



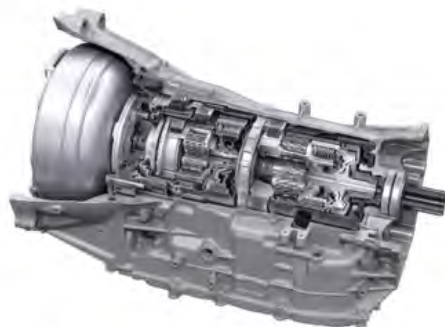
Cajas de cambio automáticas

MANUAL KIT MANTENIMIENTO

KIT INSTRUCTIONS

AW TR60-09D





ATF :

OEM – G 055 025 / 000 043 305 54

FLUIDMATIC – ATF 1

FUCHS – TITAN ATF 4400

(ES) CAPACIDAD DE LLENADO EN SECO: 9,5 LITROS

CAPACIDADE DE LLENADO MANTENIMIENTO: 6,2 LITROS APROX.

Posibilidad de daños materiales por descarga electrostática (ESD), no toque los contactos, lleve ropa de trabajo que desvíe las cargas eléctricas y tenga en cuenta la protección contra ESD



(EN) DRY FILL CAPACITY: 9,5 LITERS

SERVICE FILL CAPACITY: 6,2 LITERS APROX.

Property damage due to electrostatic discharge (ESD) possible, do not touch the contacts, wear conductive workwear and observe ESD protection



(FR) CAPACITE A VIDE: 9,5 LITRES

CAPACITE OPERATION D'ENTRETIEN: 6,2 LITRES APPROX.

Possibilité de dommages matériels dus à une décharge électrostatique (ESD), ne pas toucher les contacts, porter des vêtements de travail antistatiques et respecter la protection ESD



(PT) NIVEL OLEO SECO: 9,5 LITROS

NIVEL OLEO EM MANUTENÇÃO: 6,2 LITROS APROX.

Possibilidade de danos materiais por descarga eletrostática (ESD), não toque nos contatos, use roupas de trabalho que desviem as cargas elétricas e ter em consideração a proteção contra ESD



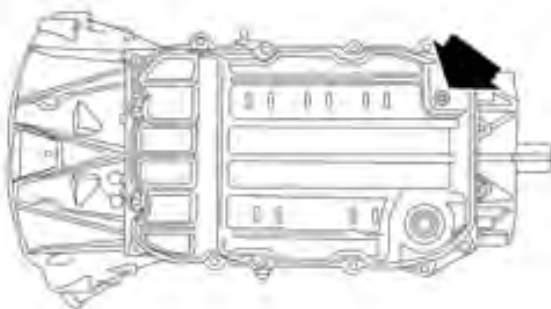
1

(ES) Localizar y quitar el tapón de vaciado (Torx 40), dejar caer el ATF usado y montar el nuevo tapón con su arandela (Par de apriete 20Nm).

(EN) Locate and remove the vacuum plug (Torx 40), drop all used ATF and put on the new plug with its washer (Torque 20Nm).

(FR) Localiser et retirer le bouchon de vidange (Torx 40), laisser tomber tout l'ATF usé et monter le nouveau bouchon avec sa rondelle (Couple de serrage 20Nm).

(PT) Localize e remova o buzon do carter (Torx 40), solte todo o ATF usado e coloque o novo buzon com sua anilha nova (aperte 20Nm).



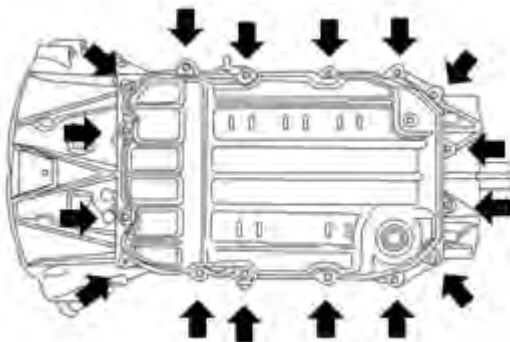
2

(ES) Desmontar el cárter sacando los 16 tornillos (hex. 10mm), sustituir la junta usada y los imanes limpiando muy bien el interior.

