

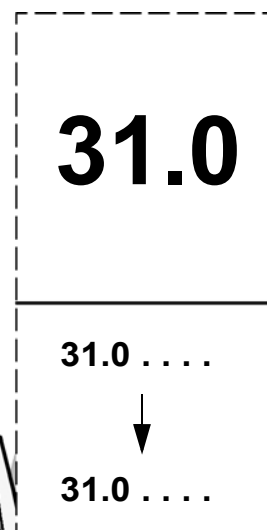
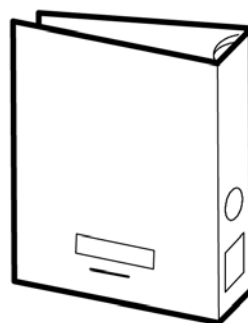
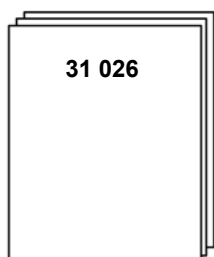
31 026 - RU - 02/2005

СЦЕПЛЕНИЯ 235DTR - 267DTR - 280DTR

СУРИЯ	СЕМЕЙСТВО	ВАРИАНТ
RENAULT MASCOTT DXi	-	-
RENAULT MASCOTT dCi		12915



Указанные выше данные могут со временем изменяться. Гарантируется актуальность только тех данных, которые содержатся в каталоге ремонтной документации под рубрикой 10320 (программный пакет "Consult").



ОГЛАВЛЕНИЕ

Общие положения	A-1 → 5
------------------------------	----------------

Технические данные	B-1 → 2
— Смазочные и другие материалы	B1-3 → 3
— Моменты затяжки	B2-1 → 9

Инструмент	C-1 → 6
-------------------------	----------------

Механизм сцепления	D-1 → 4
— Выжимной подшипник	D1-4 → 4
— Механизм	D2-1 → 2
— Маховик двигателя	D3-1 → 2
— Вилка	D4-1 → 1

Привод сцепления	E-1 → 1
— Цилиндр сцепления / Ведомый вал сцепления	E1-3 → 3

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ПРИМЕНИМОСТЬ

Серии	Семейства	Заглавие	Варианты	Даты применимости		Дата Обновления	№ стр
				Начало	Конец		
RENAULT MASCOTT DXi		Предупреждающая информация				31/03/2003	A-3
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			
RENAULT MASCOTT DXi		Условные обозначения				23/05/2002	A-4
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			

Предупреждающая информация

В настоящем документе инструкции по технике безопасности представлены следующей символикой:



ОПАСНОСТЬ! НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ОПИСАННОЙ ПРОЦЕДУРЫ, НЕБРЕЖНОСТЬ ИЛИ НЕВНИМАНИЕ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ТЯЖЕЛЫМ РАНЕНИЯМ С ВОЗМОЖНЫМ СМЕРТЕЛЬНЫМ ИСХОДОМ.



ВНИМАНИЕ! Использование какой-либо иной или несоответствующей методики работы может привести к повреждению продукта.



ПРИМЕЧАНИЕ! Данный символ предлагает обратить внимание на особые и значимые моменты метода.



Строго соблюдать действующие нормы по утилизации и переработке отработанных деталей и отходов.

Условные обозначения

Затяжка

	Затянуть на момент (в Нм) (левая резьба)		Затянуть на указанную величину
	Затянуть на момент (в Нм) (правая резьба)		Ослабить на указанную величину
	Момент затяжки со смазкой крепежа		

Постановка размеров

	Затяжка		... Больше или равно ...
	Равно		Предельный износ
	... Меньше ...		Допуски или припуски
	... Больше ...		Максимальные изгиб или коробление
	... Меньше или равно ...		Максимум непараллельности

Ремонт

	Приложить усилие в этом направлении (молот-пресс)		Нанести (см. таблицу ингредиентов)
	Нагреть или охладить. Температура в градусах Цельсия (пример: + 80°C)		Долить до уровня (см. технические данные и таблицу ингредиентов)
	Сварной шов		Смазать консистентной или жидкой смазкой (см. таблицу ингредиентов)
	Время на ремонт - Время нагрева		Пометить - Смонтировать по метке

Регулировка

	Усилие вращения		Вращение влево
	Попеременное вращение		Вращение вправо. Цифра указывает число оборотов
	Вращение вправо		Вращение вправо. Цифра указывает число оборотов
	Соединить		Перемещение в направлении
	Обеспечить размер (мм)		

Прочая информация

	Выпуск - Выход		Операция с указанием порядка последовательности
	Впуск - Вход		Задействует
	Масса в кг (например: 275 кг)		Возвращение к нумерованной операции - Свяzano с нумерованной операцией
	Зависит от модификации или варианта исполнения		Снять - Отменить
	Неправильно		Направление разборки (стрелка указывает направление)
	Правильно		Направление сборки (стрелка указывает направление)
	Впрыск		... до, к ...
	Ремонтные размеры		Контроль - Проверка состояния деталей
	Заменить эти детали		Опасно для человека, автомобиля или оборудования

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ПРИМЕНИМОСТЬ

Смазочные и другие материалы

Серии	Семейства	Заглавие	Варианты	Даты применимости		Дата Обновления	№ стр
				Начало	Конец		
RENAULT MASCOTT DXi		Смазка				22/02/2002	B1-3
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			

Моменты затяжки

Серии	Семейства	Заглавие	Варианты	Даты применимости		Дата Обновления	№ стр
				Начало	Конец		
RENAULT MASCOTT DXi		Определения				27/02/2003	B2-1
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			
RENAULT MASCOTT DXi		Таблица стандартных моментов затяжки болтов и гаек				06/06/2003	B2-2
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			
RENAULT MASCOTT dCi		Развернутая схема	12915+122BU/56	01/10/2001		17/07/2003	B2-3
RENAULT MASCOTT dCi		Развернутая схема	12915+150DF+12 206+09902/08/ 10	01/10/2001		25/08/2003	B2-4
RENAULT MASCOTT dCi		Развернутая схема	12915+150DF+12 2AE/BQ+09907/ 08/09/10	01/10/2001		25/08/2003	B2-5
RENAULT MASCOTT dCi		Развернутая схема	12915+122AE+1 50DE+09907/ 08/09	01/10/2001		25/08/2003	B2-6
RENAULT MASCOTT dCi		Развернутая схема	12915+150DE/ DF+12203/AE/ BQ+09902	01/10/2001		25/08/2003	B2-7
RENAULT MASCOTT DXi	54A	Развернутая схема	25532+12244+1 50FP			25/08/2003	B2-8
RENAULT MASCOTT DXi		Развернутая схема	25533/ 34+12244/ BJ+150FP/FQ			13/01/2005	B2-9

Смазочные и другие материалы**Смазка**

	RAM	Смазка NLGI 2 литиевое мыло с кальцевой добавкой "EP", неэтилированная (без свинца)
---	-----	---

Моменты затяжки

Определения

Различаются следующие типы затяжки:

- Затяжка с моментом (в Нм.)
- Затяжка по углу (в °)
- Затяжка момент-угол (в Нм.+ °)

Моменты, заданные в Нм. являются номинальными моментами (средняя величина, рассчитываемая на основе минимального и максимального моментов).

Класс точности затяжки, в зависимости от приложенного номинального момента затяжки, определяет его процентный допуск.

Классы точности затяжки:

- **Класс I:** Специальный крепеж (допуск $\pm 10\%$ окончательного натяга)
- **Класс II:** Для затяжек повышенной точности (допуск $\pm 10\%$ от номинального момента затяжки)
- **Класс III:** Для обыкновенных стандартных затяжек (допуск $\pm 20\%$ по отношению к номинальному моменту затяжки)

Для стандартного крепежа см. нижеследующую таблицу (Класс III).

Для остальных моментов затяжки см. следующую/ие страницы.



Контргайки типа "FIH" (нильстон) следует обязательно менять при каждой разборке. Контргайки типа "DRH" (овальные) можно использовать повторно. При использовании контргайек (DRH, FIH и пр), необходимо проверять, чтобы резьба болта выступала по крайней мере на два витка над верхней плоскостью гайки.

