

**WARTUNGS- UND REPARATURANLEITUNG
MAINTENANCE AND REPAIR INSTRUCTIONS
MANUEL D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION**

**KUGELSCHALTKUPPLUNG
BALL-TYPE CUT-OUT CLUTCH
LIMITEUR DÉBRAYABLE À BILLES**



EK62/2-SB - Not-Abschaltung
EK62/2-SB – Emergency cut-out
Interrupteur arrêt d'urgence EK62/2-SB




WALTERSCHEID

Kugelschaltkupplung
Ball-type cut-out clutch
Limiteur débrayable à billes

EK62/2-SB

Einleitung

In dieser Anleitung sind die zweckmäßigen Arbeitsabläufe für die anfallenden Demontage- und Montagearbeiten an der Kugelschaltkupplung EK62/2-SB beschrieben. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Arbeiten von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die sachgerechte Ausführung von Demontage- und Montagearbeiten ist Voraussetzung für eine zuverlässige Arbeitsweise.

Die Bildfolge zeigt den Ablauf eines Reparaturvorgangs, der Text gibt die nötigen Hinweise. Die Zahlen im Text z. B. (3) beziehen sich auf die Positionsnummern im Bild und in der Explosionszeichnung.

Dabei sind die wesentlichen Instandsetzungen so aufgeführt, dass auch Einzel- und Kleinarbeiten entnommen und gut verfolgt werden können.

Die Walterscheid GmbH arbeitet im Zuge der technischen Weiterentwicklung ständig an der Verbesserung ihrer Produkte. Darum müssen wir uns Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen in dieser Anleitung vorbehalten, ohne dass daraus ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Kugelschaltkupplungen EK62/2-SB abgeleitet werden kann.

Irrtümer vorbehalten.

Stellen Sie sicher, dass diese Anleitung jedem an Demontage- und Montagearbeiten Beteiligten zur Verfügung steht und dass der Inhalt verstanden wird.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemeinen sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Voraussetzung für die fachgerechten Arbeiten ist die Verfügbarkeit aller erforderlichen Ausrüstungen, Hand- und Spezialwerkzeuge sowie deren einwandfreier Zustand.

Höchste Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer sind nur bei Verwendung von Originalteilen der Walterscheid GmbH sichergestellt.

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Walterscheid GmbH gestattet.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrechts vorbehalten.

Introduction

These repair instructions describe the repair of the EK62/2-SB ball-type cut-out clutch.

Professional performance of disassembly and assembly work is essential for reliable operation.

These instructions describe the suitable work sequences for all necessary disassembly and assembly work on the EK62/2-SB ball-type cut-out clutch. In this context, it is assumed that the work is performed by qualified professionals.

The pictures show the sequence of a repair process, the text provides the necessary information. Figures in the text, e.g. (3), refer to item numbers in the picture and in the exploded view.

Essential repairs are thereby demonstrated in such a way that even individual parts and small items can be located and traced.

Within the framework of technical development, Walterscheid GmbH continuously works on the improvement of its products. We therefore must reserve the right to make changes compared to illustrations and descriptions in this repair manual, without incurring any claims for changes on EK62/2-SB ball-type cut-out clutches already delivered. Errors excepted.

Make sure that these instructions are available to all persons involved in disassembly and assembly work and that the content has been understood.

Compliance with the applicable accident prevention regulations and with other general industrial health and safety regulations is mandatory.

The availability of all necessary equipment, tools and special tools, as well as their perfect condition, is a prerequisite for professional work.

Maximum efficiency, reliability and a long service life can only be assured when using genuine parts from Walterscheid GmbH.

Reprinting or translation, even in part, is only permitted with the written consent of Walterscheid GmbH.

All rights according to copyright law remain reserved.

Introduction

Le présent manuel de réparation contient les instructions de réparation du limiteur débrayable à billes. L'exécution correcte des travaux de montage et de démontage est une condition indispensable pour un fonctionnement fiable.

Ce manuel de réparation décrit les procédures appropriées d'exécution de travaux de montage et de démontage sur le limiteur débrayable à billes. Il est implicitement entendu que les travaux sont exécutés par un personnel qualifié. La séquence des figures montre le déroulement d'une opération de réparation, le texte donnant les indications nécessaires. Les chiffres indiqués dans le texte - par exemple (3) - se rapportent aux numéros des positions sur la figure, et sur la vue éclatée.

Les travaux globaux de réparation sont présentés de manière à permettre également l'exécution aisée de travaux isolés ou de faible envergure.

La société Walterscheid GmbH perfectionne continuellement ses produits dans le cadre du progrès technique. Raison pour laquelle nous nous réservons le droit de procéder à des modifications par rapport aux illustrations et informations contenues dans le présent manuel de réparation, sans que ceci ne donne lieu à des prétentions de modifications sur les limiteurs débrayables à billes déjà livrés.

Sous réserve d'erreurs.

Assurez-vous que le présent manuel est à la disposition de toute personne exécutant des travaux de réparation et que son contenu a été lu et compris.

Les prescriptions en vigueur en matière de prévention des accidents de travail de même que les autres règles générales portant sur la sécurité et la médecine du travail doivent être respectées.

