

BOGE Nivomat

Die Vorteile des Systems

- Kompaktheit Pumpe, Regler, Speicher, Reservoir und Dämpfung in einem Gehäuse
- Keine hydraulischen Leitungen
- Keine elektrischen Leitungen
- Keine Justierung eines Höhenreglers
- Kein elektrischer bzw. motorischer Leistungsbedarf Deckung des Energiebedarfs aus der Bewegungsenergie der Räder
- Kein Energieverbrauch in Form von Kraftstoff
- Umweltfreundlich
- Zusätzlich lastabhängige Dämpfung
- Leicht montierbar
- Ohne Änderungen nachrüstbar
- Preisgünstig im Vergleich zu anderen Niveauregulierungen

BOGE Nivomat

The advantages of the system

- Compact unit pump, regulator, accumulator, reservoir and damping in a single housing.
- No hydraulic lines
- No electric cables
- No height regulator adjustment
- No electricity or motor power required. Required power is provided from the movement of the wheels.
- No dedicated fuel consumption
- Environment friendly
- Additional load-dependent shock absorbing
- Easy to install
- Can be retrofitted without modifications
- Low cost compared with other level regulating systems.

BOGE Nivomat

Les avantages du système

- Une unité compacte Pompe, régulateur, accumulateur, réservoir et amortissement dans un seul boîtier
- Pas de conduites hydrauliques
- Pas de lignes électriques
- Pas d'ajustage par un correcteur de niveau
- Aucune puissance électrique ou motrice requise Besoin en énergie couvert grâce à l'énergie cinétique des roues
- Aucune consommation d'énergie sous forme de carburant
- Non polluant
- Amortissement additionnel en fonction de la charge
- Montage facile
- Aucune transformation nécessaire pour le montage d'équipements supplémentaires
- Prix modéré par rapport aux autres correcteurs d'assiettes

BOGE Nivomat

Las ventajas del sistema

- Unidad compacta Bomba, regulador, acumulador, depósito de reserva y amortiguación en una sola caja.
- Sin conductos hidráulicos
- Sin conductos eléctricos
- Sin necesidad de ajustar un nivelador
- Sin necesidad de potencia eléctrica o motriz. Aprovechamiento de la energía procedente de los movimientos de las ruedas
- Sin consumo de combustible
- Medioambiental
- Amortiguación controlada por la carga
- Fácil de montar
- Reequipable sin necesidad de hacer cambios
- Rentable comparado con otros sistemas de nivelación



Nivomat Ford Mondeo Turnier (Kombi), Turnier (break) Turnier (familiar) 08.96 -

60-169-0 60-209-0

Funktionsbeschreibung

Der BOGE 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.

Achtung

Handbremse lösen und Gang einlegen. Sofort nach Entladen des Fahrzeugs regelt der Nivomat die ursprüngliche Niveauhöhe automatisch wieder ein.

Description of function

The BOGE 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.

Attention

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.

Description fonctionnelle

Le BOGE 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.

Attention

Desserrer le frein à main et mettre une vitesse en prise. Des que le véhicule a été déchargé, le Nivomat règle automatiquement la hauteur de niveau initiale.

Descripción del funcionamiento

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

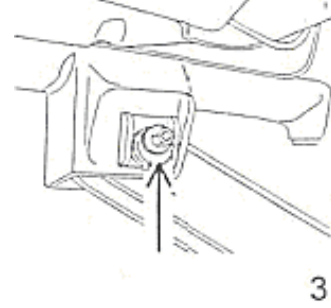
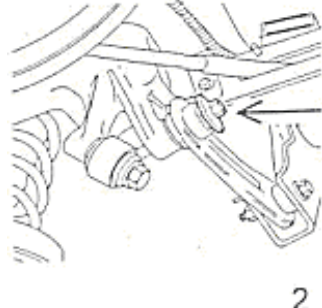
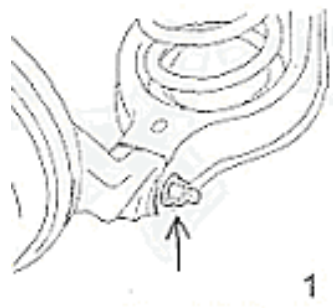
Dicha nivelación se obtiene por medio del denominado efecto autobomba. Los movimientos oscilantes entre el eje y la carrocería accionan la bomba que tiene incorporada el Nivomat, la cual eleva la parte trasera del vehículo cuando está cargado.

