

Thermo Top E / C



Руководство по установке

на автомобили модели

Ford Focus

Начиная с 2008 модельного года
(бензиновые)

Только с левосторонним расположением
руля



Внимание!

Предупреждение:

Неправильная установка или ремонт оборудования "Вебасто" может вызвать возгорание или привести к выделению смертельно ядовитого оксида углерода. Это может вызвать тяжелые последствия, вплоть до смертельных.

Для установки и ремонта оборудования "Вебасто" необходимы специальные знания и оборудование для получения которых следует пройти техническое обучение, пользоваться технической документацией, специальным инструментом и принадлежностями.

НИКОГДА не пытайтесь устанавливать или ремонтировать оборудование "Вебасто", если Вы не прошли успешно соответствующее обучение и/или не располагаете необходимой для надлежащего производства указанных работ технической документацией, инструментами и принадлежностями.

ВСЕГДА следуйте инструкциям по установке и ремонту фирмы "Вебасто", прежде всего специальным предупреждениям и другим выделенным указаниям.

Фирма "Вебасто" не принимает на себя ответственность за неисправности и повреждения, произошедшие вследствие установки или ремонта оборудования "Вебасто", произведенного с отклонением от приведенных здесь указаний.

Содержание

1. Допущенные модификации	2
2. Введение	2, 3
3. Перечень необходимого для установки	3
4. Дополнительные расходные материалы	3
5. Общие указания к монтажу	3, 4
6. Место установки блока отопителя	4
7. Электрооборудование	5-11
8. Подготовка места установки подогревателя	12, 13
9. Подготовка подключения к жидкостному контуру	13
10. Предварительная подсборка подогревателя	14, 15
11. Предварительная подсборка крепления к защите двигателя (только автомобиля с двигателем 2,0 л)	15
12. Установка подогревателя (только автомобиля с двигателем объемом 1,4; 1,6 и 1,8 л)	16
13. Установка подогревателя (только автомобиля с двигателем объемом 2,0 л)	17, 18
14. Подключение к топливной системе	19-22
15. Установка защиты двигателя	23
16. Заключительные работы	24
17. Указания для пользователя	25

1. Допущенные модификации

Производитель	Торговая марка	Тип	Идент.№ ЕС
Ford	Focus	Легковой	

Тип двигателя	Топливо	Мощность, кВт	Рабочий объем, см ³
ASDA	Бензиновый	59	1388
ASDB	Бензиновый	59	1388
HWDB	Бензиновый	74	1596
HXDA	Бензиновый	85	1596
QQDB	Бензиновый	92	1798
AODA	Бензиновый	107	1999
AODB	Бензиновый	107	1999

Указание

Возможность и процедура установки предпускового подогревателя "Вебасто" Thermo Top C/E на модификации автомобиля Ford Focus, не указанные в приведенной выше таблице и/или не удовлетворяющие условиям не определялись.

Тем не менее, возможность установки на них предпусковых подогревателей "Вебасто" Thermo Top C/E не может быть исключена.

2. Введение

Настоящее Руководство по установке имеет рекомендательный характер и относится к автомобилям модели Ford Focus (допущенные модификации см. выше) начиная с 2008 модельного года. Предполагается, что в конструкцию автомобиля не были внесены такие технические изменения (в т.ч. путем установки дополнительного оборудования), которые могли бы повлиять на описанный ниже порядок установки. В противном случае, в зависимости от модификации и оснащения, порядок установки может отличаться от описанного в настоящем Руководстве.

Описание этапов установки в настоящем Руководстве представляет собой, как правило, их графическое (фото) изображение с комментариями, расположенными строго слева от них. Номера дополнительных компонентов, приведенные в комментариях и как правило указанных стрелками можно найти в разделе «перечень необходимого для установки».

Настоящее Руководство не может являться основанием для предъявления каких-либо гарантийных претензий.

Вне зависимости от модификации и оснащения обязательны к исполнению Инструкции фирмы "Вебасто" по эксплуатации, установке, обслуживанию и ремонту подогревателей серии Thermo Top, а также общетехнические правила и указания производителя автомобиля.

