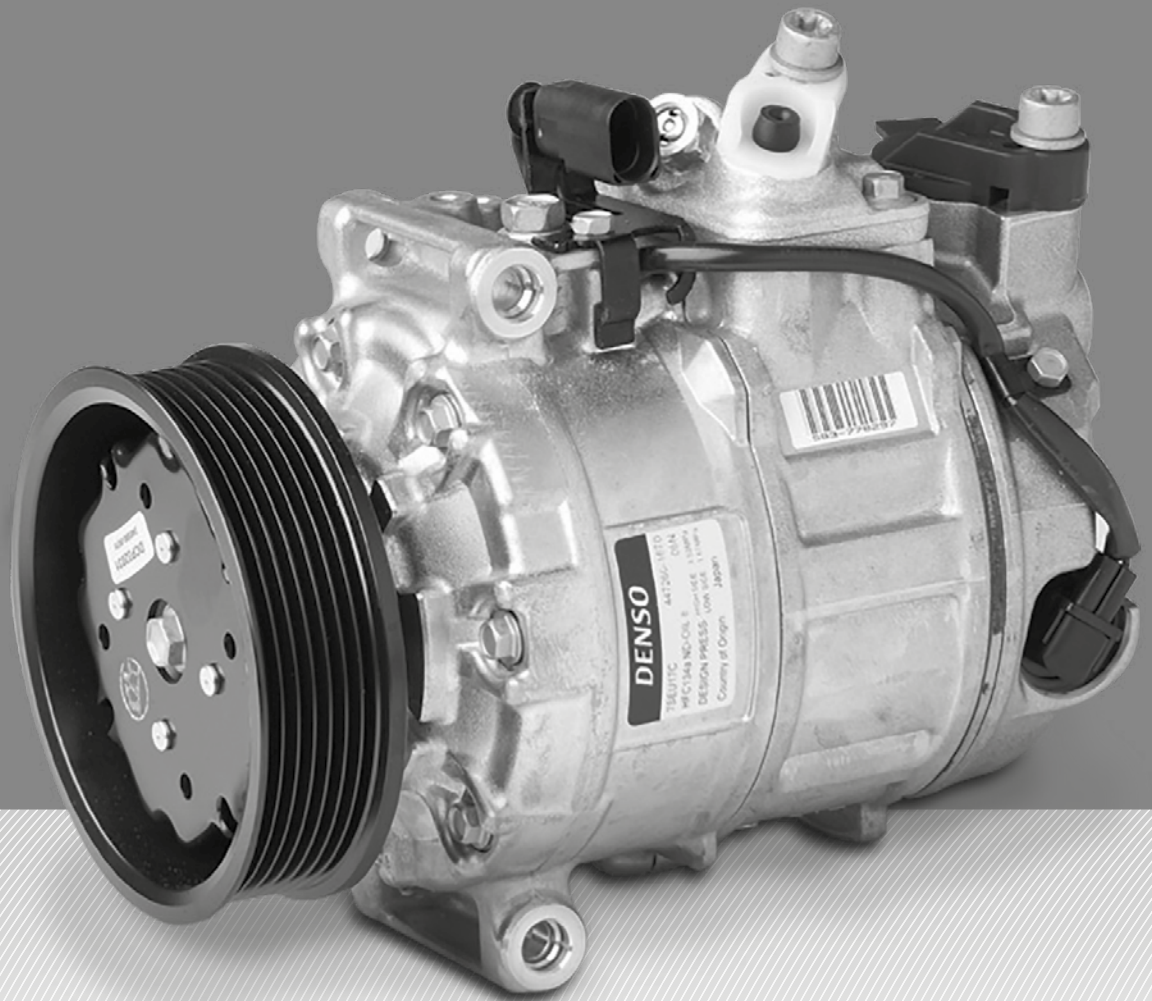




A/C Compressor

| Installation Guide



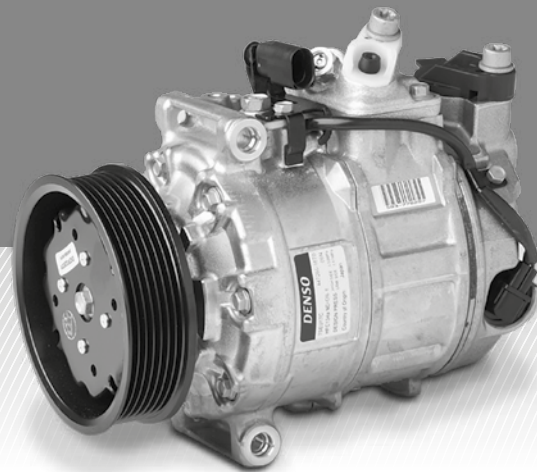
- EN
- RU
- PL
- DE
- FR
- ES
- IT
- NL
- GR
- CS
- SK
- HU
- SE
- RO
- BG
- SR
- TR

Driven by
Quality

The DENSO logo is located in the top-left corner of the page. It consists of a black horizontal bar with a white curved shape on the left side, resembling a stylized 'D' or a partial circle. To the right of this shape, the word "DENSO" is written in a white, italicized, sans-serif font.

DENSO

EN	A/C Compressor Installation Guide	4
RU	Компрессор кондиционера Компрессор кондиционера	7
PL	Sprężarka klimatyzacji Instalacja sprężarki klimatyzacji – przewodnik	10
DE	A/C Klimakompressor Einbauanleitung	13
FR	Compresseur de climatisation Guide d'installation	16
ES	Compresor de Aire Acondicionado Guía de instalación del compresor	19
IT	Compressore A/C Guida all'installazione	22
NL	A/C Compressor Compressor installatieprocedure	25
GR	A/C Compressor Οδηγός εγκατάστασης	28
CS	A/C Kompresory Návod k instalaci	31
SK	A/C Compressor Návod na montáž kompresora	34
HU	A/C Compressor Klímakompresszor beépítési útmutató	37
SE	A/C Kompressor Installationsanvisning	40
RO	Ghid de instalare al compresorului de A/C Ghid de instalare	43
BG	Компресор на климатична система Ръководство за монтаж	46
SR	Kompresor klima uređaja Vodič za ugradnju	49
TR	Klima Kompresörü Guida all'installazione	52

A/C Compressor

Installation Guide

PRECAUTIONS!



1. Repair of car air conditioning or installation of car air conditioning parts should only be carried out by certified and trained mechanics.
2. To remove or install a compressor, refer to the appropriate official vehicle repair manual.
3. When handling and disposing of refrigerant, always follow local government regulations.
4. To reclaim or charge refrigerant from the A/C unit, use certified equipment.
5. To keep dirt and moisture out of the system, cap the open fittings immediately when disconnecting hoses or other parts.
6. When tightening bolts and nuts always use the correct tightening torque according to the vehicle specifications.
7. Always replace those parts referred to in the parts replacement table. For the correct conditions refer to repair procedures.
8. Only use the DENSO recommended compressor oil as indicated on identification label of the compressor.
9. When cleaning of the refrigerant system is required, use appropriate flushing equipment. For flushing conditions refer to 'Refrigerant Cycle Flushing'.
10. After installation it is important to follow the DENSO recommended run in procedure. For details refer to 'Run in Procedure'.

REFRIGERANT CYCLE FLUSHING

The long lifetime of a compressor is only guaranteed when the correct amount of DENSO recommended oil has been used. If contaminated by foreign oil or additives, such as the wrong or too much UV dye, the refrigerant cycle must be flushed before new parts are installed.

In case leak stop, imitation refrigerants or severe contamination are present, flushing is no longer sufficient and the complete system must be replaced.

When flushing the refrigerant cycle, we recommend the use of dedicated flushing equipment and the correct type of refrigerant. The use of an A/C service station is not recommended.

Conditions for flushing are:

1. Too much or wrong oil type.
2. Too much or not approved UV leak dye.
3. Unclear how much oil remains in the refrigerant cycle.
4. Oil additives (in case of leak stop flushing is NOT possible). All parts need to be replaced!
5. Dirt in the refrigerant cycle, such as black residue. (In case of severe contamination flushing is not possible and all parts need to be replaced)

COMPRESSOR OIL INFORMATION

Always check the car manufacturer data if the oil quantity from the new compressor needs to be adjusted.

WHEN TO REMOVE OIL:

Refer to the conditions as described under repair procedure 1.

WHEN TO ADJUST OIL:

For some applications it is necessary to adjust the oil quantity when:

- a) The same compressor part number is used for vehicles with single and dual evaporator cycles.
- b) The compressor oil quantity differs from the car manufacturer data (see compressor identification label).
- c) Following the required repair procedure 1, 2, 3 or 4.

Never add oil directly into the compressor. When applicable always add the oil in the condenser, receiver dryer or second evaporator cycle. To recognise which type of oil to use check the compressor identification label, either attached to the rear or side of the compressor.

WARNING!



Only use the original type of oil and never mix with other types or universal type oil. Mixing with other oils or using universal oil will reduce the lifetime of a compressor and can cause severe damage.

When using other types of oils than specified, warranty is void.

RUN IN PROCEDURE

After installation of a new compressor it is important to follow the run in procedure described below. The purpose is to distribute compressor oil and start up lubrication in order to prevent damage directly after new installation.

- 1) Set temperature to max cool.
- 2) Switch blower to max speed.
- 3) Start engine and keep engine rpm at idle.
- 4) Switch A/C on for a minimum of 5 minutes. **DO NOT INCREASE ENGINE SPEED!**
- 5) After 5 minutes all compressor oil, originally stored in the compressor, is transported through the system. Now it is safe to increase engine speed and test A/C.

REPAIR PROCEDURE

To determine which repair procedure is applicable, first check the cleanliness of the refrigerant cycle. After removal of the old compressor check the suction port, discharge port and discharge hose.

Depending on the situation found, refer to procedure 1, 2, 3 or 4.

PROCEDURE 1: Flushing is not required > adjust the oil quantity from the new compressor when necessary.

Condition:

- a) The system is clean.
- b) The correct type of oil is inside the cycle.
- c) The correct amount and type of UV-leak dye is used.
- d) There are no other additives in the refrigerant cycle.

Installation guide: Refer to the parts replacement table to confirm the correct parts to replace. Use the following calculation to adjust the amount of oil in the new compressor.

A = Total oil amount of new compressor.

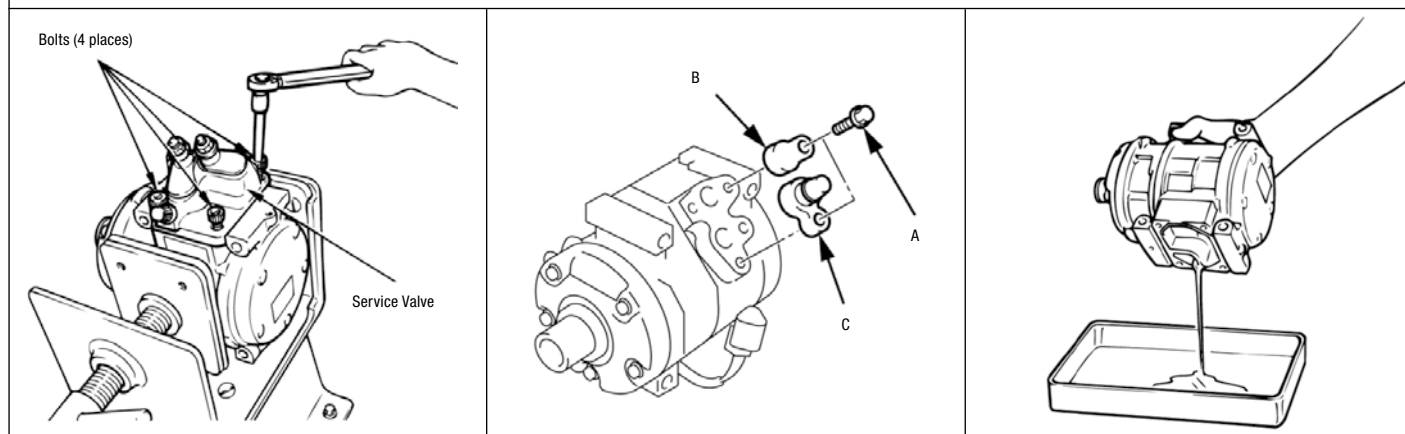
B = Oil amount drained from the old compressor.

C = Amount required to change from new compressor.

Calculation to establish the correct oil amount to remove from new compressor: **A-B=C**

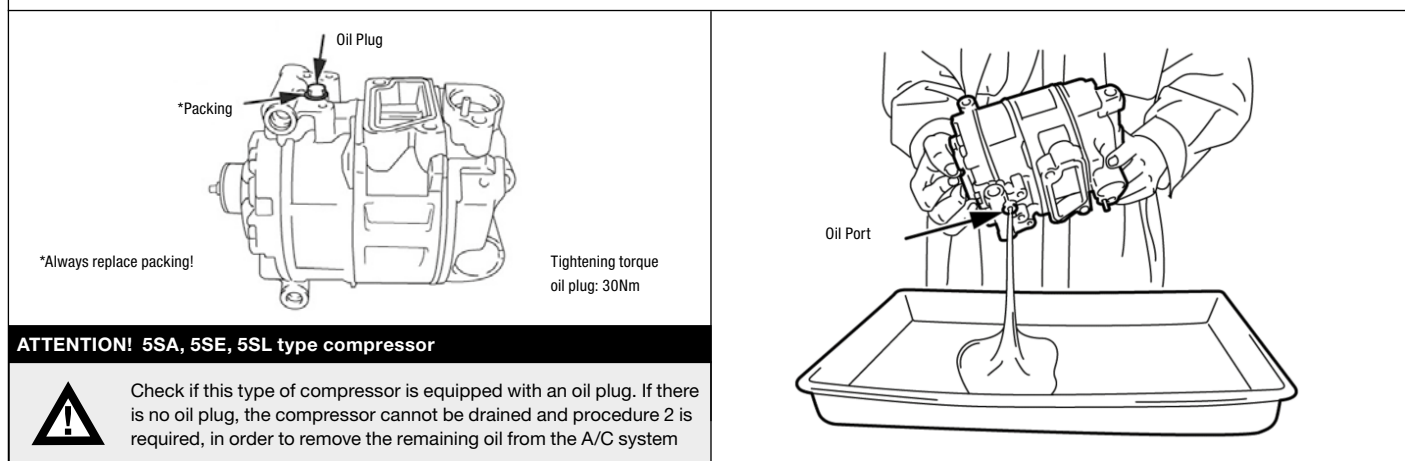
COMPRESSOR OIL REMOVAL PROCEDURE:

10PA, 10S, Scroll, Through Vane type compressor



COMPRESSOR OIL REMOVAL PROCEDURE:

6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB type compressor



PROCEDURE 2: Flushing is required to remove too much or incorrect oil or not approved additives.

Condition:

- a) Incorrect oil or additives are found.
- b) The refrigerant cycle is clean.
- c) No black or metal particles are found.

Installation guide: Refer to the parts replacement table to confirm correct parts to replace. Do not remove oil from the new compressor. Review car manufacturer data to check if it is necessary to adjust the oil quantity.

PROCEDURE 3: Flushing is required to remove dirt, black particles are found.

Condition:

- a) Black particles are found in the refrigerant cycle.

Installation guide: Refer to the parts replacement table to confirm correct parts to replace. Clean the remaining parts of the refrigerant cycle by flushing. Do not remove oil from the new compressor. Review car manufacturer data to check if it is necessary to adjust the oil quantity.

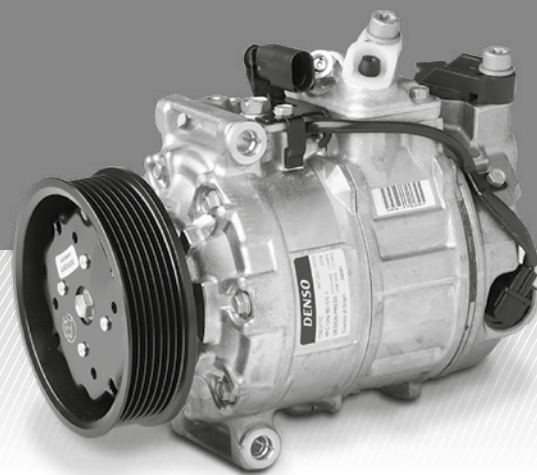
PROCEDURE 4: Flushing is not possible, replace all refrigerant cycle parts.

Condition:

- a) Black sludge and metal particles are found in the refrigerant cycle.
- b) Leak stop is found in the refrigerant cycle.

Installation guide: Replace all parts. Cleaning of the refrigerant cycle is not possible. Do not remove oil from the new compressor. Review car manufacturer data to check if it is necessary to adjust the oil quantity.

PARTS REPLACEMENT TABLE				
Parts to replace	Repair procedure			
	Procedure 1	Procedure 2	Procedure 3	Procedure 4
Compressor	○	○	○	○
O-ring set	○	○	○	○
Receiver dryer	○	○	○	○
Dryer cartridge	○	○	○	○
Accumulator tank	○	○	○	○
Expansion valve			○	○
Orifice tube			○	○
Condenser			○	○
Discharge hose			○	○
Suction hose				○
All tubes				○
Evaporator				○

Компрессор кондиционера

Компрессор кондиционера

ПРИМИТЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ!



1. Ремонт автомобильного кондиционера воздуха или установка его деталей должны выполняться только сертифицированными и обученными механиками.
2. Порядок демонтажа или установки компрессора приводится в соответствующем официальном руководстве по ремонту автомобиля.
3. При использовании и утилизации хладагента обязательно следуйте предписаниям местных органов власти.
4. Для слива или заправки хладагента в устройство кондиционирования воздуха используйте сертифицированное оборудование.
5. Закрывайте крышками открытые фитинги немедленно после отсоединения шлангов или других частей, чтобы не допустить попадания загрязнений и влаги в систему.
6. Всегда затягивайте болты и гайки с правильным моментом затяжки, указанным в спецификации автомобиля.
7. Обязательно замените детали, указанные в таблице заменяемых деталей. Порядок оценки их состояния приводится в разделе "Процедуры ремонта".
8. Используйте только компрессорное масло, рекомендуемое компанией DENSO, указанное на идентификационной табличке компрессора.
9. При необходимости очистки системы циркуляции хладагента используйте соответствующее промывочное оборудование. Условия промывки приводятся в разделе "Промывка контура хладагента".
10. После установки важно выполнить процедуру запуска, рекомендуемую компанией DENSO. Подробные сведения приводятся в разделе "Процедура запуска".

ПРОМЫВКА КОНТУРА ХЛАДАГЕНТА

Длительный срок службы компрессора гарантируется только при использовании необходимого количества масла, рекомендуемого компанией DENSO. Если хладагент загрязнен несоответствующими маслами или добавками, в частности, чрезмерным количеством УФ-красителя, то перед установкой новых деталей необходимо промыть контур хладагента.

В случае, если использовались средства герметизации Leak Stop и суррогатные хладагенты, а также при наличии серьезных загрязнений, промывки окажется недостаточно и система должна быть заменена полностью.

Для промывки контура хладагента мы рекомендуем использовать специализированное промывочное оборудование и рекомендованный тип хладагента. Использовать станцию для обслуживания кондиционеров не рекомендуется.

Промывка необходима в следующих случаях:

1. Чрезмерное количество или несоответствующий тип масла.
2. Чрезмерное количество или не утвержденный тип УФ-красителя для обнаружения утечек.
3. Неизвестное количество остатков масла в контуре хладагента.
4. В масле имеются добавки (в случае применения герметика Leak Stop промывка НЕВОЗМОЖНА). Все детали должны быть заменены!
5. Грязь в контуре хладагента в виде черного осадка. (В случае серьезного загрязнения промывка невозможна и все детали должны быть заменены)

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПРЕССОРНОМ МАСЛЕ

Обычно все оригинальные компрессоры DENSO поставляются с рекомендованным типом масла. Всегда проверяйте актуальные требования автопроизводителя по заполнению системы, чтобы уточнить требуемое количество масла, необходимое для нового компрессора.

КОГДА УДАЛЯТЬ МАСЛО:

обратитесь к условиям в описании процедуры ремонта 1.

КОГДА ТРЕБУЕТСЯ УДАЛЕНИЕ ИЗБЫТКА ЛИБО ДОЛИВКА МАСЛА:

Для некоторых вариантов применения необходимо удаление избытка либо доливка масла:

- a) Один и тот же артикул используется для автомобилей с одно- и двухконтурной системой испарения.
- b) Количество компрессорного масла отличается от данных, рекомендуемых автопроизводителем (см. идентификационную табличку на компрессоре).
- c) Следуйте рекомендованной процедуре ремонта (1, 2, 3 или 4).

Никогда не добавляйте масло непосредственно в компрессор. Всегда добавляйте масло в конденсор, в ресивер-осушитель или во 2-й контур испарения, с учетом возможностей.

Для уточнения типа используемого масла обратитесь к идентификационной табличке, которая прикреплена к боковой или задней стороне компрессора.

ВНИМАНИЕ!



Используйте только масло оригинального типа и никогда не смешивайте с маслами других типов; не применяйте масло универсального типа. Смешивание с другими маслами или использование универсального масла приведет к сокращению срока службы компрессора и может вызвать серьезное повреждение.
При использовании масла, тип которого отличается от указанного, гарантия отменяется.

ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА

После установки нового компрессора важно следовать процедуре запуска, описанной ниже. Она выполняется с целью распределения компрессорного масла для первоначальной смазки, чтобы предотвратить повреждение компрессора сразу после новой установки.

- 1) Установите температуру на максимальное охлаждение.
- 2) Включите вентилятор на максимальную скорость.
- 3) Запустите двигатель и добейтесь устойчивой работы на холостых оборотах.
- 4) Включите кондиционер на период не менее 5 минут. **НЕ УВЕЛИЧИВАЙТЕ СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ!**
- 5) По истечении 5-ти минут все компрессорное масло, которое изначально находилось в компрессоре, будет прокачано сквозь систему. Теперь можно увеличить скорость двигателя и проверить кондиционер, не опасаясь повреждения.

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для определения необходимости в той или иной процедуре ремонта необходимо, в первую очередь, проверить чистоту контура хладагента. После демонтажа старого компрессора проверьте состояние впускного и выпускного каналов, а также нагнетательного шланга. В зависимости от обнаруженной ситуации обратитесь к процедурам 1, 2, 3 или 4.

ПРОЦЕДУРА 1: Промывка не требуется > Произведите удаление избытка или доливку компрессорного масла, если это необходимо.

Состояние:

- a) Система не имеет следов загрязнений.
- b) Контур заправлен маслом правильного типа.
- c) Используется правильное количество и тип УФ-красителя для обнаружения утечек.
- d) Другие добавки в контуре хладагента отсутствуют.

Руководство по установке: Обратитесь к списку деталей для замены, чтобы убедиться, что необходимые детали туда включены. Уточните количество масла, которое следует удалить из компрессора, выполнив следующий расчет.

A = общее количество масла в новом компрессоре.

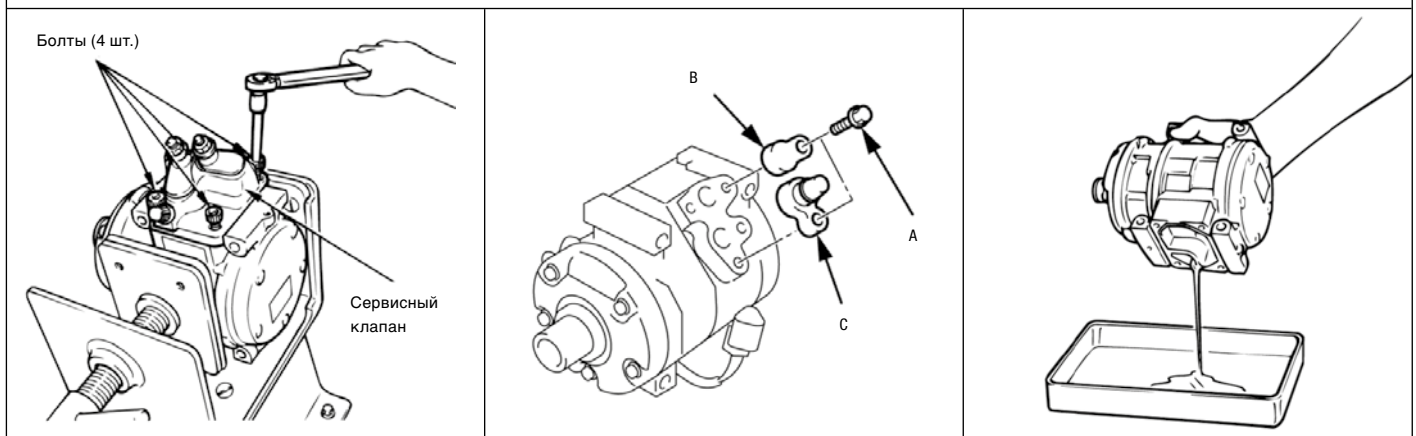
B = количество масла, слитого из старого компрессора.

C = количество масла, которое следует удалить из нового компрессора.

Количество масла, которое необходимо удалить из нового компрессора, определяется следующим образом: **A-B=C**

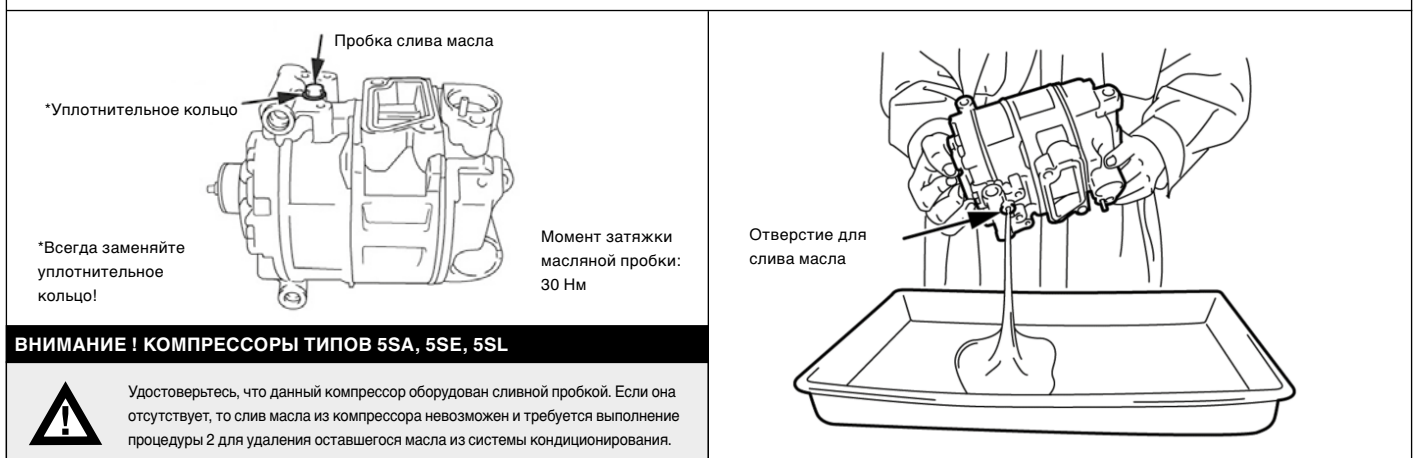
ПРОЦЕДУРА УДАЛЕНИЯ КОМПРЕССОРНОГО МАСЛА:

10PA, 10S, спиральный, ротационный лопастной компрессор.



ПРОЦЕДУРА УДАЛЕНИЯ КОМПРЕССОРНОГО МАСЛА:

Компрессор типа 6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB.



ВНИМАНИЕ ! КОМПРЕССОРЫ ТИПОВ 5SA, 5SE, 5SL



Удостоверьтесь, что данный компрессор оборудован сливной пробкой. Если она отсутствует, то слив масла из компрессора невозможен и требуется выполнение процедуры 2 для удаления оставшегося масла из системы кондиционирования.

ПРОЦЕДУРА 2: Требуется промывка для удаления излишков масла, либо масла несоответствующего типа или неразрешенных добавок.

Состояние:

- a) Обнаружено масло или добавки несоответствующего типа.
- b) Контур хладагента не имеет следов загрязнения
- c) Черные или металлические частицы не обнаружены.

Руководство по установке: Обратитесь к таблице заменяемых деталей, чтобы уточнить, какие детали нуждаются в замене.

Не удаляйте масло из нового компрессора. Проверьте требования автопроизводителя по заполнению системы, чтобы уточнить требуемое количество масла.

ПРОЦЕДУРА 3: Требуется промывка для удаления грязи, обнаружены черные частицы.

Состояние:

- a) В контуре хладагента имеются частицы черного цвета.

Руководство по установке: Обратитесь к таблице заменяемых деталей, чтобы уточнить, какие детали нуждаются в замене. Очистите остальные детали контура хладагента методом промывки.

Не удаляйте масло из нового компрессора. Проверьте требования автопроизводителя по заполнению системы, чтобы уточнить требуемое количество масла.

ПРОЦЕДУРА 4: Промывка невозможна, замена всех деталей контура хладагента.

Состояние:

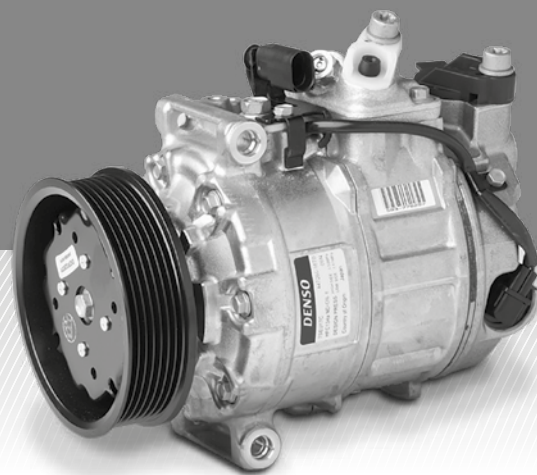
- a) В контуре хладагента обнаружены металлические частицы и осадок черного цвета.
- b) В контуре хладагента обнаружен герметик Leak Stop.

Руководство по установке: Замените все детали. Очистка контура хладагента невозможна.

Не удаляйте масло из нового компрессора. Просмотрите данные изготовителя автомобиля, чтобы уточнить необходимость добавки масла.

