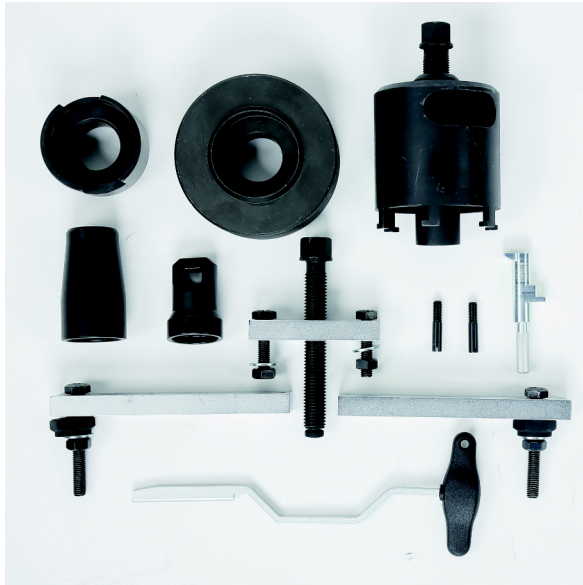


Beta

1438K/DSG-2



IT ISTRUZIONI PER L'USO

EN INSTRUCTIONS FOR USE

FR MODE D'EMPLOI

DE GEBRAUCHSANWEISUNG

ES INSTRUCCIONES

PT INSTRUÇÕES DE USO

NL GEBRUIKSAANWIJZING

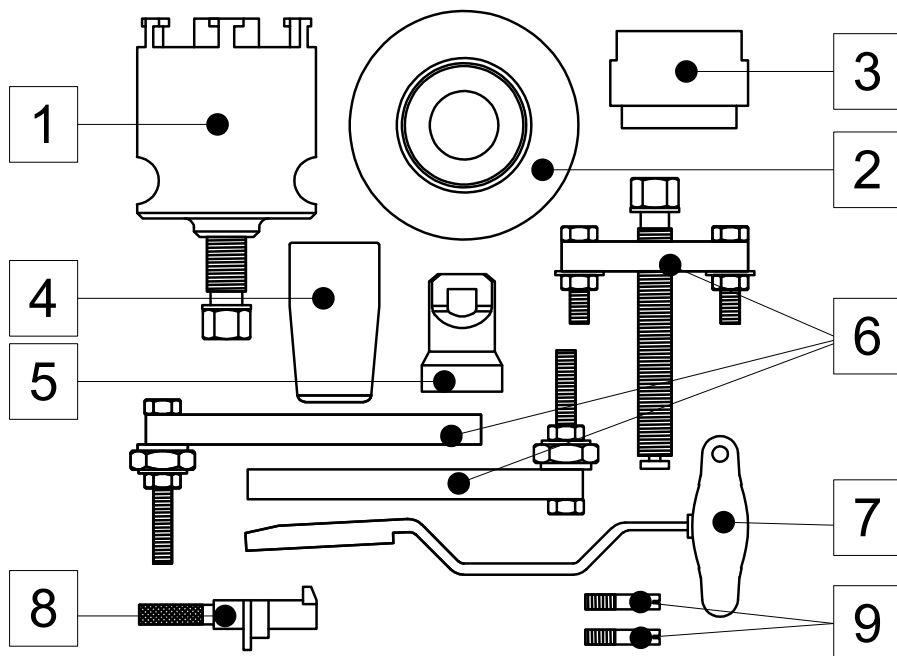
PL INSTRUKCJA OBSŁUGI

HU HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

ISTRUZIONI PER L'USO

1

KIT PER RIPRISTINO FRIZIONE DSG A 6 E 7 RAPPORTI



N°	OEM	DESCRIZIONE
1	T10373A	ESTRATTORE DOPPIA FRIZIONE
2	T10466	ATTREZZO PER LA REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DEL CUSCINETTO D'INSERIMENTO DELLA FRIZIONE
3	T10374	CALIBRO DI REGISTRAZIONE DEL SISTEMA DI INNESTO DELLE FRIZIONI
4	T10302	CONO INSERIMENTO COPERCHIO FRIZIONE
5	T10376	BOCCOLA DI SPINTA (DA UTILIZZARE CON IL N°6)
6	T10323	 TRAVERSA CORTA PER MONTAGGIO ANELLO DI SICUREZZA
		 TRAVERSE LUNGHE PER MONTAGGIO ANELLO DI SICUREZZA
7	T10407	ATTREZZO PER MONTAGGIO/SMONTAGGIO DELL'UNITA' MECCATRICA
8	T10303	FINECORSA DI BATTUTA PER MONTAGGIO DOPPIA FRIZIONE
9	T10406	PERNI PER IL MONTAGGIO DELL'UNITA' MECCATRICA

ISTRUZIONI PER L'USO



PREMESSA

Prima di iniziare qualsiasi azione operativa è obbligatorio leggere il presente manuale di istruzioni. La garanzia del buon funzionamento e la piena rispondenza prestazionale del prodotto è strettamente dipendente dall'applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.

Si garantisce la conformità del prodotto alle specifiche tecniche descritte in questo manuale. Usi impropri diversi da quelli descritti, non sono di responsabilità del produttore.

Utilizzare guanti antinfortunistici, scarpe antinfortunistiche, elmetto e occhiali di protezione.

Usò improprio:

- Il prodotto deve essere destinato solo ed esclusivamente all'uso descritto in questa documentazione, ogni altro uso è da considerarsi improprio.
- Il produttore declina ogni responsabilità per possibili danni causati da usi errati o irragionevoli dell'attrezzatura.
- L'uso improprio invalida inoltre la garanzia.

Tenere gli attrezzi con cura:

- Conservare sempre gli attrezzi puliti.
- Riporre gli attrezzi all'interno della confezione originale.

PROCEDURA

Il set per lo smontaggio e il montaggio della frizione DSG (Direct-Shift Gearbox) è stato progettato per effettuare l'estrazione della scatola della frizione, inclusi i dischi, delle scatole del cambio VAG automatici 7 rapporti (codice 0AM), 7 rapporti S-tronic (codice 0CW), manuali 6 rapporti a bagno d'olio (codice 02E), 6 rapporti manuale (codici 08D e 0A6) doppia frizione (K1 e K2) e alberi multipli utilizzate nelle auto del Gruppo VAG a partire dal 2003.

K1 = Frizione n.1

K2 = Frizione n.2


SMONTAGGIO DOPPIA FRIZIONE (0AM – 0CW – 08D – 06A)

Attenzione: Smontare il cambio osservando le istruzioni fornite dal costruttore del

 **veicolo/produttore.**

- Montare il cambio su un banco da lavoro idoneo e posizionarlo in modo che la campana della frizione sia rivolta verso l'alto.
 - Rimuovere l'anello di sicurezza superiore del mozzo del disco della frizione (K1) utilizzando un cacciavite o un gancio.
 - Estrarre l'anello di sicurezza e il mozzo del disco frizione (K1).
 - Utilizzare la pinza **BETA 1458** e procedere con la rimozione dell'anello di sicurezza dell'albero primario Esterno. Se l'anello di di sicurezza è bloccato, premere sul centro della frizione utilizzando i componenti **5 e 6**, montati direttamente sulla campana della scatola della frizione.
- Assicurarsi che la traversa sia fissata correttamente e che la boccola di spinta lavori perpendicolarmente rispetto alla campana della scatola della frizione.

Attenzione: lubrificare le vite di azionamento e premere solo il necessario in modo da

 **evitare danni al supporto dell'albero primario esterno e al cambio.**

- Inserire l'estrattore **1** nell'unità frizione e bloccarlo nella posizione corretta ruotando in senso orario.
- Agire sulla vite dell'estrattore e procedere con la rimozione dell'unità frizione dell'albero primario esterno.

ISTRUZIONI PER L'USO



SMONTAGGIO DEL SISTEMA DI INNESTO DELLE FRIZIONI (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Estrarre il cuscinetto reggisplinta piccolo (per K2).
- Estrarre il cuscinetto reggisplinta grande (per K1).

Attenzione: istruzioni indicative – fare sempre riferimento alle istruzioni della casa madre/produttore.



MONTAGGIO E REGOLAZIONE DEL SISTEMA DI INNESTO DELLE FRIZIONI (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Procedere con il montaggio dei nuovi componenti seguendo sempre le istruzioni del costruttore/casa madre. Successivamente procedere con la misurazione e regolazione del sistema di innesto della frizione tramite il calibro di registrazione **3**.

Attenzione: riguardo l'intera procedura di installazione, misurazione e regolazione del sistema di innesto delle frizioni utilizzare sempre le istruzioni della casa madre/produttore.



MONTAGGIO DELLA DOPPIA FRIZIONE (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Inserire la nuova unità frizione sull'albero primario esterno.
- Assicurarsi il corretto accoppiamento tra l'albero primario esterno e le dentature del disco frizione (K2).

Attenzione: fare sempre riferimento alle istruzioni del produttore/casa madre.



- Posizionare la boccola di spinta **5** sull'anello centrale interno del cuscinetto dell'unità frizione.
 - Montare la traversa **6** fissandola correttamente sulla scatola della frizione.
- Assicurarsi che la traversa e la boccola di spinta lavorino perpendicolarmente rispetto la campana della scatola della frizione.
- Azionare la vite di azionamento della traversa e premere sulla boccola di spinta fino a quando non diviene visibile la sede dell'anello di sicurezza.

Attenzione: lubrificare la vite di azionamento e premere solo il necessario in modo da evitare danni al supporto dell'albero primario esterno e al cambio.



- Rimuovere la traversa e la boccola di spinta.
 - Procedere con l'inserimento di un nuovo anello di sicurezza.
- Per la procedura corretta di montaggio del nuovo anello di sicurezza fare riferimento alle istruzioni della casa madre/produttore.

SMONTAGGIO DOPPIA FRIZIONE (02E)

⚠ Attenzione: scaricare l'olio e smontare il cambio osservando le istruzioni fornite dal costruttore del veicolo/produttore.

- Montare il cambio su un banco da lavoro idoneo e posizionarlo in modo che la campana della frizione sia rivolta verso l'alto.
- Rimuovere l'anello di sicurezza del coperchio esterno della frizione utilizzando un cacciavite o un gancio.
- Rimuovere il coperchio esterno della frizione
- Rimuovere l'anello di sicurezza del coperchio interno della frizione utilizzando un cacciavite o un gancio.
- Con l'utilizzo di un cacciavite rimuovere il coperchio interno della doppia frizione.
- Utilizzare la pinza **BETA 1458** e procedere con la rimozione dell'anello di sicurezza dell'albero primario.
- Per l'estrazione della frizione utilizzare 2 attrezzi tipo **BETA 1716A**, allineandosi perfettamente con il centro del pacco frizione.

MONTAGGIO DELLA DOPPIA FRIZIONE (02E)

⚠ Attenzione: fare sempre riferimento alle istruzioni del produttore/casa madre.

- Inserire la nuova frizione sull'albero primario esterno utilizzando i 2 attrezzi tipo **BETA 1716A**, assicurandosi il corretto accoppiamento tra l'albero primario esterno e le dentature del disco frizione.
- Rimuovere l'anello di sicurezza del coperchio esterno della frizione utilizzando un cacciavite o un gancio.
- Togliere il coperchio esterno della frizione
- Montare una delle due traverse lunghe (6) ed il finecorsa di battuta (8) fissandoli correttamente sulla scatola della frizione (vedi fig.1)

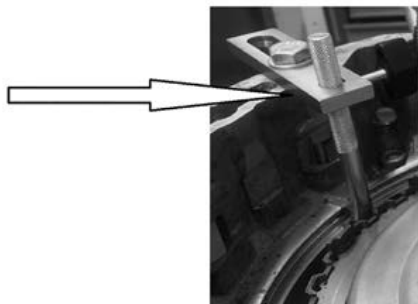


Fig. 1

- Montare l'anello di sicurezza dell'albero primario
- Misurare prima il gioco dell'albero primario, poi il gioco della frizione utilizzando un comparatore tipo **BETA 1662/2 + 1662SP**

⚠ Attenzione: per la misurazione dei giochi dell'albero primario, della frizione e la scelta del distanziale corretto, fare sempre riferimento alle istruzioni del produttore/casa madre.

- Utilizzare la pinza **BETA 1458** e procedere con la rimozione dell'anello di sicurezza dell'albero primario.
- Montare il distanziale corretto
- Montare l'anello di sicurezza dell'albero primario
- Montare il coperchio esterno della frizione
- Montare l'anello di sicurezza del coperchio esterno della frizione

ISTRUZIONI PER L'USO



- Posizionare il cono d'inserimento (4) su una superficie piana con la parte più larga appoggiata al piano, inserire il coperchio esterno della frizione e premere completamente (vedi fig.2). Questa operazione permette di orientare il labbro del coperchio nella maniera corretta.
- Posizionare il cono di inserimento (4) sull'albero primario esterno.
- Smontare la traversa lunga (6) e il finecorsa di battuta (8).



Fig. 2

⚠ Attenzione: lubrificare con un leggero strato d'olio solo l'esterno del coperchio esterno della frizione dove avviene la tenuta.

- Capovolgere il coperchio esterno ed inserirlo sul cono d'inserimento (4) (vedi fig.3).

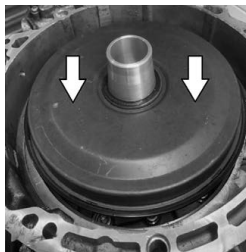


Fig. 3

- Premere il coperchio fino in battuta, premere uniformemente e solo il necessario in modo da evitare danni al supporto dell'albero primario esterno e al cambio.
- Montare l'anello di sicurezza del coperchio esterno della frizione utilizzando un cacciavite.

SMONTAGGIO UNITA' MECCATRONICA

⚠ Attenzione: per lo smontaggio dell'unità meccatronica osservare le istruzioni fornite dal costruttore del veicolo/produttore.

- In fase di smontaggio dell'unità meccatronica utilizzare l'attrezzo (7) per mantenere in posizione corretta il cambio.

MONTAGGIO UNITA' MECCATRONICA

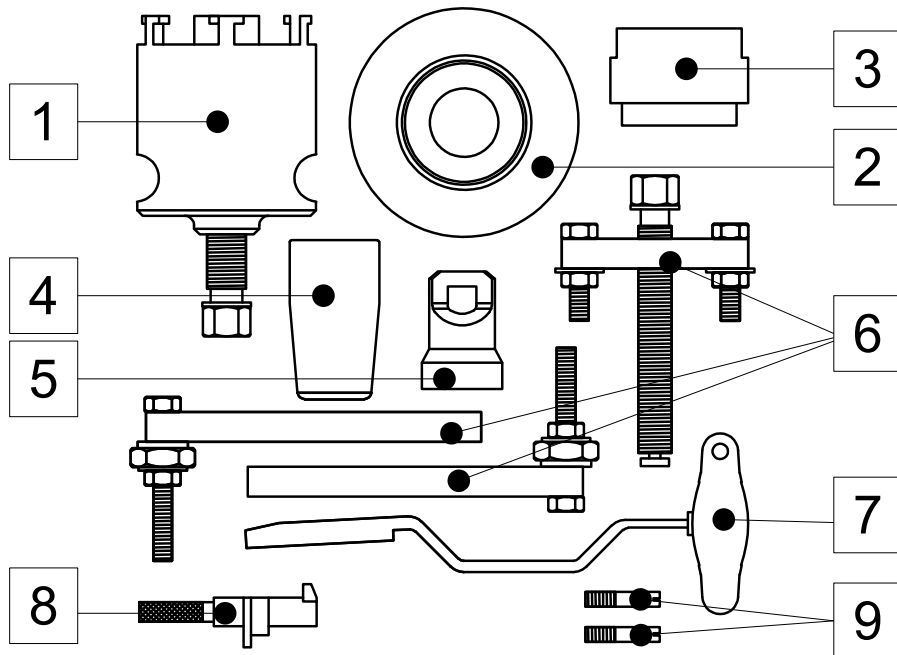
⚠ Attenzione: per il montaggio dell'unità meccatronica osservare le istruzioni fornite dal costruttore del veicolo/produttore.



