

Axialspiel BOCK FK40 und FK50

Montagehinweise für Axialspiel
Installation instructions for axial clearance
Notices de montage pour dégagement axial

D Symbolerläuterung **GB** Symbol explanation **F** Symbole explication

<p> WARNUNG! Dieses Symbol weist darauf hin, dass ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Anweisungen zu Schäden an Personen, am Verdichter oder an der Kälteanlage führen kann.</p> <p> Dieses Symbol verweist auf wichtige Zusatzhinweise, die bei der Arbeit unbedingt zu berücksichtigen sind.</p>	<p> WARNING! This symbol is used to indicate that inaccurate compliance or total failure to comply with the instructions could cause injury to persons or damage to the compressor or refrigerating machine.</p> <p> This symbol indicates important additional instructions which you should observe during your work.</p>	<p> AVERTISSEMENT! Ce symbole attire l'attention sur le fait que si les instructions ne sont pas suivies exactement ni respectées il pourra s'ensuivre des dommages sur les personnes, le compresseur ou sur l'installation frigorifique.</p> <p> Ce symbole attire l'attention sur des notices complémentaires importantes dont il faut impérativement tenir compte lors du travail.</p>
---	--	--

Sicherheitshinweise **Safety instructions** **Notices de securite**

<p> Achtung! Kältemittelverdichter sind druckbeaufschlagte Maschinen und erfordern besondere Vorsicht und Sorgfalt in der Handhabung</p> <p>Vor Beginn jeglicher Arbeiten am Verdichter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. • Maschine vom Systemdruck entlasten. <p>Nach erfolgter Wartung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsschalter anschließen. • Verdichter evakuieren. • Einschaltsperr aufheben. 	<p> Caution! Refrigerating compressors are pressurised machines and therefore require particularly careful and meticulous handling.</p> <p>Before starting any work on the compressor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Switch off the compressor and secure to prevent unintentional switching on. • Relieve pressure in the compressor. <p>After completed maintenance:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connect the safety switch. • Evacuate the compressor. • De-activate the switch-on safe guard. 	<p> Attention! Les compresseurs frigorifiques sont des machines pressurisées et demandent donc des précautions et un soin tout particulier dans leur manipulation.</p> <p>Avant de commencer tout travail sur le compresseur, procéder à ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre la machine hors circuit et s'assurer qu'elle ne peut pas être remise en marche. • Délester la machine de la pression du système. <p>Après avoir effectué la maintenance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccorder l'interrupteur de sécurité. • Evacuer le compresseur. • Eliminer le verrouillage.
--	--	---

D Übersicht der Bauteile, die das Axialspiel beeinflussen **GB** Overview of the components which influence axial clearance **F** Aperçu des composants, qui influencent le dégagement axial