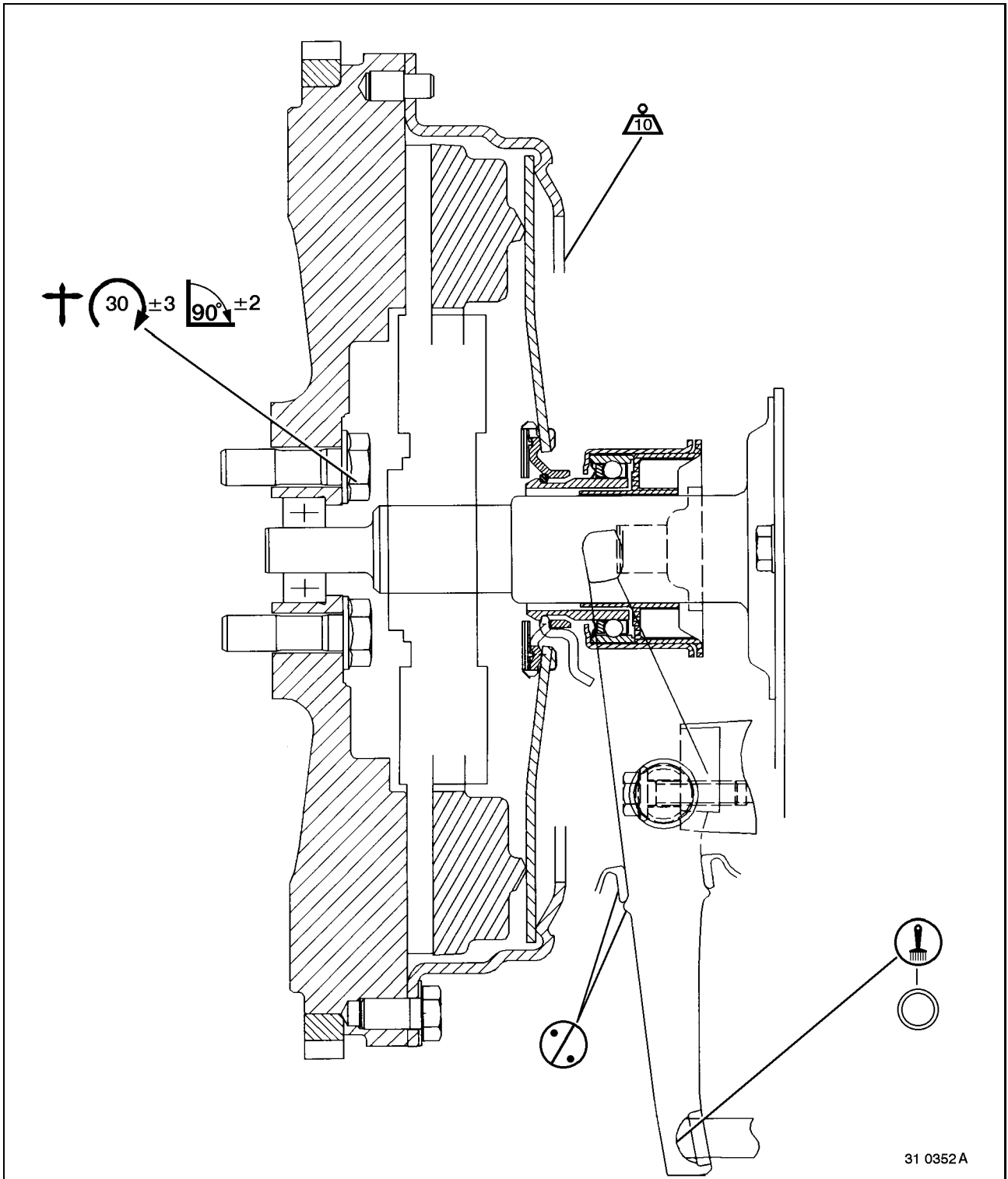
Таблица стандартных моментов затяжки болтов и гаек



Указанные в нижеследующей таблице моменты затяжки соответствуют требованиям стандарта 01.50.4002 и применимы к новым крепёжным соединениям, устанавливаемым на сухую, а также к повторно используемому крепежу со смазкой резьбы. В случае замены, **применять обязательно крепёж, рекомендованный в запчастях RENAULT TRUCKS (коэффициент трения, соответствует требованиям стандарта 01.50.4002).**

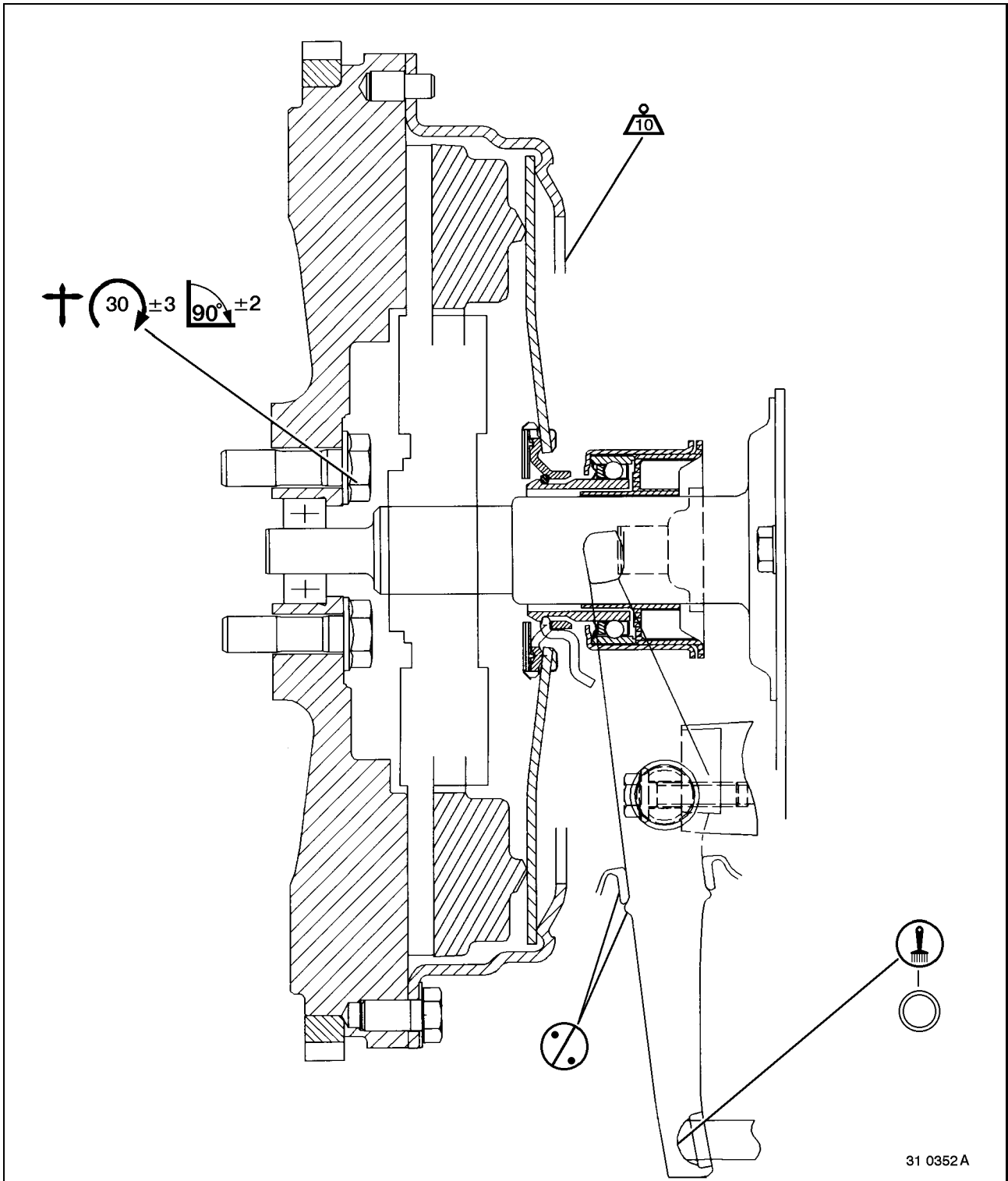
Величины моментов затяжки в Нм. классического крепежа по "метрической" системе согласно стандарту 01.50.4002 ("Н": нормальных; "HE": с пояском)		
Диам. и шаг (в мм) болтов и гаек	Класс затяжки III	
	Класс качества 8.8	Класс качества 10.9
6 x 1.00	7.5 ± 1.5	11 ± 2.2
7 x 1.00	15 ± 3	20 ± 4
8 x 1.00	20 ± 4	30 ± 6
8 x 1.25	20 ± 4	27 ± 5.4
10 x 1.00	40 ± 8	60 ± 12
10 x 1.25	40 ± 8	60 ± 12
10 x 1.50	40 ± 8	50 ± 10
12 x 1.25	70 ± 14	100 ± 20
12 x 1.50	65 ± 13	95 ± 19
12 x 1.75	60 ± 12	90 ± 18
14 x 1.50	105 ± 21	155 ± 31
14 x 2.00	100 ± 20	145 ± 29
16 x 1.50	160 ± 32	220 ± 44
16 x 2.00	150 ± 30	220 ± 44
18 x 1.50	240 ± 48	340 ± 68
18 x 2.50	210 ± 42	310 ± 62
20 x 1.50	330 ± 66	480 ± 96
20 x 2.50	300 ± 60	435 ± 87
22 x 1.50	450 ± 90	650 ± 130
22 x 2.50	410 ± 82	595 ± 119
24 x 2.00	560 ± 112	820 ± 164
24 x 3.00	510 ± 102	750 ± 150