ТАБЛИЦА ЗАМЕНЯЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ

Заменяемые детали	Процедура ремонта			
	Процедура 1	Процедура 2	Процедура 3	Процедура 4
Компрессор	○	○	○	○
Комплект уплотнительных колец	○	○	○	○
Ресивер-осушитель	○	○	○	○
Картридж осушителя	○	○	○	○
Накопительный бачок	○	○	○	○
Расширительный клапан			○	○
Дроссельная трубка			○	○
Конденсор			○	○
Нагнетательный шланг			○	○
Впускной шланг				○
Все трубки				○
Испаритель				○

Sprężarka klimatyzacji

Instalacja sprężarki klimatyzacji – przewodnik

OSTROŻNIE!



1. Tylko certyfikowany i przeszkolony mechanik może naprawiać samochodowy układ klimatyzacji i montować jego części.
2. W celu wymontowania lub zamontowania sprężarki, należy zapoznać się z odpowiednią instrukcją naprawy pojazdu.
3. Zawsze należy używać i utylizować czynnik chłodniczy zgodnie z lokalnymi przepisami.
4. Podczas odzyskiwania lub ładowania czynnika chłodniczego do układu klimatyzacji należy stosować zatwierdzony do tego celu sprzęt.
5. Aby zanieczyszczenia i wilgoć nie przedostały się do układu, należy zamykać otwarte złączki natychmiast po odłączeniu przewodów i innych części.
6. Zawsze należy dokręcać śruby i nakrętki prawidłowym momentem dokręcenia, zgodnie ze specyfikacją pojazdu.
7. Zawsze należy wymienić te części, które są określone w tabeli wymiany części. Informacje na temat prawidłowych procedur – zob. Procedury naprawy.
8. Używać wyłącznie zalecanego przez DENSO oleju sprężarkowego, w sposób opisany na tabliczce znamionowej sprężarki.
9. Do czyszczenia układu chłodniczego należy stosować odpowiedni sprzęt do płukania. Informacje dotyczące płukania – zob. Płukanie obiegu chłodniczego.
10. Po zakończeniu montażu należy przeprowadzić zalecaną przez DENSO procedurę uruchamiania. Informacje szczegółowe – zob. Procedura uruchamiania.

PŁUKANIE OBIEGU CHŁODNICZEGO

Długi czas eksploatacji sprężarki jest gwarantowany wyłącznie wtedy, gdy stosowana jest prawidłowa ilość oleju zalecanego przez DENSO. Jeżeli układ zostanie zanieczyszczony olejem lub dodatkami, np. nieprawidłowym barwnikiem UV lub bardzo dużą ilością tego barwnika, przed zamontowaniem nowych części należy przepłukać obieg chłodniczy.

W przypadku użycia płynu do uszczelniania klimatyzacji „Leak Stop”, zastosowania nieprawidłowego czynnika chłodniczego lub mocnego zanieczyszczenia, płukanie nie będzie już wystarczające i konieczna będzie wymiana całego układu.

Do płukania obiegu chłodniczego zalecamy stosowanie odpowiedniego do tego celu sprzętu do płukania oraz odpowiedniego typu chłodziwa. Nie zaleca się korzystania ze stacji obsługi A/C.

Stany wymagające przeprowadzenia płukania:

1. Zbyt duża ilość oleju lub nieprawidłowy typ oleju.
2. Zbyt duża ilość barwnika UV do wykrywania nieszczelności lub zastosowanie barwnika UV bez atestu.
3. Brak pewnych informacji na temat ilości oleju w obiegu chłodniczym.
4. Dodatki do oleju (w przypadku, gdy zastosowano uszczelniacz klimatyzacji „Leak Stop”, płukanie NIE jest możliwe). Należy wymienić wszystkie części!
5. Zanieczyszczenia w obiegu chłodniczym, np. czarny osad. (W przypadku mocnego zanieczyszczenia płukanie nie jest możliwe i konieczna jest wymiana wszystkich części).

INFORMACJE O OLEJU SPRĘŻARKOWYM

Wszystkie sprężarki DENSO są wypełnione olejem prawidłowego typu. Zawsze zapoznaj się z danymi producenta pojazdu, aby sprawdzić, czy ilość oleju z nowej sprężarki wymaga regulacji.

KIEDY SPUŚCIĆ OLEJ:

zob. stany opisane w procedurze naprawy 1.

KIEDY DODAC OLEJU:

W niektórych zastosowaniach konieczne jest dolanie oleju:

- a) Ten sam numer części jest używany dla parownika z pojedynczym i podwójnym obiegiem.
- b) Producent pojazdu podaje inną ilość tego samego rodzaju oleju do sprężarki (sprawdź etykietę identyfikacyjną sprężarki).
- c) Postępuj zgodnie z procedurą naprawy (1, 2, 3 lub 4).

Nigdy nie należy dolewać oleju bezpośrednio do sprężarki. Jeżeli jest to możliwe, należy zawsze dolewać olej do skraplacza, osuszacza lub drugiego obiegu parownika. Aby rozpoznać, jaki typ oleju należy zastosować, należy sprawdzić tabliczkę znamionową sprężarki przymocowaną z tyłu lub z boku sprężarki.

OSTRZEŻENIE!



Używaj tylko oryginalnych olejów i nigdy nie mieszaj oleju z innymi typami oleju lub z olejem uniwersalnym. Mieszanie z innymi olejami lub zastosowanie oleju uniwersalnego zmniejszy trwałość użytkową sprężarki i może doprowadzić do jej poważnego uszkodzenia.

Użycie innego typu oleju niż zalecany powoduje unieważnienie gwarancji.

PROCEDURA URUCHAMIANIA

Po zakończeniu montażu należy przeprowadzić opisaną poniżej procedurę uruchamiania sprężarki. Celem tej procedury jest rozproszanie oleju sprężarkowego i rozpoczęcie smarowania, aby uniknąć uszkodzenia sprężarki zaraz po zakończeniu montażu.

- 1) Ustawić temperaturę na maksymalne chłodzenie.
- 2) Ustawić dmuchawę na najwyższą prędkość.
- 3) Włączyć silnik i pozostawić go na prędkości biegu jałowego.
- 4) Włączyć klimatyzację na minimum 5 minut. **NIE ZWIĘKSZAĆ PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ SILNIKA!**
- 5) Po upływie 5 minut cały olej sprężarkowy znajdujący się w sprężarce zostanie rozproszony po układzie. Teraz można bezpiecznie zwiększyć prędkość obrotową silnika i sprawdzić klimatyzację.

INSTRUKCJA MONTAŻU

Aby określić, którą procedurę naprawczą należy zastosować, najpierw należy sprawdzić czystość obiegu chłodniczego. Po wymontowaniu starej sprężarki należy sprawdzić port ssawny, port tłoczny i przewód ssawny. W zależności od sytuacji, należy przeprowadzić procedurę 1, 2, 3 lub 4.

PROCEDURA 1: Płukanie nie jest konieczne > Spuścić nadmiar oleju z nowej sprężarki, jeśli jest to konieczne.

Stan:

- a) Układ jest czysty.
- b) W obiegu znajduje się prawidłowy typ oleju.
- c) Stosowana jest prawidłowa ilość i prawidłowy typ barwnika UV wykrywającego nieszczelność.
- d) W obiegu chłodniczym nie ma żadnych dodatków.

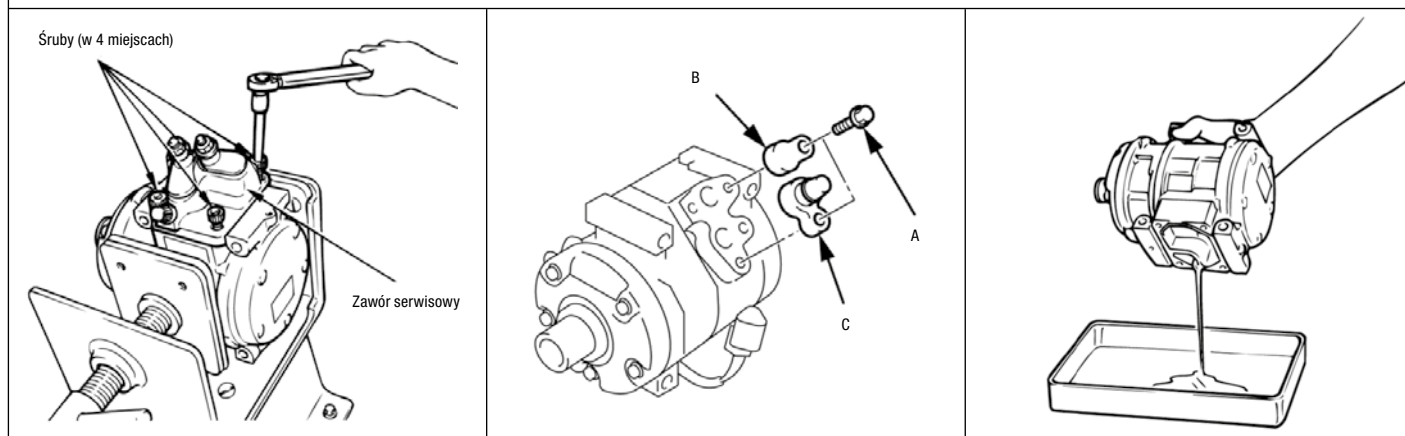
Przewodnik montażowy: Zob. tabela wymiany części, aby potwierdzić właściwe części do wymiany. Aby skorygować odpowiednią ilość oleju w sprężarce, należy skorzystać z poniższego wzoru.

- A = Całkowita ilość oleju nowej sprężarki.
 B = Ilość oleju spuszczonego ze starej sprężarki.
 C = Ilość, jaką trzeba spuścić z nowej sprężarki.

Wzór pozwalający na obliczenie prawidłowej ilości oleju, jaką trzeba spuścić z nowej sprężarki: **A-B=C**

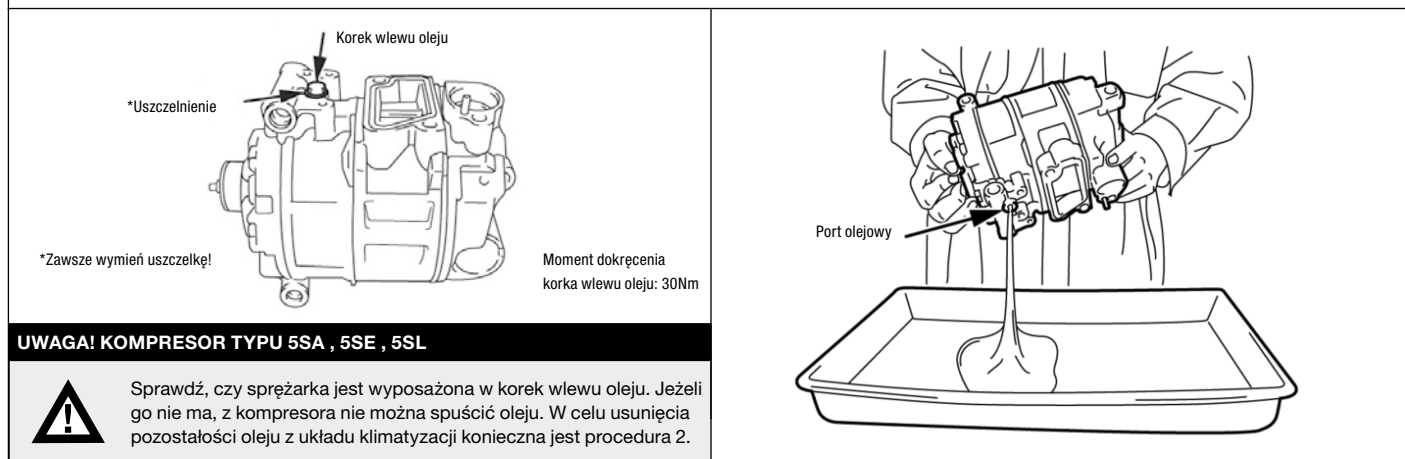
PROCEDURA SPUSZCZANIA OLEJU ZE SPRĘŻARKI:

Typ sprężarki 10PA, 10S, spiralna, topatkowa.



PROCEDURA SPUSZCZANIA OLEJU ZE SPRĘŻARKI:

Typ sprężarki 6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB.



UWAGA! KOMPRESOR TYPU 5SA, 5SE, 5SL



Sprawdź, czy sprężarka jest wyposażona w korek wlewu oleju. Jeżeli go nie ma, z kompresora nie można spuścić oleju. W celu usunięcia pozostałości oleju z układu klimatyzacji konieczna jest procedura 2.

PROCEDURA 2: Płukanie jest konieczne w celu usunięcia nadmiaru oleju, nieprawidłowego oleju lub niezatwierdzonych dodatków.

Stan:

- Znaleziono nieprawidłowy olej lub dodatki.
- Obieg chłodniczy jest czysty.
- Nie znaleziono czarnych lub metalowych cząstek.

Instrukcja montażu: Zob. tabelę wymiany części, aby potwierdzić właściwe części do wymiany.

Nie należy spuszczać oleju z nowej sprężarki. Należy zapoznać się z danymi producenta pojazdu, aby sprawdzić, czy konieczne jest dolanie oleju.

PROCEDURA 3: Płukanie jest konieczne w celu usunięcia obecnych zanieczyszczeń i czarnych cząstek.

Stan:

- Czarne cząstki obecne w obiegu chłodniczym.

Instrukcja montażu: Zob. tabela wymiany części, aby potwierdzić właściwe części do wymiany. Wyczyścić pozostałe części obiegu chłodniczego za pomocą płukania.

Nie należy spuszczać oleju z nowej sprężarki. Należy zapoznać się z danymi producenta pojazdu, aby sprawdzić, czy konieczne jest dolanie oleju.

PROCEDURA 4: Płukanie nie jest możliwe, należy wymienić wszystkie części obiegu chłodniczego.

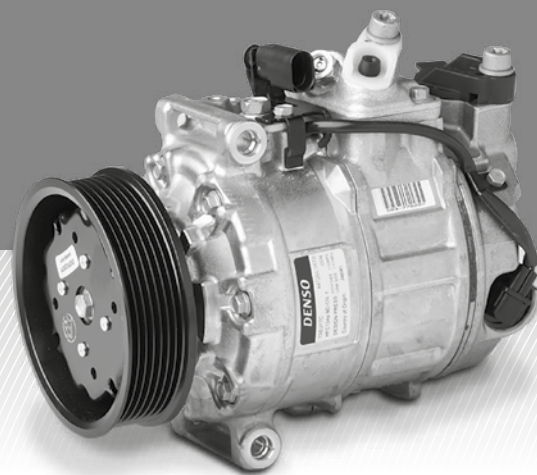
Stan:

- Czarny osad i metalowe cząstki obecne w obiegu chłodniczym.
- Uszczelniacz klimatyzacji „Leak Stop” znaleziony w obiegu chłodniczym.

Instrukcja montażu: Wymienić wszystkie części. Czyszczenie obiegu chłodniczego nie jest możliwe. Nie należy spuszczać oleju z nowej sprężarki. Należy zapoznać się z danymi producenta pojazdu, aby sprawdzić, czy konieczne jest dolanie oleju.

TABELA WYMIANY CZĘŚCI

Części do wymiany	Procedura naprawy			
	Procedura 1	Procedura 2	Procedura 3	Procedura 4
Sprężarka	○	○	○	○
Zestaw O-ringów	○	○	○	○
Osuszacz	○	○	○	○
Wkład osuszacza	○	○	○	○
Zbiornik akumulacyjny	○	○	○	○
Zawór rozprężny			○	○
Dysza dławiąca			○	○
Skraplacz			○	○
Przewód tłoczny			○	○
Przewód ssawny				○
Wszystkie przewody				○
Parownik				○

A/C Klimakompressor

Einbauanleitung

VORSICHTSMASSNAHMEN!



1. Die Reparatur von Fahrzeug-Klimaanlagen bzw. die Installation von Teilen von Fahrzeug-Klimaanlagen darf nur von zertifizierten und ausgebildeten Mechanikern vorgenommen werden.
2. Beachten Sie beim Aus- oder Einbau eines Kompressors die entsprechende offizielle Reparaturanleitung.
3. Beachten Sie bei der Handhabung und Entsorgung des Kältemittels stets die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen.
4. Verwenden Sie zugelassene Servicegeräte, um Kältemittel aus der Klimaanlage abzusaugen bzw. diese damit zu befüllen.
5. Um Schmutz und Feuchtigkeit aus der Klimaanlage fernzuhalten, verschließen Sie die offenen Anschlüsse sofort nach dem Trennen von Schläuchen oder anderen Teilen.
6. Wenden Sie beim Anziehen von Schrauben und Muttern stets das korrekte Anzugsdrehmoment gemäß den Fahrzeug-Spezifikationen an.
7. Tauschen Sie stets die Teile aus, die in der Ersatzteiltabelle angegeben sind. Zu den richtigen Bedingungen siehe „Reparaturverfahren“.
8. Verwenden Sie nur das von DENSO empfohlene Kompressoröl laut den Angaben auf dem Typenschild des Kompressors.
9. Ist eine Reinigung der Klimaanlage erforderlich, verwenden Sie die entsprechende Spülausrüstung. Zu den Spülbedingungen siehe „Spülung des Kältekreislaufs“.
10. Nach dem Einbau sollte unbedingt das von DENSO empfohlene Einlaufverfahren befolgt werden. Zu Details siehe „Einlaufverfahren“.

SPÜLUNG DES KÄLTEKREISLAUFS

Eine lange Lebensdauer eines Kompressors ist nur dann gewährleistet, wenn sich die korrekte Menge des von DENSO empfohlenen Öls im Kreislauf befindet. Bei Verunreinigung durch Fremdöl oder Additive, z. B. den falschen oder zu viel UV-Farbstoff, muss der Kältekreislauf gespült werden, bevor neue Teile eingebaut werden.

Sind Leckstopp, nachgemachte Kältemittel oder starke Verschmutzungen vorhanden, reicht eine Spülung nicht mehr aus und die gesamte Anlage muss ersetzt werden.

Beim Spülen des Kältekreislaufs empfehlen wir den Einsatz einer Spülvorrichtung mit dem richtigen Kältemittel. Die Verwendung einer Klimaanlage-Servicestation wird nicht empfohlen.

Unter folgenden Bedingungen ist eine Spülung erforderlich:

1. Zu viel Öl oder falscher Öltyp.
2. Zu viel oder nicht zugelassener UV-Leckfarbstoff.
3. Unklar, wie viel Öl im Kältekreislauf bleibt.
4. Öl-Additive (bei Leckstopp ist Spülung NICHT möglich). Alle Teile müssen ausgetauscht werden!
5. Schmutz im Kältekreislauf, z. B. schwarzer Rückstand. (Bei starker Verschmutzung ist eine Spülung nicht möglich und alle Teile müssen ausgetauscht werden.)

ANGABEN ZUM KOMPRESSORÖL

Im Allgemeinen werden alle Original-Kompressoren von DENSO mit dem richtigen Öl geliefert. Beachten Sie immer die vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Ölfüllmengen.

ENTNAHME VON ÖL:

Siehe unter Reparaturverfahren 1 beschriebene Bedingungen.

ANPASSEN DER ÖLMENGE:

Für einige Fahrzeuganwendungen ist es notwendig, die Ölmenge anzupassen, wenn:

- a) die gleiche Teilenummer für Ein-/Zwei-Verdampfer-Kreisläufe verwendet wird.
- b) die Ölmenge von der des Fahrzeugherstellers abweicht (siehe Aufkleber auf dem Kompressor).
- c) Sie den Reparaturanweisungen 1, 2, 3 oder 4. Folge leisten.

Geben Sie Öl nicht direkt in den Kompressor. Geben Sie das Öl ggf. immer in den Kondensator, Sammler/Trockner oder zweiten. Verdampferkreislauf.

Um den geeigneten Öltyp festzustellen, prüfen Sie das Typenschild des Kompressors, das entweder an der Rückseite oder Seite des Kompressors angebracht ist.

WARNUNG!



Verwenden Sie nur den Original-Öltyp und mischen Sie diesen nicht mit anderen Typen oder Universal-Öl. Mischen mit anderen Ölen oder Verwendung von Universal-Öl vermindert die Lebensdauer eines Kompressors und kann zu schweren Schäden führen.

Bei Verwendung anderer als der angegebenen Öltypen erlischt die Garantie.

EINLAUFVERFAHREN

Nach Einbau eines neuen Kompressors ist es wichtig, das im Folgenden beschriebene Einlaufverfahren zu beachten. Dieses hat die Aufgabe, das Kompressoröl zu verteilen und die Schmierung zu starten, um Schäden direkt nach dem Einbau zu vermeiden.

- 1) Stellen Sie die Temperatur auf max. Kühlung.
- 2) Schalten Sie das Gebläse auf max. Geschwindigkeit.
- 3) Starten Sie den Motor und halten Sie die Drehzahl im Leerlauf.
- 4) Schalten Sie die Klimaanlage für mindestens 5 Minuten ein. **MOTORDREHZAHN NICHT ERHÖHEN!**
- 5) Nach 5 Minuten hat sich das Kompressoröl, das sich zunächst nur im Kompressor befindet, in der ganzen Anlage verteilt. Nun kann die Motordrehzahl sicher erhöht und die Klimaanlage getestet werden.

REPARATURVERFAHREN

Um festzustellen, welches Reparaturverfahren anzuwenden ist, prüfen Sie zunächst, wie sauber der Kältekreislauf ist. Nach Entfernen des alten Kompressors überprüfen Sie Ansaugöffnung, Auslassöffnung und Auslassschlauch.

Je nach vorgefundener Situation wenden Sie Verfahren 1, 2, 3 oder 4 an.

VERFAHREN 1: Spülung ist nicht erforderlich > passen Sie die Ölmenge des neuen Kompressors gegebenenfalls an.

Voraussetzung:

- a) Die Anlage ist sauber.
- b) Der richtige Öltyp befindet sich im Kreislauf.
- c) Die richtige Menge und Art des UV-Leckfarbstoffs wird verwendet.
- d) Es befinden sich keine anderen Additive im Kältekreislauf.

Einbauanleitung: In der Ersatzteiltabelle finden Sie, welche Teile auszutauschen sind.

Verwenden Sie die folgende Berechnung, um festzustellen, ob die Ölmenge des Kompressors anzupassen ist.

A = Öl-Gesamtmenge neuer Kompressor.

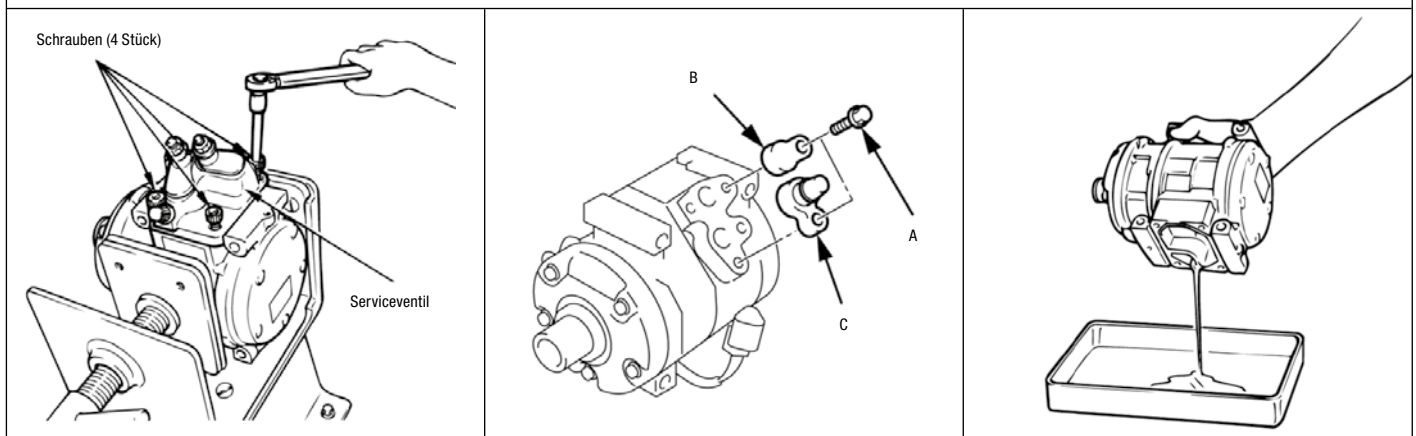
B = Aus altem Kompressor abgelassene Ölmenge.

C = Menge, die aus dem neuen Kompressor entfernt werden muss.

Formel zur Berechnung der aus dem neuen Kompressor zu entfernenden Ölmenge: **A-B=C**

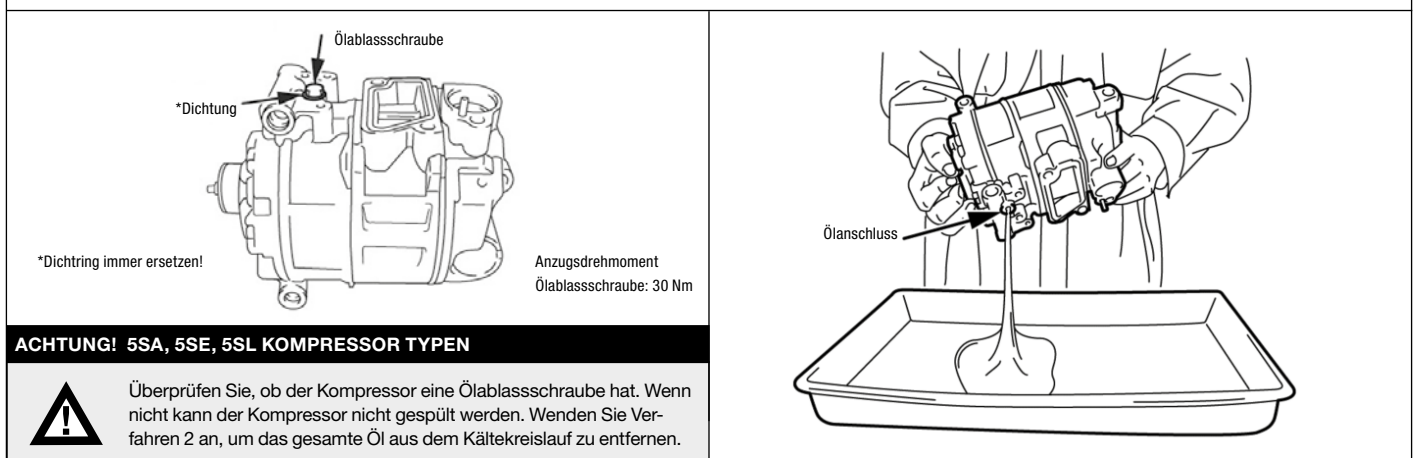
VERFAHREN ZUR ENTNAHME VON KOMPRESSORÖL:

10PA, 10S, Scroll- oder Rotationskompressor.



VERFAHREN ZUR ENTNAHME VON KOMPRESSORÖL:

Kompressoren des Typs 6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB.



VERFAHREN 2: Spülung ist erforderlich, um überschüssiges oder falsches Öl oder nicht zugelassene Additive zu entfernen.

Voraussetzung:

- Falsches Öl oder falsche Additive festgestellt.
- Der Kältekreislauf ist sauber.
- Keine schwarzen Teilchen oder Metallpartikel festgestellt.

Einbauanleitung: In der Ersatzteiltabelle finden Sie, welche Teile auszutauschen sind.

Entnehmen Sie kein Öl aus dem neuen Kompressor. Überprüfen Sie in den Fahrzeugherstellerdaten ob es notwendig ist, die Ölmenge anzupassen.

VERFAHREN 3: Spülung ist erforderlich, um Schmutz zu entfernen; es wurden schwarze Partikel gefunden.

Voraussetzung:

- Es werden schwarze Partikel im Kältekreislauf gefunden.

Einbauanleitung: In der Ersatzteiltabelle finden Sie, welche Teile auszutauschen sind. Reinigen Sie die verbliebenen Teile des Kältekreislaufs durch Spülen.

Entnehmen Sie kein Öl aus dem neuen Kompressor. Überprüfen Sie in den Fahrzeugherstellerdaten ob es notwendig ist, die Ölmenge anzupassen.

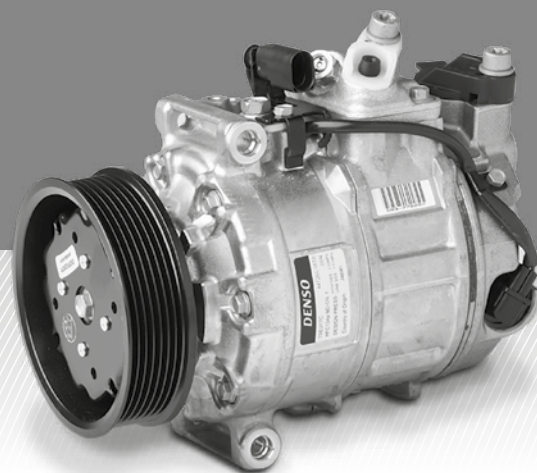
VERFAHREN 4: Spülung ist nicht möglich; tauschen Sie alle Teile des Kältekreislaufs aus.

Voraussetzung:

- Es werden schwarzer Schlamm und Metallpartikel im Kältekreislauf gefunden.
- Leckstopp wird im Kältekreislauf gefunden.

Einbauanleitung: Tauschen Sie alle Teile aus. Eine Reinigung des Kältekreislaufs ist nicht möglich. Entnehmen Sie kein Öl aus dem neuen Kompressor. Überprüfen Sie in den Fahrzeugherstellerdaten ob es notwendig ist, die Ölmenge anzupassen.

ERSATZTEILTABELLE				
Auszutauschende Teile	Reparaturverfahren			
	Verfahren 1	Verfahren 2	Verfahren 3	Verfahren 4
Kompressor	○	○	○	○
O-Ring-Satz	○	○	○	○
Filtertrockner	○	○	○	○
Trocknerkartusche	○	○	○	○
Saugakkumulator	○	○	○	○
Expansionsventil			○	○
Festdrossel			○	○
Kondensator			○	○
Auslassschlauch			○	○
Ansaugschlauch				○
Alle Schläuche				○
Verdampfer				○



Compresseur de climatisation

Guide d'installation

PRECAUTIONS !