- In fase di montaggio dell'unità meccatronica utilizzare l'attrezzo (7) e le guide (9) per mantenere in posizione corretta il cambio.

INSTRUCTIONS FOR USE

EN

6- AND 7-SPEED DSG CLUTCH REPAIR TOOL SET



N°	OEM	DESCRIPTION
1	T10373A	PULLER CLUTCH
2	T10466	TOOL FOR ADJUSTING THE POSITION OF THE CLUTCH INSERTION BEARING
3	T10374	SETTING TOOL - RELEASE BEARING. USED FOR DETERMINING POSITION OF RELEASE BEARINGS "K1 AND K2" ON 7-SPEED DUAL CLUTCH GEARBOX 0AM.
4	T10302	CLUTCH COVER FITTING CONE
5	T10376	CLUTCH PRESS TOOL FOR MOUNTING AND POSITIONING THE CLUTCH UNIT (TO BE USED WITH "6")
6	T10323	 SUPPORT FOR ASSEMBLY AND DISASSEMBLY CLUTCH HOUSING (SHORT BAR)
		 SUPPORT FOR ASSEMBLY AND DISASSEMBLY CLUTCH HOUSING (LONG BAR)
7	T10407	MECHATRONIC UNIT ASSEMBLY/REMOVAL TOOL
8	T10303	LIMIT STOP FOR DUAL CLUTCH ASSEMBLY
9	T10406	PINS FOR MECHATRONIC UNIT ASSEMBLY

INSTRUCTIONS FOR USE

EN

INTRODUCTION

Please read this manual before carrying out any operation. It is compulsory to read this instruction manual before starting any kind of action. The proper operation and full compliance of this product's performance is guaranteed only if all the instructions provided in this manual are closely adhered to. We guarantee that this product complies with the technical specifications described in this manual. The manufacturer shall not be held responsible for any improper uses other than those described herein. Use protective work gloves, protective footwear, hard hat and safety goggles.

Misuse:

- **This product should only be used as described in this documentation; any other use is considered improper.**
- **The manufacturer accepts no responsibility for any damage caused by the incorrect or unreasonable use of the equipment.**
- **Moreover, misuse shall also void the warranty.**

Take care of your tools:

- **Be sure to store your tools in a clean state.**
- **Place the tools inside their original package.**


PROCEDURE

The tool set for the disassembly and assembly of the DSG (Direct-Shift Gearbox) was designed to remove the clutch casing, including the discs, of 7-speed (code 0AM), 7-speed S-TRONIC (code 0CW), manual, 6-speed, in oil bath (code 02E), 6 rapporti manuale (code 08D and 06A) VAG gearboxes, dual clutches (K1 and K2) and multiple shafts used in cars of the VAG Group since 2003.

K1 = Clutch no.1

K2 = Clutch no.2

DUAL CLUTCH DISASSEMBLY (0AM – 0CW – 08D – 06A)

Warning: when removing the gearbox, closely adhere to the instructions provided by  **the car maker/manufacturer.**

- Place the gearbox on a suitable workbench and position it so that the clutch casing bell faces upwards.
- Remove the upper safety ring of the clutch disc hub (K1) using a screwdriver or a hook.
- Remove the safety ring and the clutch disc hub (K1).
- Use pliers **BETA 1458** to remove the safety ring of the main outer shaft.

If the safety ring is locked, press on the center of the clutch using components **5** and **6**, assembled directly on the clutch casing bell.

Make sure the cross member is properly secured and that the thrust bushing works perpendicular to the clutch casing bell.

Warning: lubricate the drive screw and press it only as much as necessary to avoid  **damage to the main outer shaft support and the gearbox.**

- Fit extractor **1** into the clutch unit and lock it into place by turning it clockwise.
- Act on the extractor's screw and remove the clutch unit of the main outer shaft.

INSTRUCTIONS FOR USE

EN

DISASSEMBLY OF THE CLUTCH ENGAGEMENT SYSTEM (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Remove the small thrust bearing (for K2).
- Remove the big thrust bearing (for K1).

Warning: indicative instructions – always refer to the instructions provided by the parent company/ manufacturer.



ASSEMBLY AND ADJUSTMENT OF THE CLUTCH ENGAGEMENT SYSTEM (0AM – 0CW – 08D – 06A)

Assemble the new components, always closely adhering to the instructions provided by the parent company/manufacturer. Then measure and adjust the clutch engagement system using the adjustment gauge **3**.

Warning: with regard to the entire process involved in the installation, measurement and adjustment of the clutch engagement system, always refer to the instructions provided by the parent company/manufacturer.



DUAL CLUTCH ASSEMBLY (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Fit the new clutch unit on the main outer shaft. Make sure the main outer shaft properly couples with the gear teeth of the clutch disc (K2).

Warning: always refer to the instructions provided by the parent company/manufacturer.



- Place thrust bushing **5** on the internal central ring of the clutch unit bearing.
- Assemble cross member **6** securing it properly to the clutch casing.
Make sure the cross member and the thrust bushing work perpendicular to the clutch casing bell.
- Turn the cross member's drive screw and keep pressing the thrust bushing until you can see the safety ring's seat.

Warning: lubricate the drive screw and press it only as much as necessary to avoid damage to the main outer shaft support and the gearbox.



- Remove both the cross member and the thrust bushing.
 - Fit the new safety ring.
- Refer to the instructions provided by the parent company/manufacturer for the correct assembly steps of the new safety ring.

INSTRUCTIONS FOR USE

EN

DUAL CLUTCH DISASSEMBLY (02E)

⚠ Warning: Drain oil and disassemble the gearbox according to the instructions supplied by the vehicle manufacturer.

- Place the gearbox on a suitable workbench and position it so that the clutch casing bell faces upwards.
- Remove the snap ring of the outer clutch cover by using either a screwdriver or a hook.
- Remove the outer clutch cover.
- Remove the snap ring of the inner clutch cover by using either a screwdriver or a hook
- Remove the inner dual clutch cover by using a screwdriver.
- Use pliers **BETA 1458** to remove the safety ring of the main outer shaft..
- To remove the clutch, use 2 tools like BETA 1716A, achieving perfect alignment with the centre of the clutch pack.

DUAL CLUTCH ASSEMBLY (02E)

⚠ Warning: closely adhere to the instructions provided by the car maker/manufacturer.

- Fit the new clutch onto the outer main shaft by using the 2 tools like BETA 1716A, checking that the outer main shaft engages in the tothing of the clutch disc.
- Remove the upper safety ring of the clutch disc hub using a screwdriver or a hook.
- Remove the outer clutch cover.
- Install either long crosspiece (6) and the limit stop (8), fixing them to the clutch housing correctly (see fig. 1).

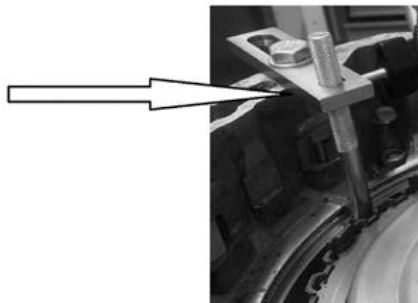


Fig. 1

- Install the snap ring of the main shaft.
- Measure first main shaft play, then clutch play, by using a dial indicator like BETA 1662/2 + 1662SP.
- ⚠ Warning: To properly measure main shaft and clutch play and choose the correct spacer, always refer to the instructions supplied by the vehicle manufacturer/parent company.**
- Use pliers BETA 1458 to remove the safety ring of the main outer shaft..
- Install the correct spacer.
- Install the snap ring of the main shaft.
- Install the outer clutch cover.
- Install the snap ring of the outer clutch cover.

INSTRUCTIONS FOR USE

EN

- Place the fitting cone (4) on a flat surface, with the wider part resting on the plane; fit in the outer clutch cover and press thoroughly (see fig. 2). This will allow the cover rim to be properly aligned.
- Place the fitting cone (4) on the outer main shaft.
- Remove the long crosspiece and (6) the limit stop (8).



Fig. 2

⚠ Warning: Lubricate only the exterior of the outer clutch cover (where seal occurs) with a thin oil film.

- Turn the outer cover upside down and fit it onto the cone (4) (see fig. 3).

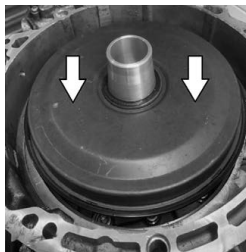


Fig. 3

- Press the cover all the way down; press uniformly and only as much as needed, to avoid damaging the outer main shaft support and the gearbox.
- Install the snap ring of the outer clutch cover by using a screwdriver.

MECHATRONIC UNIT REMOVAL

⚠ Warning: remove the mechatronic unit according to the instructions supplied by the vehicle manufacturer.

- When removing the mechatronic unit, use the tool (7) to maintain the gearbox in the correct position.

MECHATRONIC UNIT ASSEMBLY

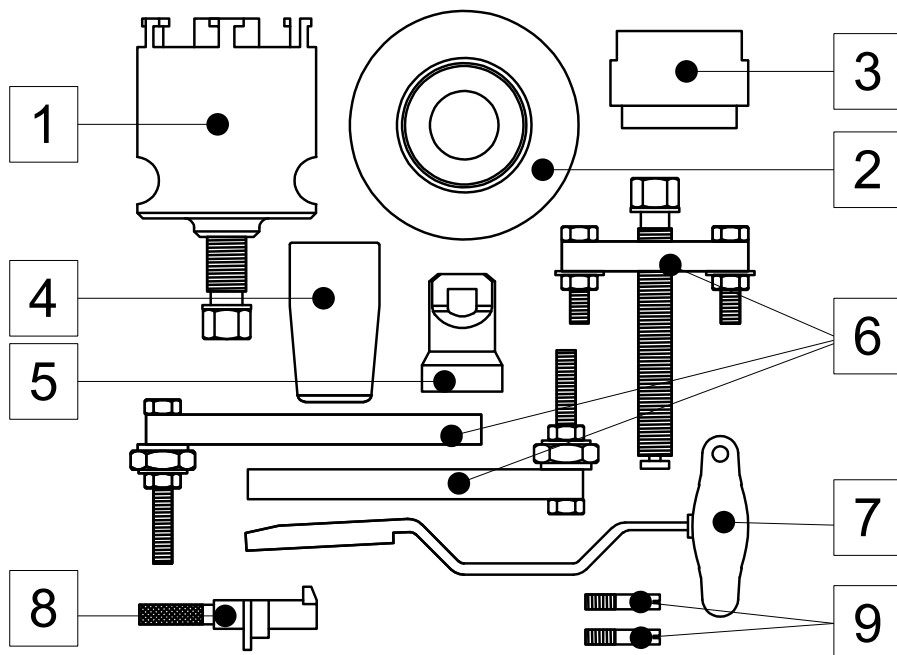
⚠ Warning: Assemble the mechatronic unit according to the instructions supplied by the vehicle manufacturer.



- When installing the mechatronic unit, use the tool (7) and the guides (9) to maintain the gearbox in the correct position.

MODE D'EMPLOI

F

KIT DE RÉPARATION EMBRAYAGE DSG A 6 ET 7 RAPPORTS



N°	OEM	DESCRIPTION
1	T10373A	EXTRACTEUR DOUBLE EMBRAYAGE
2	T10466	OUTIL DE REGLAGE DE LA POSITION DU ROULEMENT D'INSERTION D'EMBRAYAGE
3	T10374	CALIBRE DE RÉGLAGE DU SYSTÈME D'ENCLENCHEMENT DES EMBRAYAGES
4	T10302	CÔNE D'INSERTION DU COUVERCLE D'EMBRAYAGE
5	T10376	DOUILLE DE POUSSÉE (À UTILISER AVEC "6")
6	T10323	 TRAVERSE COURT POUR LE MONTAGE DE LA NOUVELLE BAGUE DE SÉCURITÉ
		 TRAVERSE LONGUE POUR LE MONTAGE DE LA NOUVELLE BAGUE DE SÉCURITÉ
7	T10407	OUTIL POUR LE MONTAGE/DÉMONTAGE DE L'UNITÉ MÉCATRONIQUE
8	T10303	BUTÉE DE FIN DE COURSE POUR MONTAGE DOUBLE EMBRAYAGE
9	T10406	PIVOTS POUR LE MONTAGE DE L'UNITÉ MÉCATRONIQUE

INTRODUCTION

Avant de commencer toute action, il est impératif de lire le présent manuel d'utilisation.

La garantie du bon fonctionnement et la conformité des performances du produit relèvent directement du respect de toutes les instructions fournies dans le présent manuel. La société garantit la conformité du produit aux spécifications techniques décrites dans le présent manuel. Le producteur décline toute responsabilité pour tout usage impropre, autre que les usages décrits. Utiliser des gants anti-accident, des chaussures anti-accident, un casque de protection et des lunettes de protection.

Usage impropre:

- Le produit ne doit être utilisé que pour l'usage prévu dans la présente documentation. Tout autre usage doit être considéré comme impropre.
- Le producteur décline toute responsabilité pour tout dommage découlant d'usages erronés ou irraisonnables de l'équipement.
- L'usage impropre annule la garantie.

Prendre bien soin des outils:

- Toujours garder les outils bien propres.
- Ranger les outils dans leur emballage d'origine.

PROCÉDURE

Le kit pour le démontage et le montage de l'embrayage DSG (Direct-Shift Gearbox) a été conçu pour extraire la boîte de vitesse, y compris les disques, les boîtes de vitesse VAG 7 (réf. 0AM) et 7 S-tronic (réf. 0CW) rapports, manuels 6 rapports en bain d'huile (réf. 02E), 6 rapports manuels (réf. 02D et 0A6) le double embrayage (K1 et K2) et des arbres multiples utilisées sur les voitures du Groupe VAG à compter de 2003.

K1 = Embrayage n° 1

K2 = Embrayage n° 2

DEMONTAGE DOUBLE EMBRAYAGE (0AM – 0CW – 08D – 06A)

Attention: démonter la boîte de vitesse en suivant les instructions fournies par

le fabricant/producteur du véhicule.

- Monter la boîte de vitesse sur un banc de travail approprié et la placer de sorte que la cloche de l'embrayage soit adressée vers le haut.
- Oter la bague de sécurité supérieure du moyeu du disque de l'embrayage (K1) à l'aide d'un tournevis ou d'un crochet.
- Extraire la bague de sécurité et le moyeu du disque de l'embrayage (K1).
- Prendre la pince **BETA 1458** et enlever la bague de sécurité de l'arbre primaire externe. Si la bague de sécurité est bloquée, appuyer sur le milieu de l'embrayage à l'aide des composants **5** et **6**, montés directement sur la cloche de la boîte de vitesse. Veiller à ce que la traverse est fixée correctement et que la douille de poussée fonctionne perpendiculairement par rapport à la cloche de la boîte de vitesse.