(EN) Remove the oil pan take out the 16 screws (hex. 10mm), replace the used gasket and the magnets, cleaning the pan very well.

(FR) Démonter le carter d'huile en retirant les 16 vis (hex. 10mm), remplacer le joint usé et les aimants en nettoyant bien l'intérieur.

(PT) Remova o cárter retirando os 16 parafusos (hex. 10mm), substitua a junta e os ímãs usados, limpando muito bem o cárter.



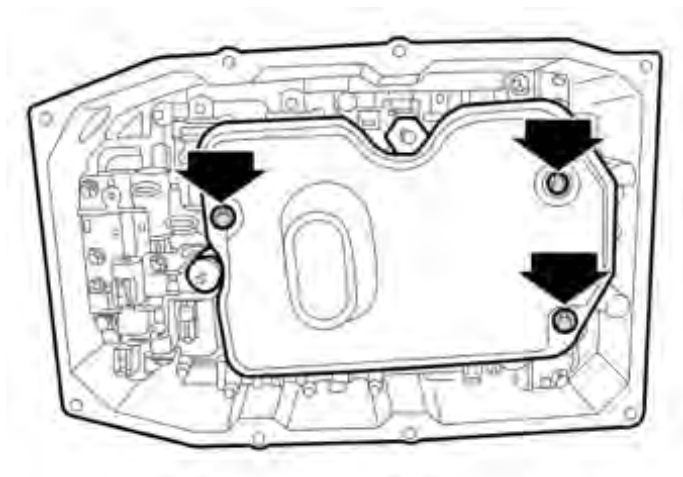
3

(ES) Sustituir el filtro lubricando un poco la junta.

(EN) Replace the filter and lubricate the gasket.

(FR) Remplacer le filtre en lubrifiant un peu le joint.

(PT) Substitua o filtro e lubrifique um pouco a junta.



4

(ES) Limpiar el carter, colocar la junta nueva, los imanes y el nuevo tapón de vaciado con su arandela (Par de apriete 20Nm)

(EN) Clean the pan, put the new gasket, the magnets and mount the new plug with o-ring (Torque 20Nm)

(FR) Nettoyer le carter, mettre le nouveau joint, les aimants et placez le nouveau bouchon avec sa rondelle (Couple de serrage 20Nm)

(PT) Limpar o cárter, coloque a junta nova, os ímanes monte o novo buzão com sua anilha nova (Torque 20Nm)

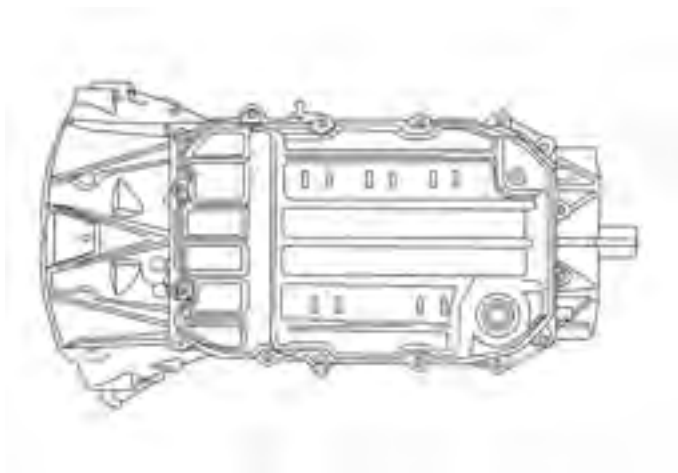
5

(ES) Montar el cárter con los tornillos nuevos, apretar los tornillos respetando el orden correcto (Par de apriete 11Nm)

(EN) Fit the oil pan with the new screws, tighten the screws in the correct order (Torque 11Nm)

(FR) Installer le carter d'huile avec les nouvelles vis, serrer les vis en respectant l'ordre correct (Couple de serrage 11Nm)

(PT) Instale o cárter com os novos parafusos, aperte os parafusos na ordem correta (torque de aperto 11Nm)