1. Toute réparation ou remplacement de pièces du système de climatisation de la voiture ne peut être effectuée que par des techniciens formés et agréés selon la règlement en vigueur.
2. Pour démonter ou installer un compresseur, consultez le manuel de réparation officiel approprié du véhicule.
3. Pour toute manipulation (récupération/charge) ou mise au rebut du fluide réfrigérant, respectez toujours les réglementations locales en vigueur.
4. Employez un équipement agréé pour la récupération ou la recharge en fluide réfrigérant du système de climatisation.
5. Pour éviter toute pénétration d'impuretés ou d'humidité dans le système, rebouchez immédiatement les ouvertures dès que vous débranchez des canalisations ou tout autre composant.
6. Lorsque vous serrez des boulons et des écrous, respectez toujours le couple de serrage adapté aux caractéristiques du véhicule.
7. Remplacez toujours les pièces mentionnées dans le tableau des pièces de rechange. Pour de plus amples informations sur les conditions à respecter, consultez le chapitre consacré aux procédures de réparation.
8. Utilisez uniquement l'huile pour compresseur recommandée par DENSO, telle que mentionnée sur l'étiquette d'identification du compresseur.
9. Lorsqu'un nettoyage du circuit de liquide réfrigérant est nécessaire, optez pour un équipement de rinçage approprié. Pour de plus amples informations sur les conditions de ce rinçage, consultez le chapitre consacré au rinçage du circuit de liquide réfrigérant.
10. Après installation, il est important d'observer la procédure de rodage recommandée par DENSO. Pour plus de détails, consultez le chapitre consacré à la procédure de rodage.

RINÇAGE DU CIRCUIT DE FLUIDE REFRIGERANT

La longévité d'un compresseur n'est garantie qu'à la condition d'utiliser la quantité appropriée de l'huile recommandée par DENSO. Si cette huile est contaminée par d'autres huiles ou additifs (par ex. liquide traceur UV inadapté ou en quantité excessive), le circuit de liquide réfrigérant devra être rincé avant d'installer de nouvelles pièces.

En présence de produit antifuite, de fluide réfrigérant de contrefaçon ou d'une contamination grave, le rinçage ne suffira pas: l'intégralité du système devra être remplacée.

Pour le rinçage du circuit de fluide réfrigérant, nous conseillons de recourir à un équipement de rinçage approprié et le bon type de fluide réfrigérant.

Conditions pour procéder au rinçage :

1. Mauvais type d'huile ou excès d'huile.
2. Liquide traceur UV en quantité excessive ou non approuvé.
3. Incertitude quant à la quantité d'huile restant dans le circuit de fluide réfrigérant.
4. Présence d'additifs dans l'huile (le rinçage n'est PAS possible avec un produit antifuite). Toutes les pièces doivent être remplacées!
5. Encrassement du circuit de fluide réfrigérant, notamment par des suies (en cas de contamination grave, le rinçage n'est pas possible et toutes les pièces doivent être remplacées).

CONCERNANT L'HUILE DU COMPRESSEUR

En règle générale, tous les compresseurs DENSO sont fournis avec le bon type d'huile. Toujours contrôler les données constructeurs si la quantité d'huile du nouveau compresseur doit être ajustée.

QUAND RETIRER DE L'HUILE:

Consultez les conditions décrites dans la procédure de réparation n°1.

QUAND AJUSTER LA QUANTITÉ D'HUILE:

Pour certaines applications, il est nécessaire d'ajuster la quantité d'huile:

- a) Quand la même référence de compresseur est utilisée pour des véhicules avec simple ou double circuit évaporateur.
- b) La même quantité d'huile compresseur diffère des données constructeurs (cf. l'étiquette d'identification du compresseur)
- c) En suivant la procédure de réparation suivante (1, 2, 3 ou 4).

N'ajoutez jamais de l'huile directement dans le compresseur. Le cas échéant, ajoutez toujours l'huile dans le condenseur, le filtre déshydrateur ou le second circuit d'évaporateur. Pour connaître le type d'huile à utiliser, consultez l'étiquette d'identification qui se trouve à l'arrière ou sur le côté du compresseur.

AVERTISSEMENT :



N'employez que des huiles d'origine. Évitez tout mélange avec des huiles universelles. L'utilisation d'huiles autres que celle d'origine ou d'huile universelle réduit la durée de vie de votre compresseur et peut provoquer de graves dégâts.

L'utilisation d'autres types d'huiles que ceux préconisés annule la garantie.

PROCEDURE DE RODAGE

Après l'installation d'un nouveau compresseur, il est primordial d'exécuter la procédure de mise en route décrite ci-dessous. Elle vise à répartir dans le circuit l'huile contenue dans le compresseur et à amorcer la lubrification, de sorte à éviter tout dommage directement après l'installation.

- 1) Réglez la température sur "froid maximum".
- 2) Mettez la ventilation sur "vitesse maximale".
- 3) Démarrez le véhicule et laissez-le tourner le moteur au ralenti.
- 4) Allumez la climatisation et faites-le fonctionner pendant au moins 5 minutes. **SURTOUT N'ACCELEREZ PAS!**
- 5) Après 5 minutes, toute l'huile d'origine du compresseur aura circulé dans le système. Vous pouvez à présent accélérer et tester le système de climatisation.

MANUEL D'INSTALLATION

Pour définir la procédure de réparation à appliquer, vérifiez tout d'abord l'état de propreté du circuit de fluide réfrigérant. Après dépose de l'ancien compresseur, vérifiez l'orifice d'aspiration, l'orifice d'évacuation et la canalisation de refoulement.

En fonction de la situation, optez pour la procédure n° 1, 2, 3 ou 4.

PROCÉDURE 1: Rinçage non nécessaire > Ajuster la quantité d'huile du nouveau compresseur si nécessaire.

Conditions:

- a) Le système est propre.
- b) Le type d'huile utilisé dans le circuit est correct.
- c) La quantité et le type de liquide traceur UV sont corrects.
- d) Aucun autre additif n'est présent dans le circuit de fluide réfrigérant.

Manuel d'installation: Consultez le tableau des pièces de rechange pour vérifier les pièces à remplacer. A l'aide des calculs suivants, contrôlez la quantité exacte d'huile à ajuster du compresseur.

A = quantité totale d'huile du nouveau compresseur.

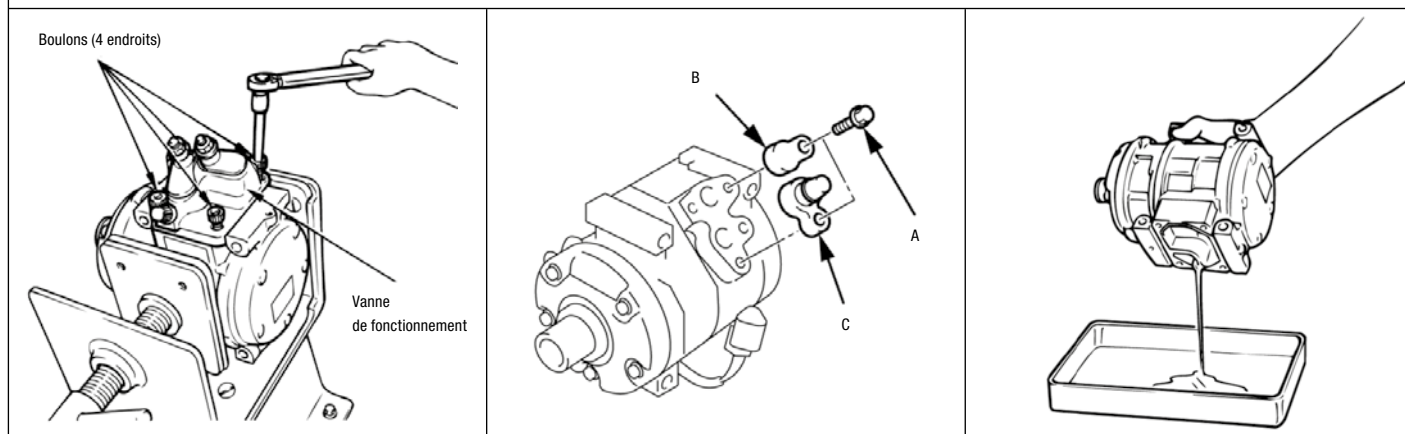
B = quantité d'huile vidangée de l'ancien compresseur.

C = quantité requise d'huile à retirer du nouveau compresseur.

Calcul permettant de déterminer la quantité exacte d'huile à retirer du nouveau compresseur: **A-B=C**

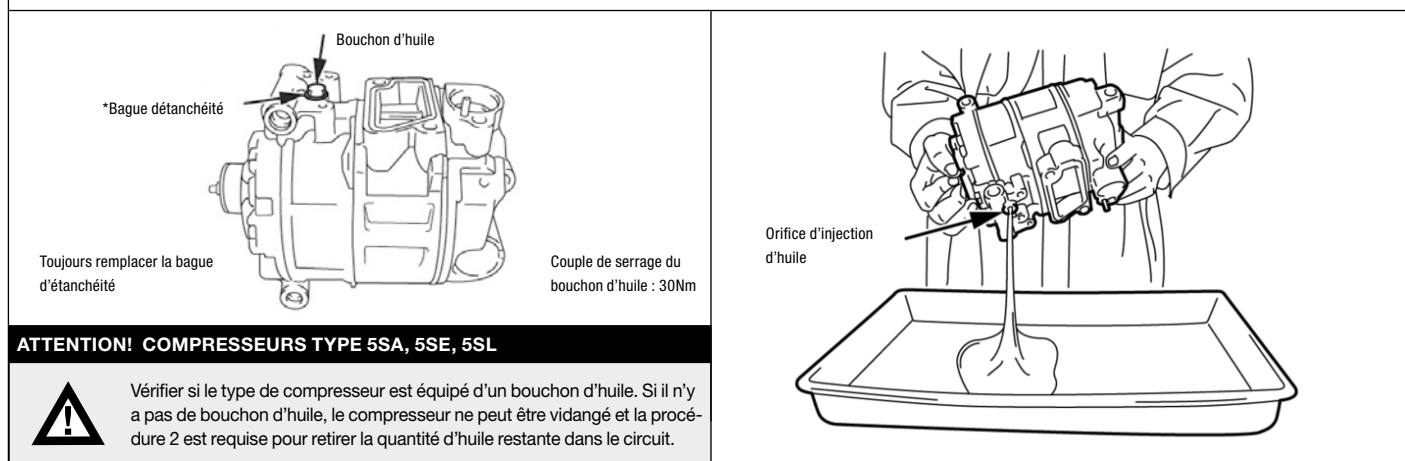
VIDANGE DE L'HUILE DU COMPRESSEUR

Compresseurs 10PA, 10S, scroll ou à ailettes.



VIDANGE DE L'HUILE DU COMPRESSEUR

Compresseurs 6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB.



PROCÉDURE 2: Rinçage requis afin de retirer un excédent d'huile, un type d'huile incorrect ou des additifs non approuvés.

Conditions:

- Présence d'un type d'huile incorrect ou d'additifs.
- Le circuit de fluide réfrigérant est propre.
- Absence de suies ou de particules métalliques.

Manuel d'installation: Consultez le tableau des pièces de rechange pour vérifier les pièces à remplacer. Ne retirez pas d'huile du nouveau compresseur. Se reporter aux données constructeur si il est nécessaire d'ajuster la quantité d'huile.

PROCÉDURE 3: Rinçage requis pour enlever les impuretés; présence de suies.

Condition:

- Des particules noires (suies) se trouvent dans le circuit de fluide réfrigérant.

Manuel d'installation: Consultez le tableau des pièces de rechange pour vérifier les pièces à remplacer. Nettoyez par rinçage les pièces restantes du circuit de liquide réfrigérant.

Ne retirez pas d'huile du nouveau compresseur. Se reporter aux données constructeur si il est nécessaire d'ajuster la quantité d'huile.

PROCÉDURE 4: Rinçage impossible, remplacez toutes les pièces du circuit de fluide réfrigérant.

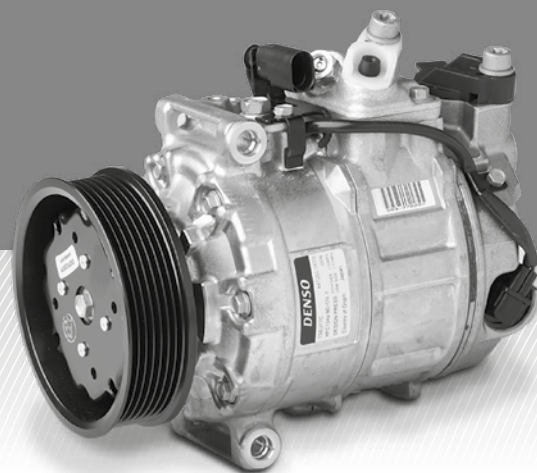
Conditions:

- Des boues noires et des particules métalliques se trouvent dans le circuit de fluide réfrigérant.
- Du produit antifuite se trouve dans le circuit de fluide réfrigérant.

Manuel d'installation: Remplacez toutes les pièces. Le nettoyage du circuit de fluide réfrigérant n'est pas possible. Ne retirez pas d'huile du nouveau compresseur. Se reporter aux données constructeur si il est nécessaire d'ajuster la quantité d'huile.

TABLEAU DES PIÈCES DE RECHANGE

Pièces à remplacer	Procédure de remplacement			
	Procédure 1	Procédure 2	Procédure 3	Procédure 4
Compresseur	○	○	○	○
Jeu de joints toriques	○	○	○	○
Filtre déshydratant	○	○	○	○
Cartouche déshydratante	○	○	○	○
Accumulateur	○	○	○	○
Détendeur			○	○
Orifice calibré			○	○
Condenseur			○	○
Canalisation refoulement			○	○
Canalisation aspiration				○
Toutes les canalisations				○
Évaporateur				○

Compresor de Aire Acondicionado

Guía de instalación del compresor

PRECAUCIONES!



1. Los trabajos de reparación o la instalación de componentes del sistema de aire acondicionado en vehículos, solo deben ser realizados por mecánicos acreditados y debidamente formados.
2. Para extraer o instalar un compresor, consulte el manual de reparación oficial del vehículo correspondiente.
3. Siga siempre la reglamentación local para manipular y eliminar refrigerante.
4. Utilice equipamiento homologado para recuperar o cargar refrigerante del sistema de A/A.
5. Cuando desconecte mangueras y otras piezas, tape inmediatamente todos los orificios para evitar la entrada de suciedad y humedad en el sistema.
6. Al apretar tornillos y tuercas, aplique siempre el par de apriete de acuerdo con las especificaciones del vehículo.
7. Reemplace siempre las piezas indicadas en la tabla de reemplazo de piezas. Para conocer las condiciones correctas, consulte el apartado Procedimientos de reparación.
8. Utilice únicamente el aceite para compresores DENSO recomendado en la etiqueta identificativa del compresor.
9. Para limpiar el circuito, utilice el equipo de lavado adecuado. Para conocer las condiciones de lavado, consulte el apartado "Lavado del circuito".
10. Tras la instalación, es importante seguir el procedimiento de puesta en marcha recomendado por DENSO. Para más información, consulte el apartado "Procedimiento de puesta en marcha"

LAVADO DEL CIRCUITO

Para prolongar la vida útil de un compresor se debe utilizar la cantidad correcta de aceite DENSO recomendado. Si el aceite se contamina con aceite extraño o aditivos, como una cantidad excesiva de detector de fugas UV, debe lavar el circuito antes de instalar piezas nuevas. En caso de uso de tapafugas, refrigerantes no originales o contaminación pesada, un lavado no es suficiente y se debe reemplazar el sistema completo.

Se recomienda el uso de equipos específicos de lavado para lavar el circuito de refrigerante. No se recomienda el uso de una estación de carga de A/C.

El sistema debe lavarse en caso de:

1. Tipo de aceite incorrecto o cantidad de aceite excesiva.
2. Detector de fugas UV no homologado o cantidad excesiva.
3. Incertidumbre sobre la cantidad de aceite que queda en el circuito de refrigerante.
4. Aditivos en el aceite (en caso de tapafugas, NO es posible lavar). ¡Debe reemplazar todas las piezas!
5. Suciedad en el circuito de refrigerante, como residuos negros. (En caso de contaminación pesada, no es posible lavar, debe reemplazar todas las piezas)

INFORMACIÓN SOBRE EL ACEITE DEL COMPRESOR

Normalmente, los compresores DENSO originales se entregan con el tipo correcto de aceite. Compruebe siempre la información del fabricante del vehículo si la cantidad de aceite del compresor nuevo debe de ser ajustada.

CUÁNDO EXTRAER ACEITE:

consulte las condiciones descritas en el procedimiento de reparación 1.

CUANDO AJUSTAR EL NIVEL DE ACEITE:

Para algunas aplicaciones es necesario ajustar la cantidad de aceite:

- a) La misma referencia de compresor se usa para vehículos con ciclos de evaporador único o con doble evaporador.
- b) La cantidad de aceite del compresor difiere de la información del fabricante del vehículo (vea la etiqueta de identificación del compresor)
- c) Siguiendo el procedimiento requerido de reparación 1, 2, 3 o 4.

Nunca añada aceite directamente en el compresor. Si procede, añada el aceite al condensador, al filtro deshidratante o al circuito del segundo evaporador. Para saber el tipo de aceite que debe utilizar, consulte la etiqueta identificativa del compresor, fijada a la parte trasera o a un lateral del compresor.

ADVERTENCIA



Solo se debe usar el aceite del tipo especificado y nunca mezclarlo con otros tipos de aceite o con aceite universal. La mezcla con otros tipos de aceite o el uso de aceite universal reducirá la duración del compresor y puede causar graves averías.

Cuando se usa otro tipo de aceite distinto al especificado, se pierde la garantía.

PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA

Tras la instalación de un compresor nuevo, es importante seguir el procedimiento de puesta en marcha descrito a continuación. Su propósito es distribuir el aceite del compresor e iniciar la lubricación para prevenir daños justo después de la nueva instalación.

- 1) Configure en el climatizador la mínima temperatura posible.
- 2) Accione el ventilador a la velocidad máxima
- 3) Ponga en marcha el motor y manténgalo a ralentí.
- 4) Accione el sistema de A/A durante un mínimo de 5 minutos. ¡NO INCREMENTE EL RÉGIMEN DEL MOTOR!
- 5) Transcurridos 5 minutos, todo el aceite del compresor se distribuye por el sistema. Ahora puede incrementar el régimen del motor y comprobar el sistema de A/C.

GUÍA DE INSTALACIÓN

Para determinar el proceso de reparación que debe utilizar, compruebe primero la limpieza del circuito. Tras extraer el antiguo compresor, compruebe puerto de succión, puerto de descarga y la manguera de alta presión.

En función del estado de limpieza, consulte el procedimiento 1, 2, 3 o 4.

PROCEDIMIENTO 1: No se requiere lavado > ajuste la cantidad de aceite del compresor nuevo cuando sea necesario.

Estado:

- a) El sistema está limpio.
- b) El aceite del circuito es del tipo correcto.
- c) La cantidad y el tipo de detector de fugas UV son correctos.
- d) No hay otros aditivos en el circuito de refrigerante.

Guía de instalación: Consulte la tabla de reemplazo de piezas para comprobar las piezas que debe sustituir. Realice el siguiente cálculo para confirmar la cantidad de aceite que debe ajustar del compresor.

A = Cantidad de aceite total del compresor nuevo.

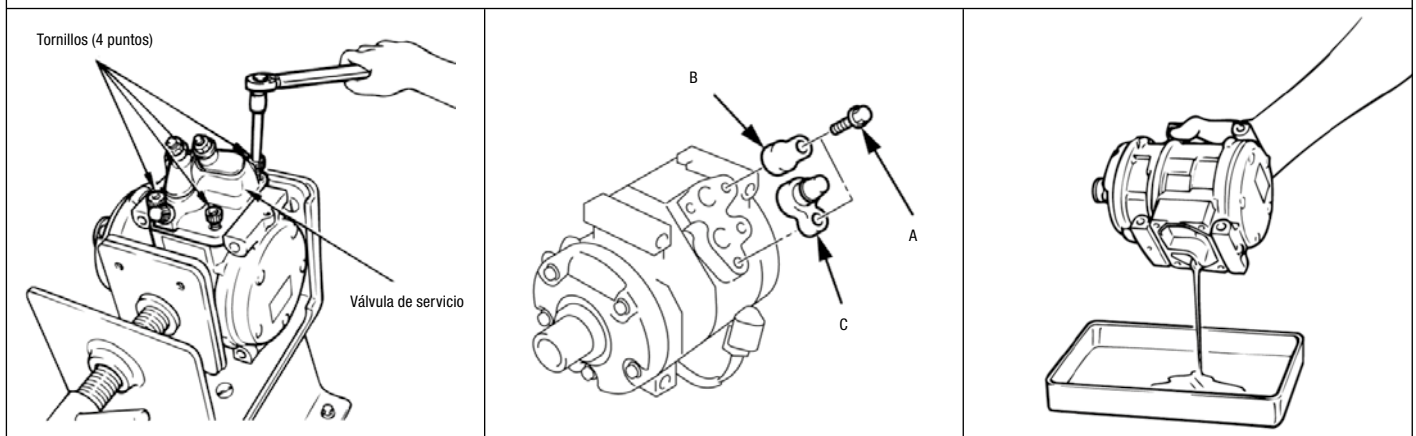
B = Cantidad de aceite extraída del compresor antiguo.

C = Cantidad que debe extraer del compresor nuevo.

Cálculo para determinar la cantidad de aceite que debe extraer del compresor nuevo: **A-B=C**

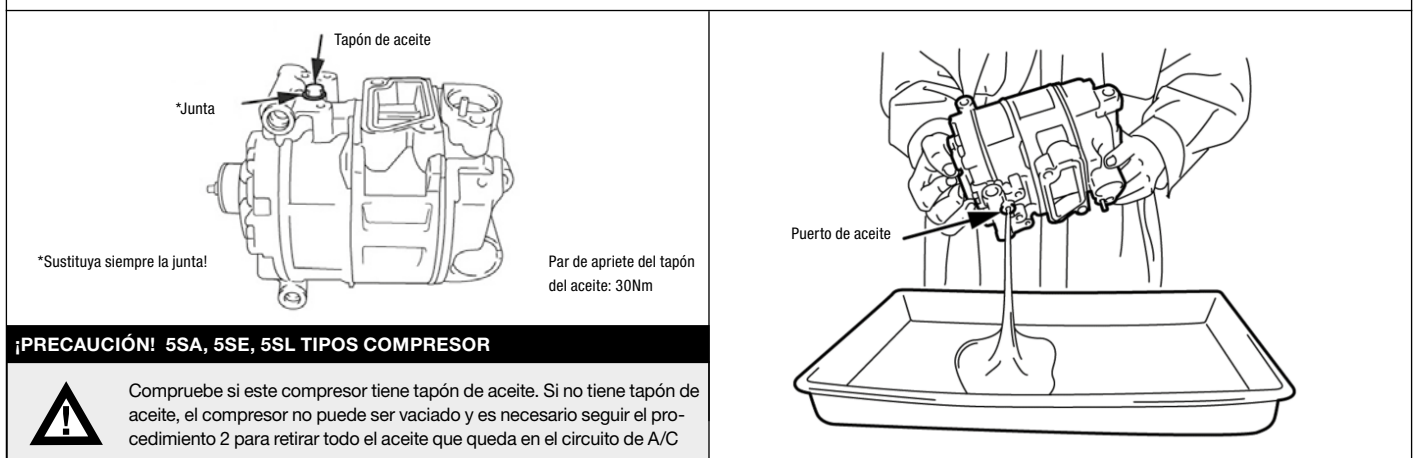
PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN DE ACEITE DEL COMPRESOR

Compresor Scroll, de paletas, 10PA, 10S.



PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN DE ACEITE DEL COMPRESOR

Compresor 6CA,6SE, 6SB, 7SB, 7SB.



PROCEDIMIENTO 2: Se requiere lavado para extraer el exceso de aceite, el aceite de tipo incorrecto o uso de aditivos no homologados.

Estado:

- Presencia de aceites incorrectos o aditivos no homologados.
- El circuito de refrigerante está limpio.
- Ausencia de partículas negras o metálicas.

Guía de instalación: Consulte la tabla de reemplazo de piezas para comprobar las piezas que debe reemplazar. No extraiga aceite del compresor nuevo. Revise la información del fabricante del vehículo para comprobar si es necesario un ajuste de la cantidad de aceite.

PROCEDIMIENTO 3: Se requiere lavado para eliminar la suciedad; se detectaron partículas negras.

Estado:

- Presencia de partículas negras en el circuito de refrigerante.

Guía de instalación: Consulte la tabla de reemplazo de piezas para comprobar las piezas que debe reemplazar. Limpie las piezas restantes del circuito de refrigerante mediante lavado. No extraiga aceite del compresor nuevo. Revise la información del fabricante del vehículo para comprobar si es necesario un ajuste de la cantidad de aceite.

PROCEDIMIENTO 4: No puede lavarse; reemplace todas las piezas del circuito de refrigerante.

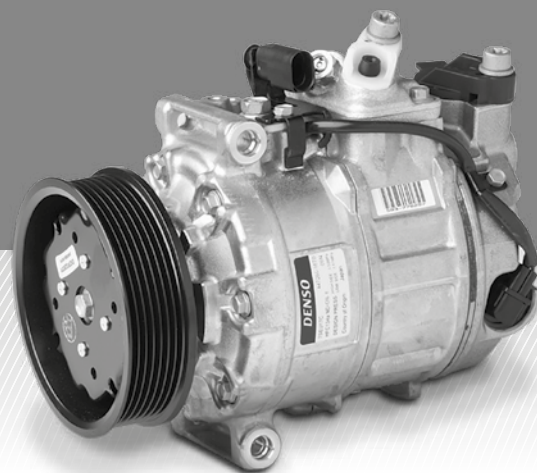
Estado:

- Presencia de sedimento negro o partículas de metal en el circuito de refrigerante.
- Presencia de tapafugas en el circuito de refrigerante.

Guía de instalación: Reemplace todas las piezas. No se puede limpiar el circuito de refrigerante. No extraiga aceite del compresor nuevo. Revise la información del fabricante del vehículo para comprobar si es necesario un ajuste de la cantidad de aceite.

TABLA DE REEMPLAZO DE PIEZAS

Piezas que se deben reemplazar	Procedimiento de reemplazo			
	Procedimiento 1	Procedimiento 2	Procedimiento 3	Procedimiento 4
Compresor	○	○	○	○
Juego de juntas tóricas	○	○	○	○
Filtro Deshidratante	○	○	○	○
Cartucho del Filtro deshidratante	○	○	○	○
Depósito del acumulador	○	○	○	○
Válvula de expansión			○	○
Orificio Calibrado			○	○
Condensador			○	○
Tubería de alta presión			○	○
Tubería de baja presión				○
Todas las tuberías				○
Evaporador				○

Compressore A/C

Guida all'installazione

PRECAUZIONI!



1. La riparazione o l'installazione di componenti relativi all'impianto di aria condizionata dei veicoli va effettuata solo da personale qualificato e certificato.
2. Per rimuovere o installare un compressore fare riferimento al manuale ufficiale di riparazione del veicolo.
3. Per l'utilizzo o lo smaltimento del liquido refrigerante, attenersi sempre alle normative locali.
4. Le operazioni di ricarica o scarica del liquido refrigerante dal circuito A/C devono essere eseguite con apparecchiatura certificata.
5. Per evitare l'introduzione di impurità o umidità all'interno del circuito, tappare le connessioni dei tubi o altri componenti scoperti.
6. Il serraggio di bulloni e dadi deve essere effettuato utilizzando la coppia di serraggio corretta attenendosi alle specifiche del veicolo.
7. Sostituire sempre i componenti ai quali si fa riferimento nella tabella di sostituzione degli stessi. Per una corretta installazione consultare le procedure di riparazione.
8. Usare solo l'olio per compressore consigliato da DENSO, come indicato sull'etichetta identificativa del compressore.
9. Quando è necessario pulire il sistema refrigerante, usare un'apparecchiatura di lavaggio adeguata. Per informazioni sulle procedure di lavaggio fare riferimento a "Lavaggio del circuito refrigerante".
10. Dopo l'installazione è importante seguire la procedura di rodaggio consigliata da DENSO. Per ulteriori informazioni fare riferimento a "Procedura di rodaggio".

LAVAGGIO DEL CIRCUITO REFRIGERANTE

Per mantenere il più a lungo possibile il regolare funzionamento del compressore, si raccomanda di utilizzare la quantità di olio consigliata da DENSO. Qualora sia contaminato da olio o additivi estranei, come ad esempio tracciante UV errato o in eccesso, il circuito del refrigerante deve essere lavato prima dell'installazione delle nuove parti.

In presenza di turafalle, refrigeranti non originali o grave contaminazione, il lavaggio non è più sufficiente ed è necessario sostituire l'intero impianto.

Per il lavaggio del circuito consigliamo di utilizzare apparecchiature dedicate e il corretto refrigerante. Non è consigliato l'utilizzo di una stazione di ricarica A/C.

Quando eseguire il lavaggio:

1. Tipo di olio eccessivo o errato.
2. Tracciante UV eccessivo o non approvato.
3. Quantità di olio residua nel circuito sconosciuta.
4. Utilizzo di additivi olio (in presenza di turafalle NON eseguire il lavaggio). Qualora il lavaggio NON sia possibile è necessario sostituire tutte le parti!
5. Sporco presente nel circuito refrigerante, come residui neri (in caso di grave contaminazione, il lavaggio non è possibile e tutte le parti vanno sostituite)

INFORMAZIONI SULL'OLIO DEL COMPRESSORE

Tutti i compressori DENSO originali vengono consegnati pre riempiti con il corretto tipo di olio.

Fare sempre riferimento ai dati del costruttore del veicolo per assicurarsi di non dover correggere la quantità di olio presente nel compressore.

QUANDO È NECESSARIO RIMUOVERE L'OLIO:

fare riferimento alle condizioni descritte nella procedura di riparazione 1.

QUANDO È NECESSARIO CORREGGERE IL QUANTITATIVO D'OLIO:

Per alcune applicazioni è necessario correggere il quantitativo d'olio.

- a) Quando lo stesso compressore viene utilizzato su veicoli con singolo o doppio evaporatore.
- b) Quando il quantitativo d'olio contenuto nel compressore differisce da quello riportato sui dati del costruttore del veicolo (controllare la targhetta di identificazione del compressore)
- c) Quando richiesto dalla procedura di riparazione 1, 2, 3 o 4.

Non aggiungere mai direttamente olio nel compressore. Quando possibile aggiungere sempre l'olio nel condensatore, nel filtro deidratatore o nell'evaporatore supplementare. Per conoscere quale tipo di olio usare controllare l'etichetta di identificazione del compressore, che è applicata sul retro o sul fianco del compressore.

ATTENZIONE!



Usare solo olio originale e non mescolarlo mai con altri tipi di olio o con oli universali. La miscelazione con altri oli o l'uso di oli universali ridurrà la durata del compressore e potrebbe provocare gravi danni.