La disponibilité de tous les équipements, outils manuels et outils spéciaux nécessaires, dans un état impeccable de fonctionnement, représente une condition indispensable pour une exécution adéquate des travaux.

Seules les pièces d'origine fournies par la société Walterscheid GmbH garantissent une haute rentabilité et fiabilité et une longue durée de vie.

Réimpression ou traduction, même partielle, uniquement avec l'autorisation écrite de la société Walterscheid GmbH. Tout droit d'auteur réservé.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne beratend zur Verfügung.

In case of enquiries, we are willing to help at any time.

Nous nous tenons volontiers à votre disposition, pour tout renseignement supplémentaire.

Ihre / Your / Votre

Walterscheid GmbH
Hauptstraße 150
D-53797 Lohmar / Germany
Tel. 02246 12-0
Fax 02246 12-3501
www.walterscheid.com

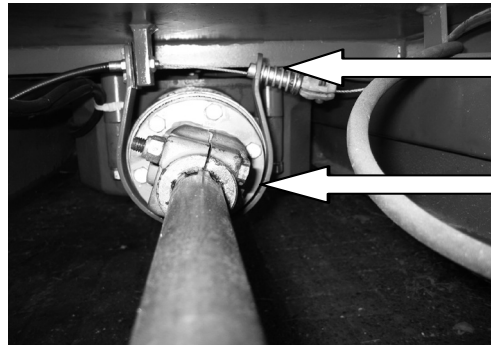
Funktionsweise

Functional principle

Fonctionnement



Einbausituation
 Installation situation
 Position de montage



Bowdenzug
 Bowden cable
 Câble Bowden

Bremsband
 Brake band
 Ruban de frein

Wirkprinzip:
 Durch Betätigen eines Bowdenzuges wird die Kupplung abgeschaltet.

Mode of action:
 The clutch is disengaged by the operation of a Bowden cable.

Principe de fonctionnement :
 Un câble Bowden entraîne la mise à l'arrêt du limiteur.



Achtung:
 Innenfläche des Bremsbandes (Bild 1) und Außenumfang der Kupplung (Bild 2) müssen unbedingt fettfrei sein, da sonst die Funktion der Sicherheitsabschaltung nicht gegeben ist.



Caution:
 It is essential that the inside surface of the brake band (Fig. 1) and the outer circumference of the clutch (Fig. 2) be grease-free, since the safety cut-out can otherwise not function correctly.



Attention :
 Il convient que la surface intérieure du ruban de frein (fig. 1) et la circonférence extérieure du limiteur (fig. 2) soient absolument exemptes de graisse afin d'assurer le bon fonctionnement de l'arrêt sécurité.

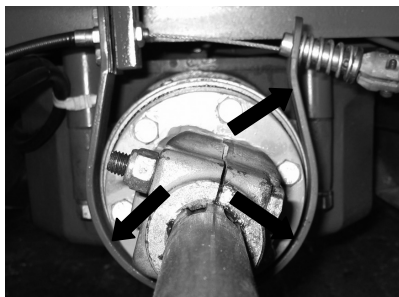


Bild 1
 Fig. 1
 Fig. 1

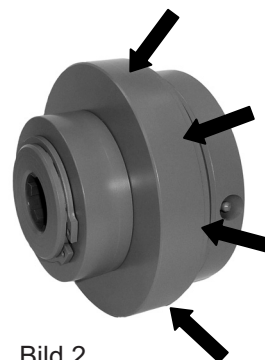
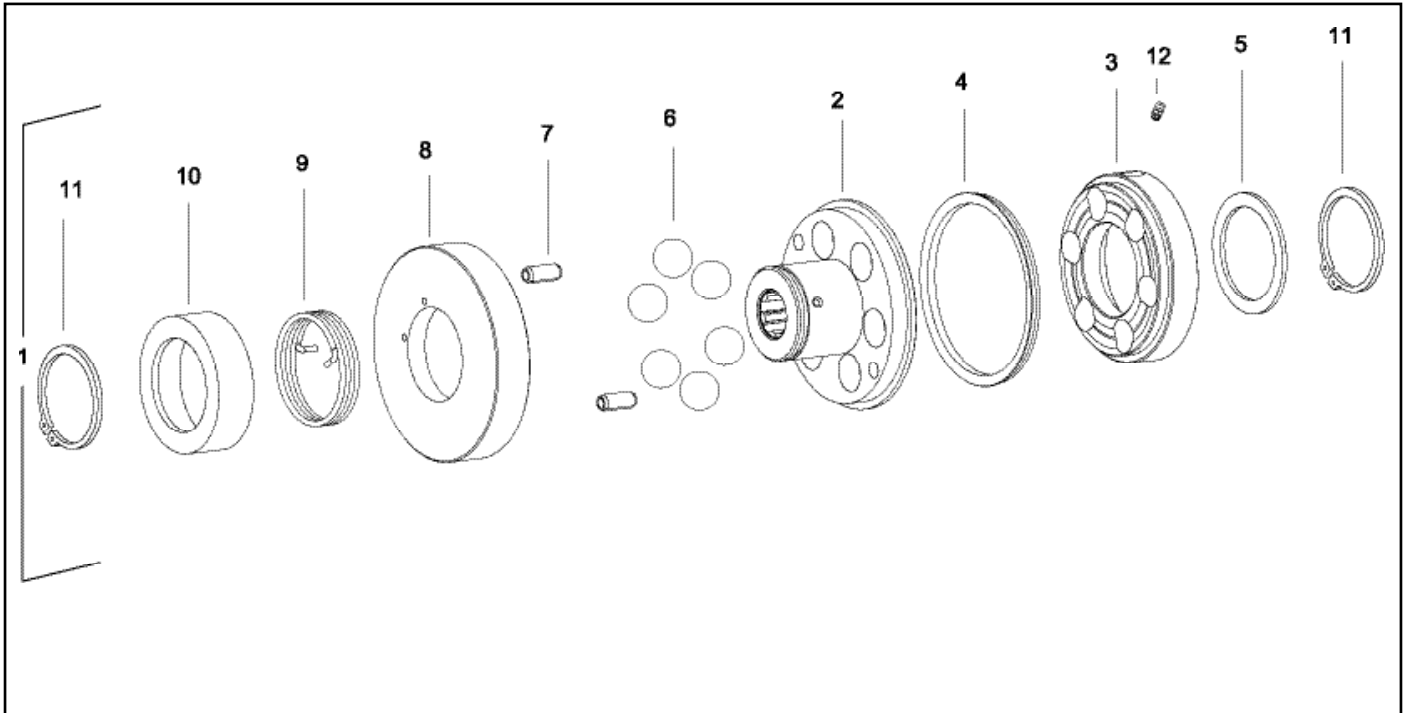