Развернутая схема



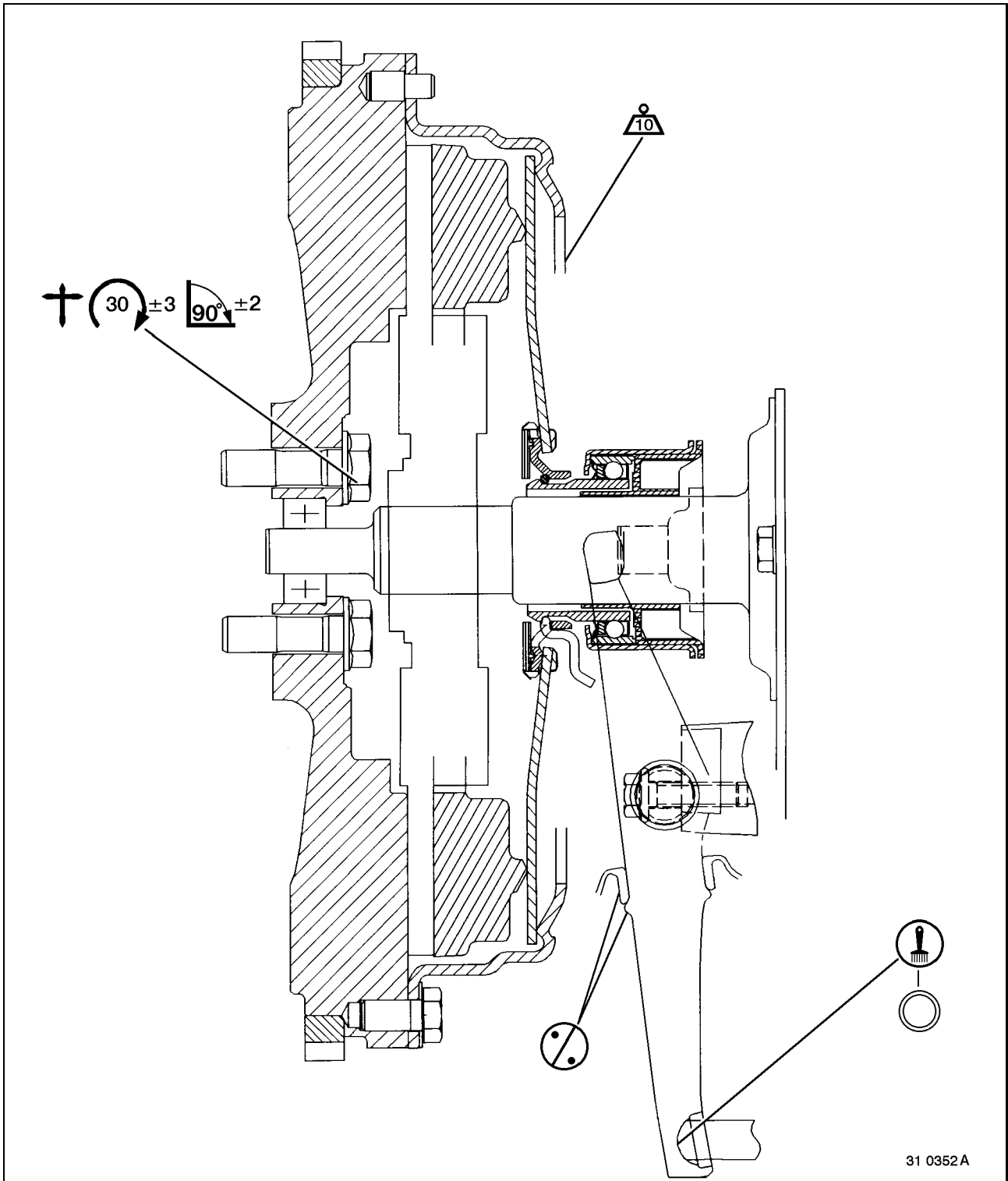
Двигатель	Сцепление	Коробка передач
8140 - 43K/43N	VALEO 267 DTR	ZF 6S.300

Развернутая схема



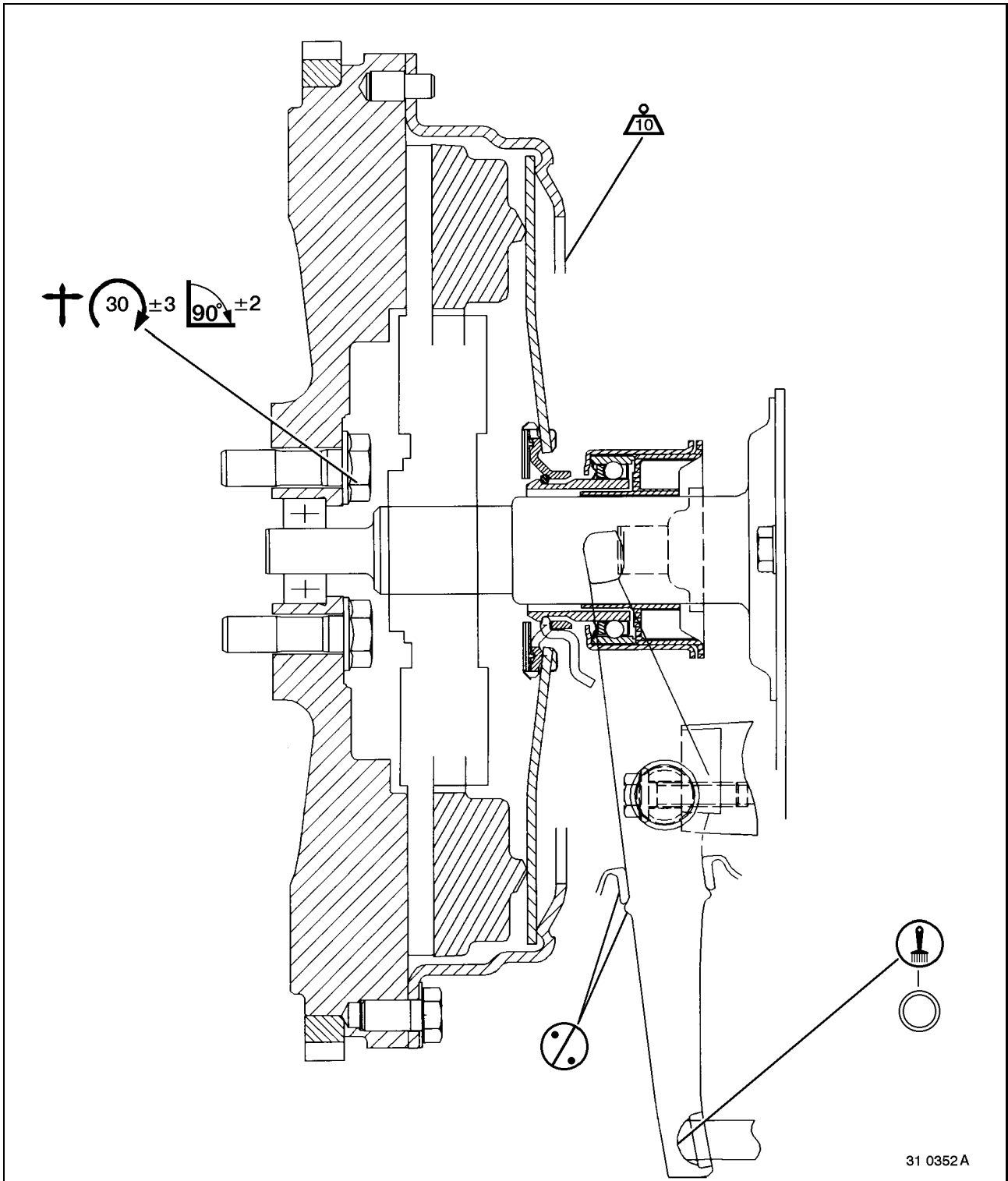
Двигатель	Сцепление	Коробка передач
8140 - 43S	VALEO 267 DTR	ZF 6S.300

