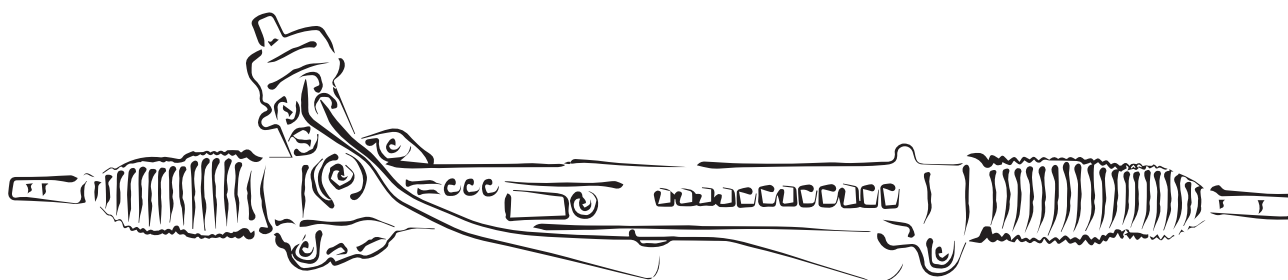




JP•Group a/s
AUTOMOTIVE



**STEERING RACK
INSTALLATION MANUAL**

Congratulations on the purchase of your new steering rack!

Below you will find our installation instructions and what precautions you should observe during installation.

1. Read this manual carefully and follow the instructions during the work process. Damages caused by incorrect installation will not be covered by the warranty.
2. After replacing parts in the hydraulics of the steering system, it is necessary to flush the system. The system is then cleaned of impurities from the hoses, the pump, and debris that have entered the system during the change of steering parts. The new hydraulic oil must be the same type as the car manufacturer recommends.
3. It is recommended to replace the power steering hoses because they deteriorate from the inside. External inspection is not sufficient. It is advisable to fit a magnetic filter in the hose between the steering rack and the pump reservoir.
4. Collect all used oil and dispose it in an environmentally correct manner.
5. On gasoline engines, switch off ignition + to the ignition coil or remove the fuel pump's fuse or relay.

On older diesel engines, disconnect the stopping function's electromagnetic valve.

On newer diesel engines, see below:

CDI Disconnect the cam sensor (at the valve cover).

JTD Disconnect the crank sensor (at the flywheel or the pulley).

HDI Disconnect the cam sensor (at the valve cover – pulley side).

TDI/SDI Remove the ignition relay in the fuse box.

TDCI Mondeo, - Remove the relay K163 in the fuse box at the battery.

 Focus, - Remove the relay K4 in the relay box.

 Transit, - Remove the fuse P93 in the fuse box at the battery.

6. Drain the system and remove the old steering rack. Place the inlet hose from the steering rack in a waste container. Fill the pump reservoir with new oil – crank the engine – fill the oil reservoir. Continue filling and cranking until the oil from the hose is clean. Get assistance from a colleague who fills up the reservoir while you are cranking. The pump must never run without oil.
7. Fit the oil inlet and outlet on the steering rack.
8. Disconnect the oil inlet at the pump reservoir and close the connection to avoid oil spill.
9. Place the hose in a waste container. Fill the pump reservoir with new oil – crank the engine – fill the oil reservoir. Continue filling and cranking until the oil from the hose is clean. Get assistance from a colleague who fills up the reservoir while you are cranking. The pump must never run without oil.
10. Fit the oil inlet at the pump reservoir. Make sure that all hoses are fitted with the correct torque. Refer to the car manufacturer specifications.
11. Fill the pump reservoir to the recommended level. Don't fit the lid for the reservoir yet.
12. Now the system needs bleeding. While the car is on the bridge (with no weights on the wheels), start the engine and cycle the steering wheel several times from far left to far right. Lower the car until it is on the floor and repeat the procedure.
13. If necessary, fill the reservoir and put on the lid.

Tillykke med din nye tandstang.

Nedenfor finder du vores monteringsvejledninger, samt hvilke forhåndsregler du bør tage ved installation.

