Technical Messenger

MAHLE

Ausgabe Nr. 04/2026

Achtung bei NFZ-Turbolader-Montage

Teilweise werden ungeregelte Turbolader in der sogenannten „Nullposition“ ausgeliefert. Je nach Einbaulage und Anwendung muss bei diesen Modellen die Gehäuseposition in der Werkstatt justiert werden, damit Anschlüsse und Leitungen korrekt montiert werden können. Bei anderen Modellen kann aber genau das zu schweren Schäden führen.

Gehäuse richtig anpassen

Um die Gehäusestellung ungeregelter Turbolader anzupassen, müssen die Verschraubung des Verdichter- und/oder Abgasgehäuses gelöst und das Gehäuse so verdreht werden, dass Anschlüsse und Leitungen knick- und spannungsfrei montiert werden können. Anschließend müssen die gelösten Verbindungen wieder mit den richtigen Anzugsmomenten festgezogen werden.

Die vorgegebenen Drehmomente betragen:

Verdichterseite:	M6: 6 Nm (± 1 Nm)	M8: 20 Nm (±2 Nm)
Abgasseite:		M8: 26 Nm (±2 Nm)
V-Band Schelle:	M6: 6 Nm (±1 Nm)	M8: 14 Nm (±1 Nm)

Achtung!

Bei geregelten Turboladern mit Wastegate oder variabler Turbinen-Geometrie (VTG) dürfen keinerlei Anpassungen vorgenommen werden. Veränderungen an der Gehäusestellung führen hier zu Abweichungen in der Ladedruckregelung und infolgedessen zu schweren Schäden.

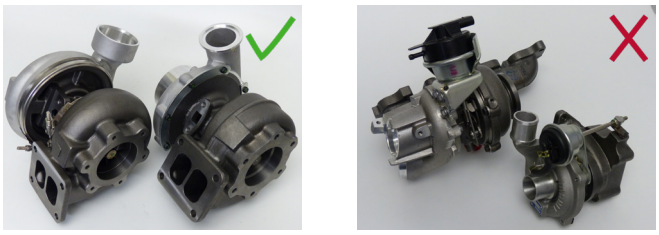


Abbildung 1: Ungeregelte (links) und geregelte Turbolader (rechts). Anpassungen dürfen nur bei ungeregelten Modellen vorgenommen werden

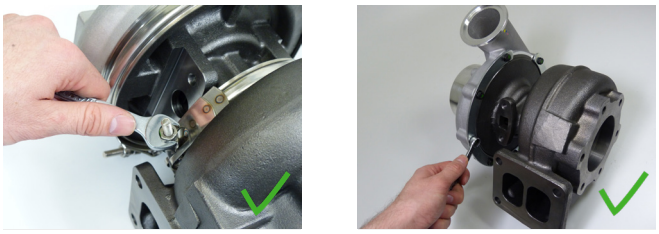


Abbildung 2: Spannschellen und Schrauben müssen zur Justage gelöst werden



Abbildung 3: Das Gehäuse kann anschließend durch Verdrehen in die gewünschte Einbaulage gebracht werden

Wichtig

Nach der Montage muss der Turbolader auf Dichtheit und ordnungsgemäße Funktion geprüft werden. Die beigelegten Montagehinweise müssen unbedingt beachtet werden und können zusätzlich auf www.mahle-aftermarket.com heruntergeladen werden.

© MAHLE / Alle Angaben ohne Gewähr. Bitte zusätzlich immer die herstellerspezifischen Hinweise und Vorgaben beachten.

Technical Messenger

MAHLE

Issue no. 04/2026

Precautions when installing commercial vehicle turbochargers

Some fixed turbochargers are supplied in a neutral, or "zero," position. Depending on the installation position and application, the housing position of these models may need to be adjusted in the workshop so that connections and lines can be installed correctly. For other models, however, doing exactly that can lead to severe damage.

Adjusting the housing correctly

In order to adjust the housing position of fixed turbochargers, the screw connection of the compressor and/or exhaust gas housing must be loosened, and the housing must be rotated so that connections and lines can be installed without kinks or tension. Then, the loosened connections must be tightened again to the correct tightening torque.