Развернутая схема



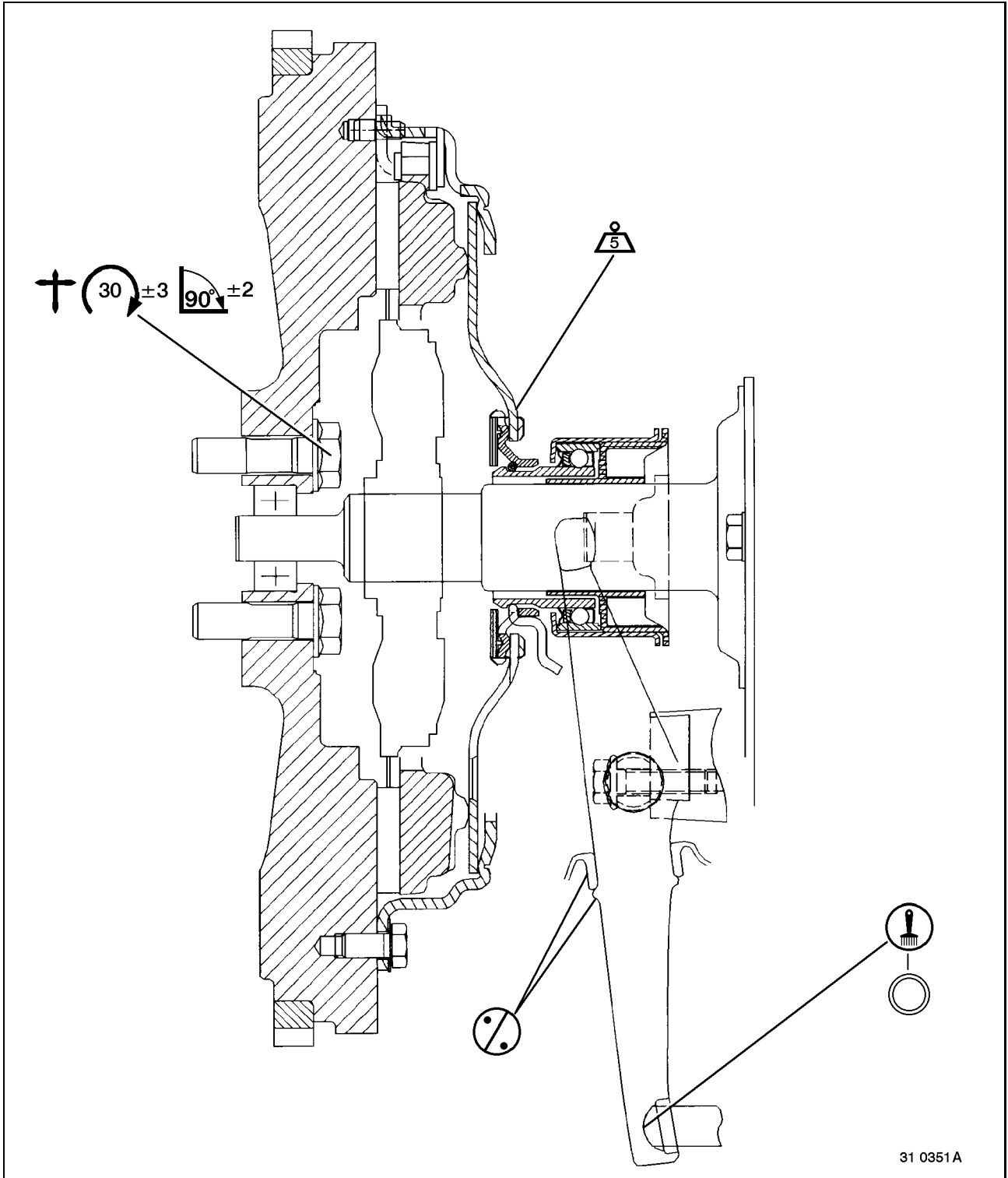
Двигатель	Сцепление	Коробка передач
8140 - 43B/43C	VALEO 267 DTR	ZF 6S.300

Развернутая схема



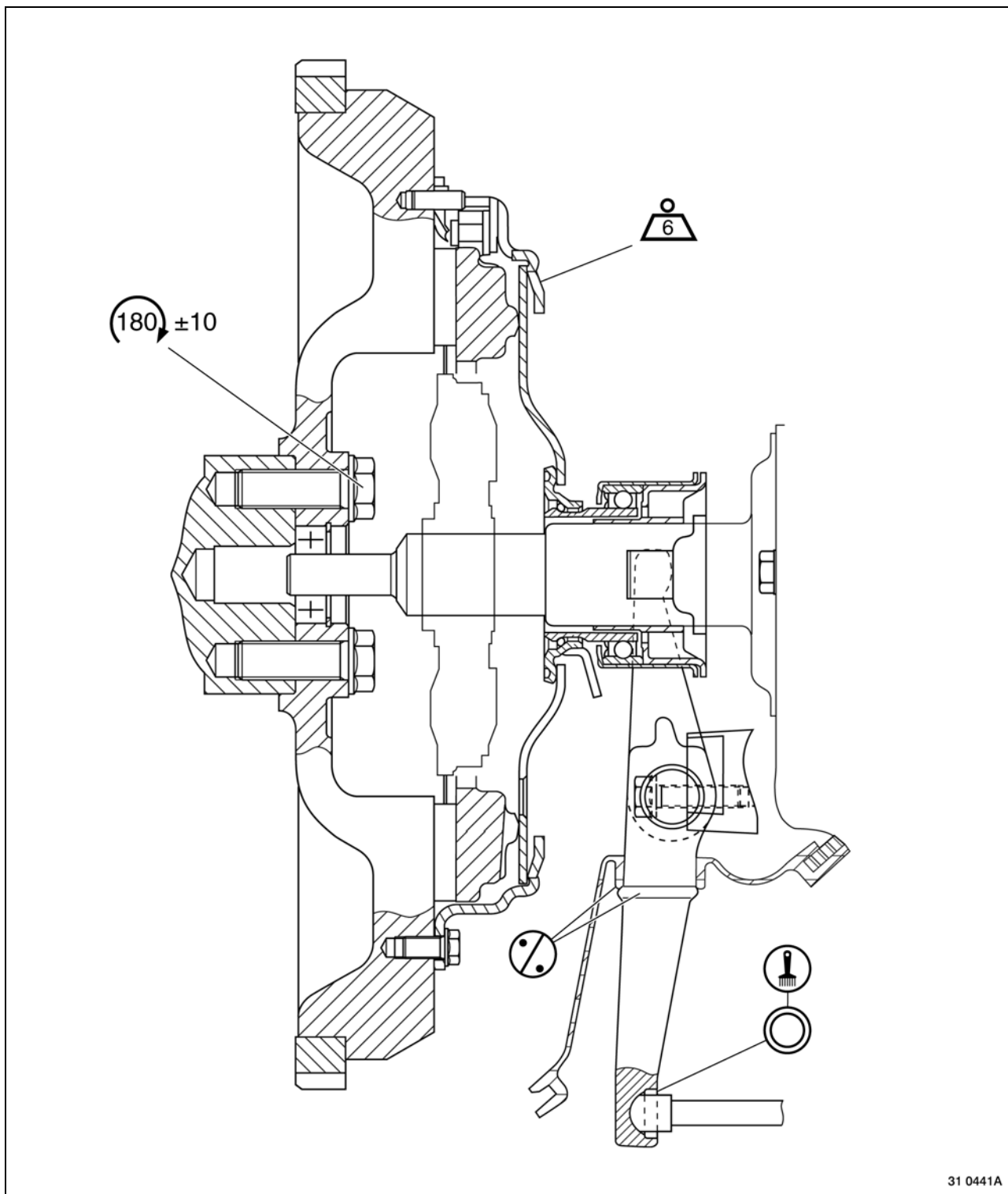
Двигатель	Сцепление	Коробка передач
8140 - 43C	VALEO 267 DTR	ZF 5S.200