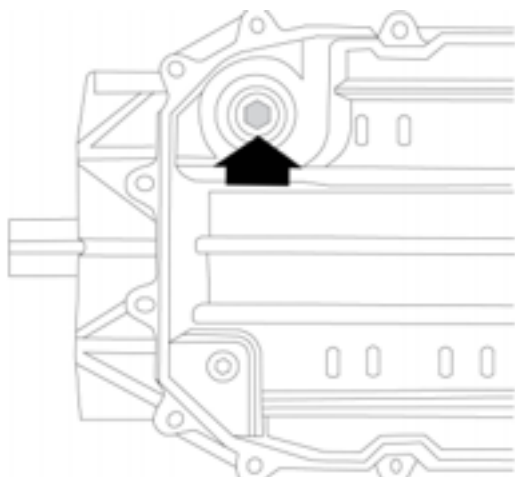
6

(ES) Localizar el tapón de llenado y nivel (allen 17mm), añadir el nuevo ATF con el motor parado hasta que empiece a rebosar.

(EN) Locate the fill and level plug (allen 17mm), add the new ATF until it starts to overflow whit the engine off.

(FR) Localiser le bouchon de remplissage/niveau (allen 17mm), avec le moteur arrêté remplissez à nouvel ATF jusqu'à ce que je commence à sortir

(PT) Encontre o bujão de abastecimento e nível (allen 17mm), adicione o novo ATF até começar a transbordar com o motor desligado.



7

(ES) Arrancar el motor y continuar con el llenado hasta que salga un hilo fino de ATF, montar el nuevo tapón con su arandela (Par de apriete 40Nm) *ver pasos verificación nivel en la siguiente página

(EN) Start the engine and continue filling until a fine ATF thread comes out, mount the new plug with o-ring (Torque 40Nm) *watch level verification steps on the next page

(FR) Démarrer le moteur et continue remplissez jusqu'à ce qu'un fil fin sorte, placez le nouveau bouchon avec sa rondelle (Couple de serrage 40Nm) * voir les étapes de vérification du niveau sur la page suivante

(PT) Ligue o motor e continue a encher até sair uma rosca ATF fina, monte o novo buzón com sua anilha nova (Torque 40Nm) * ver etapas de verificação de nível na próxima página

BUEN TRABAJO!
GOOD WORK!
BON TRAVAILLE!
BOM TRABALHO!

(ES) PASOS VERIFICACION DE NIVEL

1. El vehículo debe estar en posición neutra o con el freno de emergencia puesto sobre una superficie nivelada.
2. Conectar la máquina de diagnóstico para controlar que la temperatura del aceite no supere los 40°/45° -
3. Arrancar el motor y con el freno pisado mover la palanca pasando por todas las posiciones P-R-N-D y esperar unos 5-10 segundos en cada una. Repetir la operación acelerando suavemente hasta las 2.000 rpm en cada posición.
4. Comprobar que sea correcto el nivel
5. Borrar todos los códigos de avería y probar el vehículo en carretera
6. Comprobar que no existan fugas

(EN) LEVEL VERIFICATION STEPS

1. The vehicle must be in a neutral position or with the emergency brake set on a level surface.
2. Connect the diagnostic equipment to check that the oil temperature does not exceed 40° / 45°.
3. Start the engine and with the brake pressed move the selector through all the P-R-N-D positions and wait for 5-10 seconds in each. Repeat the operation accelerating smoothly to 2.000 rpm in each position.
4. Check that the level is correct
5. Clear all fault codes and test the vehicle on the road
6. Check that there are no oil leaks

(FR) ETAPES DE VERIFICATION DU NIVEAU

1. Le véhicule doit être au point mort et avec le frein à main tiré, sur une surface plane.
2. Connecter la machine de diagnostic pour contrôler que la température de l'huile ne dépasse pas les 40°C / 45°C
3. Démarrer le moteur et avec le frein enfoncé, déplacer le levier dans toutes les positions P-R-N-D en attendant 5 à 10 secondes dans chacune. Répéter l'opération en accélérant doucement à 2.000 rpm dans chaque position.
4. Vérifier que le niveau est correct
5. Effacer tous les codes d'erreur et tester le véhicule sur route
6. Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites

(PT) ETAPAS DE VERIFICAÇÃO DE NIVEL

1. O veículo deve estar em uma posição neutra ou com o travão de estacionamento acionado em uma superfície nivelada.
 2. Conecte o equipamento de diagnóstico para verificar se a temperatura do óleo não excede 40° / 45°.
 3. Dê partida no motor e, com o pedal de travão, mova o seletor por todas as posições P-R-N-D e aguarde 5 a 10 segundos em cada uma. Repita a operação acelerando suavemente para 2.000 rpm em cada posição.
 4. Verifique se o nível está correto
 5. Limpe todos os códigos de falha e teste o veículo na estrada
 6. Verifique se não há vazamentos de óleo
-

(ES) SUSTITUCIÓN ATF CON MÁQUINA

En el caso de realizar el mantenimiento completo del atf con máquina*, hay que seguir estos pasos una vez sustituidos el filtro y las juntas:

- buscar en el cambio las tuberías de refrigeración (entrada y salida)
- colocar los racords adecuados
- acoplar las mangueras de la máquina en la posición correcta de entrada y salida en el cambio
- encender la máquina para añadir el ATF
- arrancar el vehículo para expulsar el aceite viejo del cambio
- seguir los pasos de llenado y comprobar el nivel

*Es recomendable seguir las instrucciones de cada tipo de máquina

(EN) EXCHANGE ATF FLUSH MACHINE

In the case of performing the full maintenance of the ATF with machine *, these steps must be followed once the filter and the joints are replaced:

- seek in the change the refrigeration pipes (input and output)
- place the right connectors
- coupling the machine hoses in the right position of entry and exit in change
- turn on the machine to add the ATF
- start the vehicle to out the old change oil
- follow the filling steps and check the level

* It is recommended to follow the instructions of each type of machine

(FR) REMPLACEMENT ATF AVEC STATION

Pour une opération de vidange complète avec station * il faut suivre les étapes suivantes une fois que le filtre et les joints aient été changés :

- Repérez les tuyaux de réfrigération de la boîte (entrée et sortie)
- Sélectionner les raccords adéquats
- Connecter les tuyaux de la station à la boîte.
- Allumer la machine et injecter quelques litres.
- Démarrer le véhicule pour que la pompe de la boîte fasse circuler l'huile tout en expulsant le reste de l'huile usée.
- Suivre les étapes de remplissage et contrôler le niveau.

*Il est recommandé de suivre les instructions de chaque type de machine

(PT) SUBSTITUIÇÃO ATF COM MÁQUINA

No caso de executar a manutenção completa do ATF com a máquina de dialise *, estas etapas devem ser seguidas uma vez que o filtro e as juntas são substituídas:

- procure na mudança os tubos de refrigeração (entrada e saída)
- coloque os racords indicados
- acoplar as mangueiras da máquina na posição certa de entrada e sair da mudança
- ligue a máquina para adicionar o ATF
- comece o veículo a expelir o óleo de mudança antiga
- siga as etapas de Preenchimento e verifique o nível

* É recomendado seguir as instruções de cada tipo de máquina

(ES) RECOMENDACIONES

MANTENIMIENTO CAJAS DE CAMBIO AUTOMATICAS

Se recomienda llevar a cabo un cambio de aceite regular sobre los 60.000 km o cada 4 años, en función del grado de uso (condiciones de tráfico, geografía...). Por ejemplo, un vehículo que circula mayoritariamente por ciudad o arrastra un remolque, somete la caja de cambios a temperaturas más altas degradando mucho antes el aceite.

¿POR QUE?

El aceite puede perder sus propiedades por varias causas, como la temperatura y las fricciones internas que hay en el desgaste de embragues. La materia o partículas ocasionadas por este desgaste, intoxica el aceite pudiendo afectar en la viscosidad y absorción de humedad favoreciendo la corrosión de los elementos en el interior de la caja de cambios automática. Los cambios de aceite realizados en los intervalos indicados, garantiza un funcionamiento óptimo y previene averías mucho más costosas en el futuro.