Bild 2
 Fig. 2
 Fig. 2

Ersatzteilliste
 Spare parts list
 Pièces de rechange


Pos. Nr. Item Repère	Techn. Angaben Technical data Données techniques	Stück- zahl Quantity Quantité	Benennung	Description	Désignation
1		1	Kugelschaltkupplung K62/2-SB	Ball-type cut-out clutch	Limiteur débrayable à billes
2	1 3/8"(6)	1	Nabe K62/2-SB	Hub	Moyeu
3	TK 118	1	Pfannenscheibe K62/2-SB	Drive plate K62/2-SB	Disque d'entraînement
4		1	Dichtring	Gasket	Joint d'étanchéité
5	70x90x3,5	1	Stützscheibe	Spacer washer	Cale de réglage
6	ø28 DIN5401	6	Kugel	Balls	Billes
7	12x28 DIN8752	2	Spannstift	Roll pin	Goupille fendue
8		1	Schaltscheibe	Shifting plate	Disque de commande
9	36,5x4	1	Schenkelfeder	Leg spring	Ressort à branches
10	70x102x30	1	Stützring	Spacer washer	Cale de réglage
11	DIN471	2	Sicherungsring	Circlip	Segment d'arrêt
12	AM6-3,5	1	Schmiernippel	Grease nipple	Graisseur à bille

Kugelschaltkupplung
Ball-type cut-out clutch
Limiteur débrayable à billes

EK62/2-SB

WALTERSCHEID

Zur Wartung und Reparatur der Kupplung werden folgende Werkzeuge und Hilfsmittel benötigt:
The following tools and materials are required for servicing and repairing the clutch:

1. Sicherungsringzange

1. Circlip pliers

1. Pince pour segments d'arrêt

2. Schraubendreher

2. Screwdriver

2. Tournevis

3. Wasserpumpenzange

3. Water pump pliers

3. Pince multiprise



4. Hammer

4. Hammer

4. Marteau

5. Pinsel

5. Brush

5. Pinceau



Walterscheid Spezialfett:

Walterscheid Special grease:

Graisse spéciale Walterscheid :



Agraset 116 = 50 g Tube Spezialfett
Best.-Nr. 304 291

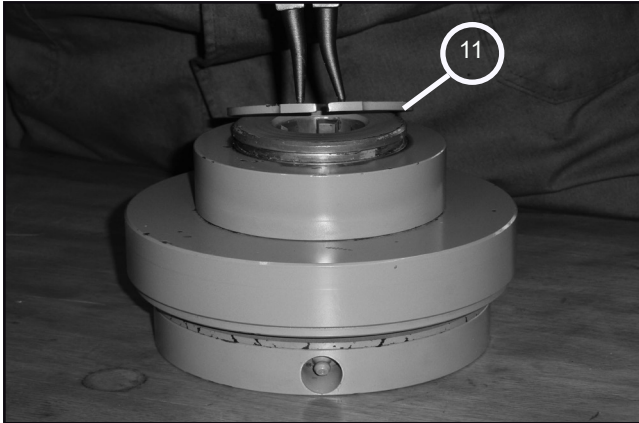
Agraset 147 = 1 kg Dose Spezialfett
Best.-Nr. 102 966