Развернутая схема



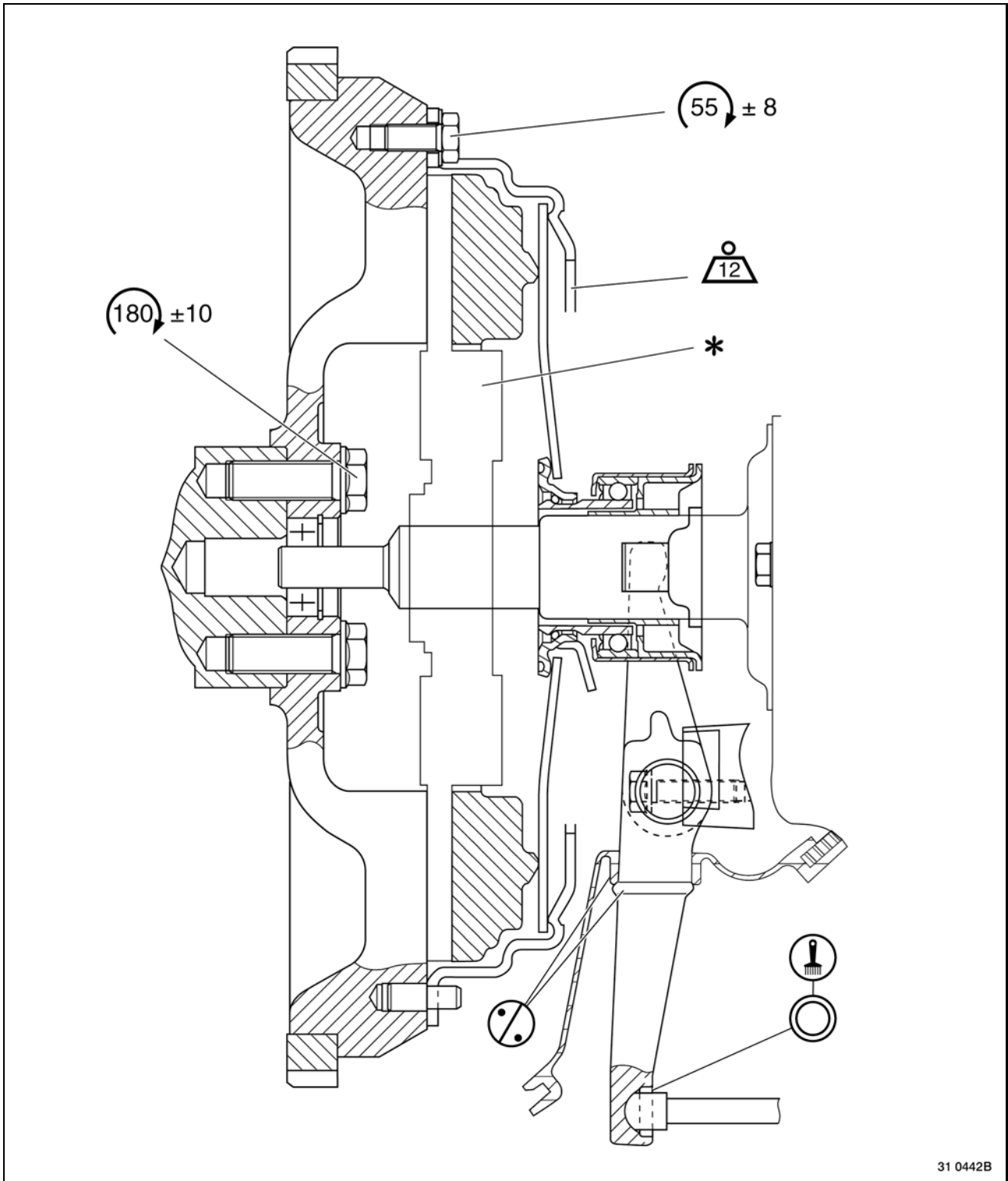
Двигатель	Сцепление	Коробка передач
8140 - 63/43B/43C	VALEO 235 DTR	ZF 5S.200 ZF 6S.300

Развернутая схема



Двигатель	Сцепление	Коробка передач
ZD3A 600	235 DTR	ZF 5S.270

Развернутая схема



31 0442B

Двигатель	Сцепление	Коробка передач
ZD3A 600	* VALEO 280 DTR+ фрикционный диск сцепления diam. 267	ZF S5.270
ZD3A 604	VALEO 280 DTR	ZF S6.350

ИНСТРУМЕНТ

ПРИМЕНИМОСТЬ

Серии	Семейства	Заглавие	Варианты	Даты применимости		Дата Обновления	№ стр
				Начало	Конец		
RENAULT MASCOTT DXi		Общие положения				12/12/2001	C-3
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			

Общие положения

Фирма RENAULT TRUCKS подразделяет инструмент на 3 категории:

- **Универсальный инструмент:** имеется в продаже
 - **Маркировка 50 00 26** (возможность приобретения в отделах запасных частей фирмы RENAULT TRUCKS).
 - **Маркировка - 4 цифры** (инструмент из каталогов фирмы RENAULT TRUCKS, имеется в наличии у поставщика).
- **Специальный инструмент:** специально разработанный инструмент, распределяемый отделом запчастей RENAULT TRUCKS
- **Инструмент, изготавливаемый на местах:** эти инструменты имеют различную маркировку в зависимости от степени сложности изготовления:
 - **Маркировка - 4 цифры (со схемой):** простой инструмент, для изготовления которого не требуется особой квалификации.
 - **Маркировка с 50 00 26 (возможность приобретения в сети запчастей фирмы RENAULT TRUCKS):** для изготовления такого инструмента требуется определенная квалификация.

Их назначение определяется тремя категориями:

- **Категория 1:** инструменты для техобслуживания и мелкого ремонта
- **Категория 2:** инструменты для капитального ремонта
- **Категория 3:** инструменты для обновления



Стандартный инструмент, упомянутый в данном руководстве по ремонту, в приведенном списке инструмента не фигурирует.

Этот инструмент в каталоге по стандартному инструменту имеет маркировку из 4-х цифр.

