



Important - Please Read Before Installation

EN SPIDAN Hydraulic Pump 54273

Due to the design-related wear in the case of the servo pump with item number 54273 for 2.5-litre TDI engines with an air-conditioning system, the oil within the system must always be checked for contamination before the replacement.

If the oil shimmers black and/or silver, this is an indication of the oil circuit overheating, which is the result of increased depositing of dirt particles in the system. If there is residual contamination in the system when the new pump is put into operation, the control valve can become blocked (no pressure) or the pump will again wear extremely quickly (noise and/or leaks).

In any case, it should now be flushed in several stages.

Only use hydraulic oil for flushing!

This must comply with the FULLSYNTHETIC PENTOSIN CHF 11S specification.

- First flushing until no more dirt particles can be seen.
- Second flushing after a reaction time of at least 1 hour. The fresh oil dissolves hardened deposits.
- Flush a third and even more times if necessary.
The flushing process should be repeated several times before the pump is installed as the hydraulic oil is subject to very high loads during driving and can even overheat. This can lead to combustion residues in the hydraulic circuit, which can only be removed by repeated flushing.
- 2–3 litres of oil should be calculated for each flushing process.
- The reservoir must be replaced by a new one. There is a fixed screen in the reservoir, which cannot be removed and "collects" the dirt. Cleaning of the screen by flushing is almost impossible.

Please note the following instructions related to pump installation:

- Before or after dismantling the pump, check the functioning of the air-conditioning compressor and that the compressor moves freely. Replace these components if necessary!
- In its installed state, the power steering pump is connected to the downstream air-conditioning compressor with a transelastic coupling. This should be replaced by a new one, otherwise premature damage to the new power steering pump may result (backlash, hub twist-off).
- The adapter for the intake pipe, which is bolted to the pump housing, should never be removed. If it is, its disposable seal installed becomes damaged and must be replaced by a new one before the adapter is re-fitted; otherwise the connection may leak.



- At the front end of the engine, there are different toothed wheels, which drive the different units. If you look at the front end of the engine, you can see the drive wheel for the power steering pump at the bottom left. Above it, there is the upstream tensioning wheel, which consists of several individual parts.
The functioning of the tensioning wheel must be checked as the torsional spring inside often becomes damaged or even broken. If elasticity cannot be established, the tensioning wheel must be removed and disassembled.
If the torsional spring is broken or weakened, it must be replaced and the tensioning wheel fitted again properly. Then the functioning must be checked again, to avoid premature damage to the new power steering pump from backlash.
- In addition, the condition of the inlet/outlet pipes and oil cooler must also be checked. Replace them if there are any age-related cracks and/or bending.

DE **Hydraulikpumpe SPIDAN 54273**

Bei der Servopumpe mit der Artikelnummer 54273 für 2,5-l-TDI-Motoren mit Klimaanlage ist durch den konstruktiv bedingten Verschleiß vor dem Austausch unbedingt das im System befindliche Öl auf Verschmutzung zu überprüfen.

Ist dieses schwärzlich und/oder silbrig schimmernd, ist von einer Überhitzung des Ölkreislaufes auszugehen, der mit einer erhöhten Ablagerung von Schmutzpartikeln im System einhergeht. Wenn sich bei Inbetriebnahme der neuen Pumpe Restverschmutzungen im System befinden, kann das Steuerventil verstopfen (kein Druck), oder die Pumpe sehr schnell erneut verschleifen (Geräusche und/oder Leckagen).

Auf jeden Fall sollte jetzt mehrstufig gespült werden.

Zum Spülen nur Hydrauliköl verwenden!
Dieses muss der Spezifikation FULLSYNTHETIC PENTOSIN CHF 11S entsprechen.

- Erste Spülung bis keine Schmutzpartikel mehr zu erkennen sind.
- Zweite Spülung nach einer Einwirkzeit von mind. einer Stunde. Das frische Öl löst verhärtete Ablagerungen.
- Ggf. eine dritte und weitere Spülungen vornehmen.
Der Spülvorgang sollte vor Einbau der Pumpe mehrmals wiederholt werden, da das Hydrauliköl im Fahrbetrieb sehr starken Belastungen ausgesetzt ist und sogar überhitzen kann. Dadurch kann es zu Verbrennungsrückständen im Hydraulikkreislauf kommen, welche sich nur durch mehrmaliges Spülen entfernen lassen.
- Bei jedem Spülgang ist mit 2-3 l Öl zu kalkulieren.



- Das Reservoir muss gegen ein neues getauscht werden. Im Reservoir befindet sich ein festes Sieb, welches sich nicht ausbauen lässt und den Schmutz „sammelt“. Die Reinigung des Siebs durch Spülen ist kaum möglich.