L'utilizzo di oli diversi da quelli specificati invalida la garanzia.

PROCEDURA DI RODAGGIO

Dopo l'installazione di un nuovo compressore è importante eseguire la procedura di rodaggio descritta di seguito. L'obiettivo è quello di mettere in circolo l'olio del compressore e avviare la lubrificazione al fine di evitare possibili danneggiamenti subito dopo l'installazione.

- 1) Impostare la temperatura su massimo raffreddamento
- 2) Impostare la ventola sulla velocità massima
- 3) Avviare il motore e farlo girare al regime minimo.
- 4) Avviare il sistema A/C per un minimo di 5 minuti. **NON AUMENTARE IL REGIME DEL MOTORE!**
- 5) Dopo 5 minuti tutto l'olio del compressore, originariamente all'interno del componente, è stato distribuito nel circuito. E' possibile a questo punto aumentare il regime del motore e testare il sistema A/C.

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE

Per determinare quale procedura di riparazione utilizzare, controllare prima la pulizia del circuito refrigerante. Dopo aver rimosso il vecchio compressore, controllare la porta di aspirazione, la porta di scarico ed il condotto di scarico.

A seconda della situazione riscontrata, fare riferimento alla procedura 1, 2, 3 o 4.

PROCEDURA 1: il lavaggio non è necessario > Correggere il quantitativo d'olio contenuto nel nuovo compressore quando necessario.

Condizione:

- a) Il sistema è pulito.
- b) Il tipo di olio all'interno del circuito è corretto.
- c) È stata utilizzata la quantità corretta ed il tipo corretto di tracciante UV.
- d) Nel ciclo refrigerante non sono presenti altri additivi.

Guida all'installazione: per verificare le parti corrette da sostituire fare riferimento alla tabella di sostituzione delle parti. Usare il seguente calcolo per correggere il quantitativo di olio nel compressore.

A = Quantità di olio totale nel compressore nuovo.

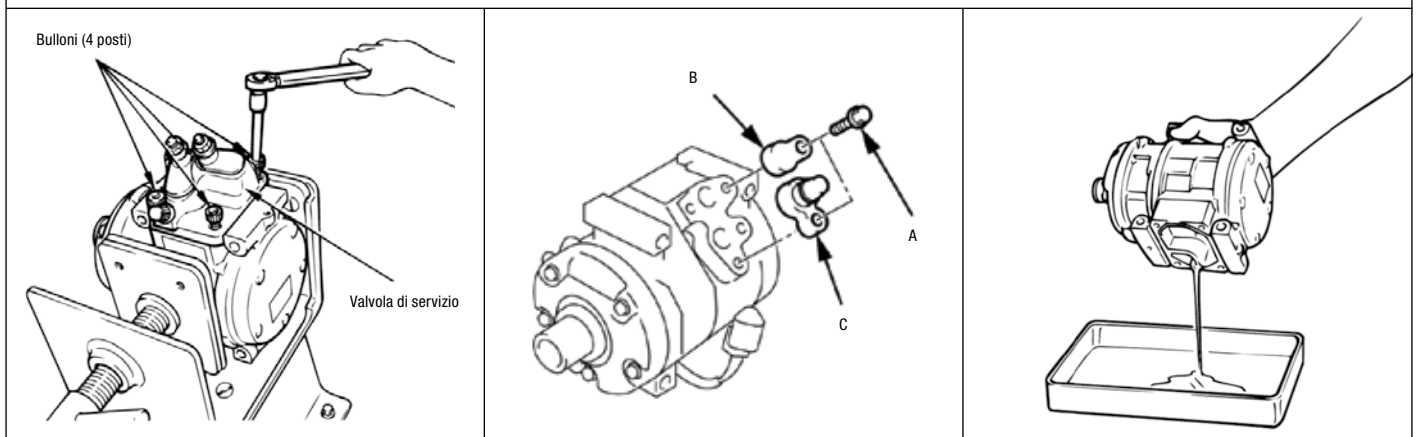
B = Quantità di olio spurgata dal vecchio compressore.

C = Quantità da rimuovere dal compressore nuovo.

Calcolo per stabilire la quantità di olio corretta da rimuovere dal nuovo compressore: **A-B=C**

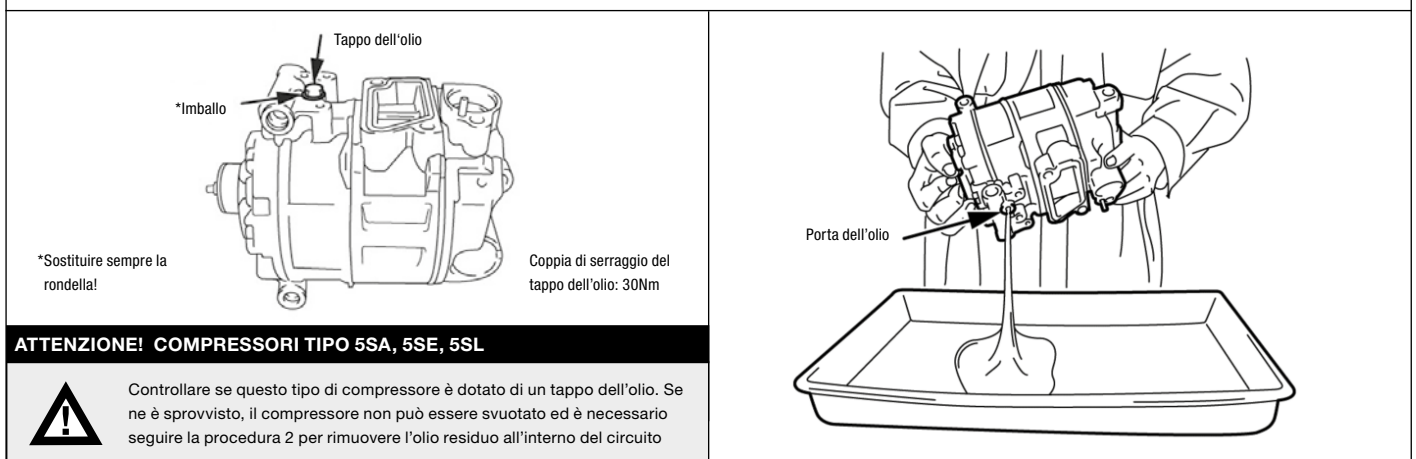
PROCEDURA DI RIMOZIONE DELL'OLIO:

10PA, 10S, compressori Scroll e a palette.



PROCEDURA DI RIMOZIONE DELL'OLIO

6CA, 6SE, 6SE, 7SE, 7SB type compressor.



ATTENZIONE! COMPRESSORI TIPO 5SA, 5SE, 5SL



Controllare se questo tipo di compressore è dotato di un tappo dell'olio. Se ne è sprovvisto, il compressore non può essere svuotato ed è necessario seguire la procedura 2 per rimuovere l'olio residuo all'interno del circuito

PROCEDURA 2: il lavaggio è necessario per rimuovere l'olio in eccesso o l'olio e gli additivi non idonei.

Condizione:

- a) Sono stati trovati olio o additivi errati.
- b) Il circuito refrigerante è pulito.
- c) Non sono presenti sfridi metallici o residuo nero.

Guida all'installazione: per verificare le parti corrette da sostituire fare riferimento alla tabella di sostituzione delle parti.

Non rimuovere l'olio dal nuovo compressore. Verificare i dati del produttore del veicolo per controllare se è necessario correggere il quantitativo d'olio.

PROCEDURA 3: il lavaggio è necessario per rimuovere lo sporco e le eventuali particelle nere presenti.

Condizione:

- a) Nel circuito refrigerante è presente del residuo nero.

Guida all'installazione: per verificare le parti corrette da sostituire fare riferimento alla tabella di sostituzione delle parti. Pulire le restanti parti del circuito refrigerante mediante il lavaggio.

Non rimuovere l'olio dal nuovo compressore. Verificare i dati del produttore del veicolo per controllare se è necessario correggere il quantitativo d'olio.

PROCEDURA 4: Il lavaggio non è possibile. Sostituire tutte le parti del circuito refrigerante.

Condizione:

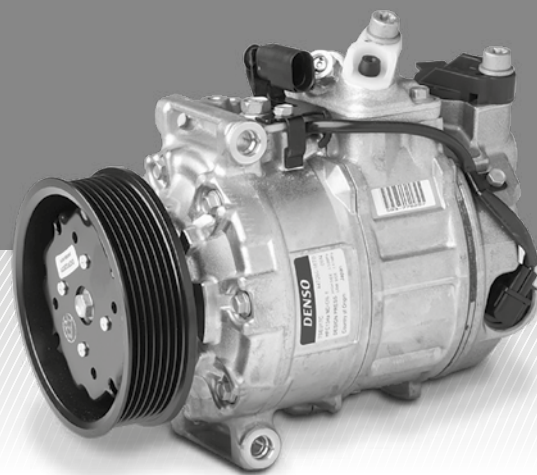
- a) Nel circuito refrigerante sono presenti sfridi metallici e morchia nera.
- b) Nel circuito refrigerante sono presenti tracce di turafalle.

Guida all'installazione: sostituire tutte le parti. Non è possibile pulire il circuito refrigerante.

Non rimuovere l'olio dal nuovo compressore. Verificare i dati del produttore del veicolo per controllare se è necessario correggere il quantitativo d'olio.

TABELLA DI SOSTITUZIONE DELLE PARTI

Parti da sostituire	Procedura di riparazione			
	Procedura 1	Procedura 2	Procedura 3	Procedura 4
Compressore	○	○	○	○
Set O-Ring	○	○	○	○
Filtro deidratatore	○	○	○	○
Dryer cartridge	○	○	○	○
Accumulator tank	○	○	○	○
Valvola di espansione			○	○
Orifice tube			○	○
Condensatore			○	○
Tubo di scarico			○	○
Tubo di aspirazione				○
Tutti i tubi				○
Evaporatore				○

A/C Compressor

Compressor installatieprocedure

VOORZORGSMAATREGELEN!



1. Reparatie van de auto-airco of installatie van airco-onderdelen mag alleen plaatsvinden door gecertificeerde en getrainde technici.
2. Om een compressor te verwijderen of te installeren, dient u de officiële reparatiehandleiding te raadplegen.
3. Bij het hanteren en verwijderen van koudemiddel dient u altijd de lokale overheidsregelgeving op te volgen.
4. Om koudemiddel uit het AC systeem te verwijderen of bij te vullen, dient u gecertificeerde apparatuur te gebruiken.
5. Om vuil en vocht uit het AC systeem te houden, dient u open aansluitingen direct af te doppen bij het loskoppelen van slangen of andere onderdelen.
6. Bij het aandraaien van bouten en moeren dient u altijd het juiste aanhaalmoment volgens de voertuigspecificaties te gebruiken.
7. Vervang altijd de onderdelen die in onderstaande tabel worden genoemd. Voor de juiste voorwaarden dient u de reparatieprocedures te raadplegen.
8. Gebruik alleen de door DENSO aanbevolen compressorolie, zoals vermeld op het typeplaatje van de compressor.
9. Wanneer het AC systeem moet worden gereinigd, gebruik dan geschikte spoelapparatuur. Zie "spoelen van het koudemiddelcircuit" voor details.
10. Na installatie is het belangrijk om de door DENSO aanbevolen inloopprocedure te volgen. Voor details, zie 'inloopprocedure'.

SPOELEN VAN HET KOUEMIDDELCEIRCUIT

De lange levensduur van een compressor wordt alleen gegarandeerd wanneer de juiste hoeveelheid door DENSO aanbevolen olie is gebruikt. Bij vervuiling door vreemde olie of additieven, zoals verkeerde of te veel UV-lekvloeistof, moet het koudemiddelcircuit worden gespoeld voordat nieuwe onderdelen kunnen worden geïnstalleerd.

Indien er lekkagestopmiddelen (Leak Stop), imitatiekoudemiddelen of ernstige verontreinigingen aanwezig zijn, is spoelen niet langer voldoende en moet het hele systeem worden vervangen.

Bij het spoelen van het koudemiddelcircuit raden wij het gebruik van speciale spoelapparatuur en het juiste type koudemiddel aan. Het gebruik van een airco-servicestation wordt niet aanbevolen.

Voorwaarden voor spoelen zijn:

1. Te veel olie of het verkeerde type olie.
2. Te veel of niet goedgekeurde UV-lekvloeistof.
3. Onduidelijk hoeveel olie er in het koudemiddelcircuit is achtergebleven.
4. Olie-additieven, (in het geval van Leak Stop is spoelen NIET mogelijk). Alle onderdelen moeten worden vervangen!
5. Vuil in het koudemiddelcircuit, zoals zwart residu. (In geval van ernstige verontreiniging is spoelen niet mogelijk en moeten alle onderdelen worden vervangen)

COMPRESSOROLIE-INFORMATIE

Alle originele DENSO compressoren worden met het juiste type olie geleverd. Controleer altijd de gegevens van de autofabrikant om te zien of de olie hoeveelheid van de nieuwe compressor aangepast dient te worden.

WANNEER U OLIE WILT VERWIJDEREN:

raadpleeg de voorwaarden zoals beschreven onder reparatieprocedure 1.

WANNEER U DE OLIE HOEVEELHEID WILT AANPASSEN:

Voor sommige applicaties is het nodig om de olie hoeveelheid aan te passen.

- a) Hetzelfde compressor onderdeel nummer is gebruikt voor voertuigen met enkele en dubbele verdamper circuits.
- b) De hoeveelheid compressor olie verschilt met de gegevens van de voertuig fabrikant. (Zie het compressor identificatie label)
- c) Wanneer de benodigde reparatie procedure gevolgd dient te worden (1, 2, 3 of 4).

Vul nooit olie rechtstreeks in de compressor bij. Vul indien nodig de olie altijd in de condenser, de modulator of de 2^e verdampercircuit bij. Om te zien welke soort olie u moet gebruiken, controleert u het typeplaatje van de compressor, dat zich op de zij- of achterkant van de compressor bevindt.

WAARSCHUWING!



Gebruik alleen de originele soort olie en meng deze nooit met andere soorten of universele olie. Het mengen met andere oliën of het gebruik van universele olie verkort de levensduur van een compressor en kan ernstige schade veroorzaken.

Bij gebruik van een ander type olie dan aangegeven, vervalt de garantie.

INLOOPPROCEDURE

Na montage van een nieuwe compressor is het belangrijk om de onderstaande inloopprocedure te volgen. Het doel is om de compressorolie te verdelen en de smering te starten om schade, direct na de installatie, te voorkomen.

- 1) Stel de temperatuur op maximale koeling in.
- 2) Zet de kachelventilator op maximale snelheid.
- 3) Start de motor en houd het motortoerental op stationair.
- 4) Schakel de airco ten minste 5 minuten in. **VERHOOG HET MOTORTOERENTAL NIET!**
- 5) Na 5 minuten is alle compressorolie die eerst in de compressor zat, verspreid door het systeem. Nu is het veilig om het motortoerental te verhogen en de airco te testen.

REPARATIEPROCEDURE

Om te bepalen welke reparatieprocedure van toepassing is, dient u eerst te controleren hoe schoon het koudemiddelcircuit is. Controleer na verwijdering van de oude compressor de inlaatpoort, de uitlaatpoort en de persslang.

Raadpleeg afhankelijk van de aangetroffen situatie procedure 1, 2, 3 of 4.

PROCEDURE 1: spoelen is niet nodig > Indien nodig, pas de hoeveelheid olie van de nieuwe compressor aan.

Voorwaarde:

- a) Het systeem is schoon.
- b) Er zit de juiste soort olie in het koudemiddelcircuit.
- c) Er is de juiste hoeveelheid en soort UV-lekdetectie additief gebruikt.
- d) Er bevinden zich geen andere additieven in het koudemiddelcircuit.

Reparatieprocedure: raadpleeg de tabel met vervangende onderdelen om de juiste te vervangen onderdelen te bepalen. Gebruik de volgende berekening om de de hoeveelheid olie van de nieuwe compressor aan te passen.

A = Totaal hoeveelheid olie nieuwe compressor.

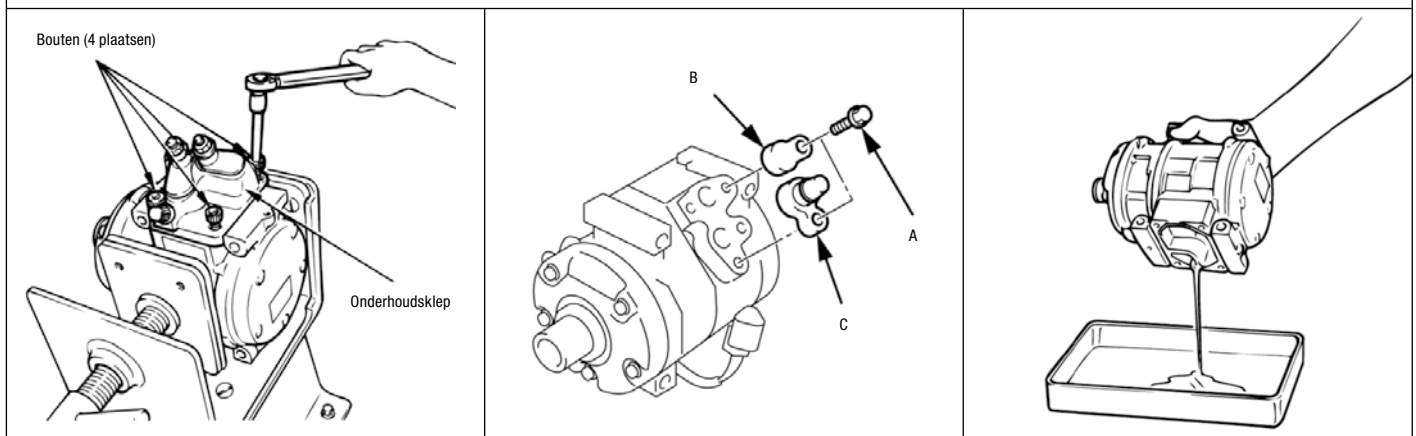
B = Hoeveelheid olie die is afgetapt uit de oude compressor.

C = Hoeveelheid die uit de nieuwe compressor moet worden verwijderd.

Berekening om de juiste hoeveelheid olie te bepalen die uit de nieuwe compressor moet worden verwijderd: **A-B=C**

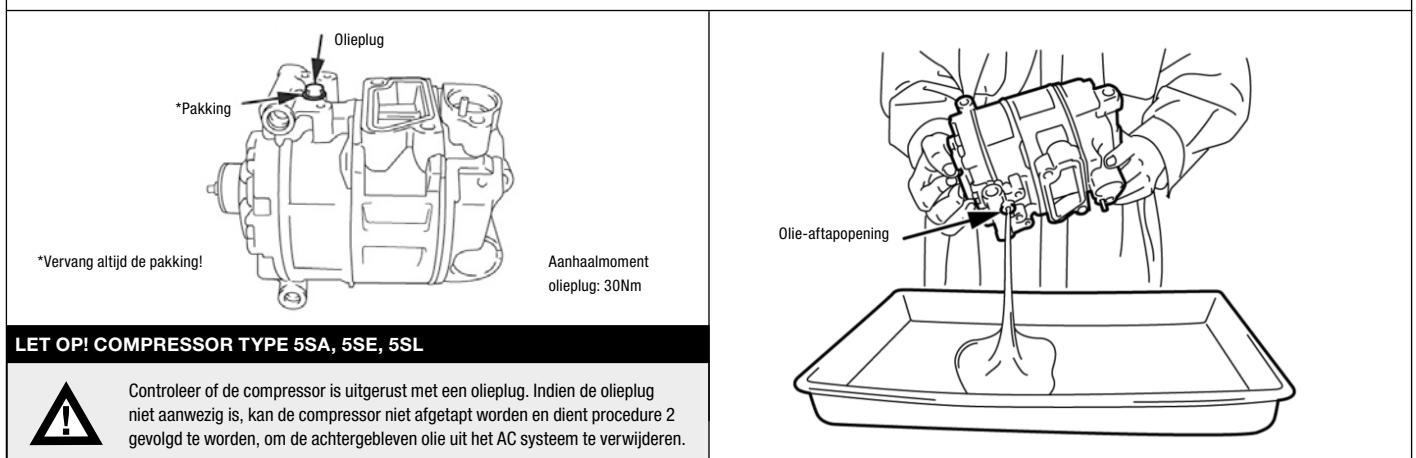
VERWIJDERINGSPROCEDURE COMPRESSOROLIE:

10PA, 10S, spiraal en schotten type.



VERWIJDERINGSPROCEDURE COMPRESSOROLIE:

6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB type compressor.



LET OP! COMPRESSOR TYPE 5SA, 5SE, 5SL



Controleer of de compressor is uitgerust met een olieplug. Indien de olieplug niet aanwezig is, kan de compressor niet afgetapt worden en dient procedure 2 gevolgd te worden, om de achtergebleven olie uit het AC systeem te verwijderen.

PROCEDURE 2: er moet worden gespoeld om teveel of verkeerde olie of niet goedgekeurde additieven te verwijderen.

Voorwaarde:

- Verkeerde olie of additieven gevonden.
- Het koudemiddelcircuit is schoon.
- Geen zwarte of metalen deeltjes gevonden.

Reparatieprocedure: raadpleeg de tabel met vervangende onderdelen om de juiste te vervangen onderdelen te bepalen. Verwijder geen olie uit de nieuwe compressor. Controleer altijd de gegevens van de autofabrikant om te zien of de olie hoeveelheid van de nieuwe compressor aangepast dient te worden.

PROCEDURE 3: spoelen is nodig om verontreinigingen te verwijderen.

Voorwaarde:

- Er zijn zwarte deeltjes in het koudemiddelcircuit gevonden.

Reparatieprocedure: raadpleeg de tabel met vervangende onderdelen om de juiste onderdelen te bepalen. Reinig de resterende onderdelen van het koudemiddelcircuit door ze te spoelen. Verwijder geen olie uit de nieuwe compressor. Controleer altijd de gegevens van de autofabrikant om te zien of de olie hoeveelheid van de nieuwe compressor aangepast dient te worden.

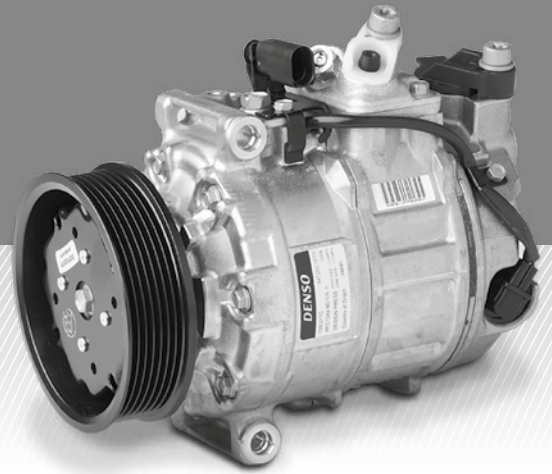
PROCEDURE 4: spoelen is niet mogelijk, vervang alle onderdelen van het koudemiddelcircuit.

Voorwaarde:

- Er zijn zwart slib en metaaldeeltjes gevonden in het koudemiddelcircuit.
- Er is Leak Stop gevonden in het koudemiddelcircuit.

Reparatieprocedure: vervang alle onderdelen. Reiniging van het koudemiddelcircuit is niet mogelijk. Verwijder geen olie uit de nieuwe compressor. Controleer altijd de gegevens van de autofabrikant om te zien of de olie hoeveelheid van de nieuwe compressor aangepast dient te worden.

TABEL VOOR VERVANGING ONDERDELEN				
Te vervangen onderdelen	Reparatieprocedure			
	Procedure 1	Procedure 2	Procedure 3	Procedure 4
Compressor	○	○	○	○
O-ringset	○	○	○	○
Modulator	○	○	○	○
Filterdroger	○	○	○	○
Accumulatortank	○	○	○	○
Expansieventiel			○	○
Orifice			○	○
Condenser			○	○
Persslang			○	○
Aanzuigslang				○
Alle leidingen				○
Verdamper				○



A/C Compressor

Οδηγός εγκατάστασης

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ!



1. Οι εργασίες επισκευής συστημάτων κλιματισμού αυτοκινήτων ή εγκατάστασης εξαρτημάτων συστήματος κλιματισμού αυτοκινήτων πρέπει να εκτελούνται μόνο από πιστοποιημένους και καταρτισμένους τεχνικούς.
2. Για την αφαίρεση ή την εγκατάσταση ενός συμπιεστή, ανατρέξτε στο αντίστοιχο επίσημο εγχειρίδιο επισκευής οχήματος.
3. Κατά τη διαχείριση και την απόρριψη του ψυκτικού μέσου, να τηρείτε πάντα τους τοπικούς κρατικούς κανονισμούς.
4. Χρησιμοποιήστε πιστοποιημένο εξοπλισμό για την ανάκτηση ή την πλήρωση ψυκτικού μέσου από τη μονάδα A/C.
5. Προκειμένου να διατηρηθεί το σύστημα καθαρό χωρίς ακαθαρσίες και υγρασία, χρησιμοποιήστε τάπες για να κλείσετε αμέσως τα ανοίγματα κατά την απουσία εύκαμπτων σωλήνων ή άλλων εξαρτημάτων.
6. Κατά τη σύσφιξη μπουλονιών και παξιμαδιών, να τηρείτε πάντοτε τη σωστή ροπή σύσφιξης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του οχήματος.
7. Να αντικαθιστάτε πάντοτε εκείνα τα εξαρτήματα που αναφέρονται στον πίνακα αντικατάστασης εξαρτημάτων. Για τις σωστές συνθήκες, ανατρέξτε στην ενότητα "Διαδικασίες επισκευής".
8. Να χρησιμοποιείτε μόνο το συνιστώμενο λάδι συμπιεστών της DENSO, όπως υποδεικνύεται στην ετικέτα αναγνώρισης του συμπιεστή.
9. Όταν απαιτείται καθαρισμός του συστήματος ψυκτικού μέσου, χρησιμοποιήστε τον κατάλληλο εξοπλισμό πλύσης. Για τις συνθήκες πλύσης, ανατρέξτε στην ενότητα "Πλύση του κύκλου του ψυκτικού μέσου".
10. Μετά την εγκατάσταση, θα πρέπει να τηρηθεί η διαδικασία μονταρίσματος που προτείνει η DENSO. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην ενότητα "Διαδικασία μονταρίσματος".

ΠΛΥΣΗ ΚΥΚΛΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ

Η μεγάλη διάρκεια ζωής ενός συμπιεστή εξασφαλίζεται με τη χρήση της σωστής ποσότητας λαδιού που συνιστά η DENSO. Εάν προέκυψε ρύπανση λόγω ξένου λαδιού ή πρόσθετων, όπως λανθασμένη ή υπερβολική ποσότητα χρωστικής UV, πρέπει να γίνει πλύση του "κύκλου" του ψυκτικού μέσου πριν από την εγκατάσταση νέων εξαρτημάτων. Σε περίπτωση παρουσίας στεγανοποιητικού διαρροής, απομίμησης ψυκτικού μέσου ή σοβαρής ρύπανσης, η πλύση δεν θα είναι πλέον αποτελεσματική και θα πρέπει να αντικατασταθεί ολόκληρο το σύστημα.

Κατά τη διαδικασία πλύσης του κύκλου του ψυκτικού μέσου, συνιστούμε τη χρήση εξοπλισμού αποκλειστικά για πλύσεις και το σωστό τύπο ψυκτικού. Δεν συνιστάται η χρήση σέρβις A/C από μη εξειδικευμένους τεχνίτες.

Συνθήκες όπου απαιτείται πλύση είναι οι εξής:

1. Υπερβολική ποσότητα λαδιού ή λάθος τύπος λαδιού.
2. Υπερβολική ποσότητα ή μη εγκεκριμένη χρωστική UV για την ανίχνευση διαρροών.
3. Αβεβαιότητα για την ποσότητα λαδιού που απομένει στον κύκλο ψυκτικού μέσου.
4. Πρόσθετα λαδιού (σε περίπτωση χρήσης στεγανοποιητικού διαρροής, η πλύση DEN είναι δυνατή). Όλα τα εξαρτήματα πρέπει να αντικατασταθούν!
5. Ακαθαρσίες στον κύκλο ψυκτικού μέσου, όπως μαύρο ίζημα. (Σε περίπτωση σοβαρής ρύπανσης, η πλύση δεν είναι δυνατή και πρέπει να αντικατασταθούν όλα τα εξαρτήματα)

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΑΔΙΟΥ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ

Γενικά, όλοι οι γνήσιοι συμπιεστές DENSO παραδίδονται με το σωστό τύπο λαδιού λαδιού. Εξετάστε τα δεδομένα του κατασκευαστή του αυτοκινήτου, για να ελέγξετε εάν χρειάζεται προσθήκη λαδιού.

ΠΟΤΕ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΦΑΙΡΕΘΕΙ ΛΑΔΙ:

ανατρέξτε στις συνθήκες που περιγράφονται στη διαδικασία επισκευής 1.

ΠΟΤΕ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΤΕΘΕΙ ΛΑΔΙ:

Για ορισμένες εφαρμογές είναι απαραίτητη η προσθήκη λαδιού:

- α) Ο ίδιος κωδικός συμπιεστή χρησιμοποιείται για οχήματα με κύκλο λειτουργίας μονού και διπλού εξατμιστή.
- β) Η ποσότητα λαδιού του ίδιου συμπιεστή διαφέρει από τα στοιχεία του κατασκευαστή του οχήματος (βλ. Ετικέτα αναγνώρισης συμπιεστή)
- γ) Ακολουθήστε την απαιτούμενη διαδικασία επισκευής (1, 2, 3 ή 4)

Ποτέ μην προσθέτετε λάδι απευθείας στο συμπιεστή. Όπου είναι εφικτό, να προσθέτετε πάντοτε λάδι στον συμπυκνωτή, στον δέκτη-ξηραντήρα ή στον κύκλο του 2ου εξατμιστή. Προκειμένου να αναγνωρίσετε τον τύπο του λαδιού που πρέπει να χρησιμοποιήσετε, ελέγξτε την ετικέτα αναγνώρισης συμπιεστή που βρίσκεται κολλημένη στο πίσω ή το πλαϊνό μέρος του συμπιεστή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!



