

## D Gewährleistungsbedingungen für Klimakompressoren

Eine Gewährleistungsprüfung kann nur unter Nachweis eines fachgerechten Einbaus erfolgen. Dazu sind folgende Arbeitsschritte unerlässlich:

- Entfernen Sie sämtliche Verunreinigungen und Fremdbestandteile aus dem Kältemittelkreislauf. Spülen Sie dazu das System vor dem Einbau des neuen Kompressors.  
Je nach Grad der Verschmutzung verwenden Sie dafür das Kältemittel R134a oder eine spezielle Spüllösung. Beachten Sie dabei, dass Kompressoren, Filtertrockner und Expansion- bzw. Drosselventile nicht gespült werden können. Bei einem Austausch des Kompressors ist das Spülen immer notwendig, da bei einem Defekt dieser Komponente eine Verschmutzung des Systems (Abrieb, Späne) nicht ausgeschlossen werden kann. Vergewissern Sie sich anschließend, dass keine Reste der Spüllösung im System verbleiben.
- Wechseln Sie den Filtertrockner oder Akkumulator und das Expansionsventil bzw. das Drosselventil aus (Orifice Tube).
- Vor der Montage des Kompressors sind die Ölfüllmenge und die Viskosität entsprechend der Herstellerangaben zu prüfen, da ein Kompressor für verschiedene Fahrzeuge verwendet werden kann.

- Dazu lassen Sie das gesamte Öl ab und füllen den Kompressor mit der empfohlenen Systemölmenge.
- Vor dem Einbau ist der Kompressor 10x manuell zu drehen, damit sich das Öl gleichmäßig verteilen kann. Nach dem Einbau des Kompressors trocken/evakuieren Sie den Kältemittelkreislauf.
- Im Anschluss füllen Sie den Kältemittelkreislauf mit der vorgeschriebenen Kältemittelmenge. Beachten Sie dabei, dass für den Kompressor nur das Kältemittel R134a verwendet werden darf.
- Vergewissern Sie sich bei der Montage des Antriebsriemens, dass dieser „fluchtet“.
- Im Anschluss starten Sie den Motor und lassen den Kompressor für einige Minuten bei Leerlaufdrehzahl laufen.
- Überprüfen Sie die Manometerangaben der Hoch- und Niederdruckseite.
- Kontrollieren Sie das System anschließend auf Undichtigkeiten, ggf. mit UV-Mittel.

## GB Warranty terms for air-conditioning compressors

A warranty performance test can only be carried out where there is proof of professional fitting. The following steps must be observed:

- Before fitting a new compressor it is essential to flush the refrigerant circuit to remove any foreign matter.  
Use refrigerant R134a or a special flushing solution depending on the degree of contamination. At the same time note that compressors, filter dryers and expansion or throttle valves cannot be flushed. Flushing is always necessary when replacing the compressor because if this component is faulty it is impossible to rule out contamination of the system (abrasion debris, chips). Then make sure that no traces of the flushing solution are left in the system.
- Replace the filter dryer and the expansion valve or throttle valve (orifice tube).
- Oil level and viscosity must be checked according to the vehicle manufacturer's guidelines prior to fitting, since a compressor can be used for different vehicles.

- To do this, drain off all the oil and fill the compressor with the recommended quantity of system oil.
- Turn the compressor manually ten times before fitting so that the oil is evenly distributed.  
After fitting the compressor, dry/evacuate the refrigerant circuit.
- Then charge the refrigerant circuit with the prescribed quantity of refrigerant. Note that only refrigerant R134a may be used in febi compressors.
- Check that the drive belt fits flush & runs true.
- Then start the engine and allow the compressor to run at idling speed for several minutes.
- Check the pressure readings of the high and low pressure side.
- Finally, check the system for leaks, using UV means if necessary.