Bitte nachfolgende Hinweise bei der Montage der Pumpe beachten:

- Vor bzw. nach der Demontage der Pumpe den Klimakompressor und den Freilauf des Kompressors auf Funktion prüfen. Ggf. diese Komponenten ersetzen!
- Im eingebauten Zustand ist die Lenkhilfpumpe über eine transelastische Kupplung mit dem nachgelagerten Klimakompressor verbunden. Diese sollte gegen eine neue ausgetauscht werden, da es sonst zu vorzeitigen Schädigungen an der neuen Lenkhilfpumpe kommen kann (Rückschläge, Abdrehen der Nabe).
- Der mit dem Pumpengehäuse verschraubte Stutzen für die Saugleitung sollte nie demontiert werden. Falls doch, wird zwangsläufig die dort befindliche Einwegdichtung beschädigt und muss vor der Wiedermontage des Stutzens gegen eine neue ersetzt werden. Andernfalls kann die Verbindung undicht sein.
- An der Stirnseite des Motors befinden sich verschiedene Zahnräder, über die verschiedene Aggregate angetrieben werden. Wenn man auf die Stirnseite des Motors blickt, befindet sich das Antriebsrad der Lenkhilfpumpe unten links. Darüber befindet sich das vorgelagerte Verspannrad, welches aus mehreren Einzelteilen besteht. Dieses Verspannrad muss auf Funktion geprüft werden, da es häufiger vorkommt, dass die innen befindliche Verdrehfeder beschädigt oder gar gebrochen ist. Ist keine Elastizität feststellbar, muss das Verspannrad ausgebaut und in seine Einzelteile zerlegt werden. Ist die Verdrehfeder gebrochen oder erlahmt, muss sie ausgetauscht und das Verspannrad wieder ordnungsgemäß eingebaut werden. Anschließend ist die Funktion erneut zu prüfen, um eine vorzeitige Beschädigung der neuen Lenkhilfpumpe durch Rückschläge zu vermeiden.
- Des Weiteren ist auch der Zustand der Zu- und Ablaufleitungen und des Ölkühlers zu überprüfen. Bei Alterungsrissen und/oder Abknickungen sind diese zu ersetzen.

Ⓜ Pompă hidraulică SPIDAN 54273

În cazul pompei de servodirecție cu numărul de articol 54273 pentru motoarele de 2,5 l TDI cu instalație de aer condiționat, din cauza uzurii condiționate constructiv, este obligatorie verificarea gradului de contaminare a uleiului aflat în sistem înainte de înlocuire.

Dacă acesta este negricios și/sau argintiu lucios, se poate presupune existența unei supraîncălziri a circuitului de ulei, care este însoțită de o depunere crescută a particulelor de murdărie în sistem. Dacă la punerea în funcțiune a noii pompe în sistem este prezentă o contaminare reziduală, supapa de comandă se poate înfunda (lipsă presiune), sau pompa se poate uza din nou foarte rapid (zgomote și/sau scurgeri).



Pentru orice eventualitate, este necesară o clătire în mai multe etape.

Pentru clătire utilizați numai ulei hidraulic!

Acesta trebuie să corespundă specificației FULLSYNTHETC PENTOSIN CHF 11S.

- Prima clătire se va face până când nu se mai poate constata prezența particulelor de murdărie.
- A doua clătire se va face după un timp de acțiune de min. o oră. Uleiul proaspăt dizolvă depunerile întărite.
- Dacă este necesar, efectuați o a treia clătire sau clătiri suplimentare.
Procesul de spălare trebuie repetat de mai multe ori înainte de montarea pompei, deoarece, în regimul de rulare, uleiul hidraulic este supus unor solicitări foarte puternice și se poate supraîncălzi. Acest lucru poate duce la formarea de reziduuri de ardere în circuitul hidraulic, care pot fi îndepărtate numai prin clătiri repetate.
- Pentru fiecare proces de clătire, este necesară o cantitate de ulei de 2-3 litri.
- Rezervorul trebuie să fie înlocuit cu unul nou. În rezervor se află o sită fixă, care nu poate fi demontată și care „colectează” murdăria. Curățarea sitei prin clătire este aproape imposibilă.