Να χρησιμοποιείτε μόνο τον αρχικό τύπο λαδιού και ποτέ μην αναμιγνύετε με άλλους τύπους ή με λάδι γενικής χρήσης. Η ανάμιξη με άλλα λάδια ή η χρήση λαδιού γενικής χρήσης θα μειώσει τη διάρκεια ζωής του συμπιεστή και μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ζημία.

Η εγγύηση ακυρώνεται εάν χρησιμοποιηθεί τύπος λαδιού που δεν αναφέρεται στις προδιαγραφές.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΟΝΤΑΡΙΣΜΑΤΟΣ

Μετά την εγκατάσταση ενός νέου συμπιεστή, είναι σημαντικό να τηρηθεί η διαδικασία μονταρίσματος που περιγράφεται παρακάτω. Σκοπός της διαδικασίας αυτής είναι η διανομή λαδιού στο συμπιεστή και η έναρξη της λίπανσης, προκειμένου να μην προκληθεί ζημιά αμέσως μετά από νέα εγκατάσταση.

- 1) Ρυθμίστε τη θερμοκρασία στη μέγιστη ψύξη
- 2) Ρυθμίστε τον ανεμιστήρα στη μέγιστη ταχύτητα
- 3) Θέστε τον κινητήρα σε λειτουργία και διατηρήστε τις στροφές του κινητήρα στο ρελαντί.
- 4) Ενεργοποιήστε το A/C για τουλάχιστον 5 λεπτά. ΜΗΝ ΑΥΞΗΣΕΤΕ ΤΙΣ ΣΤΡΟΦΕΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ!
- 5) Μετά από 5 λεπτά, όλο το λάδι που ήταν αρχικά αποθηκευμένο στο συμπιεστή, διοχετεύεται στο σύστημα. Είναι πλέον ασφαλές να αυξήσετε τις στροφές του κινητήρα και να δοκιμάσετε το A/C.

ΟΔΗΓΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για να διαπιστώσετε ποια διαδικασία επισκευής ισχύει, ελέγξτε πρώτα την καθαρότητα του κύκλου ψυκτικού μέσου. Αφού αφαιρέσετε τον παλιό συμπιεστή, ελέγξτε το στόμιο αναρρόφησης, το στόμιο κατάθλιψης και τον εύκαμπτο σωλήνα κατάθλιψης. Ανάλογα με την κατάσταση, ανατρέξτε στη διαδικασία 1, 2, 3 ή 4.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 1: Δεν απαιτείται πλύση > ρυθμίστε την ποσότητα λαδιού του νέου συμπιεστή όταν είναι απαραίτητο

Κατάσταση:

- α) Το σύστημα είναι καθαρό.
- β) Μέσα στον κύκλο υπάρχει ο σωστός τύπος λαδιού.
- γ) Έχει χρησιμοποιηθεί η σωστή ποσότητα και τύπος χρωστικής UV για την ανίχνευση διαρροών.
- δ) Δεν υπάρχουν άλλα πρόσθετα στον κύκλο ψυκτικού υγρού.

Οδηγός εγκατάστασης: Ανατρέξτε στον πίνακα αντικατάστασης εξαρτημάτων για να επιβεβαιώσετε τα σωστά εξαρτήματα προς αντικατάσταση. Χρησιμοποιήστε τον παρακάτω υπολογισμό για να επιβεβαιώσετε τη σωστή ποσότητα του λαδιού που θα αφαιρεθεί από το συμπιεστή.

A = Συνολική ποσότητα λαδιού νέου συμπιεστή.

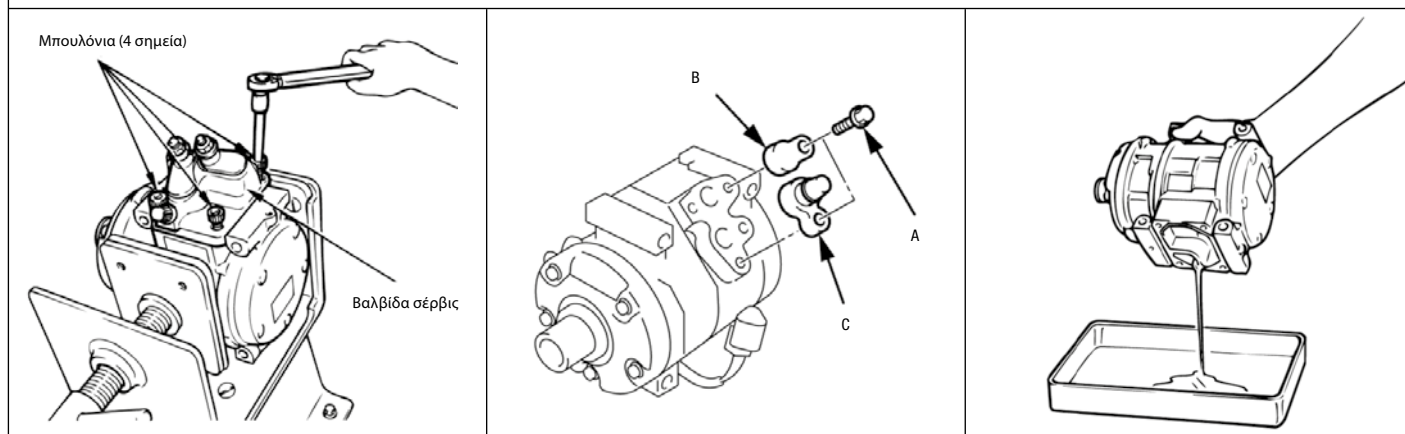
B = Ποσότητα λαδιού που αποστραγγίστηκε από τον παλιό συμπιεστή.

C = Απαιτούμενη ποσότητα για αφαίρεση από το νέο συμπιεστή.

Υπολογισμός για τη σωστή ποσότητα λαδιού που πρέπει να αφαιρεθεί από το νέο συμπιεστή: **A-B=C**

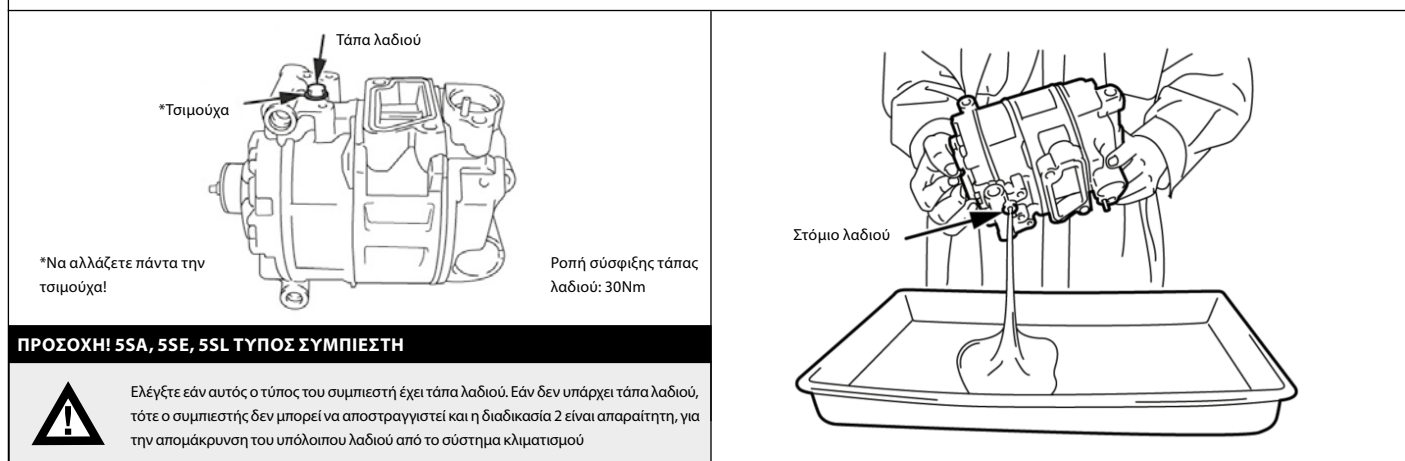
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ:

10PA, 10S, Σπειροειδής, πτερυγιοφόρος συμπιεστής με περαστά πτερύγια.



ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ:

Συμπιεστής τύπου 6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB.



ΠΡΟΣΟΧΗ! 5SA, 5SE, 5SL ΤΥΠΟΣ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ



Ελέγξτε εάν αυτός ο τύπος του συμπιεστή έχει τάπα λαδιού. Εάν δεν υπάρχει τάπα λαδιού, τότε ο συμπιεστής δεν μπορεί να αποστραγγιστεί και η διαδικασία 2 είναι απαραίτητη, για την απομάκρυνση του υπόλοιπου λαδιού από το σύστημα κλιματισμού

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 2: Απαιτείται πλύση για την αφαίρεση πολύ μεγάλης ποσότητας λαδιού ή ακατάλληλου λαδιού ή μη εγκεκριμένων πρόσθετων.

Κατάσταση:

- α) Εντοπίστηκε ακατάλληλο λάδι ή πρόσθετα.
- β) Ο κύκλος ψυκτικού μέσου είναι καθαρός
- γ) Δεν εντοπίστηκαν μαύρα ή μεταλλικά σωματίδια.

Οδηγός εγκατάστασης: Ανατρέξτε στον πίνακα αντικατάστασης εξαρτημάτων για να επιβεβαιώσετε τα σωστά εξαρτήματα προς αντικατάσταση. Μην αφαιρέσετε το λάδι από το νέο συμπιεστή. Εξετάστε τα δεδομένα του κατασκευαστή του αυτοκινήτου, για να ελέγξετε εάν χρειάζεται προσθήκη λαδιού.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 3: Απαιτείται πλύση για την αφαίρεση ακαθαρσιών, ή εντοπίστηκαν μαύρα σωματίδια.

Κατάσταση:

- α) Εντοπίστηκαν μαύρα σωματίδια στον κύκλο του ψυκτικού μέσου.

Οδηγός εγκατάστασης: Ανατρέξτε στον πίνακα αντικατάστασης εξαρτημάτων για να επιβεβαιώσετε τα σωστά εξαρτήματα προς αντικατάσταση. Εκτελέστε πλύση για να καθαρίσετε τα υπόλοιπα εξαρτήματα του κύκλου ψυκτικού μέσου. Μην αφαιρέσετε το λάδι από το νέο συμπιεστή. Εξετάστε τα δεδομένα του κατασκευαστή του αυτοκινήτου, για να ελέγξετε εάν χρειάζεται προσθήκη λαδιού.

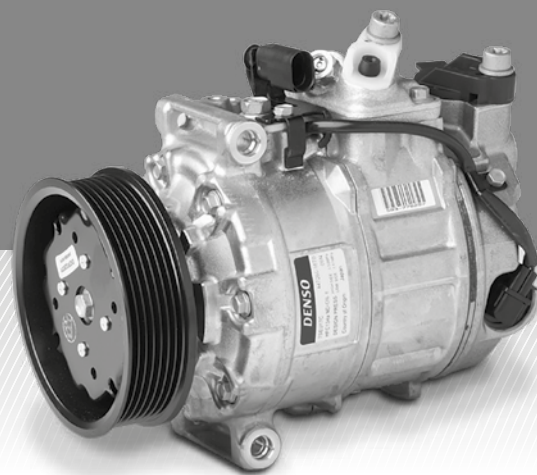
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 4: Η πλύση είναι αδύνατη, αντικαταστήστε όλα τα εξαρτήματα του κύκλου ψυκτικού μέσου.

Κατάσταση:

- α) Εντοπίστηκε λάσπη και μεταλλικά σωματίδια στον κύκλο του ψυκτικού μέσου.
- β) Εντοπίστηκε στεγανοποιητικό διαρροής στον κύκλο του ψυκτικού μέσου.

Οδηγός εγκατάστασης: Αντικαταστήστε όλα τα εξαρτήματα. Δεν είναι δυνατός ο καθαρισμός του κύκλου του ψυκτικού μέσου. Μην αφαιρέσετε το λάδι από το νέο συμπιεστή. Εξετάστε τα δεδομένα του κατασκευαστή του αυτοκινήτου, για να ελέγξετε εάν χρειάζεται προσθήκη λαδιού.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ				
Εξαρτήματα προς αντικατάσταση	Διαδικασία επισκευής			
	Διαδικασία 1	Διαδικασία 2	Διαδικασία 3	Διαδικασία 4
Συμπιεστής	○	○	○	○
Σετ δακτυλίων Ο	○	○	○	○
Δέκτης-ξηραντήρας	○	○	○	○
Φυσίγγιο ξηραντήρα	○	○	○	○
Δοχείο συσσωρευτή	○	○	○	○
Βαλβίδα εκτόνωσης			○	○
Σωλήνας στομίου			○	○
Συμπυκνωτής			○	○
Εύκαμπτος σωλήνας κατάθλιψης			○	○
Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης				○
Όλοι οι σωλήνες				○
Εξαμιστής				○

A/C Kompresory

Návod k instalaci

BEZPEČNOSTNÍ!



1. Instalace klimatizace automobilů nebo dílů klimatizace automobilů musí být prováděna pouze certifikovanými a školenými technikami.
2. Postup odebrání nebo instalace kompresoru je popsán v oficiální dokumentaci pro opravu automobilu.
3. Při manipulaci s chladivem a jeho likvidaci vždy dodržujte v místě platné předpisy.
4. Při vypouštění nebo doplňování chladiva z klimatizační jednotky vždy používejte certifikované vybavení.
5. Při rozpojování hadic nebo demontáži dílů vždy okamžitě zakryjte otevřené otvory, aby se do systému nedostaly nečistoty a vlhkost.
6. Při utahování šroubů a matic vždy používejte správné utahovací momenty podle technických údajů vozidla.
7. Vždy vyměňte díly uvedené v tabulce výměny dílů. Správný postup je popsán v části Postup opravy.
8. Používejte olej do kompresoru doporučený společností DENSO, který je uveden na typovém štítku kompresoru.
9. Pokud je vyžadováno vyčištění potrubí chladiva, použijte příslušné vybavení pro propláchnutí. Postup propláchnutí je popsán v části „Propláchnutí potrubí chladiva“.
10. Při uvedení do provozu po instalaci je důležité postupovat podle doporučeného postupu DENSO. Podrobnosti jsou uvedeny v části „Uvedení do provozu“.

PROPLÁCHNUTÍ POTRUBÍ CHLADIVA

Dlouhá životnost kompresoru je zaručena pouze v případě, že je používáno správné množství oleje doporučeného společností DENSO. Pokud je tento olej znečištěn jiným olejem nebo aditivem, jako je nevhodné nebo příliš velké množství UV barviva, před tím, než jsou namontovány nové díly, musí být potrubí chladiva propláchnuto.

Pokud se používají aditiva proti průsakům, náhrady chladiva nebo dojde k závažnému znečištění, propláchnutí nestačí a je nutné vyměnit celý systém.

Při proplachování potrubí chladiva doporučujeme použít k tomu určené speciální vybavení a správný typ chladiva. Nedoporučuje se využití služeb servisní stanice klimatizace.

Příčiny potřeby propláchnutí jsou:

1. Příliš mnoho oleje nebo nevhodný typ oleje.
2. Příliš mnoho nebo nevhodné UV barvivo.
3. Nedostatek informací o tom, kolik oleje zbývá v potrubí chladiva.
4. Aditiva do oleje (v případě použití aditiv proti průsaku propláchnutí NENÍ možné). Všechny díly musí být vyměněny!
5. Nečistoty v potrubí chladiva, jako jsou černé usazeniny. (V případě silného znečištění propláchnutí nepomůže a všechny díly se musí vyměnit.)

INFORMACE O KOMPRESOROVÉM OLEJI

Všechny kompresory Denso jsou dodávány již se správným typem oleje. Vždy ale zkontrolujte v dokumentaci vozidla, zda není nutné množství oleje upravit.

ODEBRÁNÍ OLEJE:

podrobnosti jsou popsány v postupu opravy 1.

DOPLNĚNÍ OLEJE:

U některých aplikací je nutné doplnit kompresorový olej v případě, že:

- a) stejný typ kompresoru je použit pro vozidla s jednoduchým i dvojitým okruhem výparníku.
- b) množství oleje se liší od údaje uvedeného v dokumentaci vozidla (viz identifikační štítek kompresoru).
- c) to vyžaduje předepsaný postup opravy. (1, 2, 3 nebo 4)

Nikdy nedoplňujte olej přímo do kompresoru. Pokud je to nutné, vždy doplňujte olej do srážníku, sušiče vzduchu nebo druhého okruhu výparníku. Olej, který je třeba použít pro doplnění, je uveden na typovém štítku kompresoru, který je upevněn na zadní straně nebo boku kompresoru.

VAROVÁNÍ!



Vždy používejte originální olej a nikdy jej nemíchejte s jinými typy univerzálních olejů. Míchání s jinými oleji nebo použití univerzálního oleje snižuje životnost kompresoru a může způsobit závažné poškození.

Pokud použijete jiný typ oleje než je určeno, záruka pozbývá platnosti.

UVEDENÍ DO PROVOZU

Po instalaci nového kompresoru je důležité dodržet níže popsaný postup uvedení do provozu. Smyslem tohoto postupu je zajistit distribuci oleje a mazání při spuštění, aby se zabránilo poškození hned po nové instalaci.

- 1) Nastavte teplotu na maximální chlazení
- 2) Nastavte ventilátor na maximální otáčky
- 3) Spusťte motor a nechte jej běžet na volnoběh.
- 4) Zapněte klimatizaci alespoň na 5 minut. **NEZVYŠUJTE OTÁČKY MOTORU!**
- 5) Po 5 minutách je olej, který byl původně všechn v kompresoru, rozveden do celého systému. Nyní je možné zvýšit otáčky motoru a odzkoušet klimatizaci.

NÁVOD K INSTALACI

O tom, který postup opravy je vhodné použít, rozhodněte na základě kontroly čistoty potrubí chladiva. Po demontáži původního kompresoru zkontrolujte kanál vstupu, výstupu a výstupní hadici.

Podle výsledku kontroly zvolte postup 1, 2, 3 nebo 4.

POSTUP 1: Není nutné propláchnutí > upravte množství oleje v novém kompresoru

Stav:

- a) Systém je čistý.
- b) V potrubí je správný typ oleje.
- c) Je použito správné množství UV barviva.
- d) V potrubí chladiva nejsou žádná další aditiva.

Návod k instalaci: V tabulce výměny dílů zjistěte, které díly je nutné vyměnit.

Správné množství oleje, které je nutno z kompresoru odebrat, vypočtete dále popsaným způsobem.

A = Celkové množství oleje v novém kompresoru.

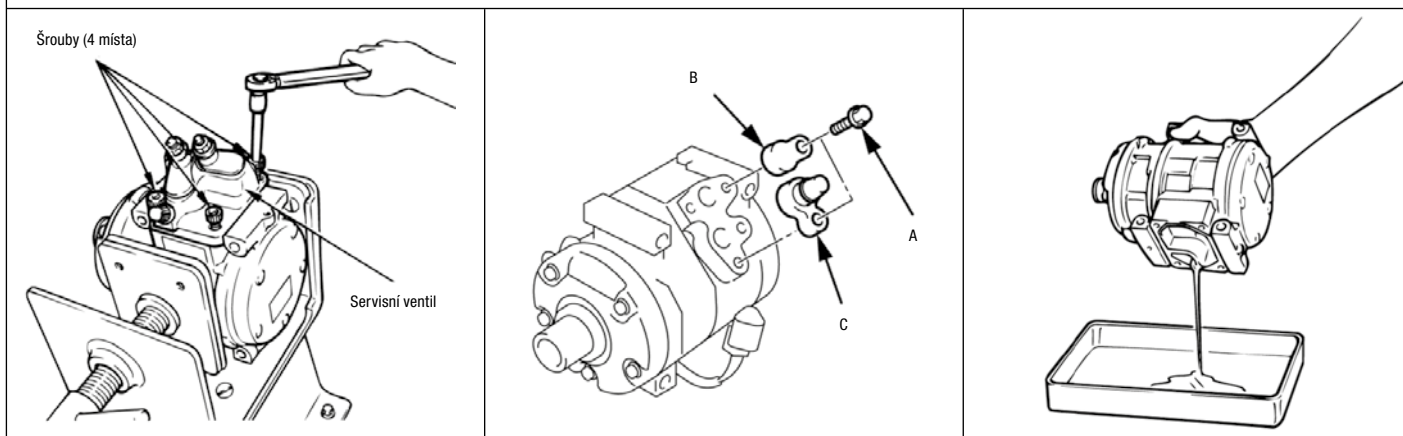
B = Množství oleje vypuštěné z původního kompresoru.

C = Množství oleje, které je nutno odebrat z nového kompresoru.

Správné množství oleje, které má být z nového kompresoru odebráno se vypočte: **A-B=C**

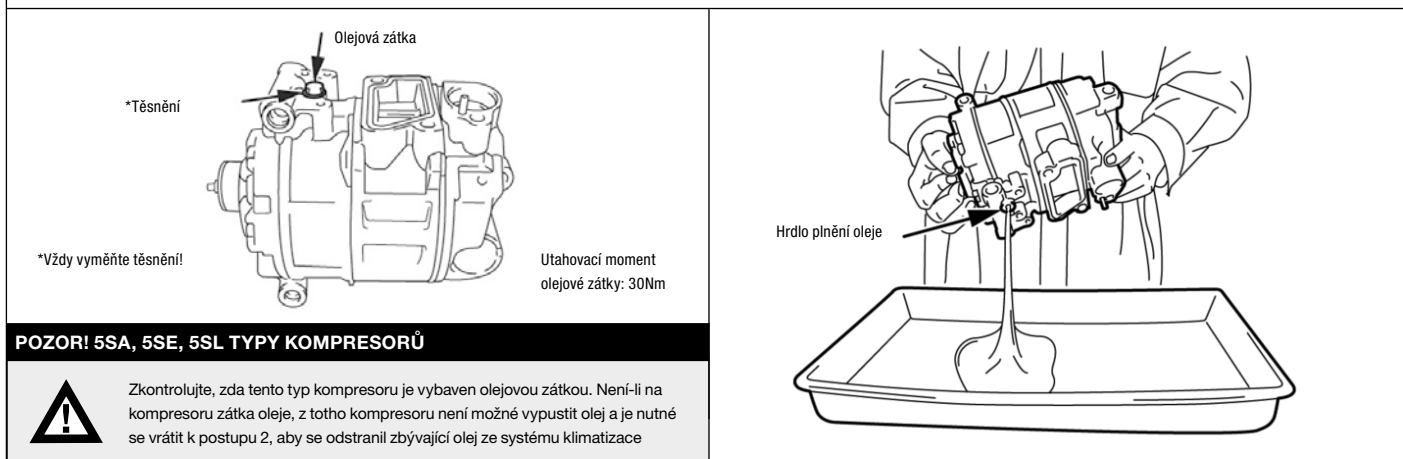
POSTUP ODEBRÁNÍ OLEJE Z KOMPRESORU:

Šroubový kompresor, kompresor s lopatkovým čerpadlem, 10PA, 10S.



POSTUP ODEBRÁNÍ OLEJE Z KOMPRESORU:

Kompresor typu 6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB.



POZOR! 5SA, 5SE, 5SL TYPY KOMPRESORŮ



Zkontrolujte, zda tento typ kompresoru je vybaven olejovou zátčkou. Není-li na kompresoru zátka oleje, z toho kompresoru není možné vypustit olej a je nutné se vrátit k postupu 2, aby se odstranil zbývající olej ze systému klimatizace

POSTUP 2: Propláchnutí je nutné pro odstranění příliš velkého množství nesprávného oleje nebo neschválených aditiv.

Stav:

- a) Nalezen nesprávný olej nebo aditiva.
- d) Potrubí chladiva je čisté.
- c) Nenalezeny saze nebo kovové částice.

Návod k instalaci: V tabulce výměny dílů zjistěte, které díly je nutné vyměnit.

Z nového kompresoru neodebírejte olej. Zkontrolujte v dokumentaci vozidla, zda není nutné množství oleje upravit.

POSTUP 3: Je vyžadováno propláchnutí. Byly nalezeny nečistoty nebo černé částice.

Stav:

- a) V potrubí chladiva nalezeny černé částice.

Návod k instalaci: V tabulce výměny dílů zjistěte, které díly je nutné vyměnit.

Propláchnutím vyčistěte zbývající části potrubí chladiva.

Z nového kompresoru neodebírejte olej. Zkontrolujte v dokumentaci vozidla, zda není nutné množství oleje upravit.

POSTUP 4: Propláchnutí nepomůže, je nutné vyměnit všechny části potrubí chladiva.

Stav:

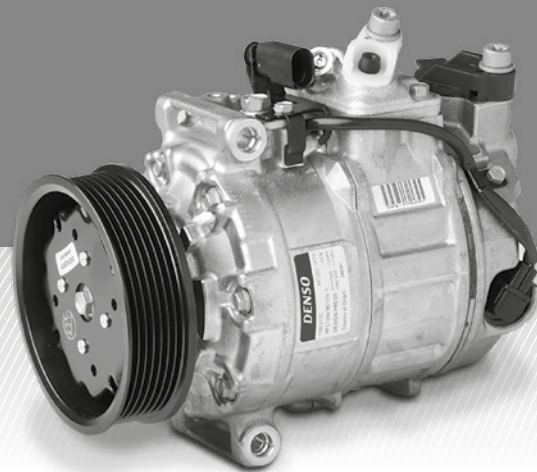
- a) V potrubí chladiva nalezen kal a kovové částice.
- b) V potrubí chladiva nalezeno aditivum proti průsaku.

Návod k instalaci: Vyměňte všechny díly. Vyčištění potrubí chladiva není možné.

Z nového kompresoru neodebírejte olej. Zkontrolujte v dokumentaci vozidla, zda není nutné množství oleje upravit.

TABULKA VÝMĚNY DÍLŮ

Díly na výměnu	Postup opravy			
	Postup 1	Postup 2	Postup 3	Postup 4
Kompresor	○	○	○	○
Sada těsnících kroužků	○	○	○	○
Sušič vzduchu	○	○	○	○
Vložka sušiče	○	○	○	○
Nádrž akumulátoru	○	○	○	○
Expanzní ventil			○	○
Trubka hrdla			○	○
Srážník			○	○
Výstupní hadice			○	○
Hadice sání				○
Všechny trubky				○
Výparník				○

A/C Compressor

Návod na montáž kompresora

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA!



1. Opravu klimatizačného zariadenia automobilu alebo montáž dielov klimatizačného zariadenia automobilu smú vykonávať iba kvalifikovaní technickí pracovníci, ktorí absolvovali príslušný odborný výcvik.
2. Pokyny týkajúce sa demontáže a montáže kompresora nájdete v príslušnom návode na opravu vozidla.
3. Pri manipulácii s chladivom a jeho likvidácii sa riadte miestnymi právnymi predpismi.
4. Na vypúšťanie chladiva z klimatizačného zariadenia alebo jeho napĺňanie používajte schválené vybavenie.
5. Aby do systému nevnikli nečistoty a vlhkosť, bezprostredne po odpojení hadíc alebo iných dielov zakryte otvorené armatúry uzávermi.
6. Skrutky a matice vždy uťahujte správnym uťahovacím momentom podľa hodnôt uvedených v technických údajoch vozidla.
7. Vždy vymieňajte tie diely, ktoré sú uvedené v tabuľke výmeny dielov. Informácie o správnych prevádzkových stavoch nájdete v časti Servisné postupy.
8. Používajte iba kompresorový olej odporúčaný spoločnosťou DENSO, ktorý je uvedený na identifikačnom štítku kompresora.
9. [Ak je potrebné vyčistiť chladiaci systém, použite vhodné vybavenie na preplachovanie. Informácie o podmienkach preplachovania nájdete v časti „Preplachovanie chladiaceho okruhu“.
10. Po montáži je potrebné dodržať postup pri zábehu odporúčaný spoločnosťou DENSO. Podrobné informácie nájdete v časti „Postup pri zábehu“.

PREPLACHOVANIE CHLADIACEHO OKRUHU

Dlhá životnosť kompresora je zaručená iba v prípade použitia správneho množstva oleja odporúčaného spoločnosťou DENSO. V prípade znečistenia inými druhmi oleja alebo prísadami, napr. nesprávnym ultrafialovým farbivom či príliš veľkým množstvom tohto farbiva, je potrebné chladiaci okruh pred montážou nových dielov prepláchnuť.

Ak sa do systému dostanú tesniace prísady, iné než odporúčané chladivo alebo silné znečistenie, prepláchnutie nebude mať dostatočný účinok a celý systém sa musí vymeniť.

Na preplachovanie chladiaceho okruhu odporúčame používať špecializované vybavenie na a správny typ chladiva. Neodporúčame používať servisnú stanicu pre klimatizačné zariadenia.

Prípady, v ktorých je potrebné vykonať preplachovanie:

1. Príliš veľké množstvo alebo nesprávny typ oleja.
2. Príliš veľké množstvo alebo neschválený typ ultrafialového farbiva na odhaľovanie netesnosti.
3. Ak nie je jasné, koľko oleja zostalo v chladiacom okruhu.
4. Prísady do oleja (v prípade prítomnosti tesniacich prísad prepláchnutie NIE je možné). Všetky diely je potrebné vymeniť!
5. Nečistoty v chladiacom okruhu, napr. čierne usadeniny. (V prípade silného znečistenia prepláchnutie nie je možné a všetky diely je potrebné vymeniť)

INFORMÁCIE O KOMPRESOROVOM OLEJI

Všetky kompresory DENSO sú naplnené správnym typom oleja. Vždy prekontrolujte s údajmi výrobcu vozidla, či množstvo oleja v novom kompresori nie je potrebné upraviť.

SITUÁCIE VYŽADUJÚCE VYPUSTENIE OLEJA:

stavy sú uvedené v servisnom postupe č. 1.

SITUÁCIE VYŽADUJÚCE DOPLNENIE OLEJA:

Pre niektoré aplikácie je nutné upraviť množstvo oleja, keď:

- a) Jeden typ kompresora sa používa pre vozidlá s výparníkmi s jedným alebo dvoma okruhmi.
- b) Množstvo oleja v kompresore je odlišné od údajov výrobcu (viď identifikačný štítek kompresoru)
- c) V nadväznosti na požadovaný postup opravy (1, 2, 3 alebo 4).

Olej nikdy neplňte priamo do kompresora. V prípade potreby olej vždy plňte do kondenzátora, vstupného sušiča vzduchu alebo do 2. okruhu výparníka. Typ oleja, ktorý sa má použiť, nájdete na identifikačnom štítku kompresora, ktorý sa nachádza na zadnej alebo bočnej strane kompresora.

VÝSTRAHA!