3. Перечень необходимого оборудования для установки

Кол-во	Наименование	Идент.№
1	Предпусковой подогреватель Thermo Top C, бензиновый, с установочным комплектом для Focus/ Focus C-MAX, без органа управления	1303858A
1	Топливозаборник Ford, код фирмы Ford	1233999
Или смотри пункт 4.1		
1	Органы управления таймер 1533	1301122C
1	или система ДУ Telestart T91, со стандартным установочным комплектом	9013796A
1	или система ДУ Telestart T100, со стандартным установочным комплектом	9010148B
1	или система ДУ Thermo-Call TC2 Comfort, со стандартным установочным комплектом	9015708A
1	или система ДУ Thermo-Call TC2 Locate, со стандартным установочным комплектом	9015709A
1	Дополнительно требуется при наличии системы климат-контроля установочный комплект для Focus/ Focus C-MAX с системой климат-контроля	9012822A
или смотри пункт 4.2		

Специальный инструмент

Струбцины для трубопроводов охлаждающей жидкости

Моментный ключ 0,5 -10 Нм

Ключ для гайки крышки топливного насоса

4. Дополнительные расходные материалы

4.1

Название	Идент №	Кол-во
Топливозаборник	1300823	1

4.2 (список расходных материалов при установке отопителя в бампер)

Название	Идент №	Кол-во
IPCU модуль	9013645	1
Колодка предохранительная	1301682	1
Предохранитель 10 А	118828	1
Шланг жидкостной	126840	1
Броня жидкостного шланга (черная)	9012112	1
Кольцо на выхлопную трубу (с пазом)	1300697	2

5. Общие указания к монтажу

- места, подверженные коррозии, напр. отверстия, покрыть антикоррозийным спреем;
- шланги, провода и кабели закреплять хомутами, на трущихся местах - защитным шлангом;
- на острых краях сделать защитные насадки (напр., из разрезанного шланга);

Предварительные работы

- стереть с дубликата заводской таблички (входит в стандартный установочный комплект подогревателя) обозначения всех годов, кроме текущего,
- установить дубликат заводской таблички в подходящем (видном при открытии моторного отсека) месте.
- обеспечить защиту поверхностей а/м для которых существует риск быть поврежденными в процессе монтажа. Использовать защитные накидки, малярный скотч и т.п.

Внимание! Перед началом установки обязательно провести следующие работы!

- крышку топливного бака автомобиля открыть, бак провентилировать
- крышку бака снова закрыть
- аккумулятор отсоединить!
- стравить избыточное давление из системы охлаждения!
- стереть на дублирующей табличке обозначения всех годов, кроме текущего
- дублирующую заводскую табличку закрепить в моторном отсеке на видном месте
- обшивку двигателя снять (если она есть)
- защиту двигателя снять (если она есть)
- обшивку днища кузова перед правым задним колесом снять
- бак снять согласно документации производителя автомобиля
- перчаточный ящик снять
- обшивку передней стойки кузова в нише для ног переднего пассажира снять
- только у автомобилей с системой климат-контроля: орган управления системой климат-контроля снять согласно документации производителя автомобиля

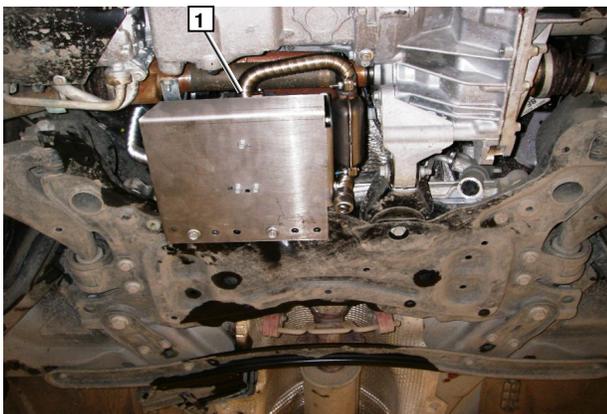
Время на монтаж оборудования зависит от опыта установщика, наличия и состояния инструмента и оборудования для проведения монтажа а также комплектации устанавливаемого оборудования.