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 20mm.

¡Atención!

Soltar el freno de mano y meter la marcha. Nada más descargar el vehículo, el Nivomat vuelve a regular automáticamente el nivel original.



Umrüstung auf Nivomat
Wir empfehlen den Einbau durch eine Fachwerkstatt

Ausbau HA-Feder

- Fahrzeug unfallsicher aufbocken und Räder abbauen.
- Fahrzeugfeder mit Federspanner zusammendrücken.
- Stabilisator-Verbindung vom unteren Lenker abbauen.
- Unteren Lenker abstützen.
- Unteren Lenker vom Schwenklager abbauen. (Abb. 1)

- Vorderen Lenker unten vorn Schwenklager abbauen. (Abb. 2)
- Feder ausbauen. Druckanschlagpuffer prüfen ggf. austauschen.
- Unteren Lenker vom Querträger abbauen (Abb. 3).

Achtung
Position kennzeichnen.
Einbau der HA-Feder
Achtung
Schrauben der Radaufhängung erst bei abgelassenem Fahrzeug (Gewicht auf Räder) mit vorgeschriebenem Anzugs Drehmoment 84 Nm anziehen.

Conversion to Nivomat
We recommend installation be carried out at an authorized garage.

Removal of the RA suspension springs

- Jack up vehicle and secure, and remove the wheels.
- Compress vehicle suspension spring with a spring compressor.
- Remove front stabilizer bar connection from the lower radius link.
- Support lower radius link.
- Remove lower radius link from the swivel support.(1)

- Remove front radius link from the bottom of the swivel support (2).
- Remove Suspension spring. Check compression bump rubber and replace if necessary.
- Remove lower radius link from the cross-member (3).

Note
Mark position.
Installation of the RA suspension springs
Note
The vehicle (weight on wheels) must be set down before the screws of the suspension springs are tightened with a torque of 84 Nm.

Conversion Nivomat
Nous recommandons de laisser le soin du montage à un atelier spécialisé.

Démontage des ressorts AR

- Lever le véhicule par cric de façon sûre et démonter les roues
- Compresser le ressort du véhicule au moyen d'un tendeur de ressorts.
- Démonter le raccord du stabilisateur du bras de liaison inférieur.
- Supporter le bras de liaison inférieur
- Démonter le bras de liaison inférieur du palier pivotant. (1)

- Démonter le bras de liaison avant au-dessous du palier pivotant (2).
- Démonter le ressort. Contrôler le tampon de la butée de choc et le remplacer si nécessaire
- Démonter le bras de liaison inférieur de la traverse (3).

Attention
Marquer la position.
Montage des ressorts AR
Attention
Serrer les vis de la Suspension des roues au couple de serrage prescrit de 84 Nm des que le véhicule est abaissé (le poids repose sur les roues).

Cambio a Nivomat
Se recomienda encarregar la instalación a un taller especializado

Desmontar el muelle del eje trasero

- Levante el vehículo tomando las medidas de precaución oportunas y desmonte las ruedas
- Comprima el muelle del vehículo con el tensor de muelle
- Desmonte la unión del estabilizador del brazo oscilante inferior.
- Apoye el brazo oscilante inferior
- Desmonte el brazo oscilante delantero del cojinete giratorio. (1)

- Desmonte el muelle Controle el tope elástico y cámbielo, si fuese preciso (2).
- Desmontar el resorte. Controlar el tope de compresión y cambiar si necesario.
- Desmonte el brazo oscilante inferior del travesaño (3)

¡Atención
Marque la posición.
Montar el muelle del eje trasero
¡Atención
Apriete los tornillos de la suspensión de las ruedas con el par de apriete prescrito de 84 Nm después de haber bajado el vehículo (peso sobre las ruedas).