Používajte výlučne originálny typ oleja a nikdy ho nemiešajte s inými typmi oleja alebo s univerzálnym olejom. Zmiešavanie s inými typmi oleja či použitie univerzálného oleja skráti životnosť kompresora a môže spôsobiť vážne poškodenie.

V prípade použitia iných typov olejov než je uvedené v technických údajoch zaniká platnosť záruky.

POSTUP PRI ZÁBEHU

Po montáži nového kompresora je potrebné dodržať postup pri zábehu popísaný v nasledujúcom texte. Cieľom je zabezpečiť rovnomerné rozdelenie kompresorového oleja a spustiť proces mazania, aby nedošlo k poškodeniu bezprostredne po montáži nového systému.

- 1) Teplotu nastavte na maximálne chladenie.
- 2) Ventilátor nastavte na maximálne otáčky.
- 3) Naštartujte motor a nechajte ho bežať na voľnobežných otáčkach.
- 4) Zapnite klimatizáciu a nechajte ju bežať minimálne 5 minút. **NEZVYŠUJTE OTÁČKY MOTORA!**
- 5) V priebehu 5 minút sa všetok kompresorový olej, ktorý sa pôvodne nachádzal v kompresore, dopraví do celého systému. Po uplynutí tejto doby možno bezpečne zvýšiť otáčky motora a vykonať skúšku klimatizačného zariadenia.

NÁVOD NA MONTÁŽ

Najskôr skontrolujte čistotu chladiaceho okruhu s cieľom určiť, ktorý servisný postup sa má použiť. Po demontáži starého kompresora skontrolujte nasávací otvor, výpustný otvor a výpustnú hadicu. V závislosti od konkrétnej situácie zvolte postup č. 1, 2, 3 alebo 4.

POSTUP Č. 1: Prepláchnutie nie je potrebné > upravte množstvo oleja v novom kompresori podľa potreby

Stav:

- a) Systém je čistý.
- b) Okruh je naplnený olejom správneho typu.
- c) V systéme je správne množstvo a správny typ ultrafialového farbiva na odhaľovanie netesností.
- d) V chladiacom okruhu sa nenachádzajú žiadne iné prísady.

Návod na montáž: Na potvrdenie dielov, ktoré sa majú vymeniť, použite tabuľku výmeny dielov.

Na zistenie správneho množstva oleja, ktoré je potrebné vypustiť z kompresora, použite nasledujúci vzorec.

A = celkové množstvo oleja v novom kompresore.

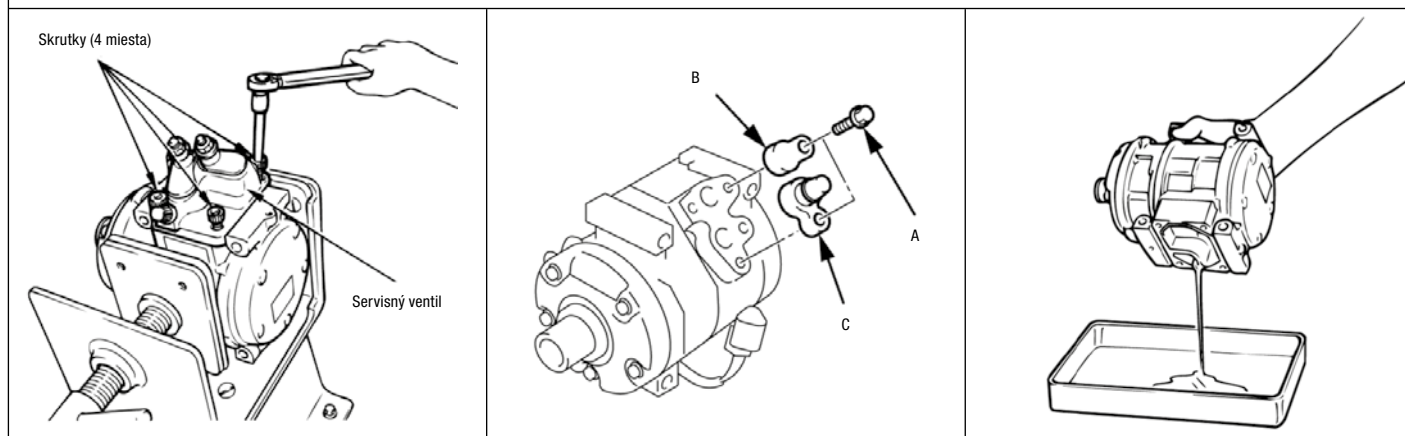
B = množstvo oleja vypustené zo starého kompresora.

C = množstvo, ktoré je potrebné vypustiť z nového kompresora.

Vzorec na určenie správneho množstva oleja, ktoré sa má vypustiť z nového kompresora: **A-B=C**

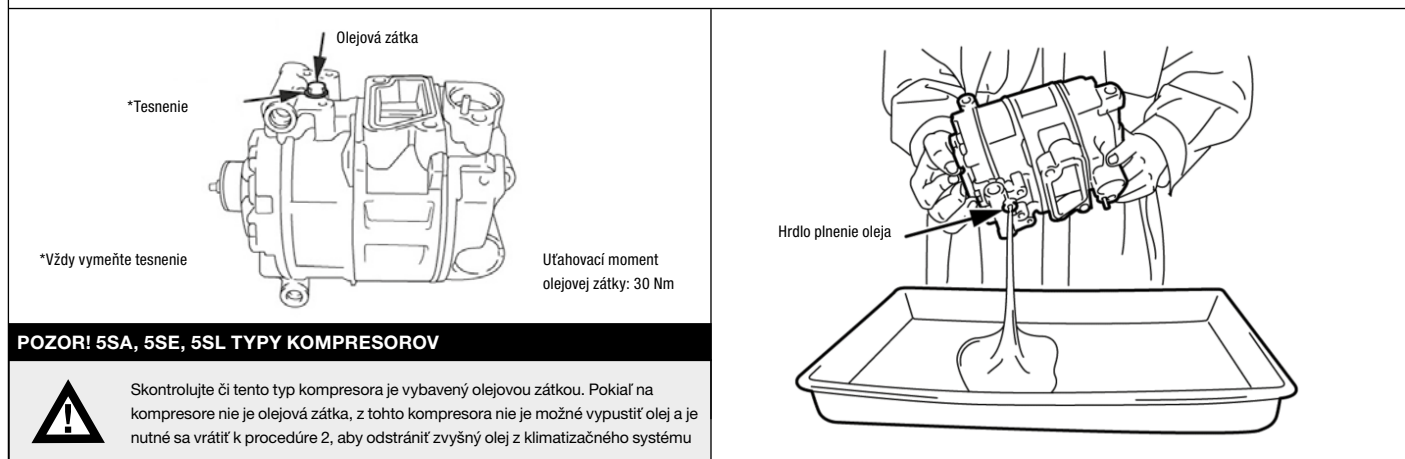
POSTUP PRI VYPÚŠŤANÍ KOMPRESOROVÉHO OLEJA:

Kompresor typu 10PA, 10S, špirálový kompresor, radiálny kompresor.



POSTUP PRI VYPÚŠŤANÍ KOMPRESOROVÉHO OLEJA:

Kompresor typu 6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB.



POSTUP Č. 2: Prepláchnutie je potrebné na odstránenie neschválených prísad, nadbytočného množstva oleja alebo oleja nesprávneho typu.

Stav:

- V systéme sa nachádza nesprávny olej alebo prísady.
- Chladiaci okruh je čistý.
- V systéme sa nenachádzajú čierne častice alebo kovové častice.

Návod na montáž: Na potvrdenie dielov, ktoré sa majú vymeniť, použite tabuľku výmeny dielov.

Z nového kompresora nevypúšťajte olej. Prekontrolujte s údajmi výrobcu vozidla, či množstvo oleja v novom kompresori nie je potrebné upraviť.

POSTUP Č. 3: Prepláchnutie je potrebné na odstránenie nečistôt, v systéme sa nachádzajú čierne častice.

Stav:

- V chladiacom okruhu sa nachádzajú čierne častice.

Návod na montáž: Na potvrdenie dielov, ktoré sa majú vymeniť, použite tabuľku výmeny dielov. Zvyšné diely chladiaceho okruhu vyčistíte prepláchnutím.

Z nového kompresora nevypúšťajte olej. Prekontrolujte s údajmi výrobcu vozidla, či množstvo oleja v novom kompresori nie je potrebné upraviť.

POSTUP Č. 4: Prepláchnutie nie je možné, vymeňte všetky diely chladiaceho okruhu.

Stav:

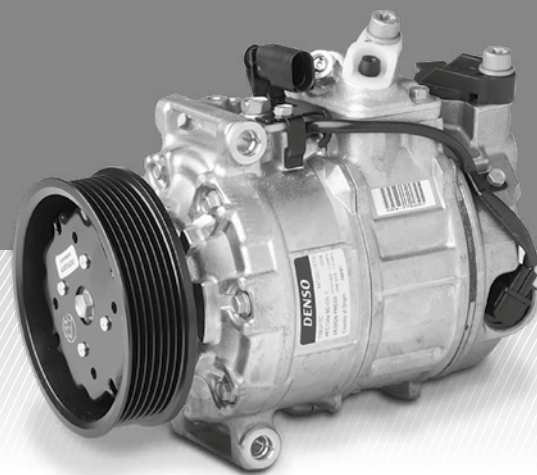
- V chladiacom okruhu sa nachádza čierny kal a kovové častice.
- V chladiacom okruhu sa nachádza tesniaca prísada.

Návod na montáž: Vymeňte všetky diely. Vyčistenie chladiaceho okruhu nie je možné.

Z nového kompresora nevypúšťajte olej. Prekontrolujte s údajmi výrobcu vozidla, či množstvo oleja v novom kompresori nie je potrebné upraviť.

TABUĽKA VÝMENY DIELOV

Diely na výmenu	Servisný postup			
	Postup č.1	Postup č.2	Postup č.3	Postup č.4
Kompresor	○	○	○	○
Súprava O-krúžkov	○	○	○	○
Vstupný sušič vzduchu	○	○	○	○
Vložka sušiča	○	○	○	○
Zberná nádrž	○	○	○	○
Expanzný ventil			○	○
Rúrkové hrdlo			○	○
Kondenzátor			○	○
Výpustná hadica			○	○
Nasávací hadica				○
Všetky rúrky				○
Výparník				○

A/C Compressor

Klímakompresszor beépítési útmutató

FIGYELEM!



1. Kizárólag szakképzett és gyakorlott klímazerelő végezheti el a gépkocsi légkondicionáló berendezésének javítását és/vagy a légkondicionáló alkatrészek beszerelését.
2. A kompresszor eltávolításáról és beszereléséről lásd a megfelelő gépkocsi hivatalos javítási útmutatóját.
3. A hűtőfolyadék használatakor vagy ártalmatlanításakor mindig tartsa be az törvényi előírásokat!
4. Használjon hitelesített készüléket, ha hűtőfolyadékot szeretne visszanyerni vagy feltölteni légkondicionáló egységbe.
5. Azonnal zárja le sapkával a nyílásokat tömlők vagy egyéb alkatrészek leszerelésekor, hogy ne kerüljön szennyeződés, vagy nedvesség a rendszerbe.
6. Csavarok és anyák meghúzásakor mindig ügyeljen a jármű műszaki előírásának megfelelő meghúzási nyomatékra.
7. Mindig cserélje ki az alkatrészcsere táblázatban hivatkozott alkatrészeket. A megfelelő feltételeket lásd a javítási eljárások alatt.
8. Mindig csak a DENSO által javasolt kompresszorolajat használja a kompresszor azonosítócímkéjén megadottak szerint.
9. Amikor a hűtőfolyadék-rendszer tisztítása szükséges, használja a megfelelő öblítő berendezést. Az tisztítási feltételeket lásd a 'Hűtőfolyadék ciklus öblítése' alatt.
10. Szerelés után fontos a DENSO által javasolt bejáratási eljárás követése. Részletes leírását lásd a 'Bejáratási eljárás' alatt.

HŰTŐFOLYADÉK CIKLUS ÖBLÍTÉS

A kompresszor hosszú élettartama csak akkor garantált, ha a DENSO által javasolt olajat megfelelő mennyiségben használja. Ha más olaj vagy adalék, például nem megfelelő vagy túl sok UV festék szennyezi, a hűtőfolyadék ciklust át kell öblíteni új alkatrészek beszerelése előtt.

Szivárgás miatti leállás, hamis hűtőfolyadék, vagy súlyos szennyeződés esetén az öblítés már nem elégséges, a teljes rendszert le kell cserélni.

A hűtőfolyadék ciklus öblítésekor speciális öblítő berendezés és a megfelelő típusú hűtőközeg használatát javasoljuk. Nem javasolt A/C szervizállomás használata.

Az öblítés feltételei:

1. Ha túl sok, vagy hibás olajtípus van a rendszerben.
2. Ha túl sok, vagy nem jóváhagyott UV szivárgó festék került a rendszerbe.
3. Ha nem világos, hogy mennyi olaj maradt a hűtőfolyadék ciklusban.
4. Ha olajadalék került a rendszerbe (amennyiben szivárgás miatti leállás van, az öblítés NEM lehetséges). Minden alkatrészt cserélni kell!
5. Ha szennyeződés van a hűtőfolyadék ciklusban (például korom maradvány) Súlyos szennyeződés esetén nem lehetséges az öblítés, és minden alkatrészt cserélni kell)

KOMPRESSZOR OLAJ INFORMACIO

Mindig ellenőrizze az új klímakompresszor beszerelésekor az autógyártó olajra vonatkozó mennyiségi előírását!

OLAJ ELTÁVOLÍTÁSA

lásd az 1. javítási eljárás alatt leírt feltételeket.

OLAJ UTÁNTÖLTÉSE

Néhány alkalmazásnál szükséges az olaj utántöltése.

- a. Ugyanaz a kompresszor cikkszám szimpla és kettős elpárologtató rendszerű járműveknél is megtalálható.
- b. Ugyanazon a kompresszor olaj mennyisége eltérhet az autógyártó adatai alapján (lásd kompresszor azonosító címke).
- c. Az előírásoknak megfelelő javítási eljárás után (1, 2, 3 vagy 4).

Sohase adagolja közvetlenül az olajat a kompresszorba. Adott esetben mindig a kondenzátorba, szűrőtisztító tartályba vagy az 2. elpárologtató ciklusba adagolja az olajat. A használandó olajtípus azonosításához nézze meg a kompresszor azonosítócímkéjét, amely a kompresszor hátulján vagy oldalán van.

FIGYELMEZTETÉS!



Kizárólag eredeti olajtípus használjon, és soha se keverje össze más típusú vagy univerzális olajjal. Más olajokkal való összekeverés vagy univerzális olaj használata esetén csökken a kompresszor élettartama, és károsodás léphet fel.

Az előírtól eltérő olajtípus használata esetén a garancia érvénytelenné válik.

BEJÁRATÁSI ELJÁRÁS

Új kompresszor beszerelése után fontos az alábbiakban leírt bejáratási eljárás követése.

Ennek az a célja, hogy eloszlassa a kompresszor olajat, és elindítsa a kenést annak érdekében, hogy megelőzhető legyen a károsodás új szerelés után.

- 1) Állítsa a hőmérsékletet max. hűtésre
- 2) Kapcsolja a fűvót max. fordulatszámra
- 3) Indítsa el a motort, és hagyja üresjáraton a motort.
- 4) Kapcsolja be az A/C-t legalább 5 percre. **NE NÖVELJE A MOTORFORDULATSZÁMOT!**
- 5) 5 perc után az eredetileg a kompresszorban tárolt összes kompresszorolaj áthalad a rendszeren. Most már növelni lehet a motorfordulatszámot, és tesztelni lehet az A/C-t.

SZERELÉSI ÚTMUTATÓ

Annak meghatározása érdekében, hogy melyik javítási eljárás alkalmazandó, először ellenőrizze a hűtőfolyadék ciklus tisztaságát. A régi kompresszor eltávolítása után ellenőrizze a szívó nyílást, ürítő nyílást és az ürítő tömlőt.

A megállapított helyzettől függően lásd az 1., 2., 3. vagy 4. eljárást.

1. ELJÁRÁS: NEM SZÜKSÉGES ÖBLÍTÉS > Állítsa be a kompresszor olajsintjét, amennyiben szükséges.

Feltétel:

- a) A rendszer tiszta.
- b) A megfelelő olajtípus van a ciklusban.
- c) A megfelelő mennyiségű és típusú UV szivárgó festék használatos.
- d) Nincsenek más adalékok a hűtőciklusban.

Szerelési útmutató: Ellenőrizze a cserélendő alkatrészek listáját, hogy mindig a megfelelőt cserélje ki! Használja az alábbi számítási módszert a kompresszorból eltávolítandó megfelelő olajmennyiség megállapításához.

A = Összes olajmennyiség új kompresszorban.

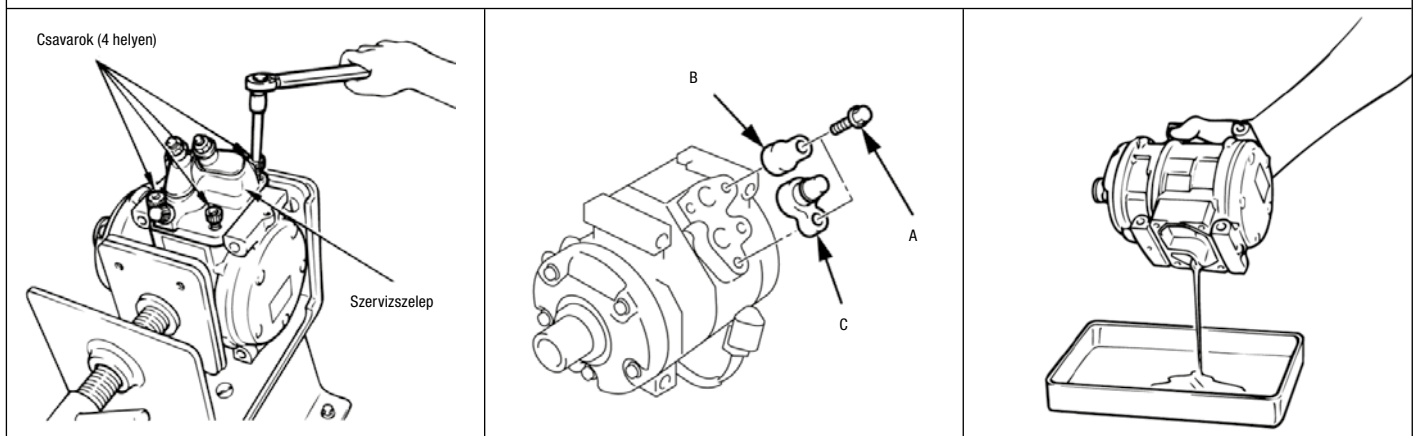
B = A régi kompresszorból leeresztett olajmennyiség.

C = Az új kompresszorból eltávolítandó mennyiség.

Számítási módszer az új kompresszorból eltávolítandó megfelelő olajmennyiség megállapításához: **A-B=C**

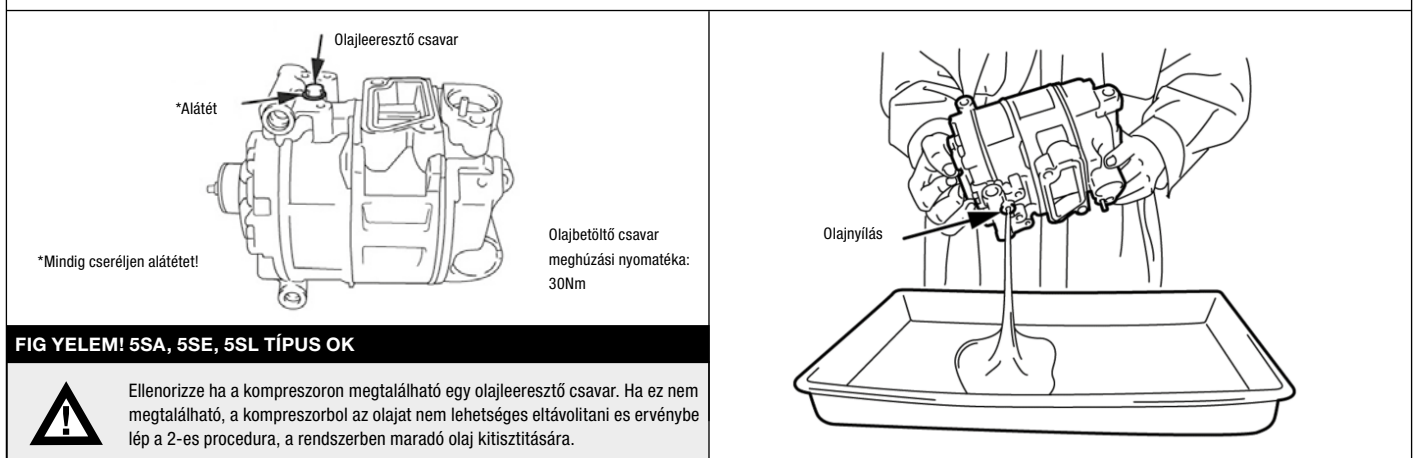
KOMPRESSZOR OLAJ LEVÁLASZTÁSI FOLYAMAT:

10PA, 10S, Scroll, átmenő lapátkerekes kompresszor.



KOMPRESSZOR OLAJ LEVÁLASZTÁSI FOLYAMAT:

6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB típusú kompresszor.



2. ELJÁRÁS: Öblítés szükséges a túl ok vagy nem megfelel olaj vagy nem jóváhagyott adalékok eltávolításához.

Feltétel:

- a) Nem megfelelő olaj vagy adalék található.
- b) A hűtőfolyadék ciklus tiszta.
- c) Nincs korom vagy fémes részecske.

Szerelési útmutató: Az alkatrészcsere táblázat alapján ellenőrizze a cserélendő alkatrészeket. Ellenőrizze az autógyártó előírását az olaj feltöltési mennyiségére vonatkozólag!

3. ELJÁRÁS: Öblítés szükséges a szennyeződés eltávolításához, korom részecskék találhatók.

Feltétel:

- a) Korom részecskék találhatók a hűtőfolyadék ciklusban.

Szerelési útmutató: Az alkatrészcsere táblázat alapján ellenőrizze a cserélendő alkatrészeket. Öblítéssel tisztítsa ki a hűtőfolyadék ciklus többi részét. Ellenőrizze az autógyártó előírását az olaj feltöltési mennyiségére vonatkozólag!

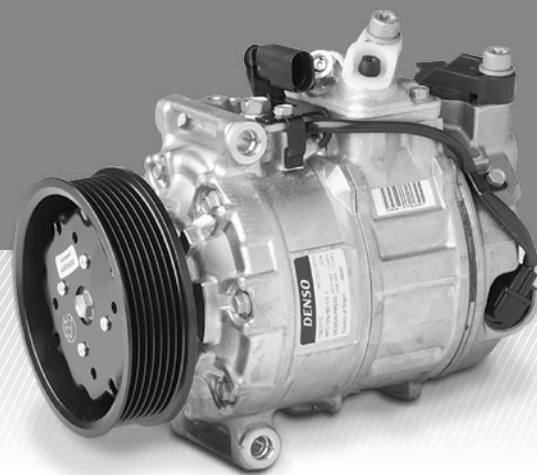
4. ELJÁRÁS: Nem lehetséges öblítés, cserélje ki az összes hűtőfolyadék ciklus alkatrészt.

Feltétel:

- a) Korom és fém részecskék találhatók a hűtőfolyadék ciklusban.
- b) Szivárgás miatti leállás tapasztalható a hűtőfolyadék ciklusban.

Szerelési útmutató: Cserélje ki az összes alkatrészt. A hűtőfolyadék ciklus tisztítása nem lehetséges. Ellenőrizze az autógyártó előírását az olaj feltöltési mennyiségére vonatkozólag!

ALKATRÉSZCSERE TÁBLÁZAT				
Cserélendő alkatrészek	Javítási eljárás			
	1. eljárás	2. eljárás	3. eljárás	4. eljárás
Kompresszor	○	○	○	○
O-gyűrű készlet	○	○	○	○
Száritószűrő	○	○	○	○
Tágulási tartály	○	○	○	○
Gyűjtőtartály	○	○	○	○
Expanziós szelep			○	○
Kapilláris cső			○	○
Kondenzátor			○	○
Alacsony nyomású tömlő			○	○
Magas nyomású tömlő				○
Egyéb csövek, tömlők				○
Elpárologtató				○

A/C Kompressor

Installationsanvisning

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER!



1. Reparation eller installation av luftkonditionering i bil ska endast utföras av behöriga och utbildade mekaniker.
2. När en kompressor ska demonteras eller installeras ska fordonets officiella reparationshandbok följas.
3. När köldmedel hanteras eller kasseras ska alltid lokala myndighetsbestämmelser åtföljas.
4. Använd certifierad utrustning när köldmedel ska återvinnas från, eller fyllas på i klimatanläggningen.
5. Öppna kopplingar ska omedelbart pluggas igen när slangar och andra delar har lossats, för att skydda systemet från inträngande smuts och fukt.
6. Dra alltid åt bultar och muttrar med korrekt moment i enlighet med fordonets specifikationer.
7. Byt alltid ut de delar som står angivna i tabellen över slitdelar. Läs om reparationsförfaranden för att kontrollera korrekt skick.
8. Använd endast den av DENSO rekommenderade kompressorolja som anges på kompressorns märkplåt.
9. När kylsystemet behöver rengöras ska lämplig spolutrustning användas. Se "Spolning av köldmedelscykel" för spolningsvillkor.
10. Efter installation är det viktigt att den av DENSO rekommenderade inkörningsperioden följs. Detaljerad information finns under "Inkörning".

SPOLNING AV KÖLDMEDELSCYKEL

En lång livslängd för kompressorn kan bara garanteras när korrekt mängd av den DENSO-rekommenderade oljan har använts.

Om den förorenas av annan olja eller tillsatser som t.ex. felaktig eller för stor mängd UV-färgämne, måste köldmedelscykeln spolas innan nya delar monteras. Om tätningsmedel, köldmedelskopior eller svår förorening förekommer är spolning inte längre tillräcklig utan hela systemet måste bytas.

Vi rekommenderar att speciell spolutrustning används vid spolning av korrekt typ av kylmedel är. (ex. PAG46) Användning av en servicestation för klimatanläggningar rekommenderas inte.

Spolning ska göras i följande situationer:

1. För mycket eller fel oljetyper har använts.
2. För mycket eller icke godkänt UV-färgämne har använts.
3. Det är osäkert hur mycket olja som finns kvar i köldmedelscykeln.
4. Det finns oljetillsatser i systemet (spolning kan inte genomföras om det finns tätningsmedel i systemet). Alla delar måste bytas!
5. Det förekommer smuts i köldmedelscykeln, exempelvis svarta avlagringar.
(Vid svår förorening är inte spolning möjlig, utan alla delar måste bytas)

INFORMATION OM KOMPRESSOROLJA

I allmänhet levereras alla originalkompressorer från DENSO med korrekt mängd olja. Kontrollera alltid biltillverkarens data om oljemängden från den nya kompressorn behöver justeras

VID TÖMNING AV OLJA:

Se villkoren som beskrivs under reparationsförfarande 1.

NÄR OLJAN SKALL JUSTERAS:

För vissa tillämpningar är det nödvändigt att justera oljemängden.

- a) Samma kompressor artikelnummer används för fordon med enkla och dubbla evaporator.
- b) För samma kompressor kan oljemängden skilja sig från biltillverkarens uppgifter (se kompressorns identifieringsetikett).
- c) Följande är obligatoriskt förfarande vid reparation

Fyll aldrig på olja direkt i kompressorn. Fyll alltid på oljan i kondensorn eller i torkfiltret, mottagningstorkaren eller den andra förångningscykeln i tillämpliga fall. Vilken olja som ska användas finns angivet på kompressorns märkplåt, som sitter på baksidan eller sidan av kompressorn.

VARNING!



Använd bara originaloljan och blanda aldrig med andra typer eller olja av universaltyp. Blandning med andra oljor eller användning av universalolja förkortar kompressorns livslängd och kan orsaka allvarlig skada.

Garantin upphör att gälla om andra typer av olja än den specificerade används.

INKÖRNING

När en ny kompressor har monterats är det viktigt att inkörningsförfarandet som beskrivs nedan följs. Syftet är att fördela ut kompressoroljan och starta smörjningen så att skador direkt efter en ny installation kan förhindras.

- 1) Ställ in temperaturen på maximal kylning
- 2) Ställ in fläkten på maxhastighet
- 3) Starta motorn och låt den gå på tomgång.
- 4) Låt klimatanläggningen gå i minst fem minuter. ÖKA INTE MOTORN'S VARVTAL!
- 5) Efter fem minuter har all kompressorolja som ursprungligen fanns i kompressorn transporterats genom systemet. Nu kan motorns varvtal ökas och klimatanläggningen testas.

STALLATIONSANVISNINGAR

Kontrollera först att köldmedelscykeln inte är smutsig innan du fastställer vilket reparationsförfarande som ska tillämpas. När den gamla kompressorn demonteras ska du kontrollera insugningsporten, utloppsporten och tömningsslangen.

Se förfaranden 1, 2, 3 eller 4 beroende på vad som identifieras.

FÖRFARANDE 1: Spolning behövs inte > justera oljemängden från den nya kompressorn vid behov.

Villkor:

- a) Systemet är rent.
- b) Korrekt typ av olja finns i cykeln.
- c) Korrekt mängd och typ av UV-färgämne används.
- d) Det finns inga andra tillsatser i köldmedelscykeln.

Installationsanvisningar: se tabellen över slitdelar för att bekräfta vilka delar som ska bytas. Använd följande beräkning för att bekräfta korrekt mängd olja att justera ur kompressorn.

A = Total mängd olja i ny kompressor.