Attention: lubrifier la vis d'actionnement et n'enfoncer que si cela est nécessaire,

afin d'éviter tout dommage au support de l'arbre primaire externe et à la boîte de vitesse.

- Introduire l'extracteur **1** dans l'embrayage et le bloquer dans sa position correcte en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Agir sur la vis de l'extracteur et enlever l'embrayage de l'arbre primaire externe.

MODE D'EMPLOI

F

DEMONTAGE DU SYSTEME D'ENCLENCHEMENT DES EMBRAYAGES (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Extraire la butée petite (pour K2).
- Extraire la butée grande (per K1).

⚠ Attention: instructions fournies à titre indicatif. Toujours se reporter aux instructions de la maison mère/du fabricant.

MONTAGE ET REGLAGE DU SYSTEME D'ENCLENCHEMENT DES EMBRAYAGES (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Monter les nouveaux composants suivant les instructions du fabricant/maison mère. Mesurer et régler le système d'enclenchement de l'embrayage par le calibre de réglage **3**.

⚠ Attention: pour toute la procédure d'installation, mesure et réglage du système d'enclenchement des embrayages, consulter toujours les instructions de la maison mère/du fabricant.

MONTAGE DU DOUBLE EMBRAYAGE (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Introduire le nouvel embrayage sur l'arbre primaire externe.
Veiller à l'accouplement correct entre l'arbre primaire externe et les dentures du disque de l'embrayage (K2).

⚠ Attention: toujours se reporter aux instructions du fabricant/maison mère.

- Placer la douille de poussée **5** sur la bague centrale interne du roulement de l'embrayage.
- Monter la traverse **6** en la fixant correctement sur la boîte de vitesse.
Veiller à ce que la traverse et la douille de poussée fonctionnent perpendiculairement par rapport à la cloche de la boîte de vitesse.
- Activer la vis d'actionnement de la traverse et enfoncer la douille de poussée jusqu'à ce que le logement de la bague de sécurité soit visible.

⚠ Attention: lubrifier la vis d'actionnement et n'enfoncer que si cela est nécessaire, afin d'éviter tout dommage au support de l'arbre primaire externe et à la boîte de vitesse.

- Oter la traverse et la douille de poussée.
 - Introduire une nouvelle bague de sécurité.
- Pour la procédure correcte de montage de la nouvelle bague de sécurité, se reporter aux instructions de la maison mère/ fabricant.

DEMONTAGE DOUBLE EMBRAYAGE (02E)

⚠ Attention: Vidanger l'huile et démonter la boîte de vitesse en respectant les instructions fournies par le fabricant/producteur du véhicule.

- Monter la boîte de vitesse sur un banc de travail approprié et la placer de sorte que la cloche de l'embrayage soit adressée vers le haut.
- Enlever l'anneau de sécurité du couvercle externe de l'embrayage à l'aide d'un tournevis ou d'un crochet.
- Enlever le couvercle externe de l'embrayage.
- Enlever l'anneau de sécurité du couvercle interne de l'embrayage à l'aide d'un tournevis ou d'un crochet. .
- À l'aide d'un tournevis, enlever le couvercle interne du double embrayage.
- Prendre la pince **BETA 1458** et enlever la bague de sécurité de l'arbre primaire externe.
- Pour l'extraction de l'embrayage, utiliser 2 outils type BETA 1716A, en s'alignant parfaitement avec le centre du groupe embrayage.

MONTAGE DU DOUBLE EMBRAYAGE (02E)

⚠ Attention: toujours se reporter aux instructions du fabricant/maison mère.

- Insérer le nouvel embrayage sur l'arbre primaire externe en utilisant les 2 outils type BETA 1716A, en assurant l'accouplement correct entre l'arbre primaire externe et les engrenages du disque embrayage.
- Oter la bague de sécurité supérieure du moyeu du disque de l'embrayage (K1) à l'aide d'un tournevis ou d'un crochet.
- Retirer le couvercle d'embrayage extérieur.
- Monter l'une des deux barres longues (6) et la butée de fin de course (8) en les fixant correctement sur le carter d'embrayage (Fig. 1).

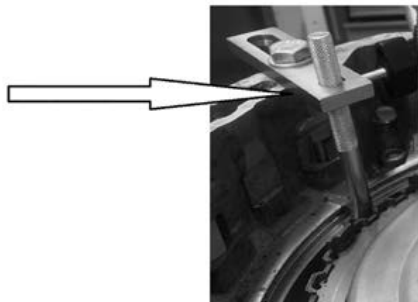


Fig. 1

- Monter l'anneau de sécurité de l'arbre primaire.
- Mesurer tout d'abord le jeu de l'arbre primaire puis le jeu de l'embrayage en utilisant un comparateur type BETA 1662/2 + 1662SP.

Attention: Pour mesurer les jeux de l'arbre primaire, de l'embrayage et choisir l'entretoise correcte, consulter systématiquement les instructions du producteur/de la maison mère..

- ⚠** Prendre la pince BETA 1458 et enlever la bague de sécurité de l'arbre primaire externe.
- Monter l'entretoise correcte.
- Monter l'anneau de sécurité de l'arbre primaire.
- Monter le couvercle externe de l'embrayage.
- Monter l'anneau de sécurité du couvercle externe de l'embrayage.

MODE D'EMPLOI

F

- Positionner le cône d'insertion (4) sur une surface plate en posant la partie la plus large sur le plan, insérer le couvercle externe de l'embrayage et appuyer à fond (Fig. 2). Cette opération permet d'orienter correctement le bord du couvercle.
- Positionner le cône d'insertion (4) sur l'arbre primaire externe.
- Démontez la barre longue (6) et la butée de fin de course (8).



Fig. 2

⚠ Attention: Lubrifier en appliquant une fine couche d'huile sur l'extérieur du couvercle de l'embrayage seulement où se trouve le joint.

- Retourner le couvercle externe et l'insérer sur le cône d'insertion (4) (Fig. 3).

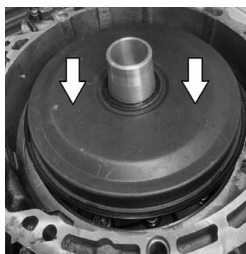


Fig. 3

- Appuyer sur le couvercle jusqu'à la butée, uniformément et modérément pour éviter les dommages au support de l'arbre primaire externe et à la boîte de vitesse.
- Monter l'anneau de sécurité du couvercle externe de l'embrayage à l'aide d'un tournevis.

DÉMONTAGE DE L'UNITÉ MÉCATRONIQUE

⚠ Attention : pour le démontage de l'unité mécatronique, respecter les instructions fournies par le fabricant/producteur du véhicule.

- En phase de démontage de l'unité mécatronique, utiliser l'outil (7) pour maintenir dans la bonne position la boîte de vitesse.

MONTAGE DE L'UNITÉ MÉCATRONIQUE

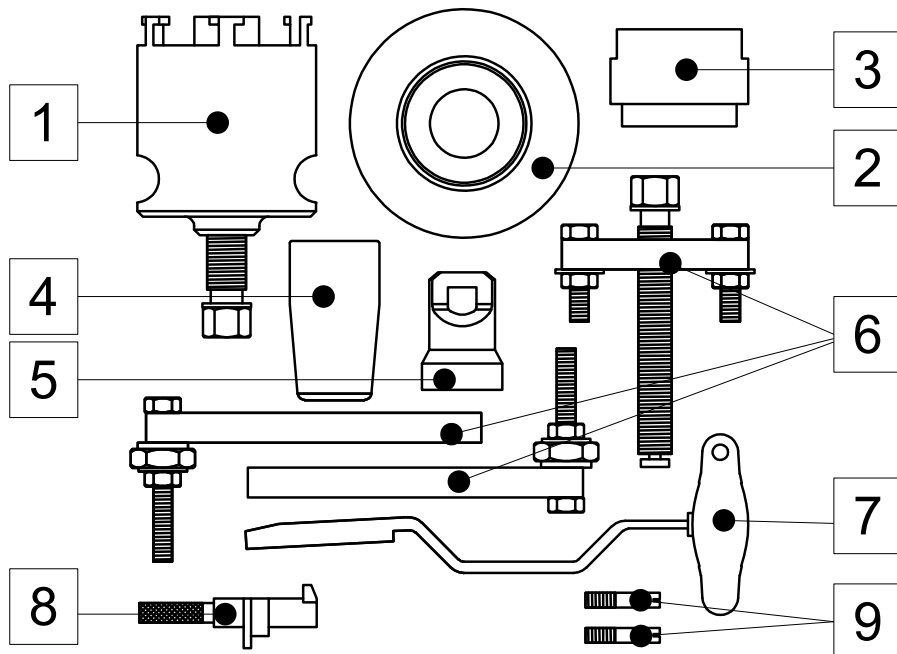
⚠ Attention : pour le montage de l'unité mécatronique, respecter les instructions fournies par le fabricant/producteur du véhicule.



- En phase de montage de l'unité mécatronique, utiliser l'outil (7) et les guides (9) pour maintenir la juste position de la boîte de vitesse.

GEBRAUCHSANWEISUNG

D

KIT FÜR WIEDERHERSTELLUNG KUPPLUNG 6-/7-GANG-GETRIEBE



N°	OEM	BESCHREIBUNG
1	T10373A	ABZIEHER FÜR KUPPLUNGSEINHEIT MIT BAJONETTAUFNAHME
2	T10466	WERKZEUG ZUR EINSTELLUNG DER POSITION DES KUPPLUNGSLAGERS
3	T10374	ENDMASS ZUM EINMESSEN EINES NEUEN KUPPLUNGSPAKETES VERWENDUNG ZWEISEITIG - ERMITTLUNG DER EINRÜCKLAGERTIEFE K1 + K2
4	T10302	EINSTECKKONUS KUPPLUNGSDECKEL
5	T10376	DRUCKSTÜCK FÜR EINBAU UND POSITIONIERUNG DER KUPPLUNGSEINHEIT (MIT "6" ZU VERWENDEN)
6	T10323	 ABSTÜTZBRÜCKE FÜR DE- UND MONTAGE DES KUPPLUNGSGEHÄUSEs
		 ABSTÜTZBRÜCKE FÜR DE- UND MONTAGE DES KUPPLUNGSGEHÄUSEs
7	T10407	WERKZEUG FÜR EIN-/AUSBAU DER MECHATRONIK-EINHEIT
8	T10303	ENDANSCHLAG FÜR EINBAU DOPPELKUPPLUNG
9	T10406	STIFTE FÜR DEN EINBAU DER MECHATRONIK-EINHEIT

VORBEMERKUNG

Vor dem Beginn mit jeglicher operativen Handlung ist das Lesen dieser Bedienungsanleitung obligatorisch. Die Gewährleistung des einwandfreien Betriebs und die volle Erfüllung der Leistungsanforderung des Produkts hängt strikt von der Umsetzung aller in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen ab. Die Konformität des Produkts mit den in diesem Handbuch enthaltenen technischen Spezifikationen wird gewährleistet. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für andere als die beschriebenen Verwendungen. Verwenden Sie Unfallschutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, Helm und Schutzbrille.

Unsachgemäße Verwendung:

- **Das Produkt darf nur und ausschließlich für den in dieser Dokumentation beschriebenen Zweck verwendet werden. Jede anderweitige Verwendung ist als unsachgemäß zu betrachten.**
- **Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für jegliche Schäden aufgrund des fehlerhaften oder unsachgemäßen Einsatzes des Werkzeugs.**
- **Die unsachgemäße Verwendung führt darüber hinaus zum Verfall der Garantie.**

Behandeln Sie die Werkzeuge sorgfältig:

- **Halten Sie die Werkzeuge stets sauber.**
- **Legen Sie die Werkzeuge wieder ins Innere der Originalpackung.**

VERFAHREN

Das Set für den Ein- und Ausbau der Kupplung DSG (Direct-Shift Gearbox) wurde entwickelt zur Durchführung des Abziehens des Kupplungsgehäuses, einschließlich der Gehäuse des 7er- (Code 0AM), 7er S-tronic (Code 0CW), Manuelles 6-Gang-Schaltgetriebe im Ölbad (Code 02E), Manuelles 6-Gang-Schaltgetriebe (Codes 08D und 0A6) VAG-Getriebes, Doppelkupplung (K1 und K2) und Mehrfachwellen im Einsatz in den Autos der VAG-Gruppe ab 2003.

K1 = Kupplung Nr.1

K2 = Kupplung Nr.2

AUSBAU DER DOPPELKUPPLUNG (0AM – 0CW – 08D – 06A)

Achtung: Bauen Sie das Getriebe aus. Befolgen Sie dabei die vom Hersteller des Fahrzeugs gelieferten Anweisungen.

- Montieren Sie das Getriebe auf einer geeigneten Werkbank und positionieren es so, dass die Kupplungsglocke nach oben gerichtet ist.
- Entfernen Sie den oberen Sicherungsring der Nabe der Scheibe der Kupplung (K1) unter Verwendung eines Schraubenziehers oder eines Hakens.
- Ziehen Sie den Sicherheitsring und die Nabe der Kupplungsscheibe (K1) ab.
- Nehmen Sie den Greifer **BETA 1458** und entfernen Sie den Sicherungsring der äußeren Primärwelle. Wenn der Sicherungsring blockiert ist, drücken Sie auf das Zentrum der Kupplung. Verwenden Sie dazu die direkt auf der Glocke des Kupplungsgehäuses montierten Komponenten **5** und **6**. Stellen Sie sicher, dass der Querträger korrekt befestigt ist und dass die Schubhülse rechtwinklig im Verhältnis zur Glocke des Kupplungsgehäuses arbeitet.

Achtung: Schmieren Sie die Betätigungsschraube und drücken Sie nur so viel wie notwendig, um Schäden an der Halterung der äußeren Primärwelle und am Getriebe zu vermeiden.

- Setzen Sie das Abziehwerkzeug **1** in die Kupplungseinheit und blockieren es in der korrekten Position durch Drehen im Uhrzeigersinn.
- Betätigen Sie die Schraube des Abziehwerkzeugs und entfernen Sie die Kupplungseinheit der äußeren Primärwelle.

AUSBAU KUPPLUNGSEINSATZSYSTEMS (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Ziehen Sie das kleine Kupplungsdrucklager ab (für K2).
- Ziehen Sie das große Kupplungsdrucklager ab (für K1).

⚠ Achtung: Nicht bindende Anweisungen – bitte nehmen Sie stets Bezug auf die Anweisungen des Herstellerhauses.

EINBAU UND EINSTELLUNG DES KUPPLUNGSEINSATZSYSTEMS (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Montieren Sie die neuen Komponenten unter strikter Befolgung der Anweisungen des Herstellers. Vermessen und regulieren Sie anschließend das Kupplungseinsatzsystem mit Hilfe der Einstelllehre **3**.

⚠ Achtung: Hinsichtlich der gesamten Installations-, Mess- und Regelungsprozedur des Kupplungseinsatzsystems halten Sie sich stets an die Anweisungen des Herstellers.

MONTAGE DER DOPPELKUPPLUNG (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Setzen Sie die neue Kupplungseinheit auf die äußere Primärwelle. Stellen Sie die korrekte Kopplung zwischen der äußeren Primärwelle und den Verzahnungen der Kupplungsscheibe (K2) sicher.

⚠ Achtung: Halten Sie sich stets an die Anweisungen des Herstellers.