Agraset 116 = 50 g tube special grease
Order No. 304 291

Agraset 147 = 1 kg tin special grease
Order No. 102 966

Agraset 116 = tube de 50 g de graisse spéciale
Réf. 304 291

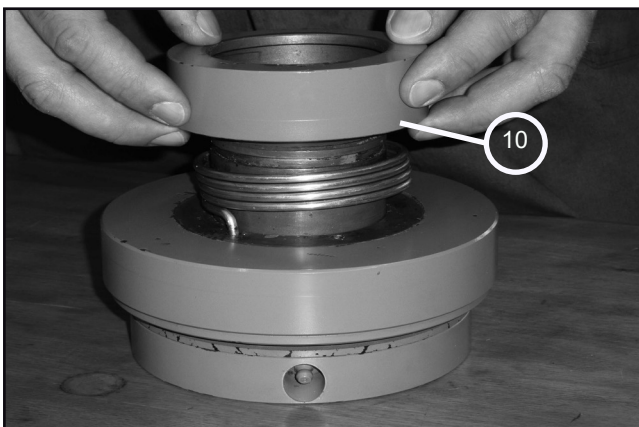
Agraset 147 = 1 pot de graisse spéciale de 1 kg
Réf. 102 966

**Demontage: Disassembly: Démontage :**

Sicherungsring (11) mit der Sicherungsringzange spreizen und abziehen.

Open the circlip (11) with the circlip pliers and remove it.

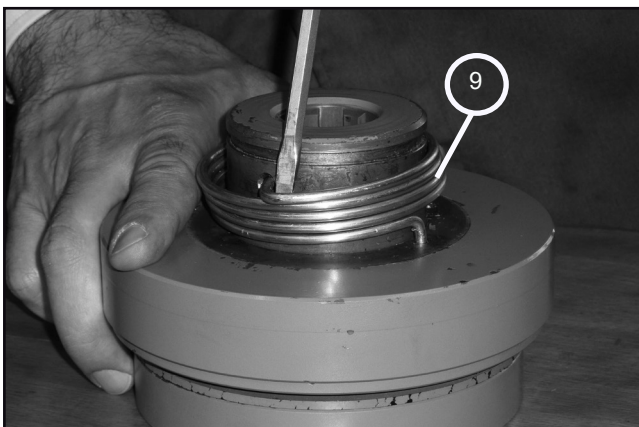
Ecarter et extraire le segment d'arrêt (11) au moyen de la pince pour segments d'arrêt.



Stützring (10) abnehmen.

Remove the spacer washer (10).

Retirer la cale de réglage (10)



Schenkelfeder (9) mithilfe eines Schraubendrehers aus der Nabe herausziehen und entfernen.

Use a screwdriver to pull the leg spring (9) out of the hub and remove it.

Retirer le ressort à branches (9) du moyeu au moyen d'un tournevis.

**Achtung:**

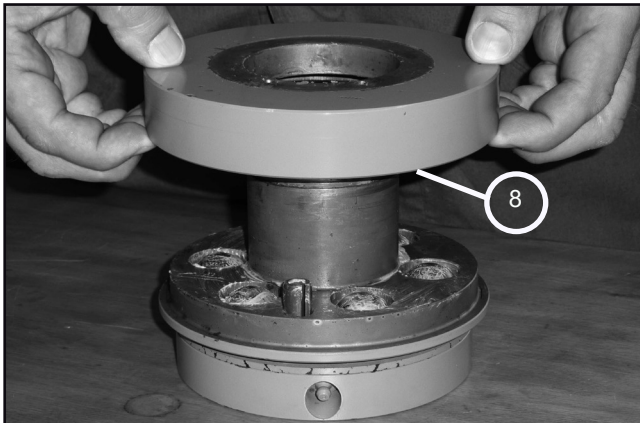
Feder steht unter Vorspannung.

**Caution:**

The spring is under tension!

**Attention :**

Le ressort est sous précontrainte.



Schaltscheibe (8) abheben.

Lift off the shifting plate (8).

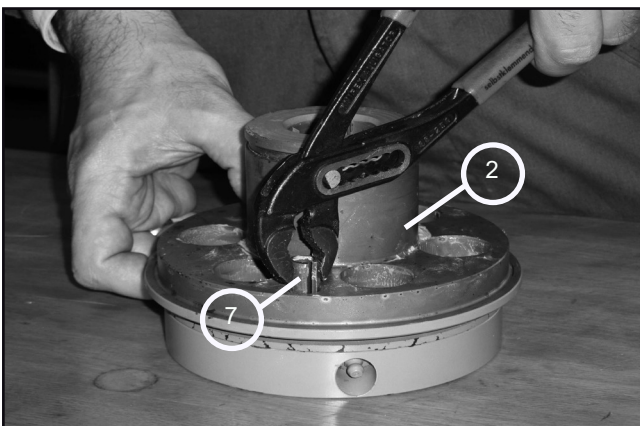
Soulever le disque de commande (8)



Kugeln (6) entnehmen.

Remove the balls (6).