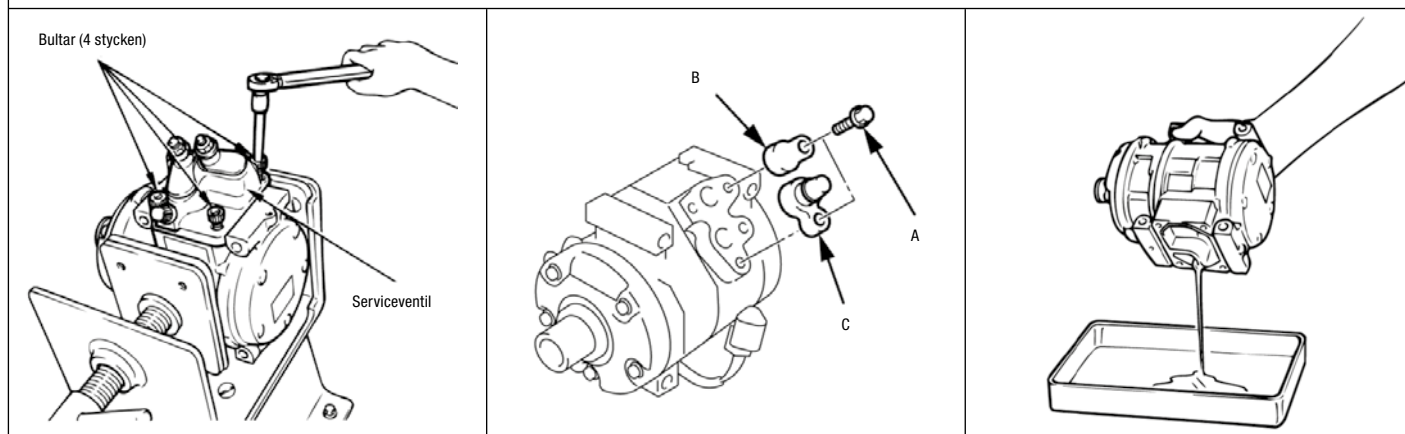
B = Oljemängd som tömts ur den gamla kompressorn.

C = Mängd som måste tömmas ur den nya kompressorn.

för att fastställa korrekt mängd olja att tömma ur den nya kompressorn: **A-B=C**

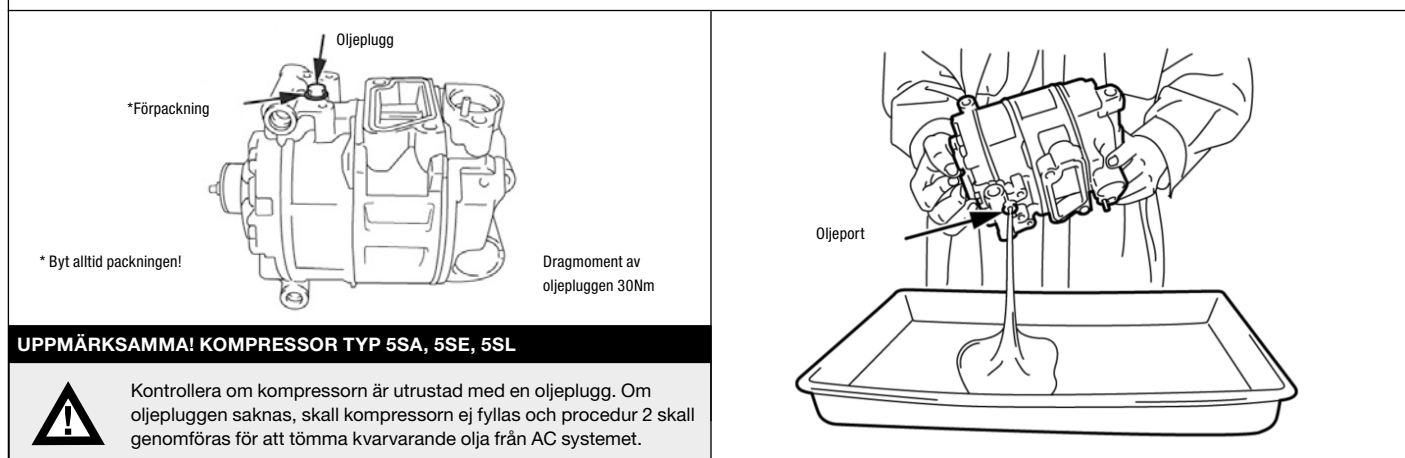
FÖRFARANDE FÖR TÖMNING AV KOMPRESSOROLJA:

Kompressor typ 10PA, 10S, skroll, genomgående lameller.



FÖRFARANDE FÖR TÖMNING AV KOMPRESSOROLJA:

Kompressor typ 6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB.



FÖRFARANDE 2: spolning krävs för att avlägsna smuts, och svarta partiklar har identifierats.

Villkor:

- Felaktig olja eller tillsatser identifierade.
- Köldmedelscykeln är ren.
- Inga svarta avlagringar eller metallpartiklar identifierade.

Installationsanvisningar: se tabellen över slitdelar för att bekräfta vilka delar som ska bytas. Töm inte ut olja ur den nya kompressorn. Kontrollera alltid biltillverkarens data om oljemängden från den nya kompressorn behöver justeras.

FÖRFARANDE 3: spolning krävs för att avlägsna smuts, och svarta partiklar har identifierats.

Villkor:

- Svarta partiklar identifierade i köldmedelscykeln.

Installationsanvisningar: se tabellen över slitdelar för att bekräfta vilka delar som ska bytas. Rengör återstående delar av köldmedelscykeln genom spolning. Töm inte ut olja ur den nya kompressorn. Kontrollera alltid biltillverkarens data om oljemängden från den nya kompressorn behöver justeras.

FÖRFARANDE 4: spolning inte möjlig. Byt alla delar i köldmedel.

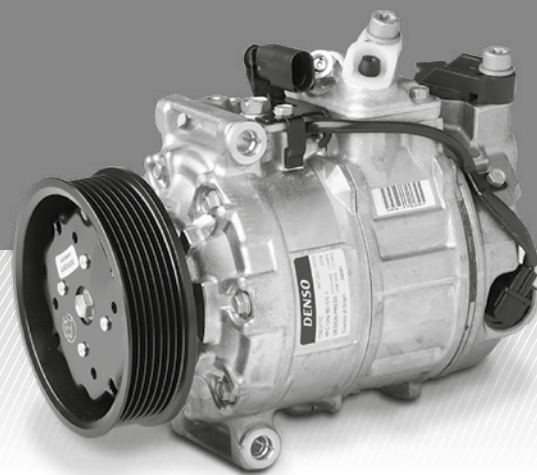
Villkor:

- Svart slam och metallpartiklar identifierade i köldmedelscykeln.
- Tätningemedel identifierat i köldmedelscykeln.

Installationsanvisningar: byt alla delar. Rengöring av köldmedelscykeln är inte möjlig. Töm inte ut olja ur den nya kompressorn. Kontrollera alltid biltillverkarens data om oljemängden från den nya kompressorn behöver justeras.

TABELL ÖVER SLITDELAR

Delar att byta	Reparationsförfarande			
	Förfarande 1	Förfarande 2	Förfarande 3	Förfarande 4
Kompressor	○	○	○	○
O-ringssats	○	○	○	○
Mottagartork	○	○	○	○
Torkkassett	○	○	○	○
Akkumulatortank	○	○	○	○
Expansionsventil			○	○
Mynningsrör			○	○
Kondensor			○	○
Utloppsslang			○	○
Sugslang				○
Alla rör				○
Förångare				○

Ghid de instalare al compresorului de A/C

Ghid de instalare

PRECAUȚII



1. Repararea instalației de A/C sau înlocuirea de piese ale instalației A/C trebuie să fie efectuate numai de către mecanicii certificați și instruiți.
2. Pentru a demonta sau instala un compresor, consultați manualul oficial corespunzător pentru repararea acelui autovehicul.
3. La manipularea și eliminarea de agent frigorific, urmați întotdeauna reglementările locale.
4. Pentru a extrage sau încărca cu agent frigorific prin unitatea A/C, folosiți doar echipament certificat.
5. Pentru a nu permite murdăriei și umezelii să pătrundă în sistem, obturați imediat după demontare toate conexiunile deschise sau alte părți ale instalației A/C.
6. La strângerea șuruburilor și piulițelor folosiți întotdeauna cuplul corect de strângere conform specificațiilor vehiculului.
7. Înlocuiți întotdeauna acele părți menționate în tabelul de înlocuire de piese. Pentru tehnicile corecte folosiți întotdeauna Procedurile de Reparație.
8. Folosiți doar uleiul de compresor DENSO recomandat, așa cum este indicat pe plăcuța de identificare a compresorului.
9. Când este necesară spălarea sistemului prin care circula agentul frigorific, utilizați echipamentul de curățare adecvat. Pentru condițiile de curățare consultați "Spălarea sistemului A/C – componentele prin care circula agentul frigorific".
10. După instalare, este important să urmați procedura de rodaj recomandată DENSO. Pentru detalii, consultați "Procedura de rodaj".

SPĂLAREA SISTEMULUI A/C – COMPONENTELE PRIN CARE CIRCULĂ AGENTUL FRIGORIFIC

O durată lungă de viață a unui compresor este garantată numai în cazul în care a fost folosită cantitatea corectă de ulei așa cum este recomandat de DENSO. Dacă uleiul este contaminat cu ulei străin sau cu aditivi, cum ar fi folosirea unui agent de contrast UV greșit sau prea mult, înainte de montarea pieselor noi, instalația trebuie curățată temeinic.

În cazul folosirii Leak Stop, a agenților frigorifici contrafăcuți sau contaminarea severă, curățarea nu mai este suficientă și sistemul trebuie înlocuit complet.

Când se efectuează spălarea sistemului prin care circula agentul frigorific, se recomandă utilizarea echipamentelor dedicate și tipul corect al agentului refrigerant. Pentru spălare nu se recomandă utilizarea unei unități de service A/C standard.

Condițiile pentru spălare / curățare sunt:

1. Ulei prea mult sau folosirea unui alt ulei decât cel recomandat de producător.
2. Agent de contrast UV prea mult sau necertificat.
3. Atunci când nu este clar cât ulei rămâne în componentele sistemului A/C.
4. Când s-au utilizat aditivi pentru ulei. (În cazul folosirii Leak Stop spălarea NU mai este suficientă). Toate componentele trebuie să fie înlocuite!
5. Mizerie în sistem, cum ar fi reziduuri negre sau șpan. (În caz de contaminare severă, spălarea nu mai este suficientă și toate componentele trebuie să fie înlocuite)

INFORMAȚII DESPRE ULEIUL DE COMPRESOR

În general, toate compresoarele originale DENSO sunt livrate cu tipul corect de ulei, pentru tot sistemul A/C. Verificați întotdeauna datele de la producător dacă cantitatea de ulei din noul compresor trebuie ajustată vezi mai jos excepțiile / cazurile în care trebuie eliminat sau adăugat ulei de compresor

CÂND TREBUIE ELIMINAT ULEI:

A se vedea condițiile descrise în procedura de reparație 1.

Când trebuie ajustat uleiul:

Pentru unele aplicații este necesară ajustarea cantității de ulei

- a) Același cod de compresor este utilizat atât pentru vehicule cu ciclul singular al evaporatorului, cât și pentru vehicule cu ciclul dual
- b) Aceeași cantitate de ulei pentru compresor diferă de datele producătorului auto (vezi eticheta de identificare a compresorului)
- c) În urmărirea procedurii de reparație necesară (1, 2, 3 sau 4)

Nu adăugați niciodată ulei direct în compresor! Dacă este cazul se adaugă întotdeauna uleiul în condensor, filtrul uscător sau în al doilea ciclu evaporator. Pentru a recunoaște ce tip de ulei trebuie utilizat, verificați plăcuța de identificare a compresorului, fie atașată la spatele sau pe partea laterală a acestuia.

AVERTIZARE!



Utilizați numai tipul original de ulei și nu amestecați cu alte tipuri sau cu cele de tip universal. Amestecarea cu alte uleiuri sau cu ulei universal va reduce durata de viață a unui compresor și poate provoca daune severe acestuia.

Când se utilizează alte tipuri de uleiuri decât cele specificate, se pierde garanția produsului.

PROCEDURA DE RODAJ A COMPRESORULUI.

După instalarea unui nou compresor, este important să se urmeze procedura descrisă mai jos. Scopul este de a distribui uleiul de compresor și pornirea lubrifierii, pentru a preveni deteriorarea directă după instalarea nouă.

- 1) Setează temperatura la maxim rece.
- 2) Comutați ventilatorul de habitaclu la viteză maximă.
- 3) Porniți motorul și mențineți motorul la ralanti.
- 4) Porniți A/C timp de cel puțin 5 minute. **NU creșteți turația motorului!**
- 5) După 5 minute tot uleiul de compresor, stocat inițial în acesta, este transportat prin sistem.
Acum este posibilă creșterea turației motorului și testarea eficienței instalației A/C.

PROCEDURA DE REPARARE

Pentru a determina care procedură de reparare este aplicabilă, verificați mai întâi nivelul de mizerie din instalația de agent frigorific. După îndepărtarea compresorului vechi, verificați conexiunea de aspirare (presiune joasă), de descărcare (presiune înaltă) și furtunul de descărcare. În funcție de situația constatată, alegeți una din procedurile 1, 2, 3 sau 4.

PROCEDURA 1: Spălarea nu este necesară > ajustați cantitatea de ulei pentru noul compresor când este necesar.

Atunci când:

- a) Sistemul este curat.
- b) Tipul corect de ulei se află în interiorul componentelor sistemului A/C.
- c) Este utilizată corect cantitatea și tipul de agent UV.
- d) Nu există aditivi în circuitul componentelor prin care circula agentul frigorific.

Ghid de instalare: Referința la tabelul de înlocuire piese pentru confirmarea înlocuirii pieselor corecte. Utilizați următorul calcul pentru a confirma cantitatea corectă de ulei ce trebuie ajustați din compresor.

A = Cantitatea totală de ulei în compresorul nou.

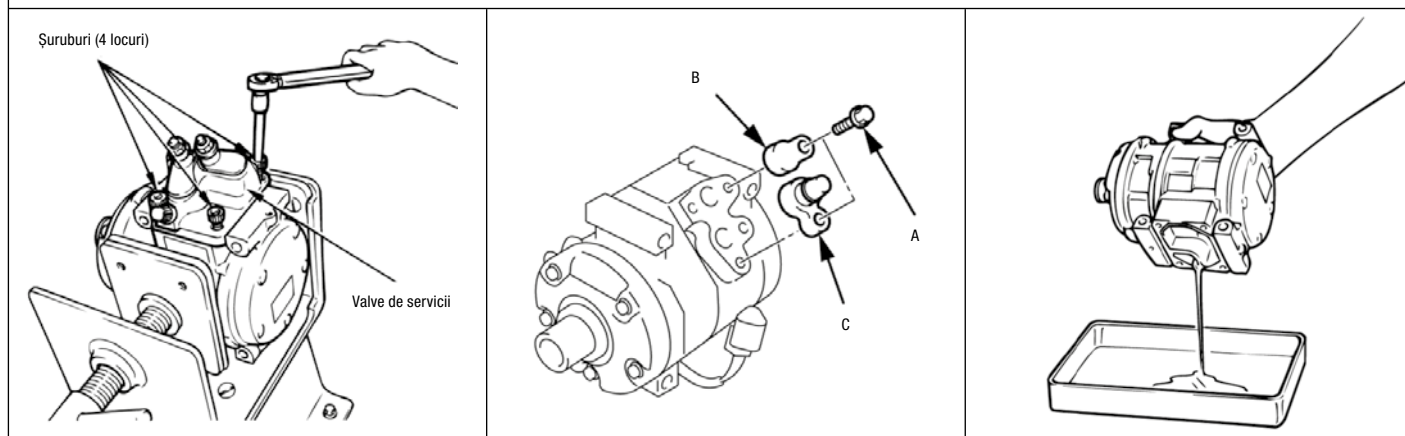
B = Cantitatea de ulei scurs din compresorul vechi.

C = Cantitatea necesară pentru a fi eliminată din noul compresor.

Calculul pentru stabilirea cantității corecte de ulei care trebuie eliminat din noul compresor: **A-B=C**

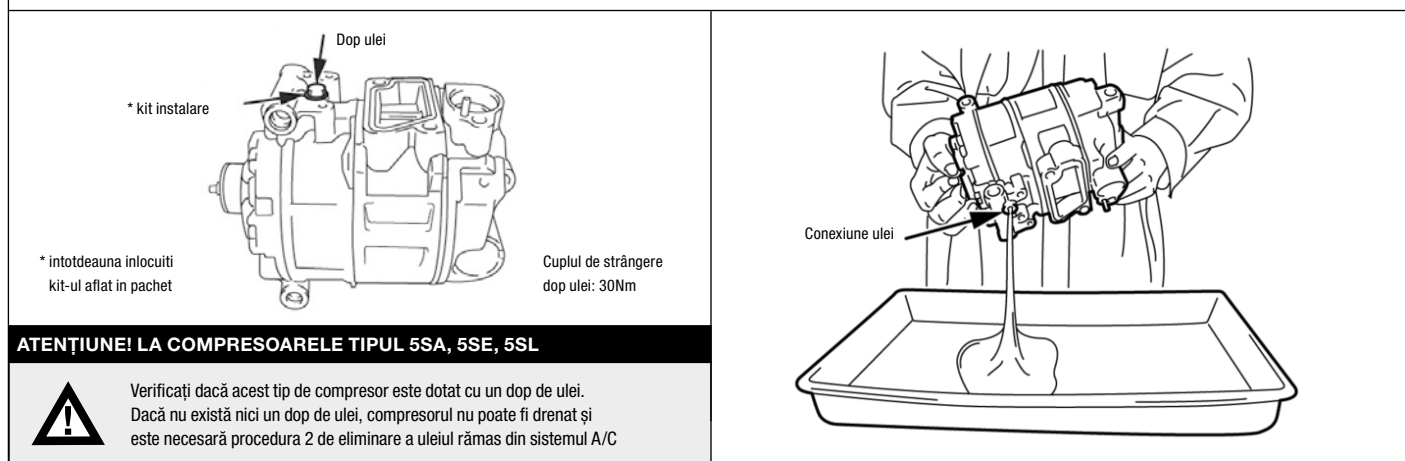
PROCEDURA DE ELIMINARE ULEI

Tipul 10PA, 10S, Compressoare cu Spirală, Compressoare cu paletă



PROCEDURA DE ELIMINARE ULEI

Tipul 6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB – tipurile de compresoare cu capacitate cilindrică variabilă



PROCEDURA 2: Este necesară spălarea pentru a elimina cantitatea prea mare sau incorectă de ulei și/sau aditivi neapropați.

Atunci când:

- A fost găsit ulei incorect sau/și aditivi incorecți.
- Circuitul de răcire este curat dar cantitatea de ulei și/sau soluție UV din sistem nu este cea corectă, sau în cazul în care se înlocuie un compresor fără dop de ulei și nu sunteți sigur dacă a mai rămas ulei în sistem.
- Nu sunt prezente particule negre sau de metal, dar este posibil să existe în sistem un amestec cu alt ulei sau soluție UV decât cele recomandate de producător.

Ghid de instalare: Consultați tabelul de înlocuire a pieselor pentru a confirma piesele care trebuie înlocuite. Nu scoateți uleiul din noul compresor. Verificați întotdeauna datele de la producător dacă cantitatea de ulei din noul compresor trebuie ajustată

PROCEDURA 3: Curățarea este necesară pentru a îndepărta murdăria, când sunt prezente particule negre.

Atunci când:

- particule negre se găsesc în ciclul de agent frigorific.

Ghid de instalare: Consultați tabelul de înlocuire piese pentru a confirma piesele corecte pentru a fi înlocuite. Curățați celelalte părți ale ciclului de agent frigorific prin spălare. Nu scoateți uleiul din noul compresor. Verificați întotdeauna datele de la producător dacă cantitatea de ulei din noul compresor trebuie ajustată.

PROCEDURA 4: Spălarea nu este posibilă, înlocuiți toate piesele ciclului refrigerant.

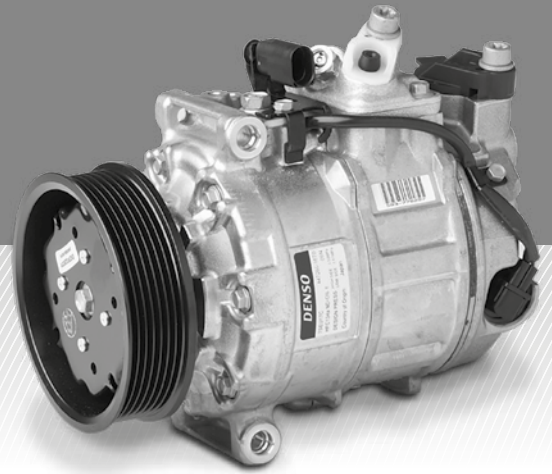
Atunci când:

- Acumularea de mizerie și particule de metal se găsesc în ciclul de agent frigorific.
- Leak Stop este găsit în ciclul de agent frigorific.

Ghid de instalare: Înlocuiți toate părțile. Curățarea ciclului de agent frigorific nu este posibilă. Nu scoateți uleiul din noul compresor. Verificați întotdeauna datele de la producător dacă cantitatea de ulei din noul compresor trebuie ajustată.

TABELUL DE ÎNLOCUIRE PIESE				
Piese care trebuie înlocuite	Procedura de reparație			
	Procedura 1	Procedura 2	Procedura 3	Procedura 4
Compresor	○	○	○	○
Set garnituri O-ring	○	○	○	○
Filtru uscător *	○	○	○	○
Cartuș filtru uscător *	○	○	○	○
Rezervor filtru uscător *	○	○	○	○
Valvă expansiune			○	○
Duză cu filtru			○	○
Condensator			○	○
Furtun înaltă p presiune			○	○
Furtun joasă presiune				○
Toate conductele				○
Vaporizator				○

*) În majoritatea cazurilor, Filtrul uscator, Cartușul filtrului uscator și rezervorul filtrului uscator, sunt un întreg, iar în cazul modulatorului, sunt atașate de Condensator.



Компресор на климатична система

Ръководство за монтаж

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ!



1. Ремонт на климатичната система на автомобил или монтиране на части за климатична система на автомобил трябва да се извършват само от оторизирани и обучени за целта механици.
2. За да демонтирате или монтирате компресор, се консултирайте с подходящите официални инструкции за ремонт на превозно средство.
3. При боравене със или изхвърляне (обезвреждане) на охладителен агент (фреон) спазвайте местните законови разпоредби.
4. За да допълните или заредите охлаждащ агент в модула на климатичната система, използвайте сертифицирано оборудване.
5. За да предпазите системата от замърсяване и влага, затапете откритите отвори незабавно след демонтиране на маркучи или други части.
6. Когато затягате болтове и гайки, винаги използвайте правилния въртящ момент за затягане в съответствие със спецификациите на превозното средство.
7. Винаги подменяйте съответните части в таблицата за резервни части. За точните условия направете справка с процедурите за ремонт.
8. Използвайте само препоръчаното от DENSO масло за компресори в съответствие с посоченото върху идентификационния етикет на компресора.
9. Когато е необходимо почистване на охладителната система, използвайте подходящото оборудване за промиване. За условията за промиване се запознайте с „Промиване на системата на охлаждащия агент“.
10. След монтажа е важно да следвате препоръчаната от DENSO процедура по въвеждане в експлоатация. За подробности се запознайте с „Процедура по въвеждане в експлоатация“.

Дългият живот на компресора е гарантиран единствено когато се използва правилното количество препоръчано от DENSO масло. В случай на замърсяване с друго масло или добавки, като неправилни или прекалено голямо количество УВ багрило, охладителната система трябва да бъде промита, преди да се монтират нови части.

В случаи на наличие на добавка за спиране на течове, установяване на имитиращ охладителен агент или прекалено силно замърсяване промиването вече не е достатъчно и цялата система трябва да бъде подменена.

При промиване на охладителната система препоръчваме употребата на съответното оборудване за промиване и правилния вид охладителен агент. Употребата на стандартна станция за обслужване на климатичната система не се препоръчва.

Условията, налагащи промиване са:

1. Прекалено много масло или масло от грешен тип.
2. Прекалено много или неодоброено УВ багрило за откриване на течове.
3. Неяснота относно останалото количество масло в охладителната система.
4. Добавки в маслото (при наличие на добавка за спиране на течове HE E възможно промиване). Всички части трябва да бъдат подменени!
5. Замърсяване в охладителната система, като черна утайка. (В случай на силно замърсяване промиване не е възможно и всички части трябва да бъдат подменени.)

ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОМПРЕСОРНОТО МАСЛО

Всички компресори DENSO са предварително заредени с правилния тип масло. Винаги проверявайте данните на производителя на автомобила дали количеството масло от новия компресор трябва да бъде коригирано.

КОГА ДА СЕ СМЕНИ МАСЛОТО:

Запознайте се с условията, описани в процедура за ремонт 1.

КОГА ДА СЕ КОРИГИРА МАСЛОТО:

За някои приложения е необходимо да се коригира количеството масло, когато:

- а) Същият артикулен номер на компресор се ползва за превозни средства с единичен и двоен цикъл на изпаряване.
- б) Същото количество компресорно масло се различава от данните на производителя на автомобила (виж идентификационния етикет на компресора).
- в) Се следва задължителната процедура за ремонт.

Никога не добавяйте масло директно в компресора. Когато е възможно, винаги добавяйте маслото в кондензатора, дехидратора или втората система за изпаряване. За да разпознаете кой тип масло да използвате, проверете идентификационния етикет на компресора, прикрепен или към задната част, или от страни на компресора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Използвайте само оригиналния тип масло и никога не го смесвайте с други видове или универсални масла. Смесването с други масла или употребата на универсални масла ще намали живота на компресора и може да доведе до сериозни повреди.

При употреба на други видове масла, различни от посочените, гаранцията отпада.

ПРОЦЕДУРА ПО ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

След монтиране на нов компресор е важно да следвате процедурата по въвеждане в експлоатация, описана по-долу. Целта е да се разпредели компресорното масло и да започне смазване, за да се предотврати повреда веднага след новата инсталация.

- 1) Настройте на максимално ниска температура.
- 2) Включете вентилатора на максимална скорост.
- 3) Стартирайте двигателя и оставете да работи на празни обороти.
- 4) Включете климатичната система за най-малко 5 минути. **НЕ ФОРСИРАЙТЕ ДВИГАТЕЛЯ!**
- 5) След 5 минути цялото компресорно масло, намиращо се първоначално в компресора, е преминало през системата. Вече е безопасно да увеличите оборотите на двигателя и да тествате климатичната система.

ПРОЦЕДУРА ЗА РЕМОТ

За да определите коя процедура за ремонт е приложима, първо проверете чистотата на охладителната система. След отстраняване на стария компресор проверете всмукателния порт, отходния порт и отходния маркуч.

В зависимост от ситуацията приложете процедура 1, 2, 3 или 4.

ПРОЦЕДУРА 1: Не е необходимо промиване > коригирайте количеството масло от новия компресор при необходимост.

Условие:

- а) Системата е чиста.
- б) Правилният тип масло е в системата.
- в) Използвано е правилното количество и вид UV багрило за откриване на течове.
- г) Няма други добавки в охладителния цикъл.

Ръководство за инсталиране: Консултирайте се с таблицата за подмяна на части, за да потвърдите правилните части за подмяна. Използвайте изчислението по-долу, за да регулирате количеството масло в новия компресор.

A = Общо количество масло на новия компресор.

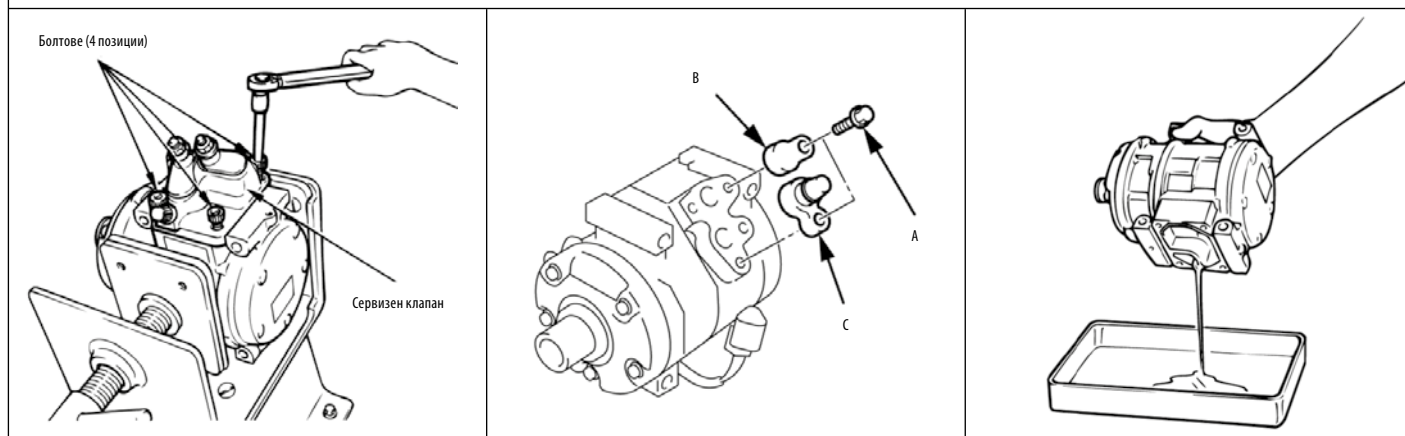
B = Количество масло, източено от стария компресор.

C = Количество, необходимо за смяна от новия компресор.

Изчисление за установяване на правилното количество масло, което трябва да бъде отстранено от новия компресор: **A-B=C**

ПРОЦЕДУРА ПО ОТСТРАНЯВАНЕ НА КОМПРЕСОРНО МАСЛО:

10PA, 10S, Спирален (циклоиден), Роторен лопатков тип



ПРОЦЕДУРА ПО ОТСТРАНЯВАНЕ НА КОМПРЕСОРНО МАСЛО:

6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB вид компресор



ВНИМАНИЕ! 5SA, 5SE, 5SL вид компресор



Проверете дали видът компресор е оборудван с маслена пробка. В случай че няма маслена пробка, компресорът не може да бъде изпразнен и е необходимо прилагане на процедура 2, за да се отстрани останалото масло от климатичната система

ПРОЦЕДУРА 2: Промиване е необходимо, за да се отстрани прекалено многото или неподходящо масло, или неодобрени добавки.

Условие:

- Открити са неподходящо масло или добавки.
- Охладителната система е чиста.
- Не са открити черни или метални частици.

Ръководство за инсталиране: Консултирайте се с таблицата за подмяна на части, за да потвърдите правилните части за подмяна. Не отстранявайте масло от новия компресор. Прегледайте отново данните на производителя на автомобила, за да проверите дали е необходимо коригиране на количеството масло.

ПРОЦЕДУРА 3: Промиване е необходимо, за да се отстрани замърсяване, открити са черни частици.