Время на монтаж	5 – 7 н/ч
-----------------	-----------

6. Место установки блока отопителя

Показан двигатель 1,8 л

1 - подогреватель

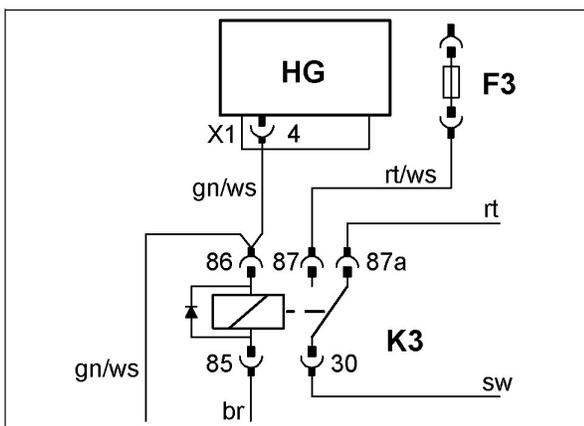
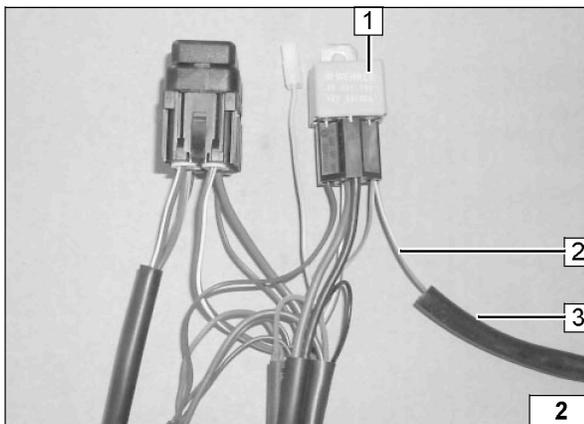


7. Электрооборудование

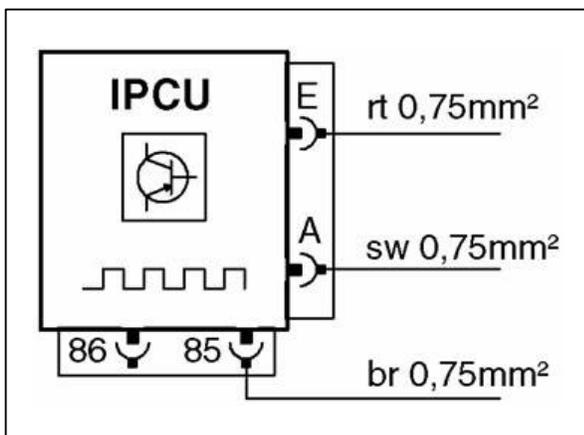
Только у автомобилей с системой климат-контроля

Дополнительный зелено-белый провод к К3/86 подсоединить и протянуть в изоляционный шланг!

1. реле К3
2. зелено-белый провод
3. изоляционный шланг



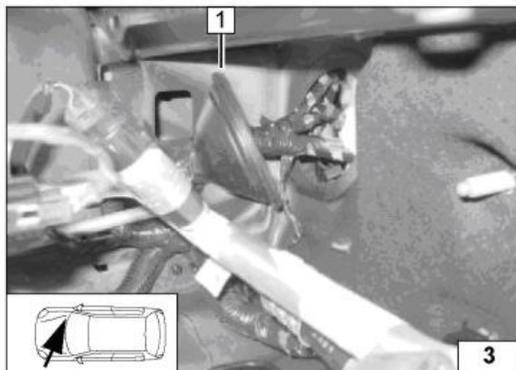
Входящие в установочный комплект провода подсоединить к IPCU согласно схеме (rt = красный провод, sw = черный, br = коричневый)
наконечник кабеля $\varnothing 0,6$ мм подсоединить к концу коричневого провода



Подключение электрики: Focus

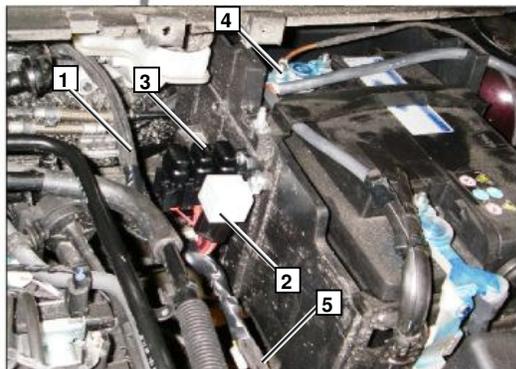
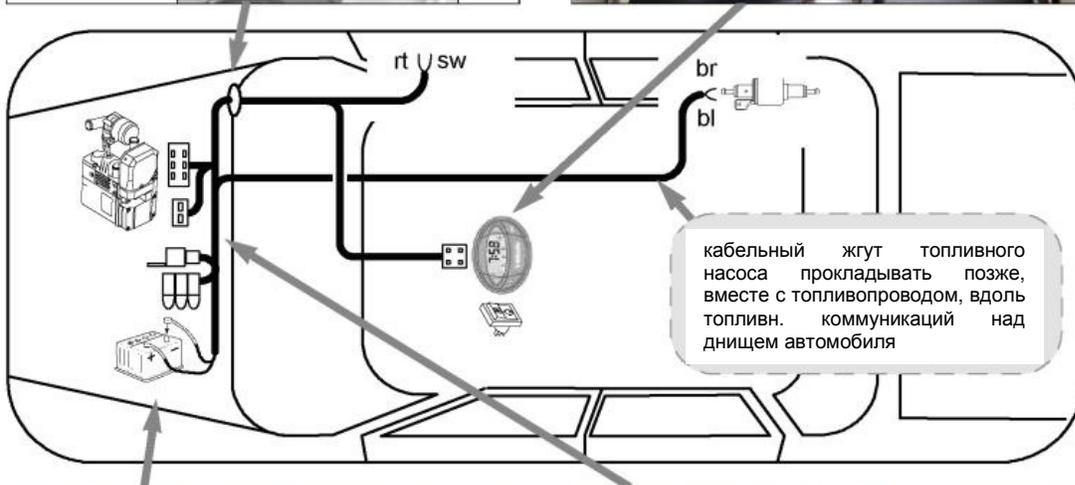
Прокладка кабелей