- Positionieren Sie die Schubhülse **5** auf dem zentralen inneren Ring des Lagers der Kupplungseinheit.
- Montieren Sie den Querträger **6** und befestigen diesen korrekt auf dem Kupplungsgehäuse. Stellen Sie sicher, dass der Querträger und die Schubhülse rechtwinklig im Verhältnis zur Glocke des Kupplungsgehäuses arbeiten.
- Wirken Sie auf die Betätigungsschraube ein drücken Sie solange auf die Schubhülse, bis der Sitz des Sicherungsringes sichtbar wird.

⚠ Achtung: Schmieren Sie die Betätigungsschraube und drücken Sie nur so viel wie notwendig, um Schäden an der Halterung der äußeren Primärwelle und am Getriebe zu vermeiden.

- Entfernen Sie den Querträger und die Schubhülse.
 - Nehmen Sie den Einsatz eines neuen Sicherungsringes vor.
- Nehmen Sie für das korrekte Verfahren zur Montage des neuen Sicherungsringes Bezug auf die Anweisungen des Herstellers.

AUSBAU DER DOPPELKUPPLUNG (02E)

⚠ Achtung: Das Öl ablassen und das Getriebe ausbauen, entsprechend den vom Fahrzeughersteller gelieferten Anleitungen.

- Montieren Sie das Getriebe auf einer geeigneten Werkbank und positionieren es so, dass die Kupplungsglocke nach oben gerichtet ist.
- Den Sicherheitsring des Außendeckels der Kupplung mit einem Schraubendreher oder einem Haken entfernen.
- Den Außendeckel der Kupplung entfernen.
- Den Sicherheitsring des Innendeckels der Kupplung mit einem Schraubendreher oder einem Haken entfernen.
- Unter Verwendung eines Schraubendrehers den Innendeckel der Doppelkupplung entfernen.
- Nehmen Sie den Greifer **BETA 1458** und entfernen Sie den Sicherungsring der äußeren Primärwelle.
- Zum Abziehen der Kupplung 2 Werkzeuge Typ Beta 1716A verwenden und sich hierzu perfekt mit der Mitte des Kupplungspakets ausrichten.

MONTAGE DER DOPPELKUPPLUNG (02E)

⚠ Achtung: Halten Sie sich stets an die Anweisungen des Herstellers.

- Die neue Kupplung mittels der 2 Werkzeuge Typ BETA 1716A an der externen Hauptwelle einsetzen, wobei die Kopplung zwischen der externen Hauptwelle und der Zahnung der Kupplungsscheibe sicherzustellen ist.
- Entfernen Sie den oberen Sicherungsring der Nabe der Scheibe der Kupplung unter Verwendung eines Schraubenziehers oder eines Hakens.
- Entfernen Sie den äußeren Kupplungsdeckel
- Eine der beiden langen Abstützbrücken (6) und den Anschlag-Endschalter (8) montieren, und sie korrekt auf dem Kupplungsgehäuse befestigen (siehe Abb. 1)

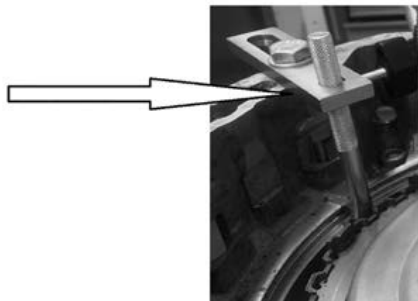


Abb. 1

- Den Sicherheitsring der Hauptwelle montieren.
- Zuerst das Spiel der Hauptwelle und dann das Spiel der Kupplung messen; hierzu eine Messuhr Typ BETA 1662/2 + 1662SP verwenden.

⚠ Achtung: Zum Messen der Spiele der Hauptwelle, der Kupplung und zur Wahl des korrekten Abstandhalters sich stets auf die Anleitungen des Herstellers/der Muttergesellschaft beziehen.

- Nehmen Sie den Greifer BETA 1458 und entfernen Sie den Sicherungsring der äußeren Primärwelle.
- Den korrekten Abstandhalter montieren.
- Den Sicherheitsring der Hauptwelle montieren.
- Den Außendeckel der Kupplung montieren.
- Den Sicherheitsring des Außendeckels der Kupplung montieren.

GEBRAUCHSANWEISUNG

D

- Den Einsteckkonus (4) auf einer ebenen Oberfläche mit dem breiteren Teil auf der Ablage positionieren, den Außendeckel der Kupplung einstecken und vollständig drücken (siehe Abb. 2). Mit diesem Vorgang kann die Lippe des Deckels korrekt ausgerichtet werden.
- Den Einsteckkonus (4) auf der externen Hauptwelle positionieren.
- Die lange Abstützbrücke (6) und den Anschlag-Endschalter (8) demontieren.



Abb. 2

⚠ Achtung: Mit einem leichten Ölfilm nur das Äußere des Außendeckels der Kupplung schmieren, wo die Dichtung erfolgt.

- Den Außendeckel umkippen und auf den Einsteckkonus (4) stecken (siehe Abb. 3).

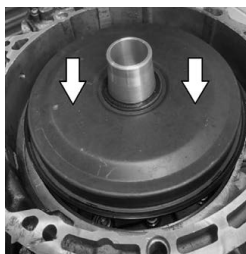


Abb. 3

- Den Deckel bis zum Anschlag drücken; gleichmäßig und nur leicht drücken, um Schäden an der Halterung der externen Hauptwelle und dem Getriebe zu vermeiden.
- Den Sicherheitsring des Außendeckels der Kupplung mit einem Schraubendreher montieren.

AUSBAU DER MECHATRONIK-EINHEIT

⚠ Achtung: Für den Ausbau der Mechatronik-Einheit sind die vom Fahrzeughersteller gelieferten Anleitungen zu beachten.

- Während des Ausbausvorgangs der Mechatronik-Einheit das Werkzeug (7) verwenden, um die korrekte Position des Getriebes beizubehalten.

EINBAU DER MECHATRONIK-EINHEIT

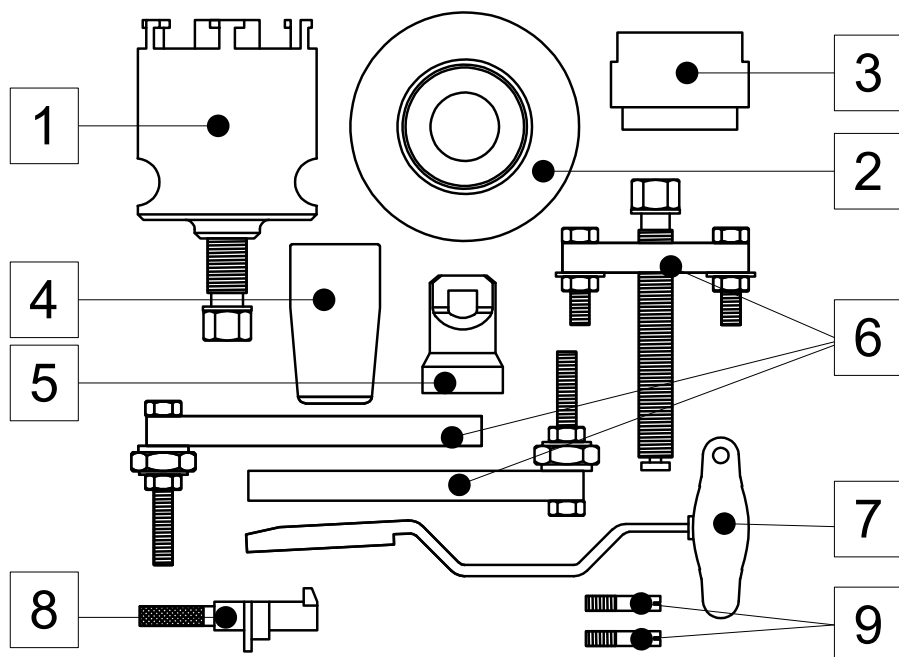
⚠ Achtung: Für den Einbau der Mechatronik-Einheit sind die vom Fahrzeughersteller gelieferten Anleitungen zu beachten.



- Während des Einbausvorgangs der Mechatronik-Einheit das Werkzeug (7) und die Führungen (9) verwenden, um die korrekte Position des Getriebes beizubehalten.

INSTRUCCIONES

E

KIT DE REPOSICIÓN DEL EMBRAGUE DSG DE 6 Y 7 VELOCIDADES



Nº	OEM	DESCRIPCIÓN
1	T10373A	EXTRACTOR DOBLE EMBRAGUE
2	T10466	HERRAMIENTA PARA REGULAR LA POSICION DEL COJINETE DE INSERCIÓN DEL EMBRAGUE
3	T10374	CALIBRE DE REGULACIÓN DEL SISTEMA DE ACOPLAMIENTO DE LOS EMBRAGUES
4	T10302	CONO DE INSERCIÓN TAPA EMBRAGUE
5	T10376	CASQUILLO DE EMPUJE (PARA UTILIZAR CON "6")
6	T10323	 TRAVESAÑO PARA EL MONTAJE DEL NUEVO ANILLO DE SEGURIDAD  TRAVESAÑO PARA EL MONTAJE DEL NUEVO ANILLO DE SEGURIDAD
7	T10407	HERRAMIENTA PARA EL MONTAJE/DESMONTAJE DE LA UNIDAD MECATRÓNICA
8	T10303	FIN DE CARRERA DE TOPE PARA MONTAJE EMBRAGUE DOBLE
9	T10406	PERNOS PARA EL MONTAJE DE LA UNIDAD MECATRÓNICA

INTRODUCCIÓN

Antes de realizar cualquier operación, es obligatorio leer el presente manual de instrucciones.

La garantía de correcto funcionamiento y de plena conformidad de las prestaciones del producto depende de la aplicación de todas las instrucciones contenidas en este manual.

Se garantiza la conformidad del producto con las especificaciones técnicas descritas en este manual.

Cualquier uso impropio o diferente de los descritos no es responsabilidad del fabricante.

Utilice guantes de protección, calzado de protección, casco y gafas de protección.

Uso impropio:

- **El producto se debe destinar exclusivamente al uso descrito en esta documentación. Cualquier otro uso se debe considerar impropio.**
- **El productor declina toda responsabilidad por eventuales daños causados por usos erróneos o irracionales de la herramienta.**
- **Además, el uso impropio invalida la garantía.**

Conserve las herramientas con cuidado:

- **Conserve siempre las herramientas limpias.**
- **Guarde las herramientas en sus embalajes originales.**

PROCEDIMIENTO

El set de desmontaje y montaje de embragues DSG (Direct-Shift Gearbox) ha sido proyectado para extraer la caja del embrague (incluidos los discos) y las cajas de cambios VAG de 7 (código 0AM), 7 S-tronic (código 0CW) marcos, manuales 6 velocidades de baño de aceite (código 02E), 6 velocidades manual (código 08D y 0CW) con doble embrague (K1 y K2) y ejes múltiples, utilizadas en los automóviles del Grupo VAG a partir de 2003.

K1 = Embrague n.º 1

K2 = Embrague n.º 2

DESMONTAJE DOBLE EMBRAGUE (0AM – 0CW – 08D – 06A)

Atención: desmonte la caja de cambios siguiendo las instrucciones proporcionadas por el fabricante del vehículo o de la caja.

- Coloque la caja de cambios sobre un banco de trabajo idóneo, de tal forma que la campana del embrague quede hacia arriba.
- Quite el anillo de seguridad superior del cubo del disco de embrague (K1), utilizando un destornillador o un gancho.
- Extraiga el anillo de seguridad y el cubo del disco de embrague (K1).
- Tome la pinza **BETA 1458** y extraiga el anillo de seguridad del eje primario externo.

Si el anillo de seguridad está bloqueado, presione el centro del embrague utilizando los componentes **5** y **6**, montados directamente en la campana de la caja del embrague.

Verifique que el travesaño esté fijado correctamente y que el casquillo de empuje actúe perpendicularmente con respecto a la campana de la caja del embrague.

Atención: lubrique el tornillo de accionamiento y apriete solamente lo necesario para evitar daños al soporte del eje primario externo y a la caja de cambios.

- Introduzca el extractor **1** en la unidad de embrague y bloquéelo en la posición correcta, girando en sentido dextrógiro.
- Gire el tornillo del extractor y proceda a la extracción de la unidad de embrague del eje primario externo.

INSTRUCCIONES

E

DESMONTAJE DEL SISTEMA DE ACOPLAMIENTO DE LOS EMBRAGUES (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Extraiga el cojinete de empuje pequeño (para K2).
- Extraiga el cojinete de empuje grande (para K1).

Atención: Estas instrucciones son meramente indicativas. Remítase siempre a  las instrucciones de la casa matriz/fabricante.

MONTAJE Y REGULACIÓN DEL SISTEMA DE ACOPLAMIENTO DE LOS EMBRAGUES (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Coloque los nuevos componentes siguiendo siempre las instrucciones del fabricante/casa matriz. A continuación, proceda a la medición y regulación del sistema de acoplamiento del embrague con el calibre de regulación **3**.

Atención: para todo el procedimiento de instalación, medición y regulación del sistema de  acoplamiento de los embragues, siga siempre las instrucciones de la casa matriz/fabricante.

MONTAJE DEL DOBLE EMBRAGUE (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Inserte la nueva unidad de embrague en el eje primario externo. Verifique el correcto acoplamiento entre el eje primario externo y los dientes del disco de embrague (K2).

Atención: remítase siempre a las instrucciones del fabricante/casa matriz. 

- Coloque el casquillo de empuje **5** en el anillo central interno del cojinete de la unidad de embrague.
- Coloque el travesaño **6** fijándolo correctamente en la caja del embrague. Verifique que el travesaño y el casquillo de empuje actúen perpendicularmente con respecto a la campana de la caja del embrague.
- Gire el tornillo de accionamiento del travesaño y presione el casquillo de empuje hasta visualizar el alojamiento del anillo de seguridad.

Atención: lubrique el tornillo de accionamiento y apriete solamente lo necesario para evitar

daños al soporte del eje primario externo y a la caja de cambios. 

- Quite el travesaño y el casquillo de empuje.
- Coloque un nuevo anillo de seguridad.

Para el correcto procedimiento de montaje del nuevo anillo de seguridad, remítase a las instrucciones de la casa madre/fabricante.

INSTRUCCIONES

E

DESMONTAJE DOBLE EMBRAGUE (02E)

⚠ Atención: Evacúe el aceite y desmonte el cambio siguiendo las instrucciones facilitadas por el fabricante del vehículo.

- Coloque la caja de cambios sobre un banco de trabajo idóneo, de tal forma que la campana del embrague quede hacia arriba
- Retire el anillo de seguridad de la tapa externa del embrague utilizando un destornillador o un gancho.
- Retire la tapa externa del embrague.
- Retire el anillo de seguridad de la tapa interna del embrague utilizando un destornillador o un gancho.
- Utilizando un destornillador retire la tapa interna del embrague doble.
- Tome la pinza **BETA 1458** y extraiga el anillo de seguridad del eje primario externo.
- Para retirar el embrague utilice 2 herramientas tipo BETA 1716A, alineándose perfectamente con el centro del paquete embrague.

MONTAJE DEL DOBLE EMBRAGUE (02E)

⚠ Atención: remítase siempre a las instrucciones del fabricante/casa matriz.