## F Conditions de garantie pour les compresseurs de climatisation

Un essai de performance dans le cadre de la garantie ne peut être effectué que sous réserve de la preuve d'un montage professionnel. Respecter les étapes suivantes :

- Avant de monter un compresseur neuf, il est capital de rincer le circuit réfrigérant pour éliminer tout corps étranger.  
Utiliser le réfrigérant R134a ou une solution de rinçage spéciale en fonction du degré de contamination. De même, noter que les compresseurs, filtres déshydrateurs, détendeurs ou étranglements ne doivent pas être rincés et que ces derniers doivent être débranchés au préalable. Le rinçage doit être systématique dès le remplacement d'un compresseur car si ce dernier s'est avéré défectueux, il est impossible d'écarter une contamination du circuit de réfrigérant. Vérifier qu'il ne reste aucune trace de la solution de rinçage dans le circuit.
- Remplacer le filtre déshydrateur et le détendeur ou l'étranglement.
- Un compresseur pouvant être utilisé dans de nombreuses applications différentes, le niveau et la viscosité de l'huile doivent être contrôlés conformément aux consignes du constructeur automobile avant le montage.

- A cet effet, vidanger toute l'huile et remplir le compresseur avec la quantité d'huile recommandée.
- Actionner le compresseur manuellement dix fois avant de le monter de manière à distribuer l'huile uniformément.
- Monter le compresseur et rincer le circuit réfrigérant. Remplir le circuit de réfrigérant avec la quantité de réfrigérant indiquée. Noter que seul le réfrigérant R134a peut être utilisé dans les compresseurs febi.
- Vérifier que la courroie d'entraînement est bien rincée et qu'elle tourne correctement.
- Faire démarrer le moteur et laisser tourner le compresseur au ralenti pendant quelques minutes.
- Vérifier les valeurs de haute et basse pressions.
- Enfin, faire un contrôle de l'étanchéité du circuit, au moyen d'une lampe à UV si nécessaire.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Wilhelmstr. 47 | 58256 Ennepetal | Germany

Tel. +49 2333 911-0

Fax +49 2333 911-444

E-Mail [info@febi.com](mailto:info@febi.com)

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



## I Condizioni di garanzia per i compressori di aria condizionata

Un controllo per la validità della garanzia può essere attuato solo se viene dimostrato che è stato eseguito un montaggio professionale dei componenti. Per questo si devono rispettare i seguenti passaggi:

- Prima di montare un nuovo compressore è necessario sciacquare il circuito refrigerante per rimuovere ogni traccia di sporcizia o corpo estraneo.
- A seconda del grado di sporcizia si deve utilizzare il liquido refrigerante R134a oppure una speciale soluzione detergente. Allo stesso tempo notate che i compressori, i filtri essiccatori e le valvole di espansione o a farfalla non possono essere sciacquati. Quando si sostituisce un compressore è sempre necessario effettuare un risciacquo, poiché in caso di difetto di questo componente non è da escludersi una contaminazione del circuito refrigerante (abrasioni, truciolato). Assicuratevi infine che nel circuito non rimanga traccia alcuna della soluzione detergente.
- Sostituite il filtro essiccatore oppure l'accumulatore e la valvola a farfalla o di espansione.
- Prima del montaggio del compressore controllate il livello dell'olio e il

grado di viscosità come da indicazioni del produttore, poiché un compressore può essere utilizzato per più applicazioni.

- Per fare questo scaricate tutto l'olio e riempite il compressore con la quantità di olio per circuito raccomandata.
- Prima del montaggio ruotate il compressore manualmente per 10 volte, in modo che l'olio si distribuisca uniformemente. Dopo il montaggio del compressore asciugate/evacuate il circuito refrigerante.
- Infine riempite il circuito refrigerante con la quantità di liquido prescritta. Tenete presente che per il compressore può essere impiegato solo il liquido R134a.
- Assicuratevi che in fase di montaggio della cinghia questa sia allineata.
- Inoltre avviate il motore e lasciate il compressore girare in folle per alcuni minuti.
- Testate i dati del manometro dei lati alta e bassa pressione
- Infine controllate il sistema per verificare eventuali dispersioni, se necessario con mezzi ultravioletti.