1. Снятое резиновое уплотнение



Таймер

1. таймер



1. жгут на отопитель, орган управления, насос-дозатор, климат-контроль
 2. реле
 3. предохранители
 4. подключение к (-) 31
 5. жгут на силовое подключение
- Подключение (+) 30 в коробке предохранителей и реле к предохранителю 60А

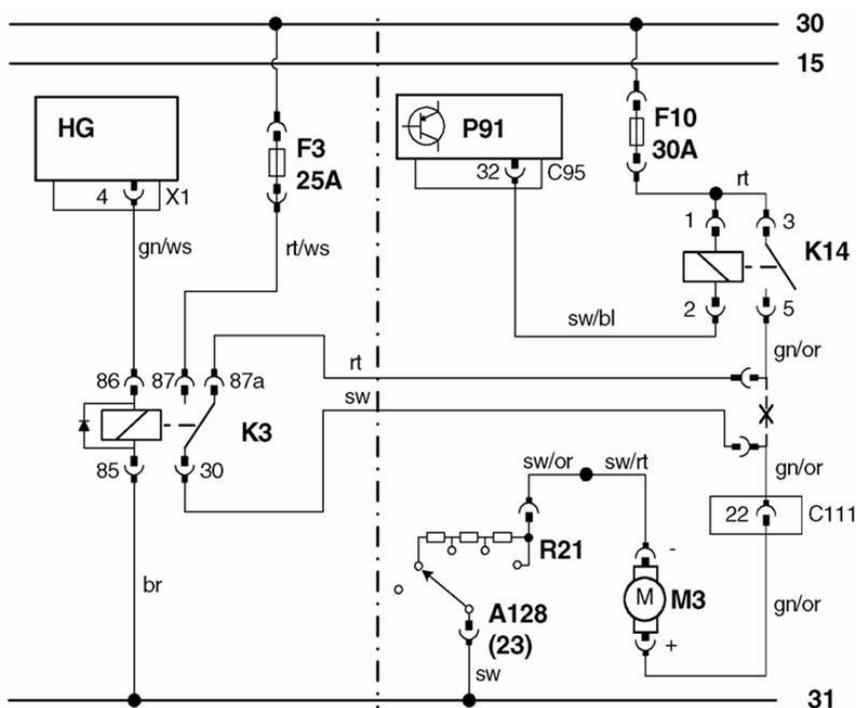
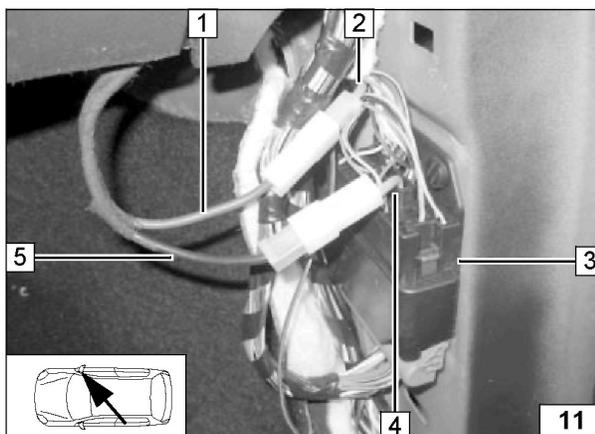
Прокладка жгута

1. жгут закрепить на имеющиеся отверстия
2. реле и предохранители
3. жгут на силовое подключение

Подключение вентилятора штатной системы отопления автомобиля (без системы климат-контроля)

Подключение производится на штекере С111, контакт 22, снизу у правой передней стойки кузова, с помощью входящих в установочный комплект плоских штекерных контактов.