La montarea pompei, vă rugăm să respectați următoarele instrucțiuni:

- Înainte și după demontarea pompei, verificați compresorul de aer condiționat și roata liberă a compresorului pentru a-i constata funcționarea corespunzătoare. Dacă este necesar, înlocuiți aceste componente!
- În stare montată, pompa de servodirecție este conectată printr-un cuplaj transelastic cu compresorul de aer condiționat aflat în aval. Acesta trebuie înlocuit cu unul nou, în caz contrar poate cauza deteriorarea prematură a noii pompe de servodirecție (reculuri, desfacerea butucului).
- Nu trebuie demontat niciodată ștuțul înșurubat pe carcasa pompei pentru conducta de aspirație. În cazul în care se face totuși acest lucru, se produce în mod inevitabil deteriorarea garniturii de unică folosință aflată acolo care, înainte de montarea la loc a ștuțului, va trebui înlocuită cu una nouă. În caz contrar, racordul poate fi neetanș.
- În partea frontală a motorului există diferite roți dințate prin intermediul cărora sunt antrenate diferite agregate. Dacă se privește înspre partea frontală a motorului, roata de antrenare a pompei de servodirecției se află în partea din stânga jos. Deasupra se află rola de întindere montată în amonte, care constă din mai multe componente individuale.
Va trebui verificată funcționarea rolei de întindere, deoarece deseori se întâmplă ca arcul de torsiune aflat în interior să fie deteriorat sau chiar rupt. În cazul în care se constată lipsa elasticității, este necesar ca rola de întindere să fie scoasă și dezasamblată în componentele individuale.
În cazul în care arcul de torsiune este rupt sau slăbit, acesta trebuie să fie înlocuit, iar rola de întindere trebuie instalată corect la loc. În continuare, trebuie verificată din nou funcționarea pentru a evita



deteriorarea noii pompe de servodirecție prin reculuri.

- De asemenea, va trebui verificată și starea conductelor de admisie și evacuare și a răcitorului de ulei. În cazul fisurilor determinate de îmbătrânire și/sau îndoiturilor, acestea vor trebui înlocuite.

Ⓓ **Hydraulikpumpe SPIDAN 54273**

Ved servopumpen med artikelnummeret 54273 til 2,5-I-TDI-motorer med klimaanlæg gør den konstruktivt betingede slitage det vigtigt at kontrollere olien, der er i systemet, for urenheder, inden udskiftning foretages.

Er denne sortladen og/eller glimrer sølvagtigt, skyldes det sandsynligvis, at olie kredsløbet er overophedet, hvilket er en følge af en tiltagende aflejring af smudspartikler i systemet. Hvis der stadig er urenheder tilbage i systemet, når den nye pumpe tages i brug, kan styreventilen blive tilstoppet (intet tryk), eller pumpen kan blive slidt igen meget hurtigt (støj og/eller lækager).

Under alle omstændigheder skal skylning nu ske i flere trin.

Brug kun hydraulikolie til skylning!

Denne skal være i overensstemmelse med specifikationen FULLSYNTHETIC PENTOSIN CHF 11S.

- Første skylning, indtil der ikke længere ses smudspartikler.
- Anden skylning efter en indvirkningstid på mindst en time. Den friske olie løsner hærdede aflejringer.
- Foretag evt. en tredje eller endnu flere skylninger.
Skylleprocessen skal gentages flere gange, inden pumpen monteres, da hydraulikolien under kørsel udsættes for meget kraftige belastninger og endda kan overophede. Dette kan efterlade forbrændingsrester i det hydrauliske kredsløb, som kun kan fjernes ved gentagen skylning.
- Der skal regnes med 2-3 l olie til hver skylning.
- Beholderen skal skiftes ud med en ny. I beholderen er en fast si, der ikke kan aftages, og som "samler" snavset. Rengøring af sien ved skylning er næppe mulig.

Nedenstående anvisninger skal følges ved montering af pumpen:

- Klimakompressoren og kompressorens frigang skal funktionstestes før og efter afmontering af pumpen. Udskift om nødvendigt komponenterne!
- Når servostyre-pumpen er monteret, er den forbundet med den efterkoblede klimakompressor via en trans elastisk kobling. Denne skal skiftes ud med en ny, ellers vil den nye servostyre-pumpe forholdsvis hurtigt kunne tage skade (Tilbageslag, uddrejning af nav).



- Studsen til sugeledningen, som er skruet sammen med pumpehuset, må aldrig afmonteres. Skulle dette alligevel ske, vil den indbyggede engangstætning blive beskadiget og skal erstattes af en ny, inden studsen genmonteres. Ellers kan forbindelsen være utæt.
- På frontsiden af motoren findes forskellige tandhjul, som er med til at trække forskellige aggregater. Med blikket rettet mod motorens frontside befinder servostyre pumpens drivhjul sig nederst til venstre. Ovenover sidder det forkoblede strammehjul, som består af flere enkeltdele. Dette strammehjul skal afprøves, da det ofte forekommer, at den indvendige torsionsfjeder er beskadiget eller helt ødelagt. Hvis der ikke kan konstateres nogen elasticitet, skal strammehjulet afmonteres og adskilles i sine enkelte dele. Er torsionsfjederen ødelagt eller svækket i sin funktion, skal den udskiftes, og strammehjulet genmonteres korrekt. Herefter skal der foretages en ny funktionstest for at undgå forceret beskadigelse af den nye servostyrepumpe som følge af tilbageslag.
- Derudover skal også til- og afgangsledningernes samt oliekoelerens tilstand kontrolleres. Hvis ledningerne er sprækkede som følge af ældning og/eller har knækpunkter, skal de udskiftes.