The specified torques are:

Compressor side:	M6: 6 Nm (± 1 Nm)	M8: 20 Nm (±2 Nm)
Exhaust side:		M8: 26 Nm (±2 Nm)
V-band clamp:	M6: 6 Nm (±1 Nm)	M8: 14 Nm (±1 Nm)

Caution!

No adjustments whatsoever may be made to wastegated and variable turbine geometry (VTG) turbochargers. Changes to the housing position will lead to deviations in boost pressure regulation and, as a result, to serious damage.

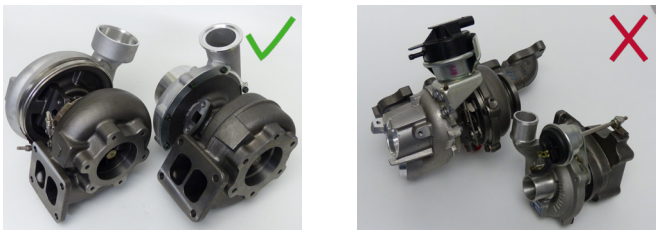


Figure 1: Fixed (left) and controlled turbochargers (right). Adjustments may only be made to fixed models

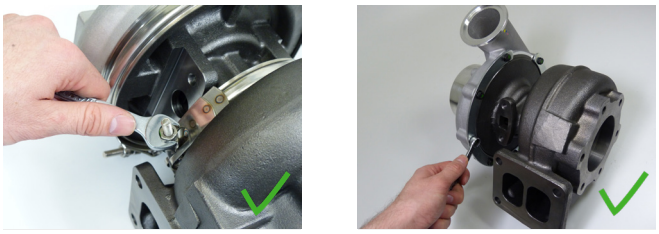


Figure 2: Clamping collars and screws must be loosened so they can be adjusted

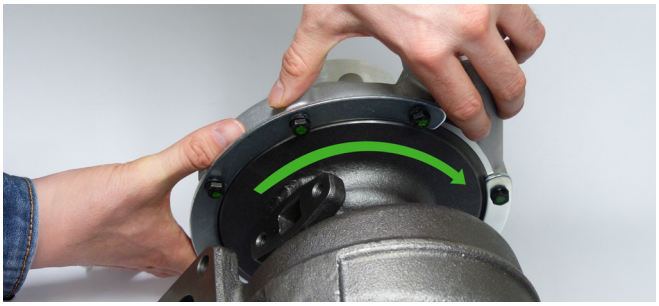


Figure 3: The housing can then be rotated into the desired installation position

Important

After installation, the turbocharger must be checked to ensure that it is leaktight and functions properly. The enclosed installation notes must be observed. They can also be downloaded from www.mahle-aftermarket.com

© MAHLE / All data is provided without warranty. Please also always observe manufacturer-specific information and instructions.

Technical Messenger

MAHLE

Edición n.º 04/2026

Atención con el montaje de los turbocompresores para vehículos industriales

Algunos turbocompresores no regulados se suministran en la llamada «posición cero». Dependiendo de la situación de instalación y la aplicación, se debe ajustar en el taller la posición de la carcasa en estos modelos para que las conexiones y los cables se puedan montar correctamente. En otros modelos, sin embargo, justo esto puede provocar daños graves.

Ajuste correcto de la carcasa

Para ajustar la posición de la carcasa de los turbocompresores no regulados, se debe aflojar el atornillado de la carcasa del compresor o de la carcasa de los gases de escape y hay que girar la carcasa de manera que las conexiones y los conductos se puedan montar sin torsión ni tensión. A continuación, las uniones sueltas se deben volver a apretar con los pares de apriete correctos.

Los pares de apriete especificados son:

Lado del compresor:	M6: 6 Nm (± 1 Nm)	M8: 20 Nm (±2 Nm)
Lado del escape:		M8: 26 Nm (±2 Nm)
Abrazadera de banda en V:	M6: 6 Nm (±1 Nm	M8: 14 Nm (±1 Nm)

¡Atención!

No se deben realizar ajustes de ningún tipo en turbocompresores regulados con wastegate o geometría de turbina variable (VTG). En ese caso, los cambios en la posición de la carcasa provocan desviaciones en la regulación de la presión de sobrealimentación y, como resultado, daños graves.