Existe en el mercado una amplia gama de aceite para cada tipo de cambio automático y es muy importante utilizar el adecuado para no sufrir una avería o problema como un mayor desgaste de las placas y los discos.

CONCLUSION

Por lo tanto, está demostrado que realizar un adecuado mantenimiento de la caja de cambios prolonga apreciablemente su vida útil y buen funcionamiento.

(EN) RECOMMENDATIONS

MAINTENANCE AUTOMATIC TRANSMISSIONS

It is recommended to carry out a regular oil change over 60,000 km or every 4 years, depending on the degree of use (traffic conditions, geography ...). For example, a vehicle that circulates mostly in the city or move a trailer, subjects the automatic transmission to higher temperatures, degrading the oil before.

WHY?

The oil can lose its properties for various reasons, such as temperature and internal frictions in clutch wear. The material or particles caused by this wear, intoxicates the oil and can affect the viscosity and the humidity absorption, favoring the corrosion of the elements inside the automatic transmission. Oil replacement made at the indicated intervals, guarantee optimum operation and prevent more expensive damages in the future.

There is a wide range of oil on the market for the different automatic transmissions and it is very important to use the right one so as not to have a breakdown or problem such as increased wear on the plates and discs.

CONCLUSION

Therefore, it is proven that make maintenance of the automatic transmission significantly prolongs its useful life and good performance.

(FR) RECOMMANDATIONS

VIDAGE DES BOITES DE VITESSES AUTOMATIQUES

Il est recommandé d'effectuer régulièrement une vidange sur les boîtes de vitesses automatiques, tous les 60.000 km ou tous les 4 ans, en fonction du type d'utilisation. En effet une conduite sportive, le remorquage de charge ou des températures élevées accélèrent la dégradation du lubrifiant.

POURQUOI ?

Le lubrifiant ATF se dégrade pour plusieurs raisons, comme par exemple la température et les frictions internes provenant du fonctionnement de l'embrayage. La matière ou les particules générées par cette usure dégrade l'huile et affectent sa viscosité et sa capacité à absorber l'humidité ce qui favorise la corrosion des éléments internes de la boîte de vitesses automatique. Les vidanges de lubrifiant réalisées à intervalles réguliers garantissent un fonctionnement optimal des boîtes de vitesses et bien souvent évitent des pannes parfois très onéreuses.

Il existe sur le marché une vaste gamme de lubrifiant ATF spécifique à chaque type de boîte automatique et il est très important de respecter les homologations constructeurs afin d'éviter des pannes ou des problèmes d'usure prématurée des plaques et des disques.

CONCLUSION

Il est donc clair que réaliser un entretien rigoureux de la boîte de vitesses prolonge de façon notable sa vie utile et son bon fonctionnement.

(PT) RECOMENDAÇÕES

MANUTENÇÃO CAIXAS DE VELOCIDADES AUTOMÁTICAS

Recomenda-se a troca regular do óleo das caixas de velocidades automáticas, com intervalos de 60 000 km ou a cada 4 anos, em função do desgaste por uso (condições de tráfego, geografia...). Por exemplo um veículo que circula maioritariamente na cidade, a temperatura do óleo é mais alta degradando muito as propriedades do óleo.

PORQUÊ?

O óleo pode perder as suas propriedades por várias causas, como a temperatura e as fricções internas que existem no desgaste das embraiagens. As partículas que se formam por este desgaste contaminam o óleo e pode afetar a viscosidade e absorção da humidade favorecendo a corrosão dos elementos no interior da caixa de velocidades automática. As trocas de óleo nos intervalos indicados garantem um melhor funcionamento e previne avarias mais dispendiosas no futuro.

Existe no mercado uma ampla oferta de óleo para cada tipo de caixa automática e é muito importante utilizar o adequado para não ter problemas e não causar desgaste nas placas e nos discos.

CONCLUSÃO

Por tudo isto, está demonstrado que realizar a manutenção adequada das caixas de velocidades, prolonga em muito a sua vida e o bom funcionamento.