СПИСОК ИНСТРУМЕНТОВ

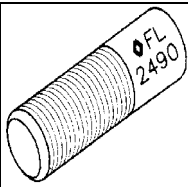
Универсальный инструмент

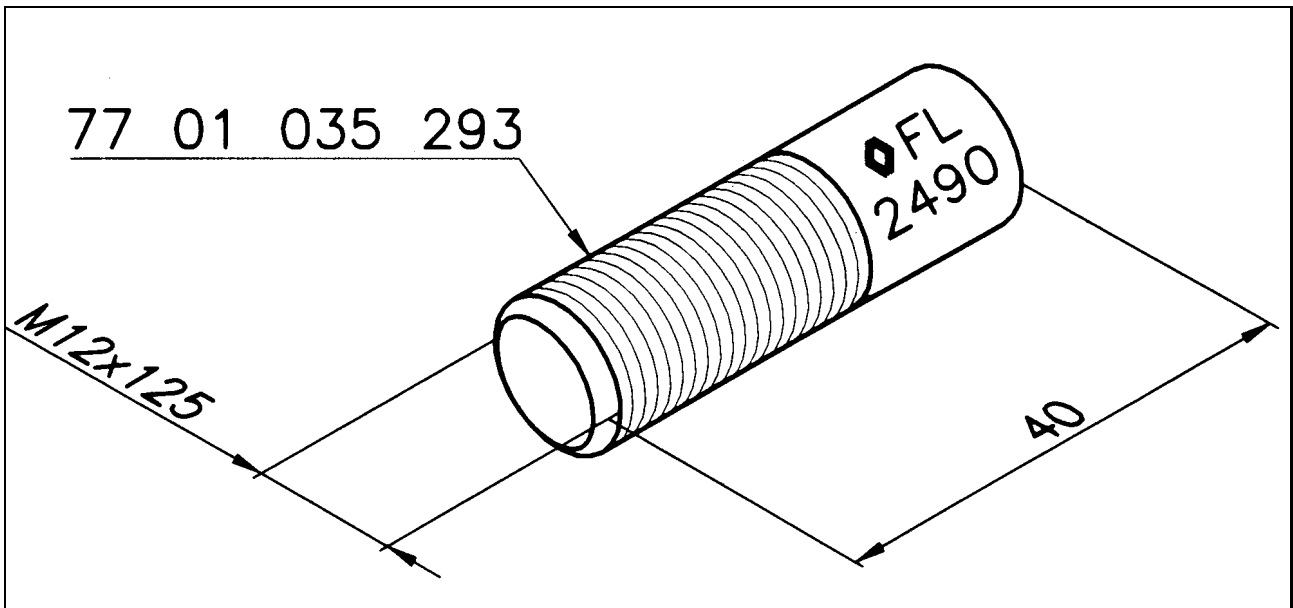
Иллюстрация	Шифр RENAULT TRUCKS	Наименование	Шифр Изготовителя	Код Изготовителя	Категория	К-во
	5000262437	Центратор сцепления			1	1
	5000260978	Съёмник			1	1

Специфический инструмент

Иллюстрация	Шифр RENAULT TRUCKS	Наименование	Шифр Изготовителя	Код Изготовителя	Категория	К-во
	5000269134	Удерживающий ключ			1	1
	5000262489	Центратор			1	1
	5000263016	Выколотка			1	1
	5000262363	Набор толкателей			1	1

Иструмент, изготавливаемый на месте

Иллюстрация	Шифр RENAULT TRUCKS	Наименование	Шифр Изготовителя	Код Изготовителя	Категория	К-во
	2490	Направляющая			1	1



МЕХАНИЗМ СЦЕПЛЕНИЯ

ПРИМЕНИМОСТЬ

Выжимной подшипник

Серии	Семейства	Заглавие	Варианты	Даты применимости		Дата Обновления	№ стр
				Начало	Конец		
RENAULT MASCOTT DXi		Снятие				11/03/2002	D1-4
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			
RENAULT MASCOTT DXi		Установка				11/03/2002	D1-4
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			

Механизм

Серии	Семейства	Заглавие	Варианты	Даты применимости		Дата Обновления	№ стр
				Начало	Конец		
RENAULT MASCOTT DXi		Снятие				11/03/2002	D2-1
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			
RENAULT MASCOTT DXi		Контроль				26/08/2003	D2-1
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			
RENAULT MASCOTT DXi		Установка				11/03/2002	D2-2
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			

Маховик двигателя

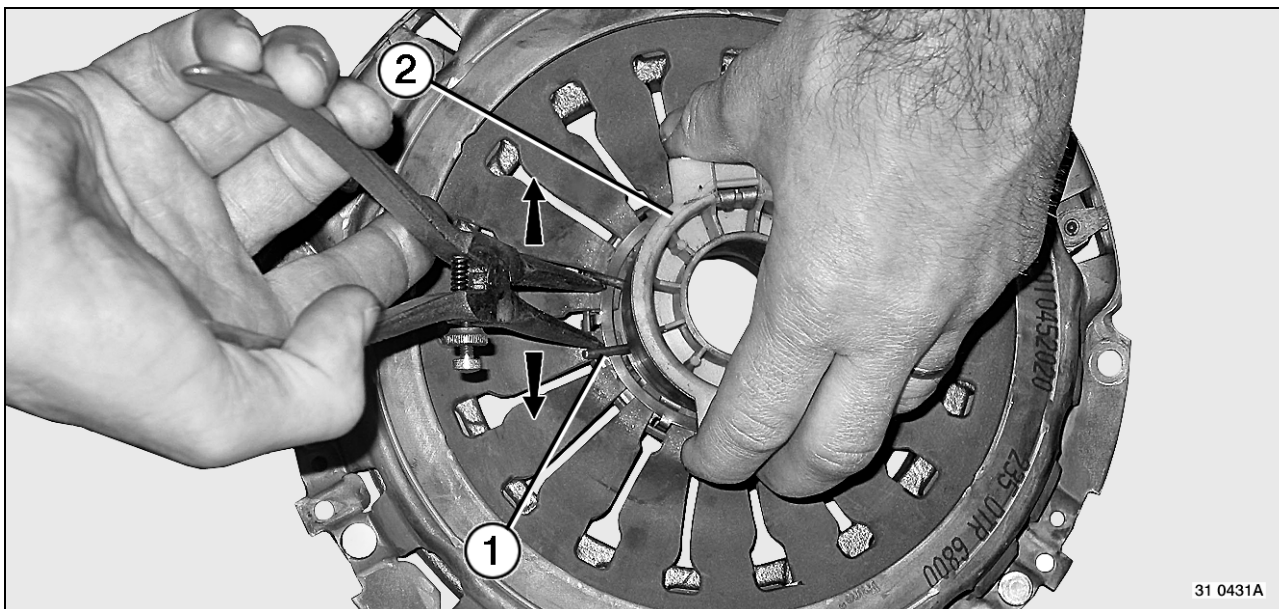
Серии	Семейства	Заглавие	Варианты	Даты применимости		Дата Обновления	№ стр
				Начало	Конец		
RENAULT MASCOTT DXi		Контроль				11/03/2002	D3-1
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			
RENAULT MASCOTT dCi		Снятие / Установка	12915	01/10/2001		11/03/2002	D3-1
RENAULT MASCOTT DXi		Снятие / Установка				27/01/2005	D3-2
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			

Вилка

Серии	Семейства	Заглавие	Варианты	Даты применимости		Дата Обновления	№ стр
				Начало	Конец		
RENAULT MASCOTT DXi		Снятие / Установка				27/01/2005	D4-1
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			

Выжимной подшипник

Снятие



Стопорное кольцо выжимного подшипника сцепления следует раскрыть после снятия коробки переключения передач.

Выжимной подшипник сцепления остается на механизме сцепления.

При помощи специальных клещей для пружинных колец, раскрыть стопорное кольцо (1) чтобы снять упорный подшипник (2).

Установка

Очистить от пыли втулку и выжимной подшипник сцепления.

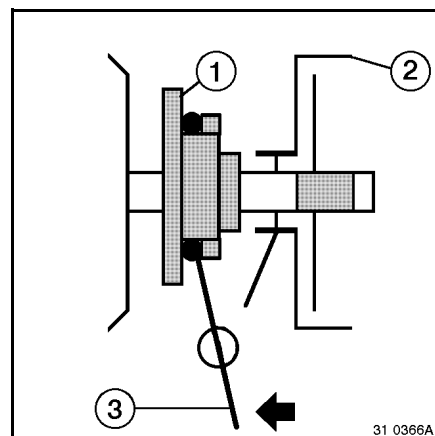
Запрещается использовать обезжиривающие вещества.

