.

Caution, Warning, Danger

This symbol indicates situations that could be dangerous. Ignoring this safety warning can lead to accidents and injury.

Attention, prudence, avertissement, danger

Ce symbole attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect de cette consigne de sécurité risque de causer des accidents et, par conséquent, d'avoir pour conséquence des dommages corporels.

Atención, Precaución, Advertencia, Peligro

Este símbolo llama la atención sobre una posible situación de peligro. La no observancia de estas indicaciones de seguridad puede provocar accidentes y, como consecuencia de ello, daños personales.

■ Handlungsfolge

Dieses Symbol kennzeichnet zwingend aufeinanderfolgende Handlungsschritte.

■ Mandatory sequence

This symbol indicates a sequence of steps that must be followed without exception.

■ Façon de procéder

Ce symbole attire l'attention sur une séquence d'opérations consécutives devant impérativement être respectée.

■ Secuencia de acciones

Este símbolo señala una secuencia de acciones que deben ejecutarse obligatoriamente en el orden indicado.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2 For your safety

2 Pour votre sécurité

2 Por su seguridad

2.1 Warnung vor Fehlgebrauch

2.1 Warning: Ensure correct installation

2.1 Avertissement contre les erreurs d'utilisation

2.1 Advertencia contra un uso incorrecto

Bei nicht sachgerechtem Einbau können von den Bauteilen Gefahren ausgehen, wie z. B. Schäden an Fahrzeugteilen oder im schlimmsten Fall Personenschaden.

Incorrectly installed components can have dangerous consequences, such as damage to parts or vehicles, and/or human injury.

En cas de montage non correct, un danger peut émaner des composants, comme par ex. un endommagement de certaines parties du véhicule ou, dans les cas les plus graves, des dommages corporels.

El montaje incorrecto de los componentes puede ocasionar peligros, como daños en piezas del vehículo y, en el peor de los casos, daños personales.

Der **SACHS Nivomat** wird anstelle der hinteren Stoßdämpfer eingesetzt und übernimmt Dämpfung und Niveauregulierung an der Hinterachse.

Die Niveauregulierung wird durch den so genannten Selbstpumpeffekt erreicht. Über Schwingbewegungen zwischen Achse und Karosserie wird eine im Nivomat eingebaute Pumpe betätigt, die bei Beladung das Heck anhebt.

Um ein voll beladenes Fahrzeugheck anzuheben wird ca. 1 km Fahrstrecke benötigt.

Die erforderliche Bewegung für die Betätigung der Pumpe im Nivomat kann auch durch Wippen des Fahrzeughecks – ca. 50 Bewegungen mit 15 bis 20 mm Hub – erreicht werden.

The **SACHS Nivomat** is used in place of the rear shock absorbers and performs shock absorbing and level regulating functions on the rear axle.

Level regulation is achieved by the self-pumping effect of the Nivomat. Reciprocating movement between the axle and the vehicle body actuates a pump incorporated into the Nivomat, which raises the rear end of the vehicle when loaded.

Raising the rear end of a fully loaded vehicle requires driving a distance of about 1 km.

The required movement for operating the pump in the Nivomat can also be provided by rocking the rear end of the vehicle about 50 times with a stroke of about 15 to 20 mm each time.

Le **SACHS Nivomat** est inséré à la place des amortisseurs arrière, et assure l'amortissement et la correction d'assiette au niveau du pont AR.

La correction d'assiette est obtenue grâce à l'effet dit d'autopompe. Des mouvements d'oscillation entre l'essieu et la carrosserie permettent d'actionner une pompe qui est intégrée au Nivomat, et qui soulève l'arrière en cas de chargement.

Un parcours d'environ 1 km est requis pour soulever l'arrière d'un véhicule entièrement chargé.

Le mouvement nécessaire à l'actionnement de la pompe située dans le Nivomat peut également être obtenu grâce au basculement de l'arrière du véhicule - env. 50 mouvements avec une course comprise entre 15 et 20 mm.

El **SACHS Nivomat** se utiliza en lugar de los amortiguadores traseros y sirve para amortiguar y nivelar el eje trasero.