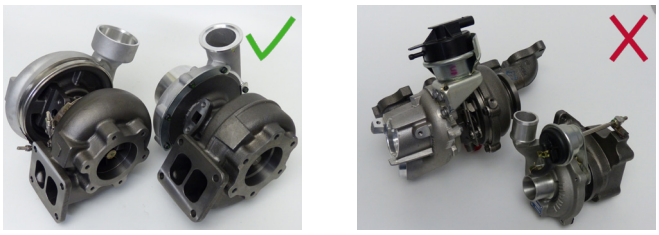


Figura 1: Turbocompresores no regulados (izquierda) y regulados (derecha). Los ajustes solo se pueden realizar en modelos no regulados

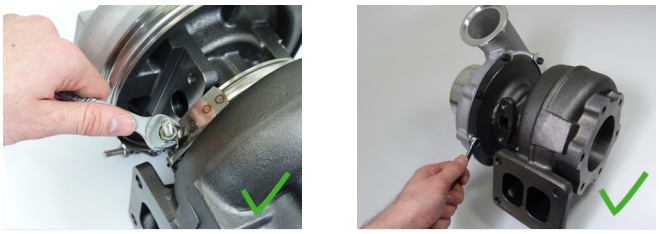


Figura 2: Las abrazaderas tensoras y los tornillos se deben aflojar para el ajuste



Figura 3: A continuación, la carcasa se puede colocar en la posición de montaje deseada girándola

Importante

Después del montaje, se debe comprobar la estanquidad y el funcionamiento correcto del turbocompresor. Es imprescindible tener en cuenta las instrucciones de montaje adjuntas, que también se pueden descargar en www.mahle-aftermarket.com.

© MAHLE / Todos los datos son sin garantía. Obsérvense siempre las instrucciones y especificaciones del fabricante

Technical Messenger

MAHLE

Édition 04/2026

Attention lors du montage d'un turbocompresseur sur les VU

Certains turbocompresseurs non régulés sont livrés en « position zéro ». Selon la position d'installation et l'utilisation de ces modèles, il convient d'ajuster la position du boîtier en atelier afin de pouvoir monter les connexions et les câbles correctement. Toutefois, sur d'autres modèles, cette opération peut justement entraîner de graves dommages.

Bien ajuster le boîtier

Afin d'ajuster la position du boîtier des turbocompresseurs non régulés, desserrez les vis des boîtiers du compresseur et/ou d'échappement et tournez le boîtier de manière à pouvoir monter les connexions et les conduites sans coude ni tension. Ensuite, resserrez tous les raccords desserrés avec les bons couples de serrage.

Les couples préconisés sont les suivants :

Côté compresseur :	M6: 6 Nm (± 1 Nm)	M8: 20 Nm (±2 Nm)
Côté échappement :		M8: 26 Nm (±2 Nm)
Collier de courroie en V :	M6: 6 Nm (±1 Nm)	M8: 14 Nm (±1 Nm)

Attention !

Les turbocompresseurs régulés avec clapet de décharge ou turbine à géométrie variable (TGV) ne doivent pas être modifiés. Toute modification de la position du boîtier risque d'entraîner des écarts dans le réglage de la suralimentation et de causer des dommages importants.

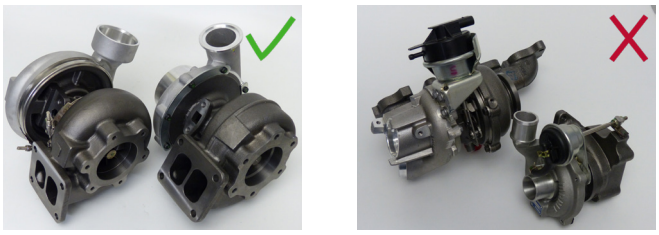


Fig. 1 : Turbocompresseurs non régulés (à gauche) et régulés (à droite), seuls les modèles non régulés peuvent être modifiés

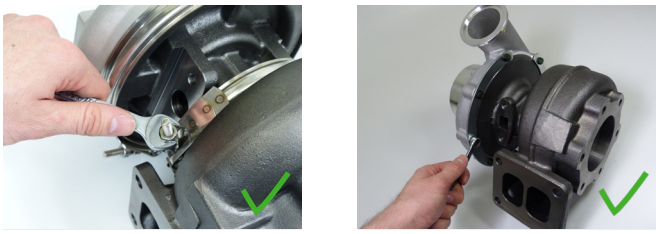


Fig. 2 : Desserrer les colliers tendeurs et les vis pour le positionnement



Fig. 3 : Tourner le boîtier pour le placer dans la position de montage souhaitée

Important

Après le montage, vérifiez que le turbocompresseur est étanche et qu'il fonctionne correctement. Respectez impérativement les consignes de montage fournies. Vous pouvez également les télécharger sur le site www.mahle-aftermarket.com.