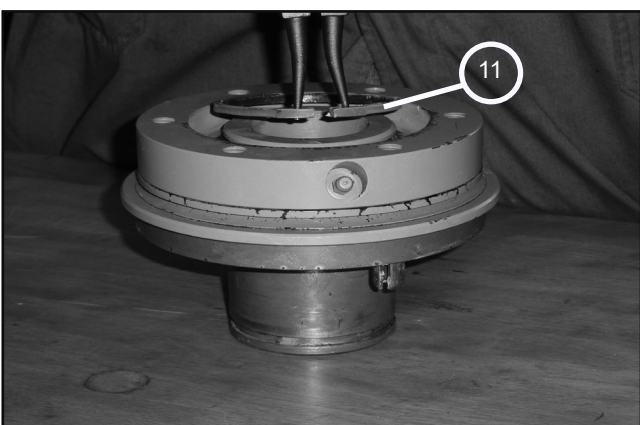
Retirer les billes (6)



Spannstifte (7) aus der Nabe (2) herausziehen.

Pull the roll pins (7) out of the hub (2).

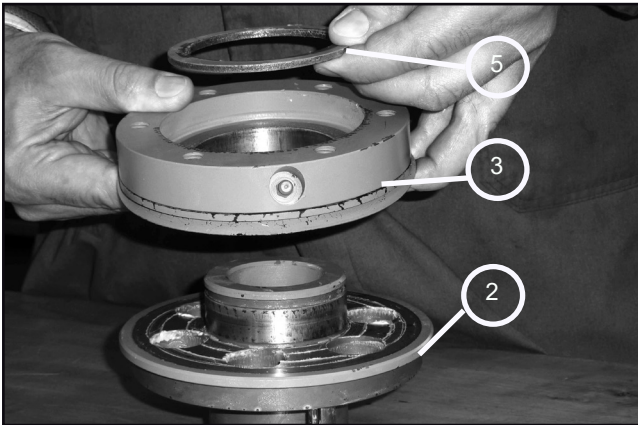
Extraire les goupilles fendues (7) du moyeu (2).



Kupplung umdrehen und Sicherungsring (11) mit der Sicherungsringzange spreizen und abziehen.

Turn the clutch over, open and remove the circlip 11) using the circlip pliers.

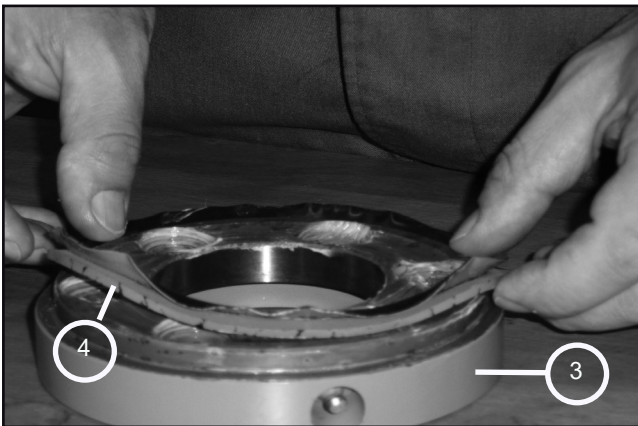
Retourner le limiteur, puis écarter et extraire le segment d'arrêt (11) au moyen de la pince pour segments d'arrêt.



Stützscheibe (5) und Pfannenscheibe (3) von der Nabe (2) entfernen.

Remove the spacer washer (5) and the drive plate(3) from the hub (2).

Retirer la cale de réglage (5) et le disque d'entraînement (3) du moyeu (2).



Dichtring (4) von der Pfannenscheibe(3) abziehen.

Alle Kupplungsteile gut säubern.

Defekte Teile nur durch Walterscheid Originalteile ersetzen.

Pull the gasket (4) off the drive plate (3).

Thoroughly clean all clutch components.

Only use original Walterscheid spares to replace defective parts.

Extraire le joint d'étanchéité (4) du disque d'entraînement (3).

Bien nettoyer tous les composants du limiteur

Remplacer les composants défectueux uniquement par des pièces d'origine Walterscheid.



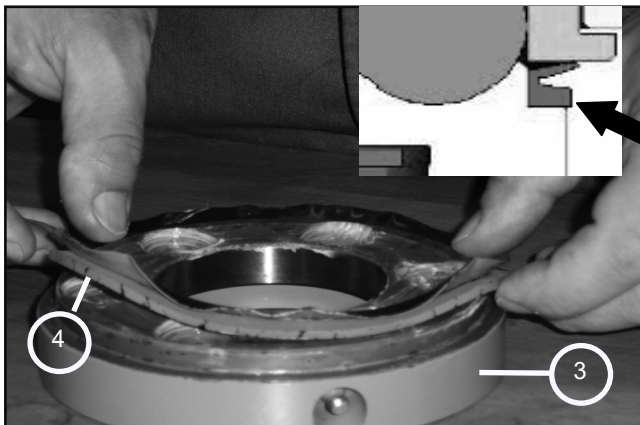
Montage: Assembly: Montage :

Nabe (2) mit der längeren Seite nach unten aufstellen und einfetten (WAL agraset 116 / 147). Es sollte ein gleichmäßiger, dünner Fettfilm aufgetragen werden.

Zu starkes Fetten beeinträchtigt die Funktion der Kupplung.

Set up the hub (2) with the longer side facing downwards and grease it (WAL agraset 116 / 147). An even, thin film of grease should be applied. Excessive greasing impairs the function of the clutch.

Déposer le moyeu (2) avec le côté long vers le bas et le graisser (WAL agraset 116 / 147). On appliquera une couche de graisse très mince et régulière. Une couche de graisse trop épaisse entrave le fonctionnement du limiteur.