Dicha nivelación se obtiene por medio del denominado efecto auto bomba. Los movimientos oscilantes entre el eje y la carrocería accionan la bomba que tiene incorporada el Nivomat, la cual eleva la parte trasera del vehículo cuando está cargado.

Para elevar la parte trasera del vehículo cuando está cargado a tope es necesario hacer un recorrido de aprox. 1 km.

El movimiento requerido para accionar la bomba del Nivomat también se puede lograr bamboleando la parte trasera del vehículo - aprox. 50 movimientos con una carrera de 15 a 20 mm.

ACHTUNG!

Handbremse lösen und Gang einlegen.

Sofort nach Entladen des Fahrzeugs regelt der Nivomat die ursprüngliche Niveauhöhe automatisch wieder ein.

CAUTION!

Put the vehicle in gear, but do not apply the handbrake.

As soon as the vehicle is unloaded, the Nivomat automatically restores the original level of the vehicle.

ATTENTION!

Desserrer le frein à main et mettre une vitesse en prise.

Dès que le véhicule a été déchargé, le Nivomat règle automatiquement la hauteur de niveau initiale.

ATENCIÓN!

Soltar el freno de mano y meter la marcha.

Nada más descargar el vehículo, el Nivomat vuelve a regular automáticamente el nivel original.

⚠ GEFAHR!

Verletzungsgefahr!

Stoßdämpfer und Stoßdämpfereinsätze dürfen nicht zerlegt werden! Gasdruckdämpfer stehen unter Druck!

⚠ DANGER!

Injury hazard!

Do not take shock absorbers or their components apart! High pressure conditions inside!

⚠ DANGER!

Danger des blessure !

Il n'est pas permis de démonter les amortisseurs et les garnitures d'amortisseur ! Les amortisseurs sont soumis à une pression !

⚠ PELIGRO!

¡Peligro de lesiones!

No deben despiezarse ni los amortiguadores ni las piezas adicionales de éstos. Los amortiguadores están presurizados.

⚠ GEFAHR!

Fehlfunktionen!

Können zu sehr schweren Verletzungen führen! Nachträgliche Veränderungen an den Bauteilen oder das Kombinieren mit anderen Stoßdämpfern sind nicht zulässig! Die mitgelieferten Teile müssen verwendet werden!

⚠ DANGER!

Malfunctions!

These can lead to serious injury! It is not permissible to modify the components or to combine them with other shock absorbers! All components provided must be used!

⚠ DANGER!

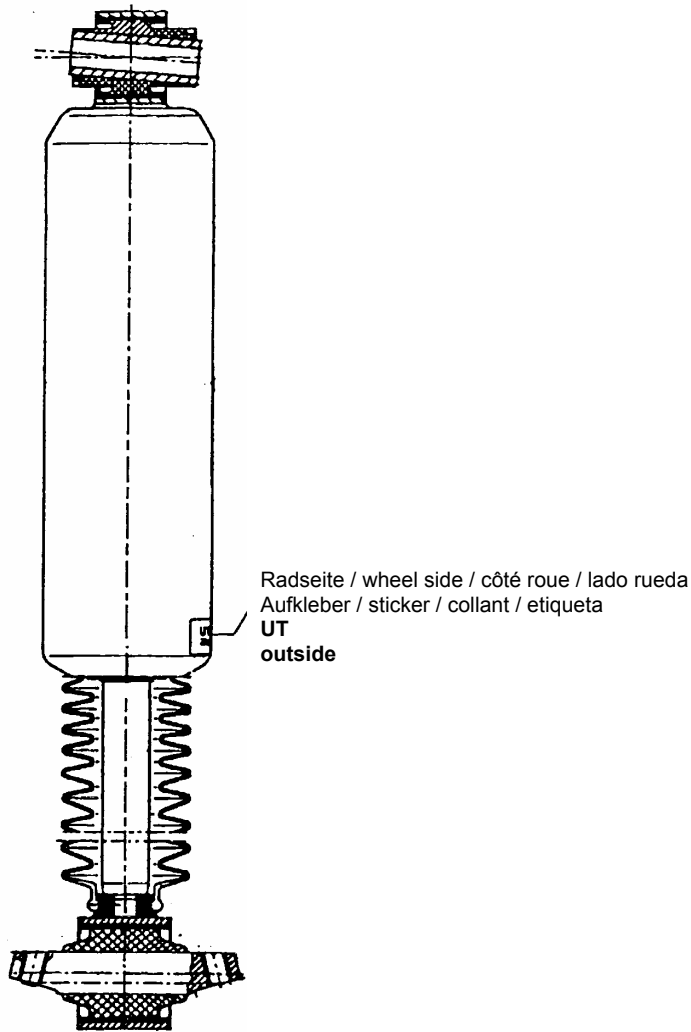
Dysfonctionnements !