- Introduzca el nuevo embrague en el árbol primario externo utilizando las 2 herramientas tipo BETA 1716A, asegurándose del acoplamiento correcto entre el árbol primario externo y los dientes del disco embrague.
- Quite el anillo de seguridad superior del cubo del disco de embrague (K1), utilizando un destornillador o un gancho.
- Retirar la tapa exterior del embrague.
- Monte uno de los dos travesaños largos (6) y el fin de carrera de tope (8) fijándolos correctamente en la caja del embrague (vea fig. 1.)

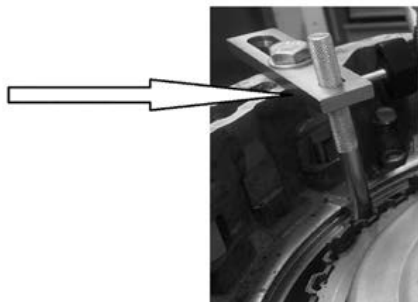


Fig. 1

- Monte el anillo de seguridad del árbol primario.
- Mida primero el juego del árbol primario, a continuación el juego del embrague utilizando un comparador tipo BETA 1662/2 + 1662SP.
- ⚠ Atención:** Para medir los juegos del árbol primario y del embrague y la selección del distanciador correcto, refiérase siempre a las instrucciones del fabricante/casa matriz.
- Tome la pinza **BETA 1458** y extraiga el anillo de seguridad del eje primario externo.
- Monte el distanciador correcto.
- Monte el anillo de seguridad del árbol primario.
- Monte la tapa externa del embrague.
- Monte el anillo de seguridad de la tapa externa del embrague.

INSTRUCCIONES

E

- Coloque el cono de inserción (4) sobre una superficie plana con la parte más ancha apoyada en la superficie, incorpore la tapa externa del embrague y empuje completamente (vea fig. 2). Esta operación permite orientar el labio de la tapa de la manera correcta.
- Coloque el cono de inserción (4) en el árbol primario externo.
- Desmonte el travesaño largo (6) y el fin de carrera de tope (8).



Fig. 2

⚠ Atención: Lubrique con una ligera capa de aceite tan sólo el exterior de la tapa externa del embrague donde se produce la estanqueidad.

- Vuelque la tapa externa e incorpórela al cono de introducción (4) (vea fig. 3).

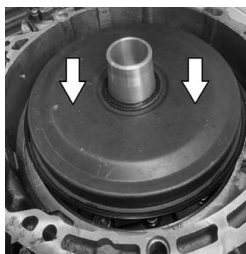


Fig. 3

- Empuje la tapa hasta el tope, empuje uniformemente y sólo lo necesario para evitar daños al soporte del árbol primario externo y al cambio.
- Monte el anillo de seguridad de la tapa externa del embrague utilizando un destornillador.

DESMONTAJE UNIDAD MECATRÓNICA

⚠ Atención: para el desmontaje de la unidad mecatrónica siga las instrucciones del fabricante del vehículo.

- En fase de desmontaje de la unidad mecatrónica utilice la herramienta (7) para mantener el cambio en la posición correcta.

MONTAJE UNIDAD MECATRÓNICA

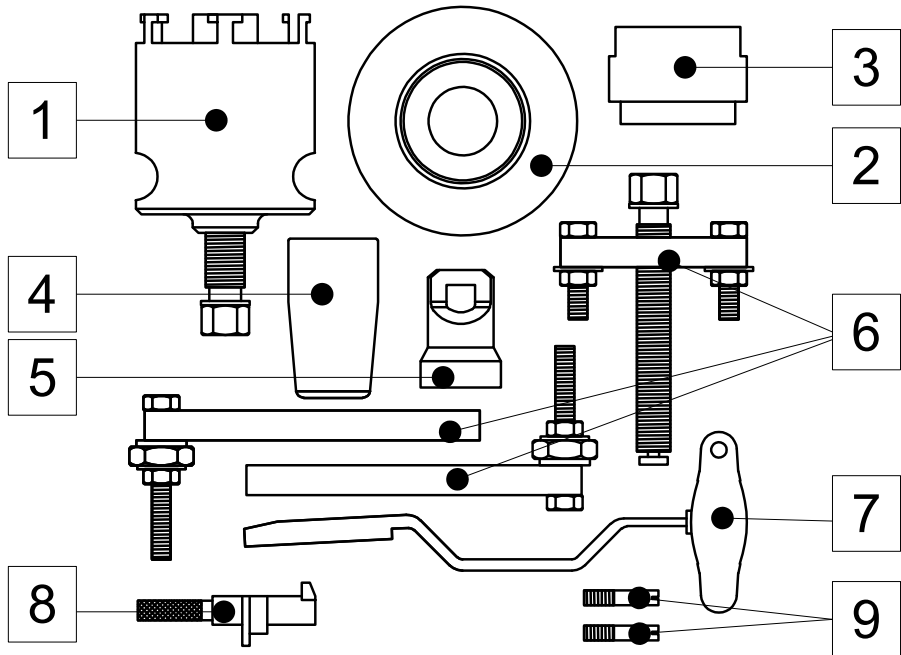
⚠ Atención: para el montaje de la unidad mecatrónica siga las instrucciones del fabricante del vehículo.



- En fase de montaje de la unidad mecatrónica utilice la herramienta (7) y las guías (9) para mantener el cambio en la posición correcta.

INSTRUÇÕES DE USO

P

KIT PARA ALINHAR EMBRAIAGEM DSG COM 6 E 7 VELOCIDADES



Nº	OEM	DESCRIPCIÓN
1	T10373A	EXTRATOR DE EMBRAIAGEM DUPLA
2	T10466	FERRAMENTA PARA AJUSTAR A POSIÇÃO DO ROLAMENTO DE INSERÇÃO DA EMBREAGEM
3	T10374	PAQUÍMETRO DE REGISTO DO SISTEMA DE ENGATE DAS EMBRAIAGENS
4	T10302	CONE DE INSERÇÃO DA TAMPA DA EMBRAIAGEM
5	T10376	BUCHA DE IMPULSO (A UTILIZAR COM "6")
6	T10323	 TRAVESSÃO CURTO PARA MONTAGEM DE NOVO ANEL DE SEGURANÇA
		 TRAVESSÃO COMPRIDO PARA MONTAGEM DE NOVO ANEL DE SEGURANÇA
7	T10407	FERRAMENTA PARA MONTAGEM/DESMONTAGEM DA UNIDADE MECATRÓNICA
8	T10303	BATENTE DE FIM DE CURSO PARA MONTAGEM DE EMBRAIAGEM DUPLA
9	T10406	PINOS PARA A MONTAGEM DA UNIDADE MECATRÓNICA

INSTRUÇÕES DE USO

P

PREMISSA

Antes de começar qualquer trabalho é obrigatório ler o presente manual de instruções. A garantia do bom funcionamento e a correspondência do desempenho total do produto depende estritamente da aplicação de todas as instruções contidas neste manual. Garante-se a conformidade do produto às especificações técnicas descritas neste manual. Usos impróprios diferentes daqueles descritos, não são responsabilidade do fabricante. Utilizar luvas de proteção contra acidentes, calçados de segurança, capacete e óculos de proteção.

Uso impróprio:

- O produto deve ser destinado apenas e exclusivamente ao uso descrito nesta documentação, qualquer outro uso deve ser considerado impróprio.
- O fabricante declina qualquer responsabilidade por possíveis danos causados por usos errados ou não razoáveis da ferramenta.
- O uso impróprio invalida também a garantia.

Manter as ferramentas com zelo:

- Guardar sempre as ferramentas limpas.
- Guardar as ferramentas dentro da embalagem original.


PROCEDIMENTO

O kit para a desmontagem e a montagem da embraiagem DSG (Direct-Shift Gearbox) foi projetado para efetuar a extração da caixa da embraiagem, inclusive os discos, as caixas de velocidades VAG com 7 transmissões (código 0AM), 7 transmissões S-tronic (código 0CW), manuais 6 velocidades com banho de óleo (código 02E), 6 velocidades manual (código 08D e 0A6) embraiagem dupla (K1 e K2) e veios múltiplos utilizados nos automóveis do Grupo VAG a partir de 2003.

K1 = Embraiagem n° 1

K2 = Embraiagem n° 2

DESMONTAGEM DA EMBRAIAGEM DUPLA (0AM – 0CW – 08D – 06A)

 **Atenção: Desmontar a caixa de velocidades conforme as instruções fornecidas pelo fabricante do veículo / produtor.**

- Montar a caixa de velocidades sobre uma bancada de trabalho apropriada e posicioná-la de forma que a campana da embraiagem fique virada para cima.
- Remover o anel de segurança superior do cubo do disco da embraiagem (K1) utilizando uma chave de fenda ou um gancho.
- Extrair o anel de segurança e o cubo do disco da embraiagem (K1).
- Pegar a pinça **BETA 1458** e efetuar a remoção do anel de segurança do veio primário externo. Se o anel de segurança estiver bloqueado, carregar no centro da embraiagem utilizando os componentes **5** e **6**, montados diretamente na campana da caixa da embraiagem. Verificar que o travessão esteja fixado corretamente e que a bucha de impulso funciona perpendicularmente em relação à campana da caixa de embraiagem.

 **Atenção: lubrificar o parafuso de acionamento e carregar apenas o necessário de forma a evitar danos no suporte do veio primário externo e na caixa de velocidades.**

- Introduzir o extrator **1** na unidade da embraiagem e bloqueá-lo na posição correta rodando no sentido horário.
- Atuar no parafuso do extrator e efetuar a remoção da unidade da embraiagem do veio primário externo.

INSTRUÇÕES DE USO

P

DESMONTAGEM DO SISTEMA DE ENGATE DAS EMBRAIAGENS (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Extrair o rolamento do mancal axial pequeno (para K2).
- Extrair o rolamento do mancal axial grande (para K1).

Atenção: instruções indicativas – usar sempre como referência as instruções da matriz / fabricante.



MONTAGEM E REGULAÇÃO DO SISTEMA DE ENGATE DAS EMBRAIAGENS (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Efetuar a montagem dos novos componentes seguindo sempre as instruções do fabricante/matriz. Posteriormente efetuar a medição e a regulação do sistema de engate da embraiagem por meio do paquímetro de registo **3**.

Atenção: com referência a todo o procedimento de instalação, medição e regulação do sistema de engate das embraiagens, utilizar sempre as instruções da matriz do fabricante.



MONTAGEM DA EMBRAIAGEM DUPLA (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Introduzir a nova unidade embraiagem no veio primário externo.
Verificar o acoplamento correto entre o veio primário externo e as dentaduras do disco embraiagem (K2).

Atenção: usar sempre como referência as instruções da matriz do fabricante.



- Posicionar a bucha de impulso **5** no anel central interno do rolamento da unidade embraiagem.
- Montar o travessão **6** fixando-o corretamente na caixa da embraiagem.
Verificar que o travessão e a bucha de impulso funcionam perpendicularmente em relação à campana da caixa de embraiagem.
- Acionar o parafuso de acionamento do travessão e carregar na bucha de impulso até tornar-se visível o alojamento do anel de segurança.

Atenção: lubrificar o parafuso de acionamento e carregar apenas o necessário de forma a evitar danos no suporte do veio primário externo e na caixa de velocidades.



- Remover o travessão e a bucha de impulso.
 - Efetuar a introdução de um novo anel de segurança.
- Para o procedimento correto de montagem do novo anel de segurança, usar como referência as instruções da matriz do fabricante.

DESMONTAGEM DA EMBRAIAGEM DUPLA (02E)

⚠ Atenção: drenar o óleo e desmontar a caixa de velocidades seguindo as instruções fornecidas pelo fabricante do veículo/produzidor.

- Montar a caixa de velocidades sobre uma bancada de trabalho apropriada e posicioná-la de forma que a campana da embraiagem fique virada para cima.
- Remover o anel de segurança da tampa externa da embraiagem utilizando uma chave de parafusos ou um gancho.
- Remover a tampa externa da embraiagem.
- Remover o anel de segurança da tampa interna da embraiagem utilizando uma chave de parafusos ou um gancho.
- Com uma chave de parafusos remover a tampa interna da embraiagem dupla.
- Pegar a pinça **BETA 1458** e efetuar a remoção do anel de segurança do veio primário externo.
- Para remover a embraiagem utilizar 2 ferramentas tipo BETA 1716A, alinhando perfeitamente com o centro do pacote da embraiagem.

MONTAGEM DA EMBRAIAGEM DUPLA (02E)

⚠ Atenção: usar sempre como referência as instruções da matriz do fabricante.

- Inserir a nova embraiagem no veio primário externo, utilizando as 2 ferramentas tipo BETA 1716A e verificar o acoplamento correto entre o veio primário externo e os dentes do disco da embraiagem.
- Remover o anel de segurança superior do cubo do disco da embraiagem (K1) utilizando uma chave de fenda ou um gancho.
- Remova a tampa externa da embreagem
- Montar uma das duas travessas compridas (6) e o batente de fim de curso (8), fixando corretamente na caixa da embraiagem (ver fig. 1)

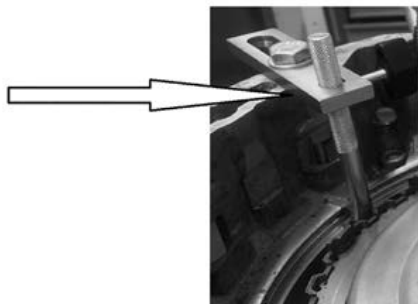


Fig. 1

- Montar o anel de segurança do veio primário.
- Medir antes a folga do veio primário, depois a folga da embraiagem utilizando um comparador tipo BETA 1662/2 + 1662SP

⚠ Atenção: Para a medição das folgas do veio primário, da embraiagem e a escolha do espaçador correto, consultar sempre as instruções do fabricante/empresa matriz.

- Pegar a pinça BETA 1458 e efetuar a remoção do anel de segurança do veio primário externo.
- Montar o espaçador correto.
- Montar o anel de segurança do veio primário.
- Montar a tampa externa da embraiagem.
- Montar o anel de segurança da tampa externa da embraiagem.

INSTRUÇÕES DE USO

P

- Posicionar o cone de inserção (4) sobre uma superfície plana com a parte mais larga apoiada no plano, inserir a tampa externa da embraiagem e premir totalmente (ver fig. 2). Esta operação permite direcionar o lábio da tampa de forma correta.
- Posicionar o cone de inserção (4) no veio primário externo.
- Desmontar a travessa comprima (6) e o batente de fim de curso (8).



Fig. 2

⚠ Atenção: Lubrificar com uma ligeira camada de óleo apenas o lado externo da tampa externa da embraiagem onde ocorre a vedação.

- Virar a tampa externa ao contrário e inseri-la no cone de inserção (4) (ver fig. 3).

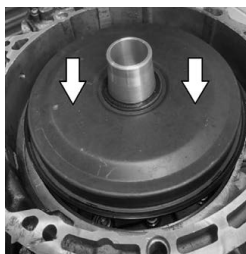


Fig. 3

- Premir a tampa até o batente, premir uniformemente e apenas o necessário de forma a evitar danos no suporte do veio primário externo e na caixa de velocidades.
- Montar o anel de segurança da tampa externa da embraiagem utilizando uma chave de parafusos.

DESMONTAGEM DA UNIDADE MECATRÓNICA

⚠ Atenção: para desmontar a unidade mecatrónica, seguir as instruções fornecidas pelo fabricante do veículo/produztor.