Dichtring (4) auf die Pfannenscheibe(3) aufziehen.

Fit the gasket (4) onto the drive plate (3).

Monter le joint d'étanchéité (4) sur le disque d'entraînement (3).



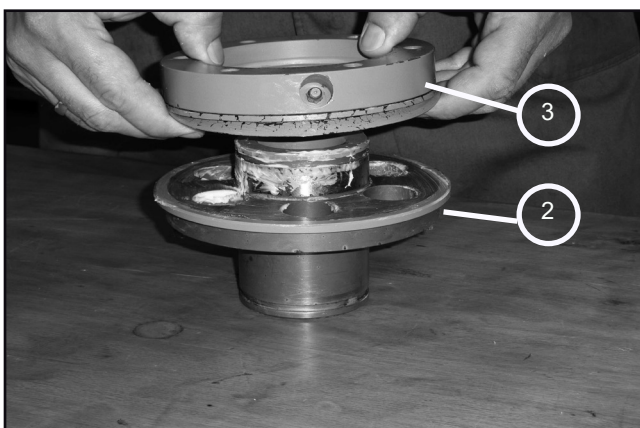
Achtung!
Position des Dichtrings beachten.



Caution:
Pay attention to the position of the gasket!



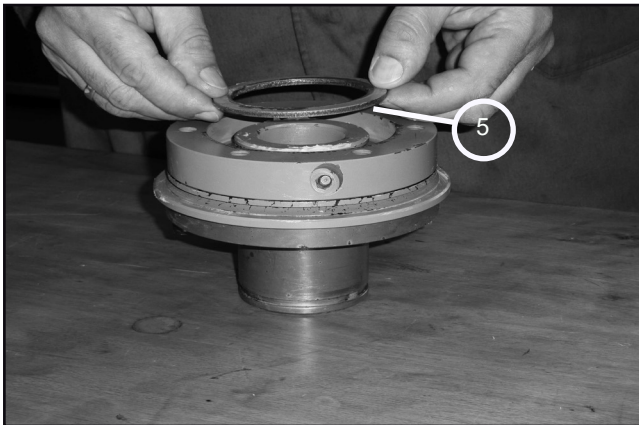
Attention !
Veiller à la position correcte du joint d'étanchéité



Pfannenscheibe (3) mit Fett (WAL agraset 116 / 147) benetzen und auf die Nabe (2) aufschieben.

Apply grease (WAL agraset 116 / 147) to the drive-plate (3) and slide it onto the hub (2).

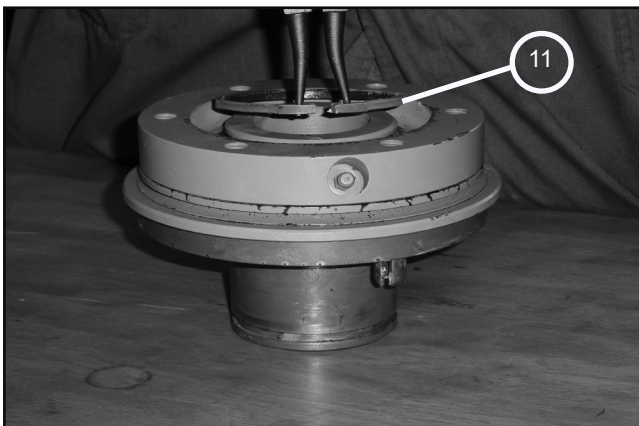
Appliquer une couche de graisse (WAL agraset 116 / 147) sur le disque d'entraînement (3) et coulisser ce dernier sur le moyeu (2).



Stützring (5) aufsetzen.

Fit the spacer washer (5).

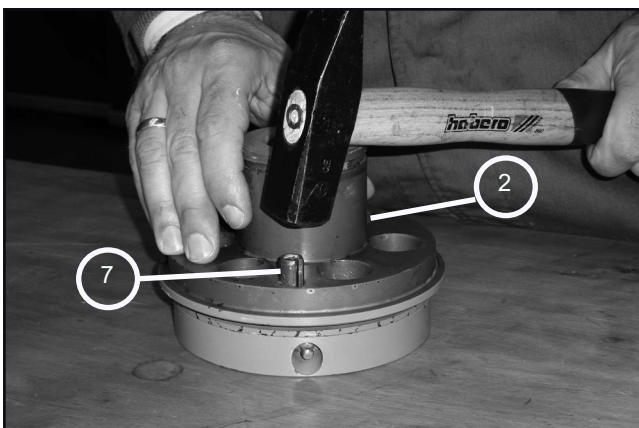
Positionner la cale de réglage (5).



Sicherungsring (11) mit Sicherungsringzange montieren.

Fit the circlip (11) with the help of the circlip pliers.