Установить выжимной подшипник на втулку.

Установить коробку передач.

Отвести назад вилку сцепления (3), чтобы закрепить выжимной подшипник (1) на корзине (2).

Передвинуть вперед вилку сцепления (3), чтобы проверить надежность крепления выжимного подшипника (1).



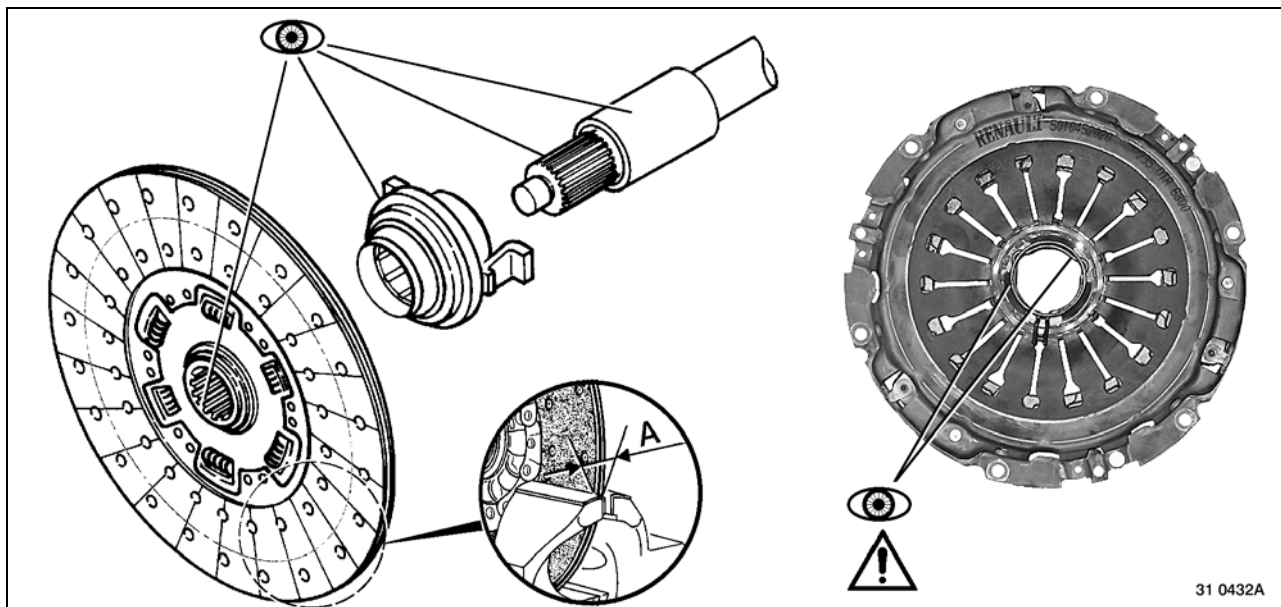
Механизм

Снятие

Отжимать болты крепления корзины постепенно и в диаметрально противоположных точках, чтобы не создавать напряжений в сцеплении.

Снять механизм сцепления.

Контроль



Контроль ведомого диска

- Заменить диск, если накладки сломаны, вырваны, пригорели или стали жирными.
- Проверить износ накладок.
- Проверить состояние шлицов ступицы и вала коробки передач.
- Проверить состояние фрикционных пружин.

Контроль механизма

- Проверить что на диске нет трещин.
- Проверить износ носиков диафрагмы или опорного кольца.
- Проверить износ опорного кольца, придерживающего диафрагму.
- Проверить что соединительные язычки не посинели, не деформировались или не раздвинулись.
- Проверить износ и деформацию кольца, придерживающего упор.

Контроль упора

- Проверить что на нём нет заедания.
- Проверить опорную поверхность стопорного кольца.
- Проверить износ пластиковой муфты.



Запрещается смачивать выжимной подшипник или наносить на него обезжиривающее средство.

Контроль втулки подшипника

- Если на втулке подшипника имеются следы износа или задиры, ее следует заменить.

Механизм сцепления	Толщина фрикционной накладки, минимальный размер А (мм)	Конусность диска, С (мм)
235 DTR	4.7	-
267 DTR	5.2	-
280 DTR	5.5	-

Установка

При сборке

- Очистить от пыли картер сцепления.
- Обезжирить поверхность трения маховика двигателя.
- Установить фрикционный диск с центратором, проверяя направление его установки.
- Постепенно затягивать диаметрально противоположные болты до достижения рекомендуемого момента затяжки (См. стр. В-2-2).
- Убедиться в свободном скольжении центратора в ступице фрикционного диска.
- Убедиться в одинаковой высоте пальцев диафрагмы.
- В зависимости от типа сцепления проверить правильную установку опорного кольца и замка фиксации упорного подшипника.

Использовать приспособление **2437**.

Шлицы из никелированной стали: блестящая поверхность



Не смазывать шлицы.

Маховик двигателя

Контроль

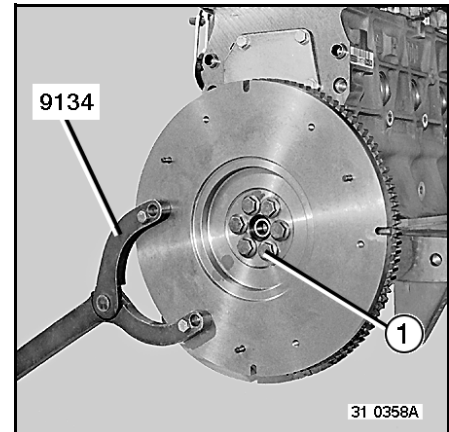
Контроль маховика двигателя

- Проверить герметичность задней части двигателя и передней части коробки передач.
- Проверить состояние поверхности маховика (на трещины, деформацию, износ дорожки качения и т.п.).
- Проверить состояние ведущего подшипника или направляющего кольца.

Снятие / Установка

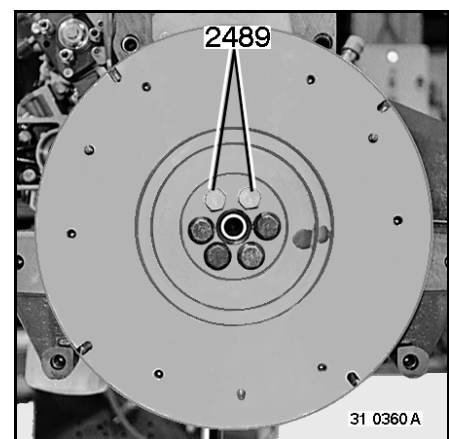
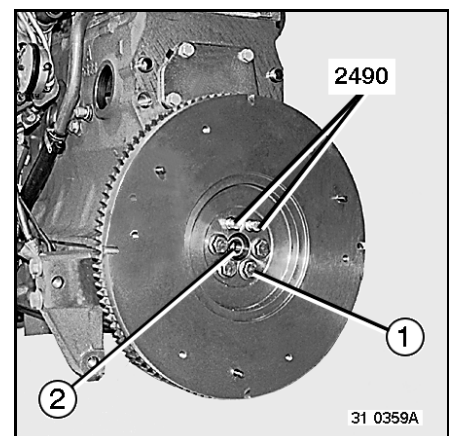
Ослабить натяг болтов.

Использовать приспособление **9134**.