- Na fase de desmontagem da unidade mecatrónica, utilizar a ferramenta (7) para manter a caixa de velocidades na posição correta.

MONTAGEM DA UNIDADE MECATRÓNICA

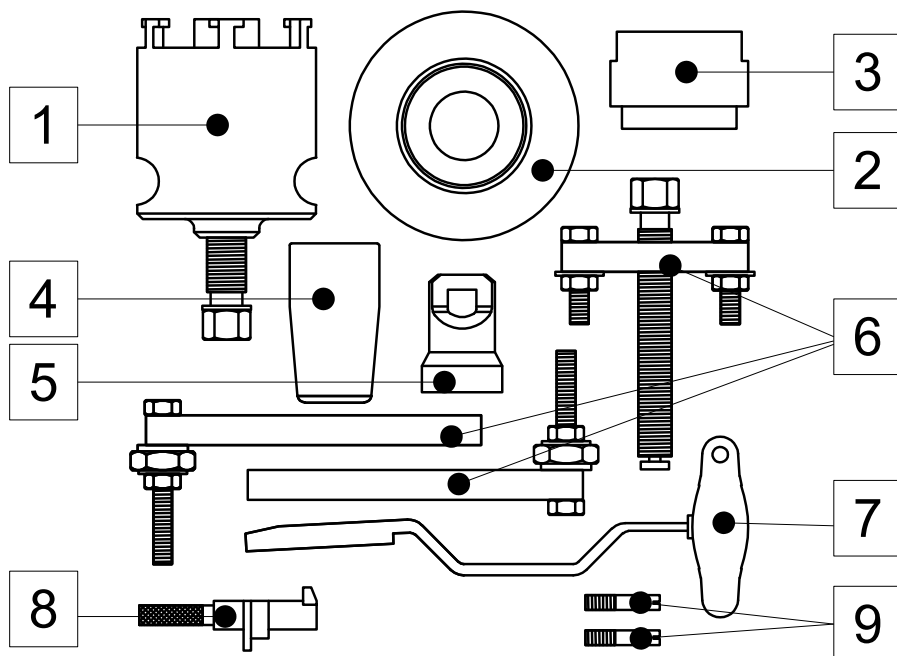
⚠ Atenção: para montar a unidade mecatrónica, seguir as instruções fornecidas pelo fabricante do veículo/produztor.



- Na fase de montagem da unidade mecatrónica, utilizar a ferramenta (7) e as guias (9) para manter a caixa de velocidades na posição correta.

GEBRUIKSAANWIJZING

NL

KIT OM DE KOPPELING DSG MET 6 EN 7 VERSNELLINGEN TE HERSTELLEN



N°	OEM	OMSCHRIJVING
1	T10373A	TREKKER DUBBELE KOPPELING
2	T10466	GEREEDSCHAP VOOR HET AANPASSEN VAN DE POSITIE VAN HET KOPPELINGSLAGER
3	T10374	AFSTELMAAT VAN HET INSTEEKSYSTEEM VAN DE KOPPELING
4	T10302	INSTEELCONUS KOPPELINGSDEKSEL
5	T10376	DRUKBUS (TE GEBRUIKEN MET "6T")
6	T10323	 KORTE DWARSBALK VOOR MONTAGE NIEUWE BORGRING
		 LANGE DWARSBALK VOOR MONTAGE NIEUWE BORGRING
7	T10407	GEREEDSCHAP VOOR DE MONTAGE/DEMONTAGE VAN DE MECHATRONISCHE EENHEID
8	T10303	EINDSCHAKELAAR VOOR MONTAGE MET DUBBELE KOPPELING
9	T10406	PENNEN VOOR DE MONTAGE VAN DE MECHATRONISCHE EENHEID

INLEIDING

Voordat u welke handeling dan ook begint te verrichten is het verplicht deze handleiding te lezen. De garantie voor een goede werking en alle prestaties van het product wordt alleen gegarandeerd als alle aanwijzingen in deze handleiding nauwgezet worden nageleefd. We garanderen dat het product voldoet aan de in deze handleiding beschreven technische specificaties. Een oneigenlijk gebruik, dus een gebruik dat anders is dan hier wordt beschreven is niet de verantwoordelijkheid van de fabrikant. Gebruik beschermende handschoenen, veiligheidsschoenen, een helm en een beschermende bril.

Oneigenlijk gebruik:

- Het product mag enkel en alleen worden gebruikt voor het gebruik dat in deze documentatie wordt beschreven. Elk ander gebruik moet als oneigenlijk worden beschouwd.
- De fabrikant wijst elke vorm van aansprakelijkheid af voor mogelijke schade veroorzaakt door een verkeerd of onredelijk gebruik van het gereedschap.
- Door een oneigenlijk gebruik komt bovendien de garantie te vervallen.

Behandel het gereedschap met zorg:

- Berg het gereedschap altijd schoon op.
- Berg het gereedschap in de originele verpakking op.

PROCEDURE

De demontage- en montageset van de DSG-koppeling (Direct-Shift Gearbox) is ontworpen om het koppelingshuis te verwijderen, inclusief de koppelingsplaten, de 7-traps (code 0AM) en 7-traps S-tronic (code 0CW), handgeschakelde 6-versnellingsbak met oliebad (code 02E), 6 handgeschakelde versnellingen (code 08D en 0A6) VAG versnellingsbakken, dubbele koppeling (K1 en K2) en de meervoudige assen gebruikt bij de auto's van de VAG Groep sinds 2003

K1 = koppeling nr.1

K2 = koppeling nr.2

DE DUBBELE KOPPELING DEMONTEREN

 **Let op: Demonteer de versnelling en neem hierbij de aanwijzingen in acht die door de fabrikant van het voertuig/ de producent zijn verstrekt.**

- Monteer de versnellingsbak op een geschikte werkbank en leg hem zodanig neer dat het koppelingsdeksel naar boven is gekeerd.
- Verwijder de bovenste borgring van de naaf van de koppelingsplaat (K1) en gebruik hiervoor een schroevendraaier of een haak.
- Verwijder de borgring en de naaf van de koppelingsplaat (K1).
- Neem de tang **BETA 1458** en verwijder de borgring van de externe prise-as.

Wanneer de borgring geblokkeerd is, drukt u op het midden van de koppeling en gebruikt u de onderdelen **5** en **6**, die rechtstreeks op het deksel van het koppelingshuis zijn gemonteerd.

Verzekert u ervan dat de dwarsbalk goed is vastgezet en dat de drukbus loodrecht op het deksel van het koppelingshuis werkt.

 **Let op: smeer de aandrijfschroef en druk er alleen het hoognodige op om schade te voorkomen aan de steun van de externe prise-as en de versnelling.**

- Breng de trekker **1** in de koppelingseenheid aan en zet hem op de juiste stand vast door hem met de klok mee te draaien.
- Draai aan de schroef van de trekker en verwijder de koppelingseenheid van de externe prise-as.

HET INSTEELSYSTEEM VAN DE KOPPELING DEMONTEREN (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Verwijder het kleine druklager (voor K2).
- Verwijder het grote druklager (voor K1).

Let op: indicatieve aanwijzingen -raadpleeg altijd de instructies van de moedermaatschappij/ de fabrikant.



HET INSTEELSYSTEEM VAN DE KOPPELING MONTEREN EN AFSTELLEN (0AM – 0CW – 08D – 06A))

- Monteer de nieuwe onderdelen en volg hierbij altijd de aanwijzingen van de fabrikant / de moedermaatschappij. Meet het insteelstelsel van de koppeling vervolgens met behulp van de afstelmaat en stel het af **3**.

Let op: maak bij de hele installatie-, meet- en afstellingsprocedure van het insteelstelsel van de koppelingen altijd gebruik van de instructies van de moedermaatschappij/producent.



DE DUBBELE KOPPELING MONTEREN (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Breng de nieuwe koppelingseenheid op de externe prise-as aan.
Zorg voor de juiste koppeling tussen de externe prise-as en de tanden van de koppelingsplaat (K2).

Let op: raadpleeg altijd de aanwijzingen van de fabrikant/ moedermaatschappij.



- Plaats de drukbus **5** op de middelste ring in het lager van de koppelingseenheid.
- Monteer de dwarsbalk **6** en zet hem goed op het koppelingshuis vast.
Verzekert u ervan dat de dwarsbalk en de drukbus loodrecht op het deksel van het koppelingshuis werken.
- Schakel de aandrijfschroef van de dwarsbalk in en druk op de drukbus tot de zetel van de borgring zichtbaar wordt.

Let op: smeer de aandrijfschroef en druk er alleen het hoognodige op om schade te voorkomen aan de steun van de externe prise-as en de versnelling.



- Verwijder de dwarsbalk en de drukbus.
 - Breng een nieuwe borgring aan.
- Raadpleeg de aanwijzingen van de moedermaatschappij/ de fabrikant voor de juiste montageprocedure van de nieuwe borgring.

DE DUBBELE KOPPELING DEMONTEREN (02E)

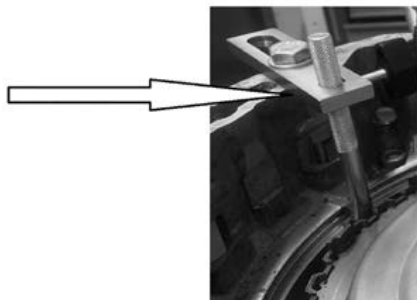
⚠ Let op: Laat de olie af en demonteer de versnelling. Neem hierbij de aanwijzingen in acht die door de fabrikant van het voertuig/ de producent zijn verstrekt.

- Monteer de versnellingsbak op een geschikte werkbank en leg hem zodanig neer dat het koppelingsdeksel naar boven is gekeerd.
- Verwijder de borgring van het externe koppelingsdeksel met behulp van een schroevendraaier of een haak.
- Verwijder het externe koppelingsdeksel.
- Verwijder de borgring van het interne koppelingsdeksel met een schroevendraaier of een haak.
- Verwijder het interne deksel van de dubbele koppeling met behulp van een schroevendraaier.
- Neem de tang **BETA 1458** en verwijder de borgring van de externe prise-as.
- Om de koppeling te verwijderen gebruikt u 2 gereedschappen van het type BETA 1716A, die perfect uitgelijnd zijn met het midden van het koppelingspak.

DE DUBBELE KOPPELING MONTEREN (02E)

⚠ Let op: raadpleeg altijd de aanwijzingen van de fabrikant/ moedermaatschappij.

- Plaats de nieuwe koppeling met behulp van de 2 gereedschappen van het type BETA 1716A op de externe hoofdas. Zorg er hierbij voor dat de externe hoofdas op de juiste wijze aan de tanden van de koppelingsplaat gekoppeld is.
- Verwijder de bovenste borgring van de naaf van de koppelingsplaat (K1) en gebruik hiervoor een schroevendraaier of een haak.
- Verwijder het buitenste koppelingsdeksel
- Monteer een van de twee lange dwarsbalken (6) en de eindschakelaar (8). Bevestig ze hierbij op de juiste wijze op het koppelingshuis (zie afb. 1).



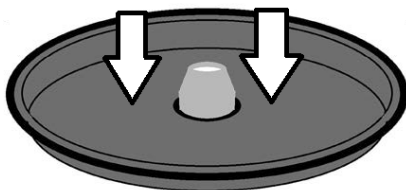
Afb. 1

- Monteer de borgring op de hoofdas.
- Meet met een meetklok van het type BETA 1662/2 + 1662SP eerst de speling op de hoofdas en vervolgens de speling op de koppeling.

⚠ Let op: Bij het meten van de speling op de hoofdas, de koppeling en bij het kiezen van de juiste afstandsbus raadpleegt u altijd de instructies van de producent/fabrikant.

- Neem de tang BETA 1458 en verwijder de borgring van de externe prise-as.
- Breng de juiste afstandsbus aan.
- Monteer de borgring op de hoofdas.
- Breng het externe koppelingsdeksel aan.
- Breng de borgring van het externe koppelingsdeksel aan.

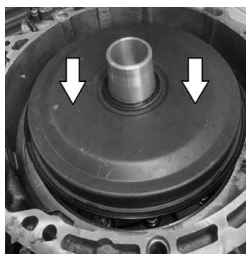
- Plaats de insteekconus (4) op een vlakke ondergrond met het breedste gedeelte op de ondergrond, plaats het externe koppelingsdeksel en druk het er helemaal op (zie afb. 2). Door deze handeling krijgt de lip van het deksel de juiste positie.
- Plaats de insteekconus (4) op de externe hoofdas.
- Demonteer de lange dwarsbalk (6) en de eindschakelaar (8).



Afb. 2

⚠ Let op: Smeer alleen de buitenkant van het externe koppelingsdeksel met een dun laagje olie daar waar de afdichting zich bevindt.

- Draai het externe deksel om en plaats het op de insteekconus (4) (zie afb. 3).



Afb. 3

- Druk het deksel er helemaal op. Druk er gelijkmatig op en oefen alleen de hoognodige druk uit om schade te voorkomen aan de steun van de externe hoofdas en de versnelling.
- Breng de borgring van het externe koppelingsdeksel met behulp van een schroevendraaier aan.

DE MECHATRONISCHE EENHEID DEMONTEREN

⚠ Let op: neem bij de demontage van de mechatronische eenheid de instructies van de voertuigfabrikant/producent in acht.

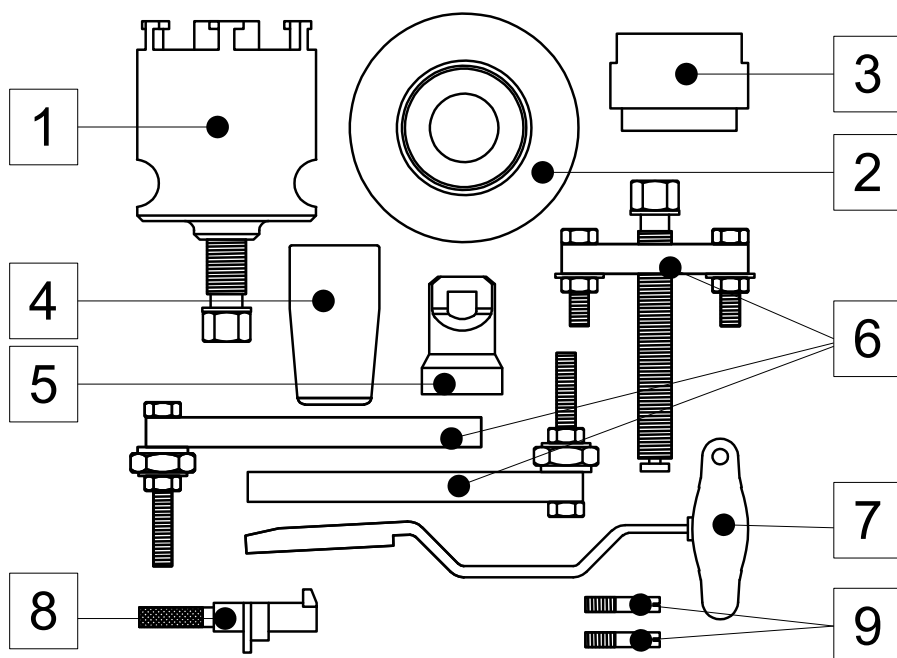
- Gebruik bij de demontage van de mechatronische eenheid het gereedschap (7) om de versnellingsbak in de juiste positie te houden.