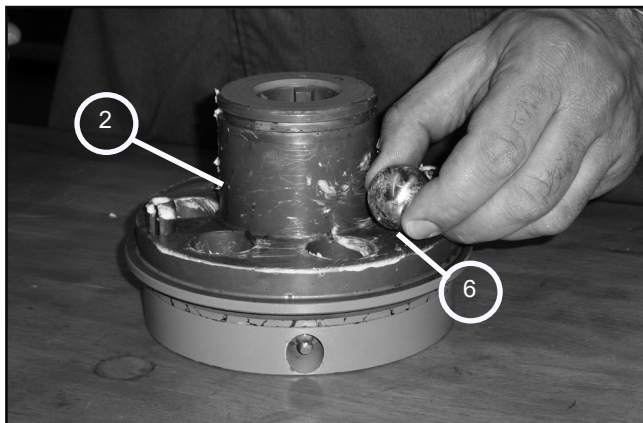
Monter le segment d'arrêt (11) au moyen de la pince pour segments d'arrêt.



Vormontierte Nabe (2) umdrehen und Spannstifte (7) mittels eines Hammers in die entsprechenden Bohrungen der Nabe (2) einschlagen.

Turn over the pre-assembled hub (2) and use a hammer to drive the roll pins (7) into the corresponding holes in the hub (2).

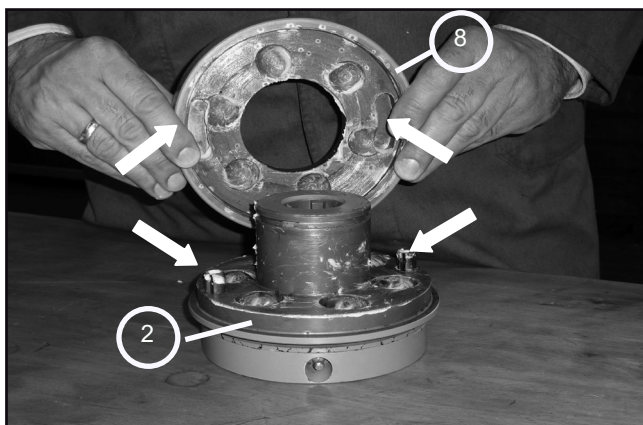
Retourner le moyeu préassemblé (2) et enfoncer les goupilles fendues (7) dans les trous respectifs du moyeu (2) au moyen d'un marteau.



Nabe (2) von der Oberseite und Kugeln (6) einfetten. Es sollte ein gleichmäßiger dünner Fettfilm aufgetragen werden (WAL agraset 116 /147). Kugeln (6) in die Bohrungen der Nabe (2) legen.

Grease the upper side of the hub (2) and the balls (6). An even, thin film of grease should be applied (WAL agraset 116 / 147). Place the balls (6) in the holes in the hub (2).

Graisser la partie supérieure du moyeu (2) et les billes (6). On appliquera une couche de graisse très mince et régulière (WAL agraset 116 / 147). Poser les billes (6) dans les trous du moyeu (2).



Schaltscheibe (8) einfetten (WAL agraset 116 /147). Auf gleichmäßigen, dünnen Fettfilm achten. Schaltscheibe (8) auf die Nabe (2) aufsetzen.



Darauf achten, dass die Langlochbohrungen zu den Spannstiften richtig positioniert sind.

Grease the shifting plate (8) (WAL agraset 116 / 147). Make sure the grease film is even and thin. Fit the shifting plate (8) onto the hub (2).

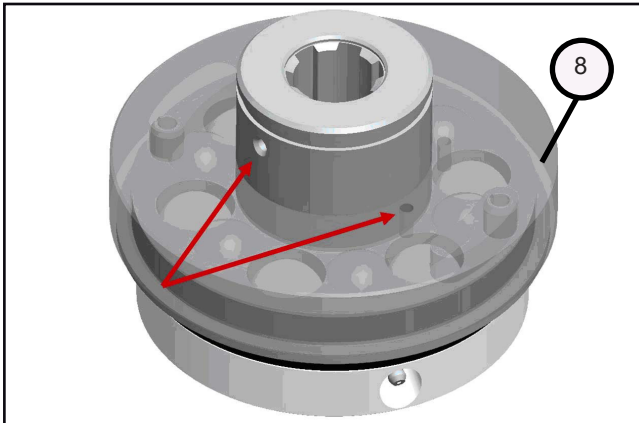


Make sure that the slots are positioned correctly in relation to the roll pins.

Graisser le disque de commande (8) (WAL agraset 116 / 147). Veiller à ce que la couche de graisse soit mince et régulière. Placer le disque de commande (8) sur le moyeu(2).