Peuvent entraîner des blessures très graves ! Toute modification ultérieure des composants ou leur combinaison avec d'autres amortisseurs est interdite ! Les pièces jointes à la commande doivent être utilisées !

⚠ PELIGRO!

¡Fallos de funcionamientos!

Pueden provocar lesiones muy graves. No está permitido efectuar modificaciones a posteriori en los componentes ni combinarlos con amortiguadores. Deben emplearse las piezas suministradas!



Ausbau Nivomat

- Fahrzeug unfallsicher aufbocken, ggf. Räder abbauen.
- Befestigungsschrauben am Nivomat lösen.
- Nivomat durch Öffnung im Längslenker nach unten herausziehen.

Einbau Nivomat

- Nivomat durch Öffnung im Längslenker einführen, hierbei auf Einbauposition achten, Aufkleber am Nivomat - UT outside - zeigt zum Rad.
- Obere und untere Befestigungsschrauben zunächst nur lose verschrauben.
- Fahrzeug auf Niveaulage (normale Fahrhöhe) ablassen und Befestigungsschrauben mit dem vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.

Removing the Nivomat

- Jack up the vehicle safely, if need be remove the wheels.
- Loosen the fastening bolts of the Nivomat.
- Remove the Nivomat through the opening in the trailing arm by pulling it downwards.

Fitting the Nivomat

- Insert the Nivomat through the opening in the trailing arm and observe the correct mounting position, sticker on the Nivomat unit - UT outside - pointing toward the wheel.
- Tighten the upper and lower fastening bolts loosely for the moment.
- Lower the vehicle to its regular ride height and tighten the fastening bolts with the torque specified by the vehicle maker.

Démontage des Nivomat

- Lever le véhicule au moyen d'un cric en veillant à la sécurité, si nécessaire démonter les roues.
- Desserrer les vis de fixation du Nivomat.
- Oter le Nivomat par l'ouverture du bras oscillant longitudinal en le tirant vers le bas.

Montage du Nivomat

- Insérer le Nivomat par l'ouverture du bras oscillant longitudinal en veillant à la position de montage correcte, le collant du Nivomat - UT outside - montre vers la roue.
- Mettre en place les vis de fixation supérieure et inférieure et commencer par ne les serrer que légèrement.
- Rabaisser le véhicule à son niveau régulier de conduite et serrer les vis de fixation avec le couple prescrit par le fabricant du véhicule.

Desmontar el Nivomat

- Levante el vehículo tomando las medidas de precaución, si necesario desmonte las ruedas.
- Suelte los tornillos de fijación del Nivomat.
- Desmonte por debajo el Nivomat a través de la abertura del brazo oscilante.

Montar el Nivomat

- Instale el Nivomat a través de la abertura del brazo oscilante y asegúrese de que está bien asentado, etiqueta del Nivomat - UT outside - en dirección de la rueda.
- Monte los tornillos de fijación superior y inferior, dejándolos flojos de momento.
- Baje el vehículo al nivel regular para conducir y apriete los tornillos de fijación con el par de apriete especificado por el fabricante del vehículo.

! HINWEIS

Bei Fahrzeugen, die bereits mit einem Nivomaten ausgerüstet sind, muss der Austausch unbedingt paarweise erfolgen.

! NOTE

In vehicles already equipped with Nivomat units always replace these units in pairs.

! REMARQUE

Sur les véhicules équipés d'appareils Nivomat, ceux-ci doivent être remplacés par paires.

! NOTA

En vehículos equipados con amortiguadores autoniveables (Nivomat) estos deben ser sustituidos.