1. Læs denne vejledning grundigt og følg den under monteringsarbejdet. Skader som følge af fejlagtig installation, dækkes ikke af garantien.
2. Efter udskiftning af dele i styretøjets hydrauliske system, er det nødvendigt at foretage en gennemskylning. Der ved renses systemet for urenheder fra slanger og pumpe, samt skidt der er kommet ind i systemet under udskiftningen af styretøjet. Husk at den nye hydraulikolie skal være af samme type som den bilfabrikanten anbefaler.
3. Det anbefales, at udskifte alle hydraulikslangerne, da de ældes inde fra. Udvendig inspektion ikke er tilstrækkelig. Desuden tilrådes det at montere et filter i systemets returslange.
4. Husk at opsamle spildolie og bortskaf den på miljømæssig korrekt vis.
5. På benzinmotorer afbrydes tændingsplus til tændspolen eller benzin pumpens sikring eller relæ afbrydes. På ældre dieselmotorer afbrydes magnetventilen til stopfunktionen.

På nyere dieselmotorer, se herunder:

CDI Afbryd knastføler (ved ventildækslet).

JTD Afbryd krumtapføler (ved svinghjulshus eller ved remskive).

HDI Afbryd knastføler (ved ventildæksel – remskive-side).

TDI/SDI Afmonter tændingsrelæet i sikringsboxen.

TDCI Mondeo, - afmonter relæ K163 i sikringsboks v. batteriet.

 Focus, - afmonter relæ K4 i relæboks.

 Transit, - afmonter sikring P93 i sikringsboks v. batteriet.

6. Efter den gamle tandstang er afmonteret, placeres trykslangen fra pumpen i en opsamlingsbeholder. Fyld oliebeholderen med ny olie - aktiver starteren – efterfyld oliebeholderen. Fortsæt med skiftevis at aktivere starteren og påfylde olie, indtil olien fra pumpen er ren. Få en kollega til at hjælpe med at påfylde olie, så der altid er olie i beholderen. Pumpen må ikke køre uden olie.
7. Trykslangen og returslangen monteres på tandstangen.
8. Returslangen ved oliebeholderen afmonteres og tilslutningen på beholderen lukkes for at forhindre oliespild.
9. Returslangen placeres i en opsamlingsbeholder. Fyld oliebeholderen med ny olie - aktiver starteren – efterfyld oliebeholderen. Fortsæt med skiftevis at aktivere starteren og påfylde olie, indtil olien fra pumpen er ren. Få en kollega til at hjælpe med at påfylde olie så der altid er olie i beholderen. Pumpen må ikke køre uden olie.
10. Monter returslangen på beholderen igen. Kontroller at alle slanger er monteret med det korrekte tilspændingsmoment.
11. Fyld oliebeholderen til det foreskrevne niveau og undlad at skrue låget på.
12. Start motoren og drej rattet fra yderstilling til yderstilling 2-3 gange uden at hjulene rører gulvet. Sænk bilen indtil hjulene står på gulvet og gentag proceduren.
13. Efterfyld beholderen om nødvendigt og skru låget på.

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen Lenkgetriebes!

Nachfolgend finden Sie unsere Montagehinweise und welche Vorsichtsmaßnahmen Sie beim Einbau beachten sollten.

1. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und befolgen Sie sie während des Einbaus. Schäden aufgrund unsachgemäßer Installation sind von der Garantie ausgeschlossen.
2. Nach dem Austausch von Teilen im Hydrauliksystem der Lenkung muss eine Spülung vorgenommen werden. Dabei wird das System von Verschmutzungen in Schläuchen und Pumpe sowie von Schmutz gereinigt, die beim Austausch der Lenkung ins System eingedrungen sind. Bitte beachten Sie, dass der Typ des neuen Hydrauliköls der Empfehlung des Fahrzeugherstellers entsprechen muss.
3. Es wird empfohlen, alle Hydraulikschläuche auszutauschen, da sie von innen altern. Eine äußerliche Inspektion ist nicht ausreichend. Außerdem wird empfohlen, einen Filter in den Rücklaufschlauch des Systems einzubauen.
4. Achten Sie darauf, Altöl auf umweltgerechte Weise zu sammeln und zu entsorgen.
5. Bei Benzinmotoren wird das Zündungsplus der Zündspule, die Sicherung oder das Relais der Benzinpumpe abgeklemmt. Bei älteren Dieselmotoren wird das Magnetventil für die Stopp-Funktion abgeklemmt.

Bei neueren Dieselmotoren, siehe unten:

CDI Nockenwellensensor abklemmen (am Ventildeckel).

JTD Kurbelwellensensor abklemmen (am Schwungradgehäuse oder an der Riemenscheibe).