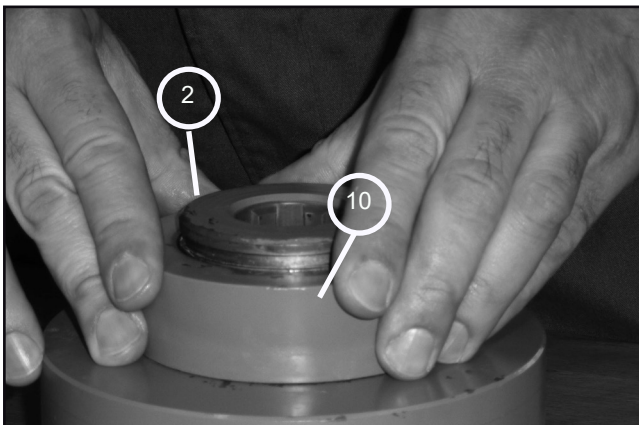
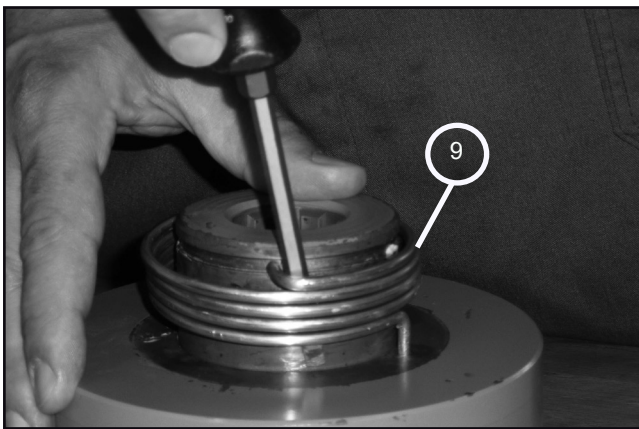
On veillera à ce que les trous oblongs soient correctement positionnés par rapport aux goupilles fendues.



Schaltscheibe (8) positionieren und Schenkelfeder (9) mithilfe eines Schraubendrehers montieren.

Position the shifting plate (8) and fit the leg spring (9) with the help of a screwdriver.

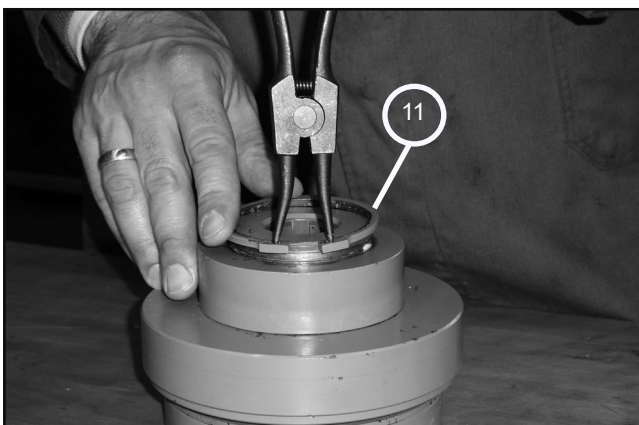
Positionner le disque de commande (8) et monter le ressort à branches (9) au moyen d'un tournevis.



Stützring (10) auf die Nabe (2) schieben.

Slide the spacer washer (10) onto the hub (2).

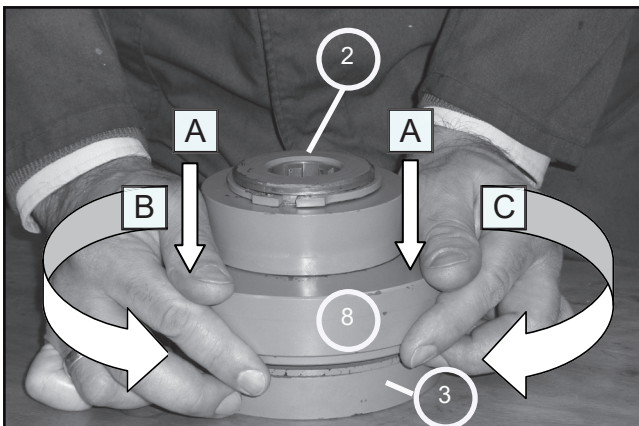
Coulisser la cale de réglage (10) sur le moyeu (2).



Sicherungsring (11) mit Sicherungsringzange spreizen und montieren.

Open the circlip (11) with the circlip pliers and install it.

Ecarter et monter le segment d'arrêt (11) au moyen de la pince pour segments d'arrêt.



Funktionsprüfung:

Als abschließender Arbeitsgang ist die Schaltfunktion der Kupplung zu testen.

- A. Kupplung auf fester Unterlage andrücken.
- B. Die Schaltscheibe (8) nach links drehen und darauf achten, dass die Nabe (2) mitgenommen wird.
Sicherstellen, dass die Pfannenscheibe (3) sich nicht mitdreht.
- C. Schaltscheibe(8) nach rechts drehen, bis die Kupplung wieder einrastet.

Functional test:

The shifting function of the clutch must be tested as the final work step.

- A. Press down the clutch on a rigid surface.
- B. Turn the shifting plate (8) counter-clockwise and check that the hub (2) is carried along.
Make sure that the drive plate (3) does not turn at the same time.
- C. Turn the shifting plate (8) clockwise until the clutch engages again.

Contrôle fonctionnel :

La dernière opération à effectuer est de tester la fonction de couplage du limiteur.

- A. Presser le limiteur sur un support fixe.
- B. Tourner le disque de commande (8) vers la gauche et veiller à ce que le moyeu (2) soit entraîné. S'assurer que le disque d'entraînement (3) ne tourne pas en même temps.
- C. Tourner le disque de commande (8) vers la droite jusqu'à ce que le limiteur se réenclenche.


WALTERSCHEID


Walterscheid GmbH

Hauptstraße 150
D-53797 Lohmar / Germany
Tel. 02246 12-0
Fax 02246 12-3501
www.walterscheid.com