© MAHLE / Informations sans garantie. Veuillez toujours tenir compte des consignes et indications du fabricant

Technical Messenger

MAHLE

Wydanie nr 04/2026

Na to należy zwrócić uwagę przy montażu turbosprężarek w pojazdach użytkowych

Część turbosprężarek to turbosprężarki nieregulowane, dostarczane w tak zwanej „pozycji zerowej”. W przypadku tych modeli należy wyregulować położenie korpusu w warsztacie w zależności od pozycji montażu i zastosowania. Warunkuje to prawidłową instalację przyłączy i przewodów. Jednak w innych modelach może to prowadzić do poważnych uszkodzeń.

Prawidłowe dopasowanie korpusu

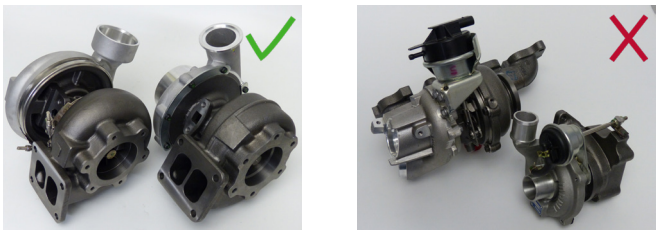
Aby dostosować pozycję korpusu nieregulowanych turbosprężarek, należy poluzować połączenie śrubowe korpusu sprężarki i/lub turbiny, a korpus obrócić w taki sposób, aby połączenia i przewody można było zamontować bez załamań i naprężeń. Następnie poluzowane połączenia trzeba ponownie dokręcić – należy przy tym zastosować odpowiednie momenty dokręcania.

Oto wymagane momenty dokręcania:

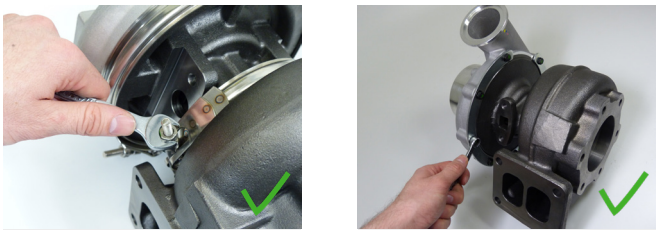
Po stronie sprężarki:	M6: 6 Nm (± 1 Nm)	M8: 20 Nm (±2 Nm)
Po stronie spalin:		M8: 26 Nm (±2 Nm)
Obejma V-Band:	M6: 6 Nm (±1 Nm	M8: 14 Nm (±1 Nm)

Uwaga!

W przypadku regulowanych turbosprężarek z upustem spalin lub zmienną geometrią turbiny (VTG) nie wolno dokonywać żadnych regulacji. Zmiany położenia korpusu prowadzą do odchyleń w regulacji ciśnienia doładowania, a w konsekwencji do poważnych uszkodzeń.



Ilustracja 1: Nieregulowane (po lewej) i regulowane turbosprężarki (po prawej). Regulacji można dokonywać tylko w przypadku modeli nieregulowanych



Ilustracja 2: W celu regulacji należy poluzować zaciski i śruby



Ilustracja 3: Korpus można ustawić w żądanej pozycji montażowej, obracając go

Ważne

Po montażu należy skontrolować turbosprężarkę pod kątem szczelności i prawidłowej pracy. Należy przestrzegać załączonych instrukcji montażu, które można również pobrać ze strony www.mahle-aftermarket.com.

© MAHLE / Nie ponosimy odpowiedzialności za prawidłowość zamieszczonych danych. Ponadto zawsze należy przestrzegać instrukcji i specyfikacji producenta.