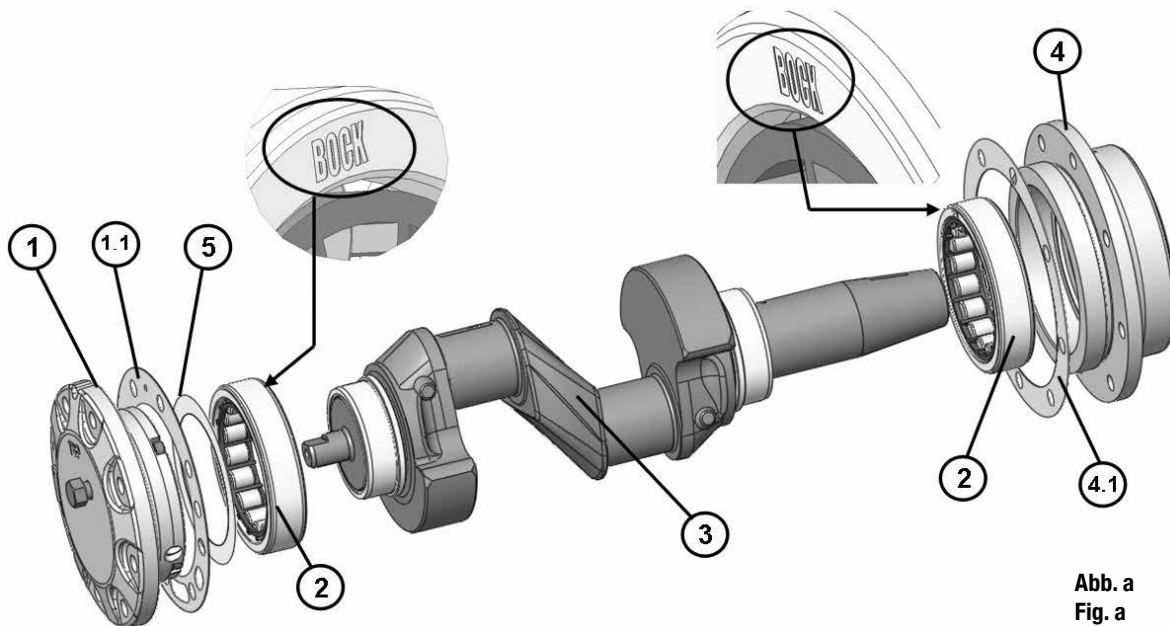


Abb. a
Fig. a

D	GB	F																																																						
<p>Pos.1 Ölpumpe</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Verdichtertyp</th> <th>Bausatz (Art.-Nr.)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FK40 + 50</td> <td>097B80017</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pos 1.1 Dichtung Ölpumpe 097B05094</p> <p>Pos.2 Zyl-Rollenlager</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Verdichtertyp</th> <th>Bausatz (Art.-Nr.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FK40 + 50</td> <td>097B80118</td> </tr> </tbody> </table> <p>i Beim Einpressen der Lager muss darauf geachtet werden, dass die beschriftete Seite (BOCK) immer in Richtung Kurbelwelle zeigt.</p> <p>Pos.3 Kurbelwelle</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Verdichtertyp</th> <th>Bausatz (Art.-Nr.)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FK40</td> <td>097B80154</td> </tr> <tr> <td>FK50</td> <td>097B80087</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pos.4 Lagerflansch</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Verdichtertyp</th> <th>Bausatz (Art.-Nr.)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FK40 + 50</td> <td>097B80081</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pos 4.1 Dichtung Lagerflansch 097B06165</p> <p>i Zweite Dichtung zum Einstellen des Axialspiels im Bausatz enthalten.</p> <p>Pos.5 Paßscheibe</p> <p>i Je nach Axialspiel können im Auslieferungszustand des Verdichters ein oder mehrere Passscheiben eingelegt sein.</p>	Verdichtertyp	Bausatz (Art.-Nr.)*	FK40 + 50	097B80017	Verdichtertyp	Bausatz (Art.-Nr.)	FK40 + 50	097B80118	Verdichtertyp	Bausatz (Art.-Nr.)*	FK40	097B80154	FK50	097B80087	Verdichtertyp	Bausatz (Art.-Nr.)*	FK40 + 50	097B80081	<p>Pos.1 Oil pump</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>compressor type</th> <th>kit (Art.-Nr.)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FK40 + 50</td> <td>097B80017</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pos 1.1 seal oil pump 097B05094</p> <p>Pos.2 Cyl-roller bearing</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>compressor type</th> <th>kit (Art.-Nr.)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FK40 + 50</td> <td>097B80118</td> </tr> </tbody> </table> <p>i When force fitting the bearing, make sure that the labelled side (BOCK) always faces the crankshaft.</p> <p>Pos.3 Crankshaft</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>compressor type</th> <th>kit (Art.-Nr.)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FK40</td> <td>097B80154</td> </tr> <tr> <td>FK50</td> <td>097B80087</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pos.4 Bearing flange</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>compressor type</th> <th>kit (Art.-Nr.)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FK40 + 50</td> <td>097B80081</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pos 4.1 Seal bearing flange 097B06165</p> <p>i The second gasket for adjusting the axial clearance is included in the kit.</p> <p>Pos.5 Locating disc</p> <p>i Depending on the axial clearance, one or more locating discs can be inserted when the compressor is in delivery status.</p>	compressor type	kit (Art.-Nr.)*	FK40 + 50	097B80017	compressor type	kit (Art.-Nr.)*	FK40 + 50	097B80118	compressor type	kit (Art.-Nr.)*	FK40	097B80154	FK50	097B80087	compressor type	kit (Art.-Nr.)*	FK40 + 50	097B80081	<p>Pos.1 Pompe à huile</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type du compresseur</th> <th>Jeu (Art.-Nr.)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FK40 + 50</td> <td>097B80017</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pos 1.1 Joint de pompe de huile 097B05094</p> <p>Pos.2 Cyl-roulement à rouleaux</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type du compresseur</th> <th>Jeu (Art.-Nr.)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FK40 + 50</td> <td>097B80118</td> </tr> </tbody> </table> <p>i Lors de l'insertion des paliers, il faut veiller à ce que le côté marqué (BOCK) pointe toujours dans la direction du vilebrequin.</p> <p>Pos.3 Vilebrequin</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type du compresseur</th> <th>Jeu (Art.-Nr.)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FK40</td> <td>097B80154</td> </tr> <tr> <td>FK50</td> <td>097B80087</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pos.4 Bride de palier</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type du compresseur</th> <th>Jeu (Art.-Nr.)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FK40 + 50</td> <td>097B80081</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pos 4.1 Joints de bride de palier 097B06165</p> <p>i Le deuxième joint pour le réglage du dégagement axial est compris dans le kit.</p> <p>Pos.5 Rondelles d'adaptation</p> <p>i Selon le dégagement axial, la livraison des compresseurs peut comprendre une ou plusieurs rondelles d'adaptation.</p>	Type du compresseur	Jeu (Art.-Nr.)*	FK40 + 50	097B80017	Type du compresseur	Jeu (Art.-Nr.)*	FK40 + 50	097B80118	Type du compresseur	Jeu (Art.-Nr.)*	FK40	097B80154	FK50	097B80087	Type du compresseur	Jeu (Art.-Nr.)*	FK40 + 50	097B80081
Verdichtertyp	Bausatz (Art.-Nr.)*																																																							
FK40 + 50	097B80017																																																							
Verdichtertyp	Bausatz (Art.-Nr.)																																																							
FK40 + 50	097B80118																																																							
Verdichtertyp	Bausatz (Art.-Nr.)*																																																							
FK40	097B80154																																																							
FK50	097B80087																																																							
Verdichtertyp	Bausatz (Art.-Nr.)*																																																							
FK40 + 50	097B80081																																																							
compressor type	kit (Art.-Nr.)*																																																							
FK40 + 50	097B80017																																																							
compressor type	kit (Art.-Nr.)*																																																							
FK40 + 50	097B80118																																																							
compressor type	kit (Art.-Nr.)*																																																							
FK40	097B80154																																																							
FK50	097B80087																																																							
compressor type	kit (Art.-Nr.)*																																																							
FK40 + 50	097B80081																																																							
Type du compresseur	Jeu (Art.-Nr.)*																																																							
FK40 + 50	097B80017																																																							
Type du compresseur	Jeu (Art.-Nr.)*																																																							
FK40 + 50	097B80118																																																							
Type du compresseur	Jeu (Art.-Nr.)*																																																							
FK40	097B80154																																																							
FK50	097B80087																																																							
Type du compresseur	Jeu (Art.-Nr.)*																																																							
FK40 + 50	097B80081																																																							