## PL Warunki gwarancji dla sprężarek klimatyzacji

Kontrola gwarancyjna może nastąpić jedynie pod warunkiem potwierdzenia fachowego montażu. W tym celu jest niezbędne przeprowadzenie następujących czynności:

- Należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia i ciała obce z obiegu czynnika chłodniczego. W tym celu należy przepłukać system przed montażem nowej sprężarki.
- W zależności od stopnia zanieczyszczenia należy stosować czynnik chłodniczy R134a lub specjalny roztwór płuczący. Przy tym należy zwrócić uwagę na to, że nie wolno przepłukiwać sprężarek, osuszaczy oraz zaworów rozprężnych ew. dławiących. Przepłukiwanie jest zawsze konieczne w przypadku wymiany sprężarki, ponieważ w przypadku uszkodzenia tego komponentu nie można wykluczyć zanieczyszczenia systemu (ścier, wióry). Następnie należy upewnić się, że w systemie nie ma pozostałości roztworu płuczącego.
- Należy wymienić osuszacz lub zasobnik oraz zawór rozprężny ew. zawór dławiący (Orifice Tube).
- Przed montażem sprężarki należy sprawdzić poziom napełnienia olejem

oraz lepkość odpowiednio do zaleceń producenta, ponieważ sprężarkę można stosować w różnych pojazdach.

- W tym celu należy spuścić cały olej i napełnić sprężarkę zalecaną ilością oleju systemowego.
- Przed montażem należy ręcznie obrócić sprężarkę 10 razy, aby olej rozproszyc się równomiernie. Po zamontowaniu suchego kompresora należy opróżnić obieg klimatyzacji.
- Następnie należy napełnić obieg czynnika chłodniczego zalecaną ilością czynnika chłodniczego. Przy tym należy zwrócić uwagę na to, że dla sprężarki należy stosować jedynie czynnik chłodzący R134a.
- Podczas montażu pasa napędowego należy się upewnić, że „leży on w jednej płaszczyźnie”.
- Po zamontowaniu urychomić silnik i zostawić kompresor na kilka minut bez obciążenia
- Sprawdzić wskazania manometrów (wysokiego i niskiego ciśnienia).
- Skontrolować szczelności systemu (przy pomocy środka UV).

## RUS Гарантийные условия компрессоров кондиционера

Гарантийный осмотр может быть произведен только после подтверждения квалифицированной установки. Для этого необходимо соблюдать следующие действия:

- Удалите всю грязь и посторонние элементы из системы циркуляции охлаждающего средства. Для этого промойте систему перед установкой нового компрессора.
- В зависимости от степени загрязнения используйте для этого хладагент R134a или специальные средства для промывки. Обратите внимание на то, что компрессоры, фильтры-осушители, расширительные или дроссельные клапаны не могут быть промыты. При замене компрессора промывка является всегда необходимой, потому что, если компрессор вышел из строя, то не исключается возможность загрязнения системы (отслоения, стружка). Затем убедитесь, что в системе не осталось средств для промывки.
- Замените фильтр-осушитель, а также расширительный или дроссельный клапаны (клапан кондиционера).
- Перед установкой компрессора необходимо проверить количество заливаемого масла и вязкость в соответствии с инструкциями

производителя автомобилей, потому что один и тот же компрессор может быть использован для различных автомобилей.

- Для этого слейте все масло и наполните компрессор маслом согласно рекомендациям.
- Перед установкой переверните компрессор 10 раз, чтобы масло распределилось равномерно. После установки компрессора просушите/разрядите систему циркуляции охлаждающего средства.
- Наполните систему циркуляции хладагентом в предписанном объеме. Обратите внимание, что для компрессоров можно использовать только хладагент R134a.
- При установке ремня привода вспомогательных компонентов убедитесь в соосности.
- После установки заведите двигатель и дайте компрессору несколько минут поработать на холостых оборотах.
- Проверьте показания манометра со стороны высокого и низкого давления.
- Проверьте в конце систему на герметичность, при необходимости используя UV-средства.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Wilhelmstr. 47 | 58256 Ennepetal | Germany

Tel. +49 2333 911-0

Fax +49 2333 911-444

E-Mail [info@febi.com](mailto:info@febi.com)

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