- Unteren Lenker am Querträger anbauen.
- Beiliegende Feder einbauen.
- Unteren Lenker am Schwenklager anbauen und mit 84 Nm anziehen.

- Vorderen Lenker unten am Schwenklager anbauen und mit 120 Nm anziehen.

- Stabilisator-Verbindung am unteren Lenker anbauen und mit 35 Nm festziehen

- Feder entspannen.
- Räder anbauen, mit 85 Nm festziehen und Fahrzeug ablassen.
- Spur-Einstellung prüfen und ggf. einstellen.

Ausbau der HA-Dämpfer

- Obere und untere Stoßdämpferschrauben herausdrehen.
- Stoßdämpfer herausnehmen
- Nivomat einbauen.

Achtung
- Die Schweißlasche am oberen Gelenkauge muss nach oben zeigen (s. Abb. 4).

- Obere (84Nm) und untere Befestigungsschraube (120Nm) erst mit Anzugsmoment festziehen, wenn Fahrzeug auf den Rädern steht.

- Mount lower radius link on cross-member.
- Install the enclosed spring.
- Mount lower radius link on swivel support and tighten to 84 Nm.

- Mount front radius link on the swivel support and tighten to 120 Nm.

- Install stabilizer bar connection on the lower radius link and tighten to 35 Nm.

- Release Suspension spring.
- Mount wheels, tighten to 85 Nm and lower body.
- Check wheel alignment and, if necessary, adjust.

Removal of the rear axle (RA) dampers

- Twist out upper and lower shock absorber screws.

- Remove shock absorbers.
- Install Nivomat.

Attention
- The welded tongue at the upper loop mount shall point upwards (see Fig. 4)

- Do not tighten the upper (84 Nm) and lower fastening screws (120 Nm) with torque until the vehicle is resting on the wheels.

- Monter le bras de liaison inférieur au niveau de la traverse.
- Monter le ressort joint.
- Monter le bras de liaison inférieur au niveau du palier pivotant et le serrer à un couple de 84 Nm.

- Monter le bras de liaison avant au-dessous du palier pivotant et le serrer à un couple de 120 Nm.

- Monter le raccord du stabilisateur au niveau du bras de liaison inférieur et le serrer à un couple de 35 Nm.

- Détendre le ressort.
- Monter les roues, les serrer à un couple de 85 Nm et abaisser le véhicule.
- Contrôler le pincement des roues et procéder au réglage si nécessaire.

Démontage des amortisseurs AR

- Desserrer les vis de l'amortisseur supérieures et inférieures.

- Retirer l'amortisseur.
- Monter les Nivomat.

Attention
- La patte soudée de la fixation supérieure doit être orientée en haut (voir fig. 4).

- Serrer la vis de fixation supérieure (84 Nm) et la vis de fixation inférieure (120 Nm) aux couples prescrits des que le véhicule repose sur les roues.

- Monte el brazo oscilante inferior en el travesaño.
- Instale el muelle adjunto.
- Monte el brazo oscilante inferior en el cojinete giratorio y apriétela con 84 Nm.

- Monte el brazo oscilante delantero en el cojinete giratorio y apriétela con 120 Nm.

- Monte la unión del estabilizador en el brazo oscilante inferior y apriétela con 35 Nm.

- Destense el muelle.
- Monte las ruedas, apriételas con 85 Nm y baje el vehículo.
- Compruebe el ajuste de la convergencia y reajústela, si fuese preciso

Desmontar los amortiguadores del eje trasero

- Desenrosque los tornillos de amortiguador superior e inferior.

- Retire el amortiguador.
- Monte el Nivomat.

Atención
- La cubreijunta soldada en el ojo superior de la articulación debe señalar hacia arriba (ver figura 4).

- Apriete los tornillos de fijación superior (84 Nm) e inferior (120 Nm) con el par de apriete solo cuando el vehículo este apoyado sobre las ruedas.