HDI Nockenwellensensor abklemmen (am Ventildeckel – auf der Seite der Riemenscheibe).

TDI/SDI Zündungsrelais im Sicherungskasten demontieren.

TDCI Mondeo - Relais K163 im Sicherungskasten an der Batterie demontieren.

Focus - K4 im Relaiskasten demontieren.

Transit - Relais P93 im Sicherungskasten an der Batterie demontieren.

6. Nach Ausbau des alten Lenkgetriebes wird der Druckschlauch der Pumpe in einen Auffangbehälter gesteckt. Ölbehälter mit neuem Öl befüllen - Anlasser betätigen - Ölbehälter nachfüllen. Setzen Sie die abwechselnde Betätigung des Anlassers und das Befüllen mit Öl solange fort, bis das Öl von der Pumpe sauber ist. Beim Ölauffüllen einen Kollegen/eine Kollegin zur Hilfe nehmen, so dass immer Öl im Behälter ist. Die Pumpe darf nicht ohne Öl laufen.
7. Druckschlauch und Rücklaufschlauch werden an der Zahnstange montiert.
8. Der Rücklaufschlauch am Ölbehälter wird demontiert und der Anschluss am Behälter wird verschlossen, um Ölaustritt zu verhindern.
9. Der Rücklaufschlauch wird in einen Auffangbehälter gesteckt. Ölbehälter mit neuem Öl befüllen - Anlasser betätigen - Ölbehälter nachfüllen. Setzen Sie die abwechselnde Betätigung des Anlassers und das Befüllen mit Öl solange fort, bis das Öl von der Pumpe sauber ist. Beim Ölauffüllen einen Kollegen/eine Kollegin zur Hilfe nehmen, so dass immer Öl im Behälter ist. Die Pumpe darf nicht ohne Öl laufen.
10. Den Rücklaufschlauch wieder am Behälter anbringen. Überprüfen Sie, dass alle Schläuche mit dem richtigen Anzugsmoment angebracht sind.
11. Den Ölbehälter bis zum vorgegebenen Füllstand auffüllen, den Deckel nicht aufschrauben.
12. Den Motor anlassen und das Lenkrad 2-3 Mal von Anschlag zu Anschlag drehen, ohne dass die Räder den Boden berühren. Fahrzeug absenken, bis die Räder auf dem Boden stehen, und den Vorgang wiederholen.
13. Ggf. Behälter nachfüllen und den Deckel aufschrauben.

Поздравляем вас с приобретением нового рулевой рейки.

Внимательно прочитайте инструкцию и правила, которые необходимо соблюдать при установке

1. Внимательно прочитайте данное руководство и следуйте инструкциям в процессе работы. Повреждения, вызванные неправильной установкой не покрываются гарантией.
2. После снятия частей гидравлической системы рулевого управления, необходимо промыть систему. Далее система очищается от примесей в шлангах, насосах, и мусора, которые попали в систему при смене частей рулевого управления. Новое гидравлическое масло должно быть того же типа, который рекомендует производитель автомобиля.
3. Рекомендуется заменить шланги усилителя руля, потому что они разрушаются изнутри. Внешнего осмотра не достаточно. Рекомендуется проверить соответствие магнитного фильтра в шланге между рулевой рейкой и резервуаром насоса.
4. Соберите все отработанное масло и утилизируйте его экологически правильным образом.
5. Для бензиновых двигателей выключите зажигание + к катушке зажигания или удалите предохранитель топливного насоса или реле Для старых дизельных двигателей отключите функцию остановки электромагнитного клапана Для новых дизельных двигателей см. ниже:

CDI отсоедините датчик камеры (на клапанной крышки).

JTD отсоедините ручку датчика (со стороны маховика или шкива).

HDI отсоедините датчик камеры (на клапанной крышке со стороны шкива)

TDI/SDI уберите реле зажигания в блоке предохранителей.