*Please note that the legacy BOCK code numbers are without 097B

*Please note that the legacy BOCK code numbers are without 097B

*Please note that the legacy BOCK code numbers are without 097B

D Messung des Axialspiels **GB** Measure the axial clearance **F** Mesurer le dégagement axial.

Sobald eines der in **Abb. a** aufgeführten Teile bzw. das Verdichtergehäuse ausgetauscht wird, muss in jedem Fall das Axialspiel überprüft werden (**siehe Abb. b**).

- Messung bei demontiertem Gleitring deckel
- Messuhr mit Hilfe einer Messvorrichtung an der Kurbelwelle (Pos.3) befestigen.
- Messtaster an Lagerflansch (Pos.4) anlegen.
- Kurbelwelle axial bewegen und Spiel festhalten.

As soon as one of the parts listed in **figure a**. or the compressor housing is replaced, the axial clearance definitely has to be checked (**see fig. b**).

- Measure with the cover for the face seal ring removed
- Attach the dial gauge to the crankshaft (item 3) using a measuring fixture.
- Place the calliper on the bearing flange (item 4).
- Move the crankshaft axially and keep the clearance constant.

Dès que l'une des pièces présentées dans la **figure a** ou le carter du compresseur est remplacé, le dégagement axial doit dans tous les cas être vérifié (**voir figure b**).

- Procéder à la mesure lorsque le couvercle à bague de glissement est démonté
- Fixer la jauge à l'aide d'un dispositif de mesure sur le vilebrequin (rep.3).
- Poser le bouton de mesure contre la bride du palier (rep. 4).
- Déplacer le vilebrequin en direction axiale et maintenir le dégagement.