DE MECHATRONISCHE EENHEID MONTEREN

⚠ Let op: neem bij de montage van de mechatronische eenheid de instructies van de voertuigfabrikant/producent in acht.

- Gebruik bij de montage van de mechatronische eenheid het gereedschap (7) en de geleidingen (9) om de versnellingsbak in de juiste positie te houden.

ZESTAW DO PRZYWRACANIA SPRZĘGŁA DSG 6 I 7 BIEGÓW



N°	OEM	OPIS
1	T10373A	ŚCIĄGACZ PODWÓJNEGO SPRZĘGŁA
2	T10466	NARZĘDZIE DO REGULACJI POŁOŻENIA ŁOŻYSKOWEGO ŁOŻYSKA SPRZĘGŁA
3	T10374	SZABLON NASTAWCZY SYSTEMU ŁĄCZENIA SPRZĘGIEŁ
4	T10302	STOŻEK USTAWIANIA POKRYWY SPRZĘGŁA
5	T10376	TULEJA OPOROWA (DO UŻYCIA Z „6”)
6	T10323	 KRÓTKA POPRZECZKA DO MONTAŻU NOWEGO PIERŚCIENIA ZABEZPIEZAJĄCEGO  DŁUGA POPRZECZKA DO MONTAŻU NOWEGO PIERŚCIENIA ZABEZPIEZAJĄCEGO
7	T10407	DŹWIGNIA MONTAŻOWA DO ZESPOŁU MECHATRONICZNEGO
8	T10303	WYŁĄCZNIK KRAŃCOWY DO MONTAŻU PODWÓJNEGO SPRZĘGŁA
9	T10406	SWORZNIĘ DO MONTAŻU ZESPOŁU MECHATRONICZNEGO

WSTĘP

Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek operacji należy przeczytać niniejszą instrukcję. Gwarancja prawidłowego funkcjonowania i pełnej wydajności produktu jest ściśle uzależniona od zastosowania wszystkich zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Gwarantuje się, że produkt jest zgodny ze specyfikacjami technicznymi opisanymi w niniejszej instrukcji. Producent nie jest odpowiedzialny za niewłaściwe, inne od tych opisanych, użycie. Stosować rękawice ochronne, obuwie ochronne, kask i okulary ochronne.

Użycie niewłaściwe:

- Produkt musi być stosowany wyłącznie do użytku opisanego w niniejszej dokumentacji, każde inne użycie uznawane jest za niewłaściwe.
- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłowym lub nierozsądnym użytkowaniem sprzętu.
- Niewłaściwe użycie unieważnia również gwarancję.

Dbać o przechowywane narzędzia:

- Przechowywać zawsze narzędzia czyste.
- Odkłać narzędzia do oryginalnego opakowania.

PROCEDURA

Zestaw do demontażu i montażu sprzęgła DSG (Direct-Shift Gearbox) został zaprojektowany, aby wyjąć obudowę sprzęgła, w tym tarczy, skrzynię biegów VAG na 7 (kod 0AM), 7 biegów S-tronic, (kod 0CW), ręczne 6-biegowe w kąpielu olejowej (kod 02E), 6-biegowa ręczna (kod 08D oraz 0A6) podwójnego sprzęgła (K1 i K2) i różnorodnych wałów stosowanych w samochodach (K1 e K2) Grupy VAG a od 2003 r.

K1 = Sprzęgło nr 1

K2 = Sprzęgło nr 2

DEMONTAŻ PODWÓJNEGO SPRZĘGŁA (0A – 0CW – 08D – 06A)

Uwaga: Wymontować skrzynię biegów zgodnie z instrukcjami konstruktora pojazdu/producenta.

- Zmontować skrzynię biegów na odpowiednim stole warsztatowym i ustawić ją tak, aby dzwon sprzęgła był skierowany do góry.
- Usunąć górny pierścień zabezpieczający piasty tarczy sprzęgła (K1) za pomocą śrubokręta lub haka.
- Wyjąć pierścień zabezpieczający i piastę tarczy sprzęgła (K1).
- Za pomocą szczypiec **BETA 1458** kontynuować, usuwając pierścień zabezpieczający zewnętrznego Wału głównego.

Jeśli pierścień zabezpieczający jest zablokowany, nacisnąć na środku sprzęgła, używając komponentów **5** i **6**, zamontowanych bezpośrednio na dzwonie obudowy sprzęgła.

Upewnić się, że poprzeczka jest prawidłowo zamocowana i że tuleja oporowa działa prostopadle w stosunku do dzwonu obudowy sprzęgła.

Uwaga: Nasmarować śrubę napędową i nacisnąć o tyle, o ile jest to niezbędne, aby uniknąć uszkodzenia wspornika zewnętrznego wału głównego i skrzyni biegów.

- Wprowadzić ściągnacz **1** do zespołu sprzęgła i zablokować go w prawidłowej pozycji, przekręcając nim w kierunku ruchu wskazówek zegara.
- Działając na śrubę ściągnacza przystąpić do demontażu zespołu sprzęgła zewnętrznego wału głównego.

DEMONTAŻ SYSTEMU ŁĄCZENIA SPRZĘGIEŁ (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Wyjąć małe łożysko oporowe (dla K2).
- Wyjąć duże łożysko oporowe (dla K1).

Uwaga: instrukcje orientacyjne – należy zawsze odnosić się do instrukcji firmy macierzystej/producenta.



MONTAŻ I REGULACJA SYSTEMU ŁĄCZENIA SPRZĘGIEŁ (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Postępować z instalacją nowych komponentów, zawsze zgodnie z instrukcją producenta/firmy macierzystej. Następnie przystąpić do pomiaru i regulacji systemu łączenia sprzęgła za pomocą szablonu nastawczego C.

Uwaga: w odniesieniu do całej procedury instalacji, pomiaru i regulacji zespołu sprzęgła, należy zawsze korzystać z instrukcji firmy macierzystej/producenta.



MONTAŻ PODWÓJNEGO SPRZĘGŁA (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Wprowadzić nowy zespół sprzęgła na zewnętrzny wał główny.
Upewnić się, że sprzężenie zewnętrznego wału głównego z zębami tarczy sprzęgła (K2) jest poprawne.

Uwaga: należy zawsze odnosić się do instrukcji producenta/firmy macierzystej.



- Umieścić tuleję oporową D na wewnętrznym pierścieniu środkowym łożyska zespołu sprzęgła.
- Zamontować poprzeczkę A i zamocować ją prawidłowo na obudowie sprzęgła.
Upewnić się, że poprzeczka i tuleja oporowa działają prostopadle w stosunku do dzwonu obudowy sprzęgła.
- Uruchomić śrubę napędową poprzeczki i nacisnąć tuleję oporową, aż stanie się widoczne gniazdo pierścienia zabezpieczającego.

Uwaga: Nasmarować śrubę napędową i nacisnąć o tyle, o ile jest to niezbędne, aby uniknąć uszkodzenia wspornika zewnętrznego wału głównego i skrzyni biegów.



- Wymontować poprzeczkę i tuleję oporową.
 - Kontynuować wprowadzając nowy pierścień zabezpieczający.
- Dla prawidłowej procedury montażu nowego pierścienia zabezpieczającego należy zapoznać się z instrukcjami firmy macierzystej/producenta.

DEMONTAŻ PODWÓJNEGO SPRZĘGŁA (02E)

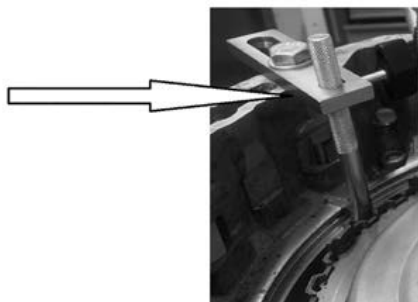
⚠ Uwaga: Spuścić olej i zdemontować skrzynię biegów postępując zgodnie z instrukcjami konstruktora pojazdu/producenta.

- Zmontować skrzynię biegów na odpowiednim stole warsztatowym i ustawić ją tak, aby dzwon sprzęgła był skierowany do góry.
- Zdjąć pierścień zabezpieczający zewnętrznej pokrywy sprzęgła za pomocą śrubokręta lub haka.
- Zdjąć zewnętrzną pokrywę sprzęgła.
- Zdjąć pierścień zabezpieczający wewnętrznej pokrywy sprzęgła za pomocą śrubokręta lub haka.
- Za pomocą śrubokręta zdjąć wewnętrzną pokrywę podwójnego sprzęgła.
- Za pomocą szczypiec **BETA 1458** kontynuować, usuwając pierścień zabezpieczający zewnętrznego Wału głównego.
- Aby wyjąć sprzęgło, używać 2 narzędzi, typu BETA 1716A, które idealnie dopasowują się ze środkiem pakietu sprzęgła.

MONTAŻ PODWÓJNEGO SPRZĘGŁA (02E)

⚠ Uwaga: należy zawsze odnosić się do instrukcji producenta/firmy macierzystej.

- Włożyć nowe sprzęgło na zewnętrzny wał główny za pomocą 2 narzędzi typu BETA 1716A, upewniając się, że sprzężenie między zewnętrznym wałem głównym a zębami tarczy sprzęgła jest prawidłowe.
- Usunąć górny pierścień zabezpieczający piasty tarczy sprzęgła za pomocą śrubokręta lub haka.
- Zdjąć zewnętrzną osłonę sprzęgła
- Zamontować jedną z dwóch długich poprzeczek (6) i wyłącznik krańcowy (8) mocując je prawidłowo na obudowie sprzęgła (patrz rys. 1).



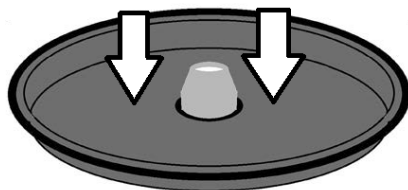
Rys. 1

- Zamontować pierścień zabezpieczający wału głównego.
- Najpierw zmierzyć luz wału głównego, następnie luz sprzęgła za pomocą komparatora typu BETA 1662/2 + 1662SP.

⚠ Uwaga: Do pomiaru luzu wału głównego, sprzęgła i doboru właściwej przekładki należy zawsze kierować się instrukcjami producenta/firmy macierzystej.

- Za pomocą szczypiec **BETA 1458** kontynuować, usuwając pierścień zabezpieczający zewnętrznego wału głównego.
- Zamontować odpowiednią przekładkę.
- Zamontować pierścień zabezpieczający wału głównego.
- Zamontować zewnętrzną pokrywę sprzęgła.
- Zamontować pierścień zabezpieczający zewnętrznej pokrywy sprzęgła.

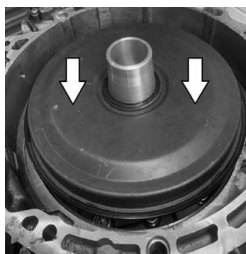
- Umieścić stożek ustawiania (4) na płaskiej powierzchni, tak aby szersza część spoczywała na powierzchni, nałożyć zewnętrzną pokrywę sprzęgła i wcisnąć do oporu (patrz rys. 2). Ta operacja umożliwia prawidłowe ustawienie krawędzi pokrywy.
- Umieścić stożek ustawiania (4) na zewnętrznym wale głównym.
- Zmontować długą poprzeczkę (6) i wyłącznik krańcowy (8).



Rys. 2

! Uwaga: Nasmarować cienką warstwą oleju tylko zewnętrzną stronę zewnętrznej pokrywy sprzęgła, w miejscu uszczelnienia.

- Odwrócić zewnętrzną pokrywę i nałożyć ją na stożek ustawiania (4) (patrz rys. 3).



Rys. 3

- Wcisnąć pokrywę do oporu, docisnąć równomiernie o ile jest to niezbędne, aby uniknąć uszkodzenia wspornika zewnętrznego wału głównego i skrzyni biegów.
- Zamontować pierścień zabezpieczający zewnętrzną pokrywę sprzęgła za pomocą śrubokręta.

DEMONTAŻ ZESPOŁU MECHATRONICZNEGO

! Uwaga: demontować zespół mechatroniczny postępując zgodnie z instrukcjami konstruktora pojazdu/producenta.

- Podczas demontażu zespołu mechatronicznego należy używać przyrządu (7), aby utrzymać skrzynię biegów w prawidłowej pozycji.

MONTAŻ ZESPOŁU MECHATRONICZNEGO

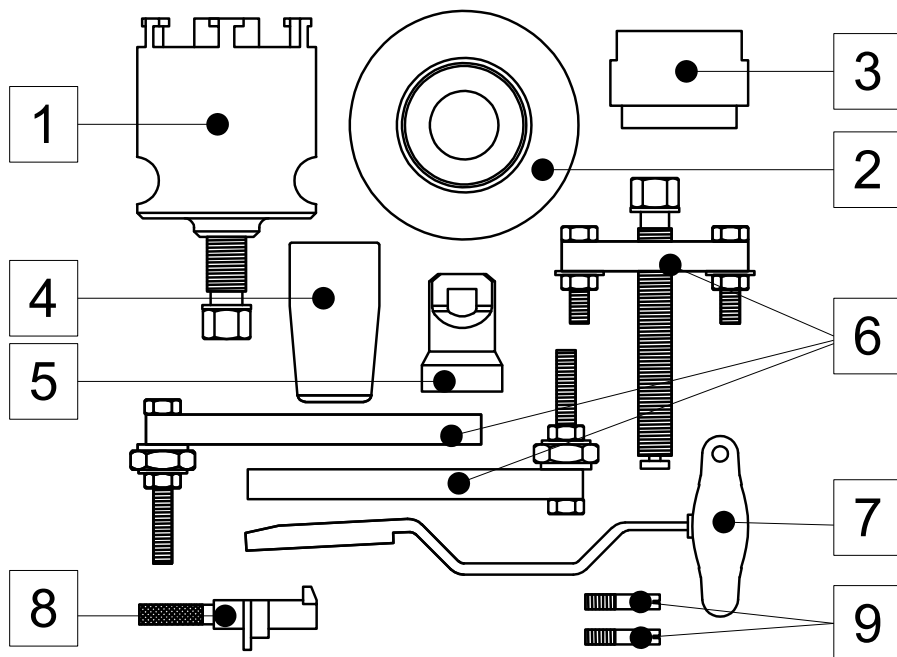
! Uwaga: montować zespół mechatroniczny postępując zgodnie z instrukcjami konstruktora pojazdu/producenta.



- Podczas zespołu mechatronicznego należy używać przyrządu (7) i prowadnic (9), aby utrzymać skrzynię biegów w prawidłowej pozycji.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

HU

6 és 7 SEBESSÉGES DSG KUPLUNG JAVÍTÓ SZERSZÁMKÉSZLET



N°	OEM	LEÍRÁS
1	T10373A	DUPLA KUPLUNG KIEMELŐ
2	T10466	ESZKÖZ A TENGELYKAPCSOLÓ BETÉT CSAPÁGYÁNAK BEÁLLÍTÁSÁHOZ
3	T10374	TENGELYKAPCSOLÓ BEÁLLÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES NYOMATÉKMÉRŐ
4	T10302	KUPLUNGFEDŐ ELHELYEZŐ KÚP
5	T10376	NYOMÓALÁTÉT (A "6"-HEZ VALÓ HASZNÁLATRA)
6	T10323	 RÖVID KERESZTLÉC AZ ÚJ BIZTONSÁGI GYŰRŰ BESZERELÉSÉHEZ
		 HOSSZÚ KERESZTLÉC AZ ÚJ BIZTONSÁGI GYŰRŰ BESZERELÉSÉHEZ
7	T10407	MECHATRONIKUS EGYSÉG SZÉT BONTÓ/ÖSSZESZERELŐ SZERSZÁMA
8	T10303	DUPLA KUPLUNGTÁRCSA ÜTKÖZŐ
9	T10406	RÖGZÍTŐCSAVAR A MECHATRONIKUS EGYSÉG BESZERELÉSÉHEZ

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ



ELOSZO

Bármilyen jellegű munkavégzés megkezdése előtt, kötelező elolvasni a jelen használati útmutatót. A helyes működés és az eszköz rendeltetésszerű teljesítményének garanciája a jelen útmutatóban leírtak teljeskörű betartása.