TDCI Mondeo – снимите реле K163 в блоке предохранителей на аккумуляторе

 Focus – снимите реле K4 в релейной коробке

 Transit - снимите предохранитель P93 в блоке предохранителей на аккумуляторе

6. Опустошите систему и удалите старую рулевую рейку. Отведите входной шланг рулевой рейки в контейнер для отходов. Заполните резервуар насоса новым маслом – запустите двигатель – заполните масляный резервуар. Продолжайте заполнять и запускать двигатель до тех пор, пока масло в шланге не будет чистым. Вам будет необходима помощь от коллеги, который будет заполнять резервуар в то время, пока Вы запускаете двигатель. Насос не должен работать без масла.
7. Установите шланги на масляный вход и выход на рулевой рейке.
8. Отсоедините шланг на масляный вход на резервуаре насоса и закройте соединение, чтобы избежать разлива масла.
9. Отведите входной шланг рулевой рейки в контейнер для отходов. Заполните резервуар насоса новым маслом – запустите двигатель – заполните масляный резервуар. Продолжайте заполнять и запускать двигатель до тех пор, пока масло в шланге не будет чистым. Вам будет необходима помощь от коллеги, который будет заполнять резервуар в то время, пока Вы запускаете двигатель. Насос не должен работать без масла.
10. Установите входное масляное отверстие шланга в насос резервуара. Убедитесь, что все шланги усановлены с правильным моментом вращения. Учитывайте особенности производителя автомобиля.
11. Заполните резервуар насоса до рекомендуемого уровня. Пока не закрывайте резервуар крышкой.
12. Сейчас система нуждается в прокачке. Пока автомобиль находится на мосту (без веса колес), запустите двигатель и проверните рулевое колесо несколько раз от крайнего левого до крайнего правого положения. Опустите автомобиль на пол и повторите процедуру.
13. При необходимости дополните резервуар и накройте крышкой.

Nous vous félicitons pour votre achat d'un nouveau boîtier de direction !

En annexe vous trouvons nos renseignements de montage ainsi que les précautions nécessaires.

1. Lisez attentivement cette notice et suivez les consignes pendant l'installation. Les dommages causés par une mauvaise installation ne sont pas couverts par la garantie.
2. Après le remplacement des pièces dans le système de direction hydraulique, il est nécessaire de bien nettoyer le système. De cette manière, le système est nettoyé des impuretés de la pompe et des tuyaux, ainsi que les impuretés qui sont entrées dans le système pendant le remplacement de la crémaillère de direction. Rappelez-vous que la nouvelle huile hydraulique doit être du même type que préconisé par le constructeur du véhicule.
3. Il est recommandé de remplacer tous les tuyaux hydrauliques étant donné qu'ils vieillissent de l'intérieur. Un contrôle externe ne suffit pas. Puis, il est conseillé d'installer un filtre dans le tuyau de retour du système.
4. N'oubliez pas de récupérer l'huile usagée et d'en disposer de manière écologiquement correcte.
5. Sur les moteurs à essence, coupez la connexion du faisceau électrique ou retirez le fusible ou le relais de la pompe à essence. Sur les anciens moteurs diesel, désactivez l'électrovanne.
Sur les nouveaux moteurs diesel, voyez ci-dessous :

CDI	Débranchez le capteur d'arbre à cames (au niveau du cache culbuteur)
JTD	Débranchez le capteur de vilebrequin (par le carter du volant ou par la poulie)
HDI	Débranchez le capteur d'arbre à cames (par le cache soupapes – du côté de la poulie)
TDI/SDI	Démontez le relais d'allumage dans la boîte à fusibles.
TDCI	Mondeo – démontez le relais K163 dans la boîte à fusibles près de la batterie Focus – démontez le relais K4 dans la boîte de relais Transit - démontez le fusible P93 dans la boîte à fusibles près de la batterie