Меры, принимаемые во время операций снятия/установки маховика двигателя:

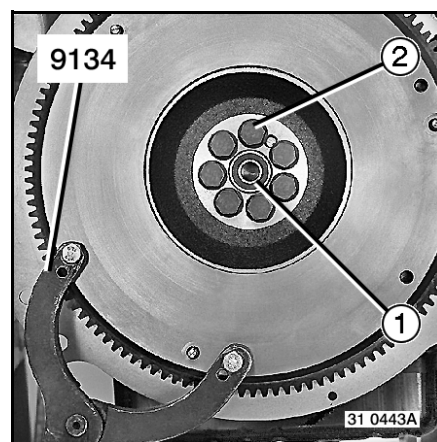
- Очистить маховик двигателя.
- Убрать 2 винта (1) и заменить их приспособлением **2490**.
- Убрать остальные винты (1).
- Снять маховик двигателя.
- При необходимости, заменить подшипник (2). Использовать приспособление **0978**.
- При установке маховика двигателя, использовать приспособление **2490** чтобы его вставить корректно.
- Наживить винты (1) но пока, не затягивать их.
- Устроить приспособление **2489** на место приспособления **2490** и затянуть, чтобы сцентрировать маховик двигателя.
- Затянуть винты (1) на рекомендованный момент (см. стр. В-2-3 - В-2-4 - В-2-5 - В-2-6 - В-2-7).
- Убрать приспособление **2489**, поставить на место 2 снятых то этого винта и затянут их рекомендованным моментом.



Снятие / Установка

Снятие

Снять опорный подшипник (1).
Использовать приспособление 0978.
Ослабить натяг болтов (2).
Использовать приспособление 9134.
Вывернуть болты (2).
Снять маховик двигателя.



Установка

Производить установку в порядке, обратном снятию.

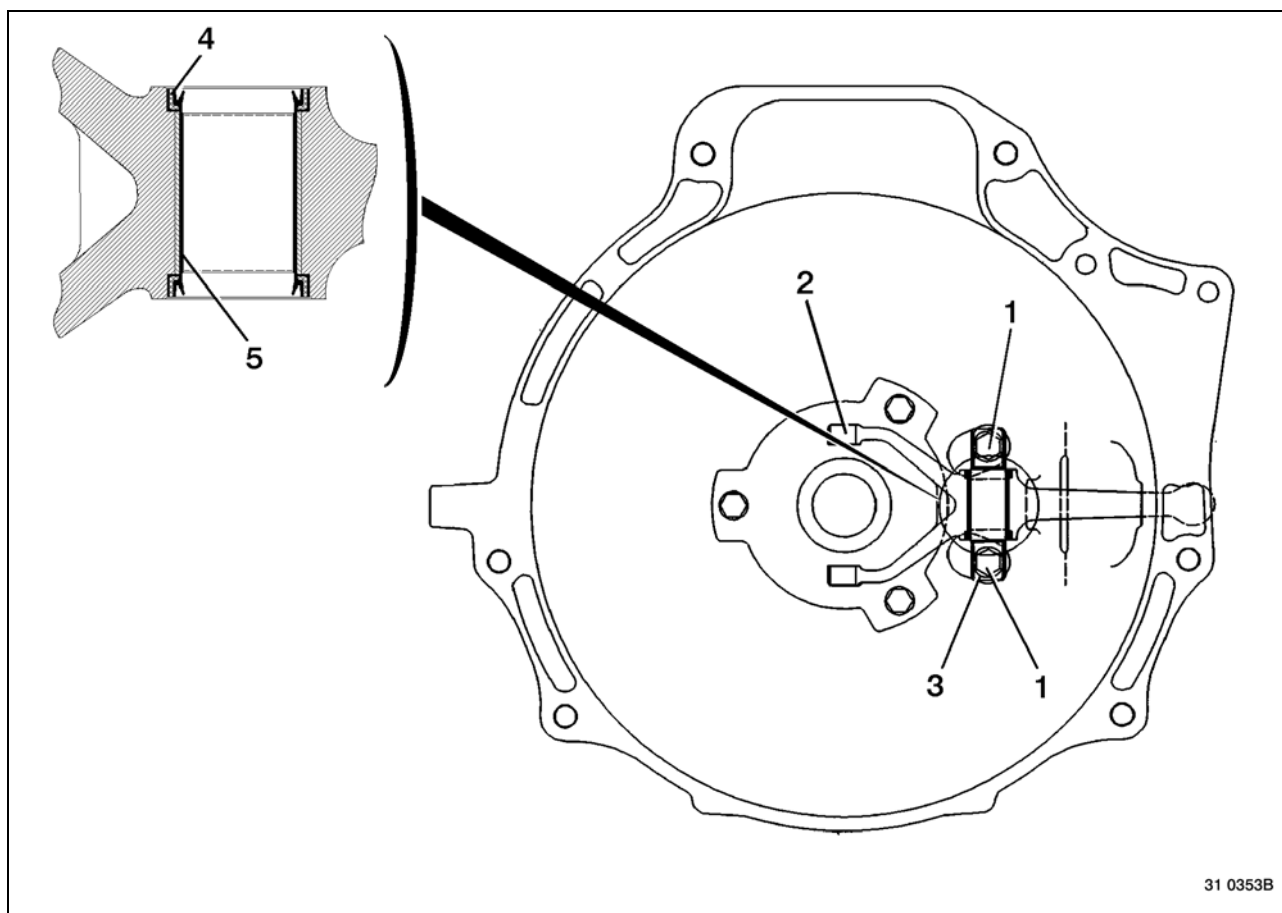
Винты маховика двигателя

Винты затягивать постепенным образом и в диаметральной порядке до достижения рекомендованного момента затяжке.
См. стр. В-2-8, В-2-9.
Установить опорный подшипник (1).
Использовать приспособления 3016 + 2363

Вилка

СНЯТИЕ / Установка

Снятие



Цифровые обозначения позиций на рисунке страницы соответствуют **порядку выполнения разборки.**

Заменить кольцо (5).

Использовать соответствующую трубку.

Установка

Производить установку в порядке, обратном снятию.

ПРИВОД СЦЕПЛЕНИЯ

ПРИМЕНИМОСТЬ

Цилиндр сцепления / Ведомый вал сцепления

Серии	Семейства	Заглавие	Варианты	Даты применимости		Дата Обновления	№ стр
				Начало	Конец		
RENAULT MASCOTT DXi		Общие положения				29/08/2003	E1-3
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			
RENAULT MASCOTT DXi		Снятие / Установка				12/03/2002	E1-3
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			
RENAULT MASCOTT DXi		Контроль				12/03/2002	E1-3
RENAULT MASCOTT dCi			12915	01/10/2001			

Цилиндр сцепления / Ведомый вал сцепления

Общие положения

Индекс завода-изготовителя	Индекс RENAULT TRUCKS	Регулировка (см. стр.)
FT FA FP 641 A CD	50 10 245 965	E-1-3
XFT FA FP 1027 ACD	50 10 545 148	E-1-3
FT FA FP 642 A CD	50 10 245 742	E-1-3
XFT FA FP 1029 ACD	50 10 545 387	E-1-3

Снятие / Установка

Узел привода сцепления (цилиндр сцепления / ведомый вал сцепления) регулировки не имеет.

Прежде чем начать работу по замене узла цилиндр / ведомый вал, рекомендовано иммобилизовать педаль отцепления (во избежание порчи ведомого вала).

Смонтировать ведомый вал сцепления на коробку передач при этом проверяя что толкающий стержень в самом деле корректно установлена на вилке.

Отпустить педаль отцепления и затем снова нажать до края.

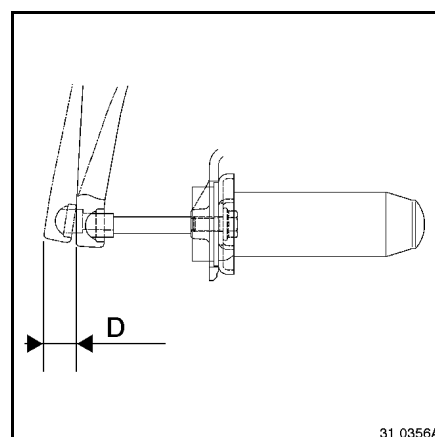
Дать педали медленно вернуться в положение сцепления. Выждать 10 секунд. Теперь привод в операционном состоянии.



Цилиндр и ведомый вал сцепления составляют неделимый узел и следовательно, отсоединять его составные части невозможно, как и невозможно сливать гидравлический контур.

Контроль

Проверить рабочий ход рабочего цилиндра
 $D = 12 \rightarrow 14$ мм, измеряя перемещение штока.



31 0356A