Technical Messenger

MAHLE

Sayı no. 04/2026

Ticari araç turboşarj montajı sırasında dikkat edilmesi gerekenler

Bazı durumlarda, regüle edilmeyen turboşarjlar "sıfır konumu" olarak adlandırılan konumda tedarik edilir. Montaj konumuna ve uygulamaya bağlı olarak, bağlantıların ve kabloların doğru şekilde monte edilebilmesi için, bu modellerde gövde muhafazasının konumu serviste ayarlanmalıdır. Ancak diğer modellerde bu durum ciddi hasarlara yol açabilir.

Gövde muhafazasını doğru ayarlama

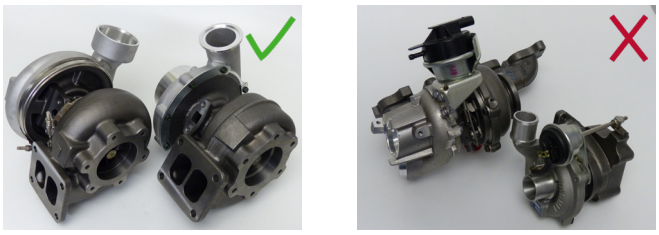
Regüle edilmeyen turboşarjların gövde muhafazası konumunu ayarlamak için, kompresör ve/veya egzoz gövde muhafazasının vidaları gevşetilmeli ve gövde, bağlantıların ve hatların bükülmeden ve gerilmeden monte edilebileceği şekilde döndürülmelidir. Ardından, gevşetilen bağlantılar doğru sıkma torkları ile tekrar sıkılmalıdır.

Belirtilen sıkma torkları şu şekildedir:

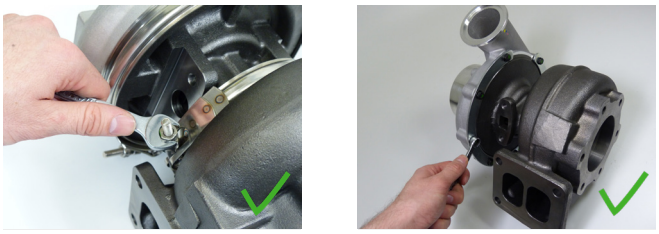
Kompresör tarafı:	M6: 6 Nm (± 1 Nm)	M8: 20 Nm (±2 Nm)
Egzoz tarafı:		M8: 26 Nm (±2 Nm)
V bant kelepçe:	M6: 6 Nm (±1 Nm)	M8: 14 Nm (±1 Nm)

Dikkat!

Wastegate veya değişken türbin geometrisi (VTG) ile donatılmış regüle edilmeyen turboşarjlarda hiçbir ayar yapılmamalıdır. Gövde muhafazası konumundaki değişiklikler, şarj basıncı ayarında sapmalara ve dolayısıyla ciddi hasarlara yol açar.



Resim 1: Regüle edilmeyen (solda) ve regüle edilen turboşarj (sağda). Ayarlamalar yalnızca regüle edilmeyen modellerde yapılabilir



Resim 2: Ayarlama için kelepçeler ve vidalar gevşetilmelidir



Resim 3: Gövde muhafazası daha sonra döndürülerek istenen montaj konumuna getirilebilir

Önemli

Montajdan sonra, turboşarj sızdırmazlık ve düzgün çalışma açısından kontrol edilmelidir. Ürün ekindeki montaj talimatlarına mutlaka uyulmalıdır; bu talimatlar ayrıca www.mahle-aftermarket.com adresinden indirilebilir.

© MAHLE / Buradaki bilgiler, herhangi bir garanti oluşturmaz. Lütfen ek olarak daima üreticiye özgü talimatları ve spesifikasyonları da dikkate alın.

Technical Messenger

MAHLE

Έκδοση Αρ. 04/2026

Προσοχή κατά την τοποθέτηση στροβιλοσυμπιεστή σε επαγγελματικά οχήματα

Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι μη ρυθμιζόμενοι στροβιλοσυμπιεστές παραδίδονται στη λεγόμενη «μηδενική θέση». Ανάλογα με τη θέση εγκατάστασης και την εφαρμογή, η θέση του περιβλήματος για αυτά τα μοντέλα πρέπει να ρυθμιστεί στο συνεργείο, έτσι ώστε οι συνδέσεις και τα καλώδια να μπορούν να τοποθετηθούν σωστά. Σε άλλα μοντέλα, ωστόσο, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές ζημιές.