6. Vidangez le circuit d'huile hydraulique et démontez l'ancienne pompe. Nettoyez les boues du fond du réservoir d'huile.
7. Placez le tuyau d'arrivée d'huile de la pompe dans un récipient. Versez l'huile neuve dans le récipient et laissez-le couler à travers le tuyau jusqu'à ce que l'huile propre en sorte.
8. Placez le tuyau d'arrivée d'huile de la crémaillère dans un récipient. Remplissez le réservoir d'huile avec de l'huile neuve – activez le démarreur – complétez le réservoir d'huile. En alternance, continuez à activer le démarreur et à remplir le réservoir d'huile jusqu'à ce que l'huile de la pompe soit propre. Demandez de l'aide à un collègue pour remplir l'huile, de manière à ce qu'il y ait toujours de l'huile dans le récipient. La pompe ne doit pas fonctionner sans huile.
9. Placez le tuyau d'entrée du réservoir d'huile dans un récipient et fermez le raccordement au récipient pour prévenir les déversements. Remplissez le réservoir d'huile avec de l'huile neuve – activez le démarreur – complétez le réservoir d'huile. En alternance, continuez à activer le démarreur et le remplir avec de l'huile jusqu'à ce que l'huile de la pompe soit propre. Demandez de l'aide à un collègue pour remplir l'huile, afin il y ait toujours de l'huile dans le réservoir d'huile. La pompe ne doit pas fonctionner sans huile.
10. Remontez le tuyau de retour au réservoir. Assurez-vous que tous les tuyaux sont serrés avec le couple de serrage correct.
11. Remplissez le réservoir d'huile au niveau prescrit sans visser le couvercle.
12. Démarrez le moteur et braquez le volant à fond à droite et à gauche 2-3 fois sans que les roues ne touchent le sol. Descendez la voiture jusqu'à ce que les roues touchent le sol et répétez la procédure.
13. Remplissez le réservoir si nécessaire et vissez le couvercle.

Felicidades por su compra.

Abajo usted puede leer las instrucciones y las medidas que debe tomar con las instalaciones de los siguientes productos: Engranaje de dirección

1. Lea estas instrucciones atentamente y sígalas durante el montaje. La garantía no cubre los daños causados por una instalación incorrecta.
2. Después de efectuar cambios de piezas del sistema hidráulico de la dirección es preciso realizar un aclarado. De esta manera, se limpia la suciedad de conductos y bombas del sistema, así como la que se haya originado al cambiar la dirección. Recuerde que el aceite hidráulico nuevo deberá ser el recomendado por el fabricante.
3. Se recomienda cambiar todas las mangueras hidráulicas, puesto que envejecen. Una inspección externa no es suficiente. Se recomienda también montar un filtro en el conducto de retorno del sistema.
4. Recuerde recoger el aceite sobrante y deshacerse de él como corresponde.
5. Desconectar el positivo del encendido del motor de gasolina del polo o desconectar el fusible o relé de la bomba de gasolina. En motores diésel antiguos, desconectar la válvula magnética de la función de parada.

Para motores diésel más nuevos:

CDI Desconectar el sensor de leva (junto a la cubierta de válvula).

JTD Desconectar el sensor de cigüeñal (junto a la cubierta del volante o la polea).

HDI Desconectar el sensor de leva (junto a la cubierta de válvula, del lado de la polea).

TDI/SDI Desmontar el relé de encendido en la caja de fusibles.

TDCI Mondeo, - desmontar el relé K163 de la caja de fusibles de la batería.

Focus, - desmontar el relé K4 de la caja de relés.

Transit, - desmontar el fusible P93 de la caja de fusibles de la batería.

6. Después de desmontar la cremallera, coloque el tubo de presión de la bomba en el recogedor de aceite. Llene el contenedor con aceite nuevo, active el starter y rellene el contenedor. Continúe alternando la activación del starter y el llenado de aceite hasta que la bomba esté limpia. Pida a alguien que le ayude con el llenado de aceite para que siempre haya aceite en el contenedor. La bomba no debe funcionar sin aceite.
7. El conducto de presión y el de retorno se montan en la cremallera.
8. Desmonte el conducto de retorno del contenedor de aceite y cierre la conexión del contenedor para evitar derrames.
9. Coloque el conducto de retorno en el recogedor. Llene el contenedor con aceite nuevo, active el starter y rellene el contenedor. Continúe alternando la activación del starter y el llenado de aceite hasta que la bomba esté limpia. Pida a alguien que le ayude con el llenado de aceite para que siempre haya aceite en el contenedor. La bomba no debe funcionar sin aceite.
10. Montar el conducto de retorno de nuevo en el contenedor. Compruebe que todos los conductos estén montados con el momento de apriete adecuado.
11. Llene el contenedor de aceite hasta el nivel correspondiente y deje la tapa sin cerrar.
12. Active el motor y gire el volante completamente de un lado a otro dos o tres veces sin que las ruedas toquen el suelo. Baje el vehículo hasta que las ruedas toquen el suelo y repita el proceso.
13. Rellene el contenedor si es necesario y atornille la tapa.



JP Group a/s
AUTOMOTIVE



Hjulgagervej 2 - DK-8800 Viborg - Denmark - Tel. +45 8661 5100
www.jpgroup.dk - sales@jpgroup.dk