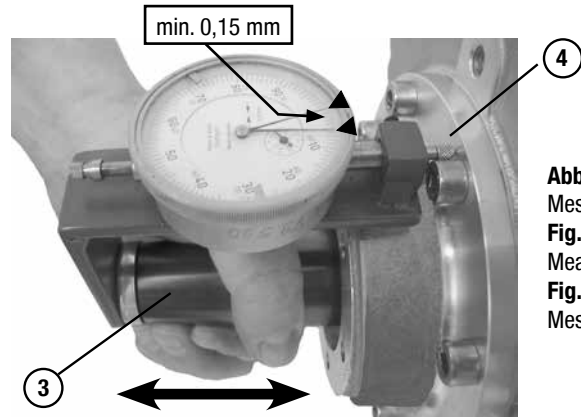


Abb. b (symbolisch)
Messung Axialspiel
Fig. b (symbolic)
Measuring axial clearance
Fig. b (symbolique)
Mesurer le dégagement axial.

Das Axialspiel muss mindestens 0,15 mm betragen

The axial clearance must be at least 0.15 mm

Le dégagement axial doit s'élever à au moins 0,15 mm

Axialspiel < 0,15 mm **Axial clearance < 0,15 mm** **Dégagement axial < 0,15 mm**

Ist das Axialspiel kleiner als 0,15 mm, muss der Lagerflansch (Pos.4) demontiert und eine zweite Dichtung (Pos. 4.1, im Bausatz enthalten) eingelegt werden (**Abb. c**).

If the axial clearance is less than 0.15 mm, the bearing flange (item 4) must be removed and a second gasket inserted (item 4.1, included in the kit, **figure c**).

Si le dégagement axial est inférieur à 0,15 mm, la bride du palier (rep. 4) doit être démontée et un deuxième joint (rep. 4.1, compris dans le kit) doit être monté (**fig. c**).

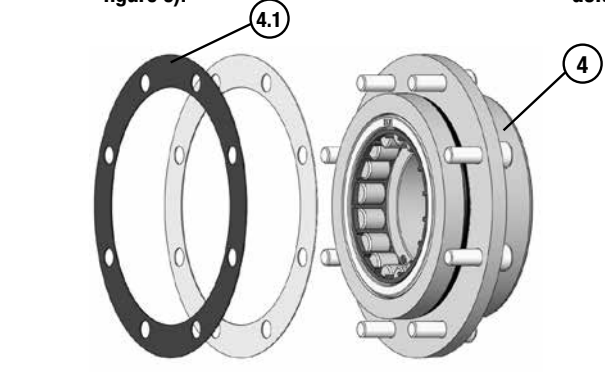
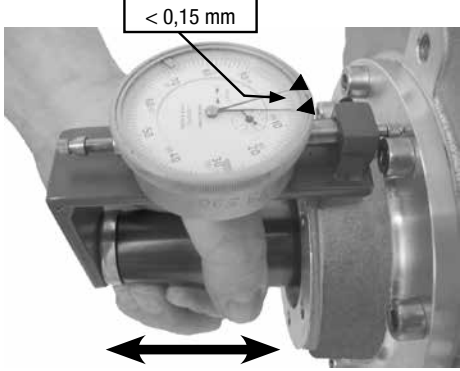


Abb. c (symbolisch)
Fig. c (symbolic)
Fig. c (symbolique)

Nach Einbau der zweiten Dichtung (Pos.4.1) das Axialspiel erneut prüfen.

After fitting the second gasket (item 4.1) the axial clearance must be checked again.

Après le montage d'un deuxième joint (rep. 4.1), contrôler une nouvelle fois le dégagement axial.



Danfoss A/S

Climate Solutions • danfoss.com • +45 7488 2222

Any information, including, but not limited to information on selection of product, its application or use, product design, weight, dimensions, capacity or any other technical data in product manuals, catalogues descriptions, advertisements, etc. and whether made available in writing, orally, electronically, online or via download, shall be considered informative, and is only binding if and to the extent, explicit reference is made in a quotation or order confirmation. Danfoss cannot accept any responsibility for possible errors in catalogues, brochures, videos and other material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products ordered but not delivered provided that such alterations can be made without changes to form, fit or function of the product.

All trademarks in this material are property of Danfoss A/S or Danfoss group companies. Danfoss and the Danfoss logo are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.