Условие:

- Черни частици са открити в охлаждащата система.

Ръководство за инсталиране: Консултирайте се с таблицата за подмяна на части, за да потвърдите правилните части за подмяна. Почистете останалите части на охлаждащата система чрез промиване. Не отстранявайте масло от новия компресор. Прегледайте отново данните на производителя на автомобила, за да проверите дали е необходимо коригиране на количеството масло.

ПРОЦЕДУРА 4: Не е възможно промиване, подменете всички части на охлаждащата система.

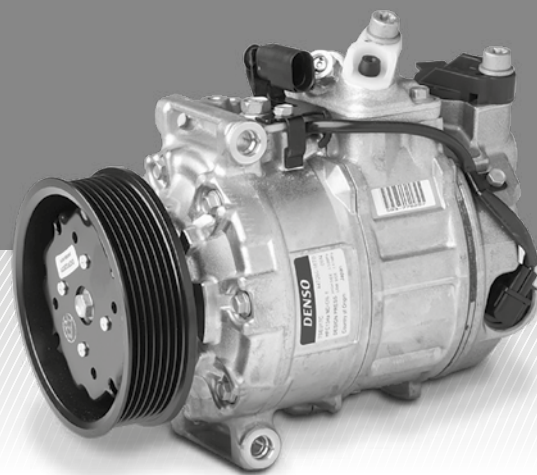
Условие:

- Черна утайка и метални частици са открити в охлаждащата система.
- Открита е добавка за спиране на течове в охлаждащата система.

Ръководство за инсталиране: Подменете всички части. Не е възможно почистване на охлаждащата система. Не отстранявайте масло от новия компресор. Прегледайте отново данните на производителя на автомобила, за да проверите дали е необходимо коригиране на количеството масло.

ТАБЛИЦА ЗА РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

Части за подмяна	Процедура за ремонт			
	Процедура 1	Процедура 2	Процедура 3	Процедура 4
Компресор	○	○	○	○
Комплект O-пръстени	○	○	○	○
Дехидратор	○	○	○	○
Филтър дехидратор	○	○	○	○
Резервоар дехидратор	○	○	○	○
Разширителен клапан			○	○
Капилярна тръбичка			○	○
Кондензатор			○	○
Отходен маркуч			○	○
Всмукателен маркуч				○
Всички тръби				○
Изпарител				○

Kompresor klima uređaja

Vodič za ugradnju

MERE PREDOSTROŽNOSTI!



1. Popravak klima uređaja na vozilima ili ugradnju delova klima uređaja na vozilima trebalo bi da obavljaju samo ovlašćeni i obučeni mehaničari
2. Da biste uklonili ili ugradili kompresor, pogledajte odgovarajući zvanični priručnik za popravku vozila.
3. Prilikom rukovanja i odlaganja rashladnog sredstva, uvek pratite propise lokalne vlasti.
4. Radi izvlačenja ili punjenja rashladnog sredstva iz A/C servisne stanice, koristite sertifikovanu opremu.
5. Radi sprečavanja prodiranja prijavštine i vlage u sistem, odmah zatvorite otvorene priključke kada isključujete creva ili druge delove.
6. Prilikom zatezanja zavrtnja i matica uvek koristite pravilan moment pritezanja u skladu sa specifikacijama vozila.
7. Uvek zamenite delove koji su navedeni u tabeli za zamenu delova. Za odgovarajuće uslove pogledajte postupke za popravku.
8. Koristite samo ulje kompresora koje preporučuje Denso kao što je naznačeno na deklaraciji kompresora.
9. Kada je potrebno čišćenje rashladnog sistema, koristite odgovarajuću opremu za ispiranje. Za uslove ispiranja pogledajte „Ispiranje rashladnog sistema“.
10. Nakon ugradnje, važno je pratiti postupak razrađivanja koji preporučuje Denso. Za pojedinosti pogledajte „Postupak razrađivanja“.

ISPIRANJE RASHLADNOG SISTEMA

Dug radni vek kompresora je garantovan samo kada se koristi pravilna količina ulja koje preporučuje DENSO. U slučaju kontaminacije stranim uljem ili aditivima, poput pogrešne UV boje ili prevelike količine, rashladni sistem mora biti dovršen pre ugradnje novih delova.

U slučaju da su prisutna sredstva za zaustavljanje curenja, neodgovarajuća rashladna sredstva ili da postoji ozbiljna kontaminacija, ispiranje više nije dovoljno i kompletan sistem mora biti zamenjen.

Kod ispiranja rashladnog sistema, preporučujemo korišćenje namenske opreme za ispiranje i odgovarajući tip rashladnog sredstva. Upotreba A/C servisne stanice se ne preporučuje.

Uslovi za ispiranje su:

1. Previše ulja ili pogrešna vrsta ulja.
2. Prevelika količina ili neodgovarajuća UV boja.
3. Nejasno koliko ulja ostaje u rashladnom sistemu.
4. Uljni aditivi (u slučaju sredstava za zaustavljanje curenja, ispiranje NIJE moguće). Potrebno je da svi delovi budu zamenjeni!
5. Prijavština u rashladnom sistemu, poput crnih ostataka. (U slučaju ozbiljne kontaminacije, ispiranje nije moguće i svi delovi moraju biti zamenjeni)

INFORMACIJE O ULJU KOMPRESORA

Svi DENSO kompresori su unapred napunjeni odgovarajućom vrstom ulja. Uvek proverite podatke proizvođača automobila ako je potrebno prilagoditi količinu ulja iz novog kompresora.

KADA UKLONITI ULJE:

Pogledajte uslove opisane u postupku za popravku 1.

KADA PRILAGODITI ULJE:

Za neke primene potrebno je podesiti količinu ulja u sledećim slučajevima:

- a) Korišćen je isti kompresor za vozila sa pojedinačnim i duplim isparivačem.
- b) Ista količina ulja kompresora se razlikuje od podataka proizvođača automobila (pogledajte deklaraciju kompresora).
- c) Nakon potrebnog postupka popravke.

Nikada nemojte dodavati ulje direktno u kompresor. Kada je moguće, uvek dodajte ulje u kondenzator, filter sušač ili drugi isparivač.

Da biste prepoznali tip ulja koji je potrebno da koristite, proverite identifikacionu deklaraciju kompresora koja se nalazi na poledini ili sa bočne strane kompresora.

UPOZORENJE!



Koristite samo originalni tip ulja i nikada ga ne mešajte sa drugim ili univerzalnim tipom ulja. Mešanje ulja sa drugim uljima ili korišćenje univerzalnog ulja će smanjiti radni vek kompresora i može prouzrokovati ozbiljnu štetu.

Kod korišćenja drugih tipova ulja osim navedenih, garancija ne važi.

POSTUPAK RAZRAĐIVANJA

Nakon ugradnje novog kompresora, važno je pratiti postupak razrađivanja koji je opisan u daljem tekstu. Cilj je da se distribuira ulje kompresora i pokrene podmazivanje kako bi se sprečilo oštećenje neposredno nakon nove ugradnje.

- 1) Podesite temperaturu na maksimalno hlađenje.
- 2) Uključite kompresor na maksimalnu brzinu.
- 3) Pokrenite motor i držite broj obrtaja motora u praznom hodu.
- 4) Uključite klimatizaciju na najmanje 5 minuta. **NE POVEĆAVAJTE BRZINU MOTORA!**
- 5) Nakon 5 minuta, sva ulja kompresora koje je prvobitno uskladišteno u kompresoru transportuje se kroz sistem. Sada je bezbedno povećati brzinu motora i testirati klimatizaciju.

POSTUPAK OPRAVKA

Da biste utvrdili koji postupak popravljivanja se primenjuje, prvo proverite čistoću rashladnog sredstva. Nakon uklanjanja starog kompresora proverite usisni ulaz, ulaz pražnjenja i crevo za pražnjenje.

U zavisnosti od situacije, pogledajte postupak 1, 2, 3 ili 4.

POSTUPAK 1: Ispiranje nije neophodno > podesite količinu ulja iz novog kompresora kada je potrebno.

Uslov:

- a) Sistem je čist.
- b) Odgovarajući tip ulja je unutar sistema.
- c) Korišćena je pravilna količina i vrsta UV boje.
- d) Nema drugih aditiva u rashladnom sistemu.

Uputstvo za ugradnju: Pogledajte tabelu zamene delova da biste potvrdili ispravne delove za zamenu. Koristite sledeći obračun da biste podesili količinu ulja u novom kompresoru.

A = Ukupna količina ulja novog kompresora.

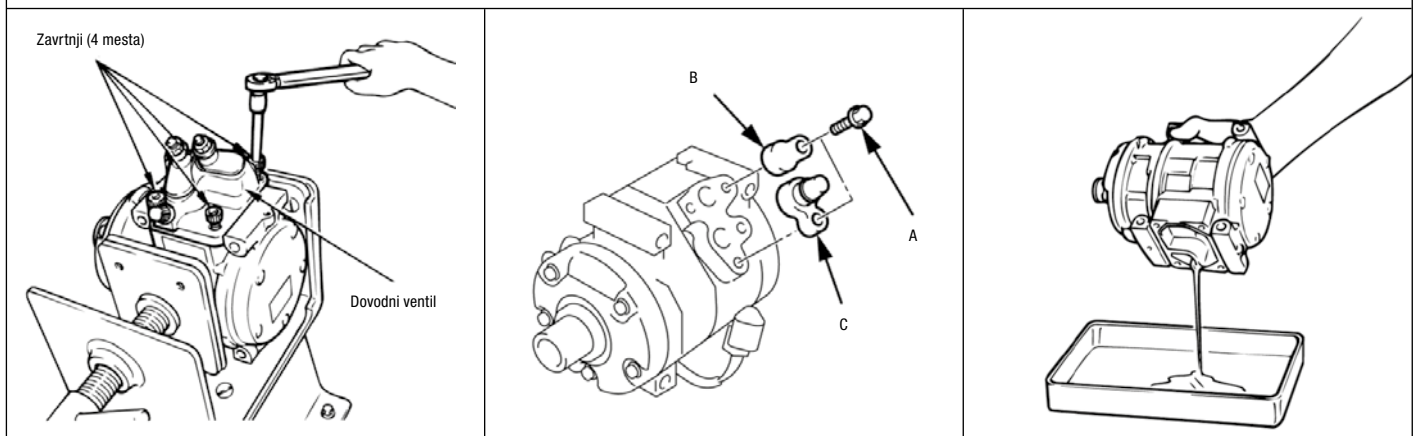
B = Količina ulja ispražnjena iz starog kompresora.

C = Potrebna količina za zamenu iz novog kompresora.

Obračun za uspostavljanje pravilne količine ulja za uklanjanje iz novog kompresora: **A-B=C**

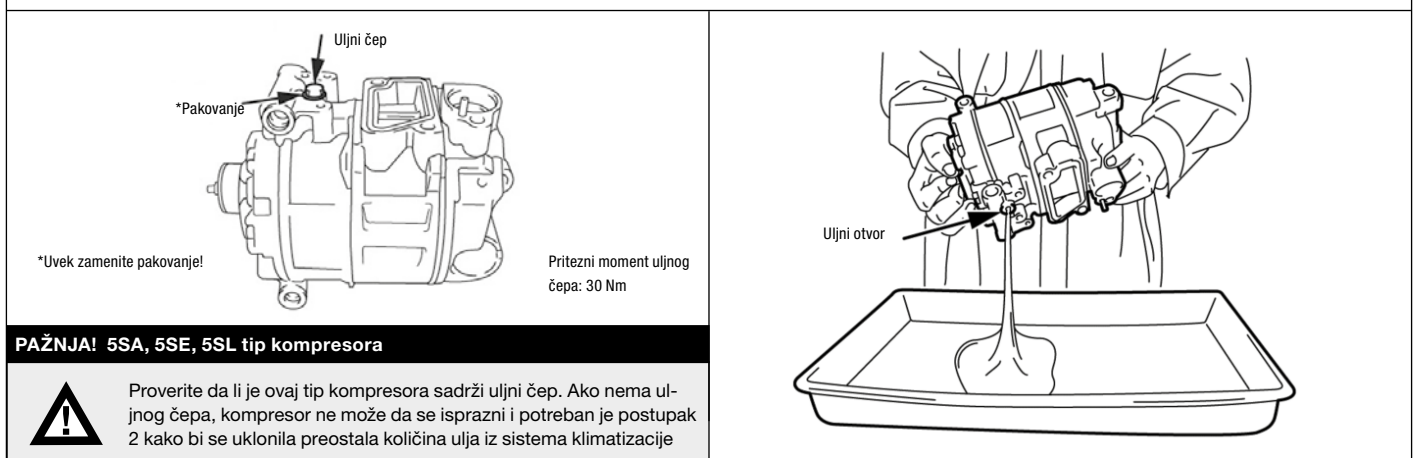
POSTUPAK ZA UKLANJANJE ULJA KOMPRESORA:

10PA, 10S, Scroll, tip kompresora sa lopaticama



POSTUPAK ZA UKLANJANJE ULJA KOMPRESORA:

6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB tip kompresora



POSTUPAK 2: Ispiranje je neophodno radi uklanjanja prevelike količine ulja, neodgovarajućeg ulja ili neodobrenih aditiva.

Uslov:

- Otkriveno je neodgovarajuće ulje ili aditivi.
- Rashladni sistem je čist.
- Nisu pronađene crne ili metalne čestice.

Uputstvo za ugradnju: Pogledajte tabelu zamene delova da biste potvrdili ispravne delove za zamenu. Ne uklanjajte ulje iz novog kompresora. Pregledajte podatke proizvođača automobila da biste proverili da li je neophodno da podesite količinu ulja.

POSTUPAK 3: Ispiranje je neophodno radi uklanjanja prljavštine, otkrivene su crne čestice.

Uslov:

- Crne čestice su pronađene u rashladnom sistemu.

Uputstvo za ugradnju: Pogledajte tabelu zamene delova da biste potvrdili ispravne delove za zamenu. Ispiranjem očistite preostale delove rashladnog sistema. Ne uklanjajte ulje iz novog kompresora. Pregledajte podatke proizvođača automobila da biste proverili da li je neophodno da podesite količinu ulja.

POSTUPAK 4: Ispiranje nije moguće, zamenite sve delove rashladnog sistema.

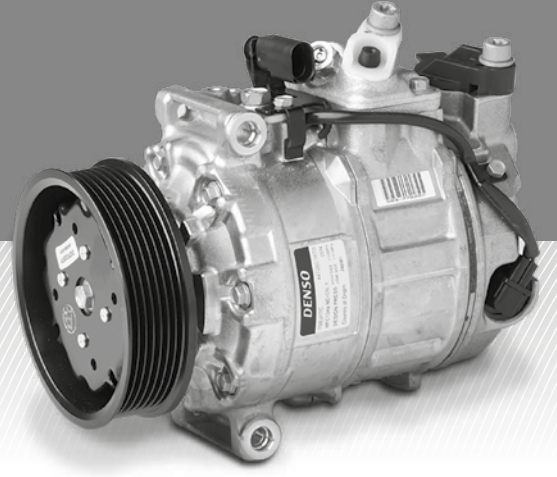
Uslov:

- Crni talog i metalne čestice su pronađeni u rashladnom sistemu.
- Sredstvo za zaustavljanje curenja je otkriveno u rashladnom sistemu.

Uputstvo za ugradnju: Zamenite sve delove. Čišćenje rashladnog sistema nije moguće. Ne uklanjajte ulje iz novog kompresora. Pregledajte podatke proizvođača automobila da biste proverili da li je neophodno da podesite količinu ulja.

TABELA ZAMENE DELOVA

Delovi za zamenu	Postupak popravke			
	Postupak 1	Postupak 2	Postupak 3	Postupak 4
Kompresor	○	○	○	○
Podešavanje O-prstena	○	○	○	○
Filter sušač	○	○	○	○
Sušač	○	○	○	○
Sabirnik	○	○	○	○
Ekspanzioni ventil			○	○
Prigušna cev			○	○
Kondenzator			○	○
Crevo za pražnjenje			○	○
Usisno crevo				○
Sve cevi				○
Isparivač				○



Klima Kompresörü

Guida all'installazione

ÖNLEMLER!



1. Otomobil klima sisteminin onarımı veya otomobil klima sistemi parçalarının montajı yalnızca ehliyetli ve eğitilmiş teknisyenler tarafından yapılmalıdır.
2. Kompresörü sökmek ya da takmak için ilgili resmi araç tamir kılavuzuna bakın.
3. Soğutucu gazla çalışırken veya atık gazı elden çıkarırken mutlaka yerel yasa ve yönetmeliklerin gereklerini yerine getirin.
4. Klima ünitesindeki soğutucu gazı boşaltmak ya da üniteye gaz doldurmak için onaylı ekipmanları kullanın.
5. Sisteme kir ve nem girmesini önlemek için, hortumları veya diğer parçaları sökarken açık kalan bağlantı noktalarına hemen kapak takın.
6. Cıvata ve somunları sıkarken her zaman aracın teknik özelliklerinde belirtilen doğru sıkma torkunu kullanın.
7. Parçaları her zaman için parça değişim tablosuna göre değiştirin. Doğru koşullar için tamir prosedürlerine bakın.
8. Sadece DENSO tarafından önerilen ve kompresörün etiketinde belirtilen kompresör yağını kullanın.
9. Soğutucu gaz sisteminin temizlenmesi gerekirse, doğru yıkama ekipmanını kullanın. Yıkama koşulları için 'Soğutucu Gaz Devresinin Yıkaması' başlığına bakın.
10. Montajdan sonra DENSO tarafından önerilen ilk çalıştırma prosedürünün takip edilmesi önemlidir. Ayrıntılar için 'İlk Çalıştırma Prosedürü' başlığına bakın.

SOĞUTUCU GAZ DEVRESİNİN YIKANMASI

Kompresörün uzun bir hizmet ömrüne sahip olması, ancak DENSO tarafından önerilen yağ, doğru miktarda kullanılırsa sağlanabilir. Sistemin hatalı yağ veya aşırı miktarda UV boya ya da yanlış tipteki UV boya gibi katkı maddeleri tarafından kirletilmesi durumunda, yeni parçaların montajından önce soğutucu gaz devresinin yıkanması gerekir.

Sistemde kaçak durdurma katkı maddesi, taklit soğutucu gaz veya ciddi kirlenme bulunması durumunda yıkama yeterli değildir ve sistemin tamamının değiştirilmesi gerekir.

Soğutucu gaz devresini boşaltırken özel boşaltma ekipmanının ve doğru soğutucu gaz tipinin kullanılmasını tavsiye ederiz. Klima gaz dolum cihazlarının kullanılması tavsiye edilmez.

Yıkama koşulları:

1. Çok fazla miktarda yağ ya da yanlış yağ tipi.
2. Çok fazla miktarda ya da onaylı olmayan UV boyası.
3. Soğutucu gaz devresinde ne kadar yağ kaldığının belli olmaması.
4. Yağ katkı maddeleri (kaçak durdurma katkı maddesi varsa yıkama yapmak mümkün DEĞİLDİR). Tüm parçaların değiştirilmesi gerekir!
5. Soğutucu gaz devresinin içinde siyah kalıntılar. (Ciddi kirlenme durumunda yıkama mümkün değildir ve tüm parçaların değiştirilmesi gerekir)

KOMPRESÖR YAĞI HAKKINDA BİLGİLER

Tüm DENSO kompresörler önceden doğru tipte yağ ile doldurulmuştur. Yeni kompresördeki yağ miktarının ayarlanmasının gerekip gerekmediğiyle ilgili her zaman için otomobil üreticisinin verilerini kontrol edin.

YAĞ NE ZAMAN BOŞALTILIR:

Onarım prosedürü 1 numaralı maddede tarif edilen koşullara bakın.

YAĞ NE ZAMAN AYARLANIR:

Bazı araçlar için aşağıdaki durumlarda yağ miktarını ayarlamak gerekir:

- a) Aynı kompresör parça numarasının tek ve çift evaporatör çevrimi bulunan araçlar için kullanıldığında.
- b) Aynı kompresör için yağ miktarı otomobil üreticisinin verilerine göre değişiklik gösterdiğinde (kompresörün etiketine bakın).
- c) Aşağıdaki gerekli tamir prosedürü takip edildiğinde.

Yağı asla doğrudan kompresörün içine eklemeyin. Mümkünse yağı her zaman için kondensere, sıvı tankı-kurutucuya veya ikinci evaporatör çevrimine ekleyin. Hangi yağ tipinin kullanılacağını belirlemek için, kompresörün arkasında veya yan yüzeyinde bulunan kompresör etiketine bakın.

UYARI!



Sadece orijinal yağ kullanın ve diğer çeşit ya da universal tip yağ ile karıştırmayın. Diğer yağlarla karıştırmak veya universal yağ kullanmak kompresörün hizmet ömrünü azaltır ve ciddi hasara neden olabilir.

Belirtilen dışındaki tiplerde yağ kullanılması durumunda garanti geçersiz olur.

İLK ÇALIŞTIRMA PROSEDÜRÜ

Yeni bir kompresörün montajından sonra aşağıda açıklanan ilk çalışma prosedürünün takip edilmesi önemlidir. Buradaki amaç, kompresör yağının dağıtılıp ve yağlama başlatılarak kompresörün yeni montajın hemen sonrasında hasar görmesini önlemektir.

- 1) Sıcaklığı maksimum soğutmaya ayarlayın.
- 2) Üfleyici fanı maksimum hıza ayarlayın.
- 3) Motoru çalıştırın ve motor devrini rölantide tutun.
- 4) Klimayı en az 5 dakika süreyle açık bırakın. **MOTOR DEVRİNİ ARTTIRMAYIN!**
- 5) 5 dakika sonunda, başlangıçta kompresörde bulunan kompresör yağının tamamı sistem boyunca aktarılmış olur. Artık motor devrini arttırabilir ve klimayı test edebilirsiniz.

TAMİR PROSEDÜRÜ

Hangi tamir prosedürünün uygun olduğunu belirlemek için öncelikle soğutucu gaz devresinin temizliğini kontrol edin. Eski kompresörün sökülmesinden sonra emiş portunu, basınç portunu ve basınç hortumunu kontrol edin.

Bulunan duruma göre 1, 2, 3 veya 4 numaralı prosedüre bakın.

PROSEDÜR 1: Yıkama gerekmez > gerektiğinde yeni kompresördeki yağ miktarını ayarlayın.

Koşul:

- a) Sistem temiz.
- b) Çevrimdeki yağ tipi doğru.
- c) Doğru tipte ve miktarda UV-kaçak boyası kullanılmış.
- d) Soğutucu gaz devresinde başka bir katkı maddesi yok.

Montaj kılavuzu: Değiştirilmesi gereken doğru parçaları teyit etmek için parça değişim tablosuna bakın. Yeni kompresördeki yağ miktarını ayarlamak için aşağıdaki hesaplama yöntemini kullanın.

A = Yeni kompresörün toplam yağ miktarı.

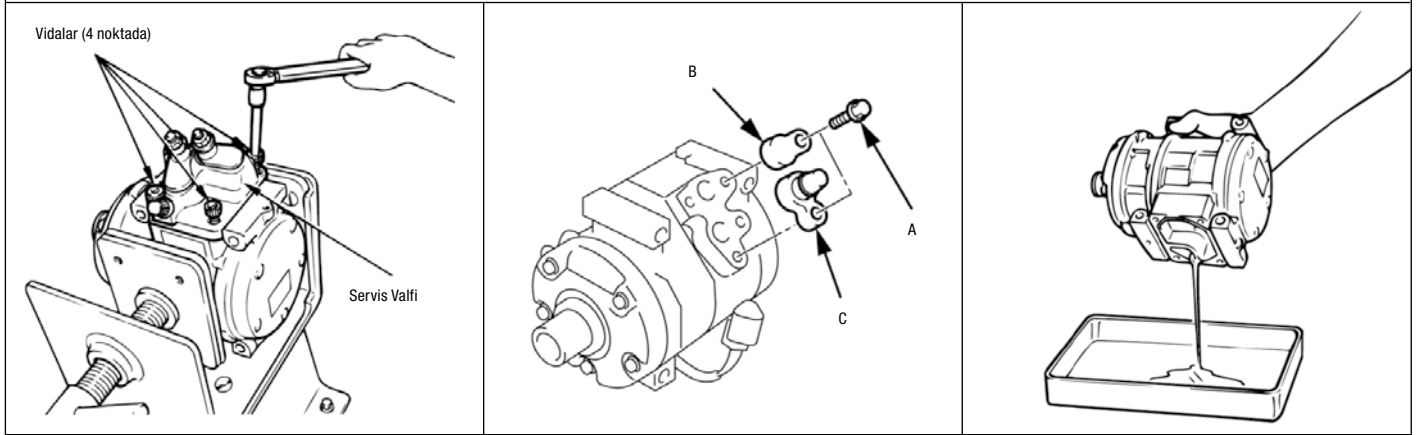
B = Eski kompresörden boşaltılan yağ miktarı.

C = Yeni kompresörde çıkarılması/eklenilmesi gereken miktar.

Yeni kompresörden boşaltılacak doğru yağ miktarını belirlemek için kullanılacak hesaplama yöntemi: **A-B=C**

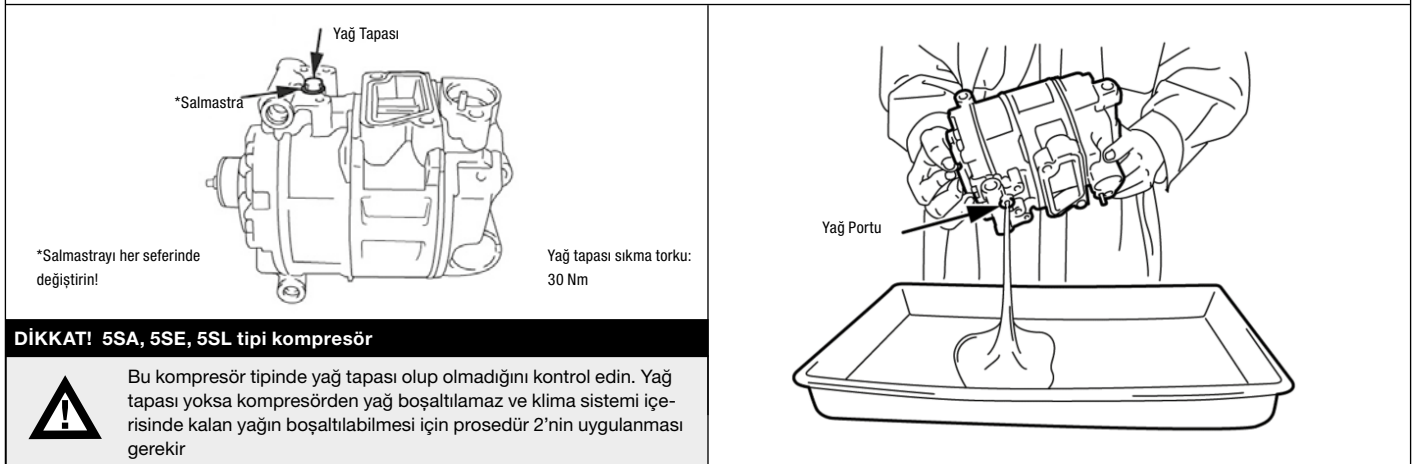
KOMPRESÖR YAĞINI BOŞALTMA PROSEDÜRÜ:

10PA, 10S, Spiral, Paletli tip kompresör



KOMPRESÖR YAĞINI BOŞALTMA PROSEDÜRÜ:

6CA, 6SE, 6SB, 7SE, 7SB tipi kompresör



DİKKAT! 5SA, 5SE, 5SL tipi kompresör



Bu kompresör tipinde yağ tapası olup olmadığını kontrol edin. Yağ tapası yoksa kompresörden yağ boşaltılamaz ve klima sistemi içerisinde kalan yağın boşaltılabilmesi için prosedür 2'nin uygulanması gerekir

PROSEDÜR 2: Fazla ya da yanlış yağı veya onaylı olmayan katkı maddelerini uzaklaştırmak için yıkama gereklidir.

Koşul:

- Yanlış yağ veya katkı maddeleri bulundu.
- Soğutucu gaz devresi temiz.
- Siyah kalıntılar veya metal kalıntıları bulunmadı.

Montaj kılavuzu: Değiştirilmesi gereken doğru parçaları teyit etmek için parça değişim tablosuna bakın. Yeni kompresördeki yağı boşaltmayın. Yağ miktarını ayarlamak gerekiyorsa, otomobil üreticisinin verilerini inceleyin.

PROSEDÜR 3: Siyah kalıntılar bulunduğu keri uzaklaştırmak için yıkama gerekmektedir.

Koşul:

- Soğutucu gaz devresinde siyah kalıntı bulundu.

Montaj kılavuzu: Değiştirilmesi gereken doğru parçaları teyit etmek için parça değişim tablosuna bakın. Soğutucu gaz devresinin diğer parçalarını yıkayarak temizleyin. Yeni kompresördeki yağı boşaltmayın. Yağ miktarını ayarlamak gerekiyorsa, otomobil üreticisinin verilerini inceleyin.

PROSEDÜR 4: Yıkama mümkün değil, soğutucu gaz devresindeki tüm parçaları değiştirin.

Koşul:

- Soğutucu gaz devresinde yağlı siyah tortu ve metal parçacıkları bulundu.
- Soğutucu gaz devresinde kaçak durdurucu katkı maddesi bulundu.

Montaj kılavuzu: Tüm parçaları değiştirin. Soğutucu gaz devresinin temizlenmesi mümkün değildir. Yeni kompresördeki yağı boşaltmayın. Yağ miktarını ayarlamak gerekiyorsa, otomobil üreticisinin verilerini inceleyin.

PARÇA DEĞİŞİM TABLOSU				
Değiştirilecek parçalar	Tamir prosedürü			
	Prosedür 1	Prosedür 2	Prosedür 3	Prosedür 4
Kompresör	○	○	○	○
O-ring seti	○	○	○	○
Sıvı tankı-kurutucu	○	○	○	○
Kurutucu kartuşu	○	○	○	○
Akümülatör tankı	○	○	○	○
Genleşme valfi			○	○
Orifis tüp			○	○
Kondenser			○	○
Basınç hortumu			○	○
Emiş hortumu				○
Tüm borular				○
Evaporatör				○

DENSO EUROPE B.V.
Hogeweyselaan 165
1382 JL Weesp
The Netherlands

www.denso-am.eu

989031 0013 TB



Driven by
Quality