Σωστή προσαρμογή του περιβλήματος

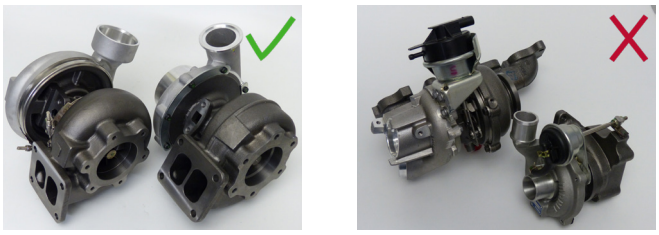
Για τη ρύθμιση της θέσης του περιβλήματος σε μη ρυθμιζόμενους στροβιλοσυμπιεστές, πρέπει να λασκάρουν οι βιδωτές συνδέσεις του περιβλήματος του συμπιεστή ή/και του περιβλήματος εξαγωγής καυσαερίων και το περίβλημα να περιστραφεί έτσι ώστε οι συνδέσεις και τα καλώδια να μπορούν να τοποθετηθούν χωρίς στρεβλώσεις και χωρίς μηχανικές τάσεις. Στη συνέχεια, οι χαλαρωμένες συνδέσεις πρέπει να σφίγγονται ξανά με τις σωστές ροπές σύσφιξης.

Οι καθορισμένες ροπές στρέψης είναι:

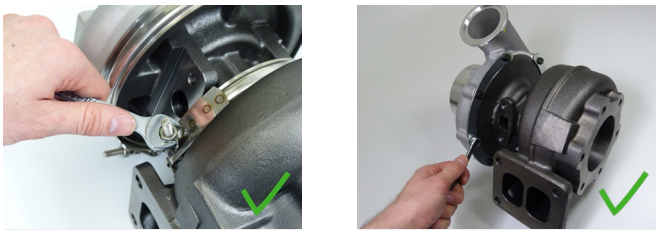
Πλευρά συμπιεστή:	M6: 6 Nm (± 1 Nm)	M8: 20 Nm (±2 Nm)
Πλευρά εξαγωγής καυσαερίων:		M8: 26 Nm (±2 Nm)
Σφιγκτήρας ιμάντα V:	M6: 6 Nm (±1 Nm)	M8: 14 Nm (±1 Nm)

Προσοχή!

Στους ρυθμιζόμενους στροβιλοσυμπιεστές με βαλβίδα διαφυγής wastegate ή μεταβλητή γεωμετρία στροβίλου (VTG), δεν επιτρέπεται να πραγματοποιούνται ρυθμίσεις. Οι μεταβολές στη θέση του περιβλήματος οδηγούν σε αποκλίσεις στη ρύθμιση της πίεσης υπερπλήρωσης και, ως εκ τούτου, σε σοβαρές βλάβες.



Εικόνα 1: Μη ρυθμιζόμενοι (αριστερά) και ρυθμιζόμενοι στροβιλοσυμπιεστές (δεξιά). Προσαρμογές επιτρέπονται μόνο σε μη ρυθμιζόμενα μοντέλα



Εικόνα 2: Οι σφιγκτήρες και οι βίδες πρέπει να λασκάρουν για τη ρύθμιση



Εικόνα 3: Το περίβλημα μπορεί στη συνέχεια να μεταφερθεί στην επιθυμητή θέση εγκατάστασης με περιστροφή

Σημαντικό

Μετά την τοποθέτηση, ο στροβιλοσυμπιεστής πρέπει να ελέγχεται για διαρροές και ως προς τη σωστή λειτουργία. Οι συνημμένες οδηγίες τοποθέτησης πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε. Μπορείτε επίσης να τις κατεβάσετε από τον ιστότοπο www.mahle-aftermarket.com.

© MAHLE / Δεν παρέχεται εγγύηση για την ορθότητα των στοιχείων. Να λαμβάνετε πάντα υπόψη τις ειδικές υποδείξεις και οδηγίες του κατασκευαστή.