FI **Hydraulipumppu SPIDAN 54273**

Käytettäessä servopumppua tuotenumeroilla 54273 ilmastoinnilla varustetuissa 2,5 litran TDI-moottoreissa, järjestelmän öljyn puhtaus on suunnitteluun liittyvän kulumisen vuoksi tarkastettava aina ennen osan vaihtoa.

Jos se on mustan ja/tai hopeanhohtavaa, öljypiiri on oletettavasti ylikuumentunut, mikä liittyy lisääntyneisiin likahiukkasten kerrostumiin järjestelmässä. Jos järjestelmässä on jäännösepuhtauksia, kun uusi pumppu käynnistetään, säätöventtiili voi tukkeutua (ei painetta) tai pumppu voi kulua uudelleen hyvin nopeasti (ääniä ja/tai vuotoja).

Joka tapauksessa huuhtelu on nyt suoritettava useassa vaiheessa.

Käytä huuhteluun vain hydraulioöljyä!

Sen on vastattava määritystä FULLSYNTHETC PENTOSIN CHF 11S.

- Huuhtele ensin, kunnes likahiukkasia ei enää näy.
- Toinen huuhtelu vähintään tunnin vaikutusajan jälkeen. Tuore öljy irrottaa kovettuneet kerrostumat.
- Suorita mahdollinen kolmas ja useampi huuhtelu.
Huuhtelu on toistettava useita kertoja ennen pumpun asentamista, koska hydraulioöljy altistuu ajon aikana erittäin suurille kuormille ja voi jopa ylikuumentua. Tämä voi johtaa palamisjäänteisiin hydraulipiirissä, jotka voidaan poistaa vain huuhtelemalla useita kertoja.
- Jokaiseen huuhteluun on laskettava kuluvan 2–3 litraa öljyä.



- Säiliö on vaihdettava uuteen. Säiliössä on likaa keräävä kiinteä siivilä, jota ei voida poistaa. Siivilä ei todennäköisesti puhdistu huuhtelemalla.

Huomioi seuraavat tiedot pumppua asennettaessa:

- Tarkista ennen pumpun irrottamista ja sen jälkeen, että ilmastointikompressori ja kompressorin vapaakäynti toimivat. Vaihda tarvittaessa nämä komponentit!
- Kun ohjaustehostimen pumppu on asennettu, se kytketään alavirran puolen ilmastointikompressoriin transelastisen kytkimen avulla. Tämä on vaihdettava uuteen, koska muuten uusi ohjaustehostimen pumppu voi vahingoittua ennen aikaisesti (takaiskut, navan kiertyminen).
- Pumpun koteloon kiinnitettyä imuletkun suutinta ei saa koskaan purkaa. Jos näin tehdään, siellä oleva kertakäyttöinen tiiviste vaurioituu väistämättä, ja se on vaihdettava uuteen ennen liitoskappaleen kokoamista. Muussa tapauksessa liitäntä voi vuotaa.
- Moottorin edessä on useita hammaspyöriä, jotka käyttävät eri yksiköitä. Jos katsot moottorin etuosaa, ohjaustehostimen pumpun vetopyörä on vasemmassa alakulmassa. Sen yläpuolella on edessä kiristyspyörä, joka koostuu useista yksittäisistä osista. Kiristyspyörän toiminta on tarkistettava, koska usein sisällä oleva vääntäjousi on vaurioitunut tai jopa rikkoutunut. Jos joustavuutta ei voida määrittää, kiristyspyörä on irrotettava ja purettava yksittäisiin osiin. Jos vääntäjousi on rikki tai heikentynyt, se on vaihdettava ja kiristyspyörä asennettava takaisin. Toiminta on sitten tarkistettava uudelleen, jotta vältetään uuden ohjaustehostimen pumpun ennen aikaiset vauriot takaiskujen takia.
- Tulo- ja poistoputkien kunto ja öljynjäähdytin on myös tarkistettava. Jos ilmenee vanhenemisen aiheuttamia halkeamia ja/tai taittumia, osat on vaihdettava.

Disclaimer of Liability