Garantáljuk a jelen útmutatóban feltüntetett technikai jellemzők megfelelőségét. Az előírtaktól eltérő használat, felmenti a gyártót mindenfajta felelősség alól.

A felhasználás alatt viseljünk munkavédelmi kesztyűt, cipőt, sisakot és szemüveget.

Nem rendeltetészerű használat:

- A terméket kizárólag a jelen dokumentumban meghatározott célra szabad használni, minden ettől eltérő használat nem rendeltetészerűnek minősül.
- A gyártó visszautasít minden felelősséget az eszköz helytelen vagy ésszerűtlen használatából származó károkért.
- A nem rendeltetészerű használat érvényteleníti a garanciát.

A szerszámokat elővigyázatosan kell tárolni:

- A szerszámokat mindig tisztán tegyük el.
- A szerszámokat tároljuk az eredeti csomagolásban adott tokban.

HASZNÁLAT

DSG (Direct-Shift Gearbox) kuplung szét- és összeszereléséhez szükséges szerszámkészlet arra lett kifejlesztve, hogy a kuplung dobozból, tárcsákkal együtt, 7 váltós (kód 0AM), 7 váltós S-tronic (kód 0CW), 6 sebességű, kézivezérlés, olajfürdőben (kód 02E), 6 sebességű, kézivezérlés (kód 08D és 06A) VAG váltós dobozból, dupla (K1 és K2) váltót, valamint a 2003 utáni VAG csoport többszörös tengelyeket kiemeljék.

K1 = 1. számú váltó

K2 = 2. számú váltó

DUPLA VÁLTÓ SZÉTSZERELÉSE (0AM – 0CW – 08D – 06A)

Figyelem: A gyártó/gépjármű építető által biztosított útmutató pontos betartásával szabad csak szétszedni a váltót

- A szétszerelést megfelelő munkafelületen kell elvégezni, oly módon, hogy a váltó harangja felfelé kerüljön.
- Egy csavarhúzó vagy kampó segítségével távolítsuk el a biztonsági gyűrűt a tárcsa gyöke felett (K1).
- Emeljük ki a kuplung tárcsát és a tárcsa gyököt (K1).
- Fogjuk meg a **BETA 1458** csipeszt és emeljük ki a biztonsági gyűrűt ez elsődleges külső tengelyről. Ha a biztonsági gyűrű elakadna, az **5** és **6** alkatrészek segítségével gyakoroljunk nyomást a váltó közepére, amelyeket közvetlenül a váltó doboz harangjára szereltek fel. Figyeljünk oda, hogy a kereszttartó megfelelően legyen felszerelve és a nyomóalátét a kuplung doboz harangjához képest merőlegesen dolgozzon.

Figyelem: az indító csavart be kell zsirozni és csak a szükséges mértékben szabad lenyomni, figyelve, hogy az elsődleges külső tengely vagy a kuplung meg ne sérüljön.

- Illesszük be a **1** kiemelőt a kuplung egységbe és órajárással egyező irányban elforgatva rögzítsük a megfelelő pozícióban.
- A kiemelő csavarra hatva tudjuk elvégezni a kuplung egység eltávolítását az elsődleges külső tengelyről.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

HU

A KUPLUNG TENGELYKAPCSOLOJANAK SZETSZERELÉSE (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Távolítsuk el a kis talpcsapágy betétjét (K2-höz).
- Távolítsuk el a nagy talpcsapágy betétjét (K1-hez).

Figyelem: megjegyzendő tanács – tartsuk mindig tiszteletben a gyártó/építető által biztosított útmutatót.

A KUPLUNG TENGELYKAPCSOLÓJÁNAK ÖSSZESZERELÉSE ÉS BEÁLLÍTÁSA (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Kezdjük el beszerezni az új alkatrészeket, a gyártó/építető által biztosított útmutató pontos betartásával. Ezt követően a **3** nyomaték mérő segítségével mérjük meg és állítsuk be a tengelykapcsoló megfelelő nyomaték páriját.

Figyelem: a beszerelés, a bemérés és a tengelykapcsoló beállításának teljes munkafolyamata alatt tartsuk tiszteletben a gyártó/építető által biztosított útmutatót.

A DUPLA KUPLUNG ÖSSZESZERELÉSE (0AM – 0CW – 08D – 06A)

- Csatlakoztassuk az új kuplung egységet az elsődleges külső tengelyre. Bizonyosodjunk meg arról, hogy az elsődleges külső tengely megfelelően csatlakozzon a kuplungtárcsa fogaskerekeihez (K2).

Figyelem: tartsuk mindig tiszteletben a gyártó/építető által biztosított útmutatót.

- Helyezzük a **5** nyomóalátétet a kuplung egység betétjének központi gyűrűjére..
- Szereljük be az **6** keresztartót, majd rögzítsük megfelelően a kuplung dobozra. Bizonyosodjunk meg arról, hogy a keresztartó és a nyomóalátét a kuplung doboz harangjához képest merőlegesen dolgozzanak.
- Indítsuk be az indítócsavart és nyomjuk le a nyomóalátétet, egészen addig, amíg láthatóvá nem válik a biztonsági gyűrű helye.

Figyelem: az indító csavart be kell zsirozni és csak a szükséges mértékben szabad lenyomni, figyelve, hogy az elsődleges külső tengely meg ne sérüljön.

- Távolítsuk el a keresztartót és a nyomóalátétet.
 - Helyezzünk el egy új biztonsági gyűrűt.
- Az új biztonsági gyűrű beszerelésének teljes munkafolyamata alatt tartsuk tiszteletben a gyártó/építető által biztosított útmutatót.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

HU

DUPLA VÁLTÓ SZÉTSZERELÉSE (02E)

⚠ Figyelem: Enedjük le az olajat és szereljük szét a váltót, mindig tartsuk tiszteletben a gépjármű építetője/gyártója által megadott előírásokat.

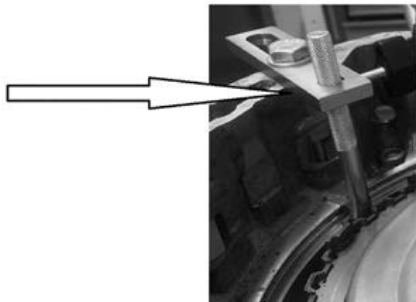
- A szétszerelést megfelelő munkafelületen kell elvégezni, oly módon, hogy a váltó harangja felfelé kerüljön.
- Csavarhúzó vagy kampó segítségével távolítsuk el a külső fedőlap biztonsági gyűrűjét.
- Távolítsuk el a kuplungtárcsa kölső fedlapját.
- Csavarhúzó vagy kampó segítségével távolítsuk el a belső fedőlap biztonsági gyűrűjét.

- Csavarhúzó segítségével távolítsuk el a dupla kuplungtárcsa belső fedőlapját.
- Fogjuk meg a BETA 1458 csipeszt és emeljük ki a biztonsági gyűrűt ez elsődleges külső tengelyről.
- A kuplungtárcsa eltávolításához használjunk 2 darab BETA 1716A típusú szerszámot, központosítsuk precízen a kuplung egység közepével.

A DUPLA KUPLUNG ÖSSZESZERELÉSE (02E)

⚠ Figyelem: tartsuk mindig tiszteletben a gyártó/építető által biztosított útmutatót.

- A 2 darab BETA 1716A típusú szerszám segítségével illesszük a kuplungtárcsát a külső főtengelyre, bizonyosodjunk meg arról, hogy illesszük nagyon precízen össze a külső főtengelyt és a kuplungtárcsa fogait.
- Egy csavarhúzó vagy kampó segítségével távolítsuk el a biztonsági gyűrűt a tárcsa gyöke felett.
- Távolítsa el a tengelykapcsoló fedelét
- Szereljük fel a két hosszú alvázcső egyikét (6) és az ütközőt (8), megfelelően rögzítve őket a kuplung-dobozhoz (lásd 1. ábra).



1. ÁBRA

- Szereljük a biztonsági gyűrűt a főtengelyre.
- A BETA 1662/2 + 1662SP típusú komparátorral ellenőrizzük le a főtengely kimozgását, majd ellenőrizzük le a kuplung kimozgását.

⚠ Figyelem: A főtengely és a kuplung kimozgásának bemérése határozza meg a megfelelő távtartót, tartsuk mindig tiszteletben a gyártó/gyártócég által megadott előírásokat.

- Fogjuk meg a BETA 1458 csipeszt és emeljük ki a biztonsági gyűrűt ez elsődleges külső tengelyről.
- Szereljük fel a helyes távtartót.
- Szereljük a biztonsági gyűrűt a főtengelyre.
- Szereljük fel a külső kuplungfedőt.
- Szereljük fel a külső kuplungfedő biztonsági gyűrűjét.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

HU

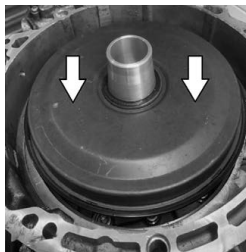
- Helyezzük a kuplungfedő elhelyezőt (4) egy sík felületre, a szélesebb felével a sík felület felé, helyezzük rá a külső kuplungfedőt és nyomjuk le teljesen (lásd 2. ábra). Ez a művelet lehetővé teszi a fedő szájának helyes irányba történő beállítását.
- Helyezzük a kuplungfedő elhelyezőt (4) a külső főtengelyre.
- Szereljük le a hosszú alvázcsövet (6) és az ütközőt is (8).



2. ÁBRA

⚠ Figyelem: vékony réteg kenőolajjal síkosítsuk a kuplung külső fedőjét, ott ahol terhelés alá kerül.

- Fordítsuk fejfelé a külső fedőt és illesszük azt a kuplungfedő elhelyező kúpra (4) (lásd 3. ábra).



3. ÁBRA

- Nyomjuk le a fedőt az ütközésig, gyakoroljunk egyenletes és csak a szükséges erősségű nyomást, elkerülve a főtengelytartó, illetve a váltó sérülését.
- Egy csavarhúzó segítségével, szereljük fel a külső kuplungfedő biztonsági gyűrűjét.

A MECHATRONIKUS EGYSÉG SZÉTBONTÁSA

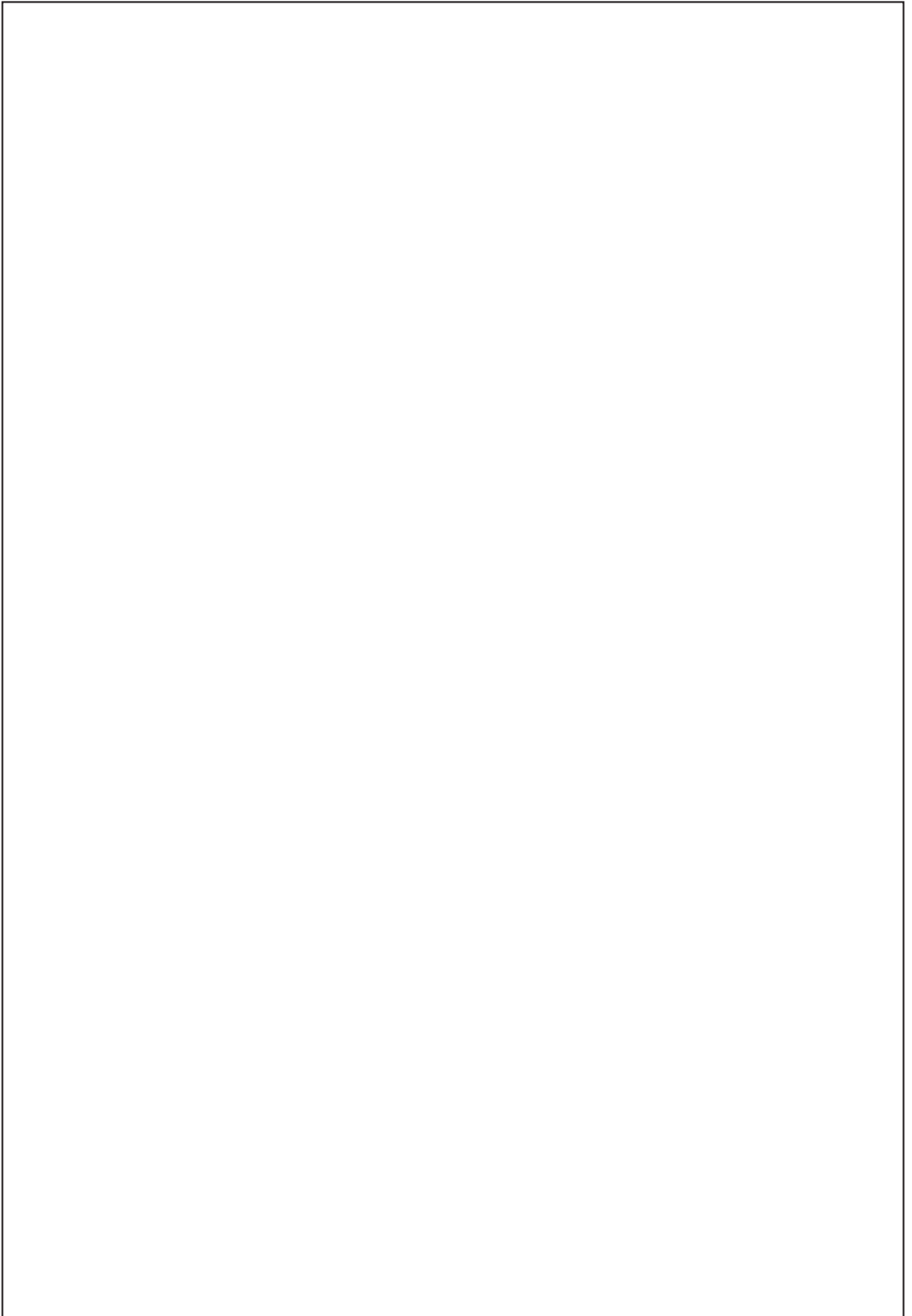
⚠ Figyelem: a mechatronikus egység szétbontásakor tartsuk tiszteltben a gépjármű építetője/gyártója által megadott előírásokat.

- A mechatronikus egység szétbontása során használjunk (7), a váltót megfelelő pozícióban tartó szerszámot..

A MECHATRONIKUS EGYSÉG ÖSSZESZERELÉSE

⚠ Figyelem: a mechatronikus egység összeszerelése során tartsuk tiszteltben a gépjármű építetője/gyártója által megadott előírásokat.

- A mechatronikus egység összeszerelése során használjunk a váltót megfelelő pozícióban tartó szerszámot (7) és síneket (9).





BETA UTENSILI S.p.A.

via Alessandro Volta, 18 - 20845 Sovico (MB) ITALY

Tel. +39 039.2077.1 - Fax +39 039.2010742

www.beta-tools.com