1. красный (rt) провод к К3/87а
2. зелено-оранжевый (gn/or) провод от штатного реле вентилятора К14
3. штекер С111
4. провод к штекеру С111, контакт 22
5. черный (sw) провод от К3/30

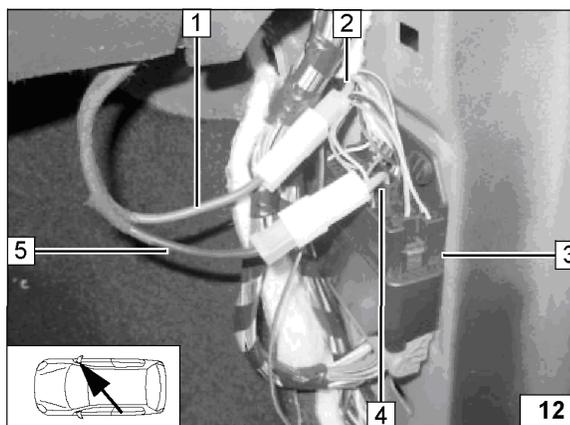


Компоненты Webasto		Компоненты Ford		Усл. обозначения	
HG	подогреватель ТТ-С/Е	F10	Предохранитель вентилятора	rt	красный
F3	Предохранитель для вентилятора штатной системы отопления	K14	Реле вентилятора	ws	белый
		P91	Центр. электрораспределитель	sw	черный
K3	Реле для вентилятора штатной системы отопления	C111	Штекерное соединение на правой передней стойке кузова	br	коричневый
		M3	Мотор вентилятора	gn	зеленый
		R21	Группа резисторов	bl	синий
		A128	Модуль управления отоплением	or	оранжевый
		23	Переключатель скоростей вентилятора	X	Место разреза

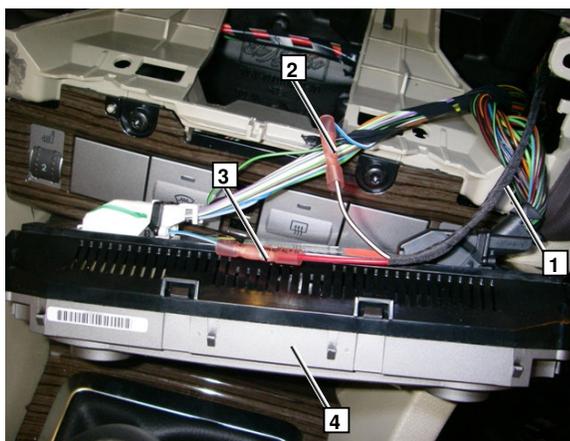
Подключение вентилятора штатной системы отопления автомобиля (с системой климат-контроля)

Подключение производится согласно схеме, приведенной на стр. 11, на штекере С111, контакт 22, снизу у правой передней стойки кузова, с помощью входящих в установочный комплект плоских штекерных контактов.

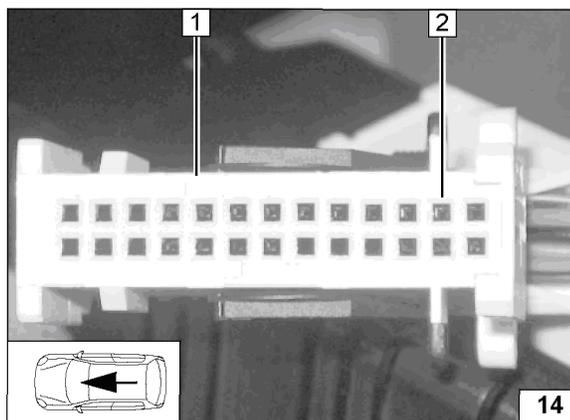
1. красный (rt) провод к К3/87а
2. зелено-оранжевый (gn/or) провод от штатного реле вентилятора К14
3. штекер С111
4. провод к штекеру С111, контакт 22
5. черный (sw) провод от К3/30



1. жгут на IPSU модуль
2. провод к электронному модулю вентилятора от IPSU (ножка А)
3. провод к электронному модулю вентилятора от IPSU (ножка Е)
4. блок климат-контроля.



1. штекер С540
2. контакт 15



Использование IPCU модуля (вместо комплекта №9012822)

Установка контакта в гнездо 15

1. разрезать примерно половину провода (бело-зеленый) с разъемом идущий от клеммы 86 IPCU модуля
2. Аккуратно ! разобрать штекерный разъем (обрезав пластик)
3. сдвинуть фиксирующую рамку с колодки IPCU
4. вставить контакт в гнездо 15

1. коричневый провод (-)
2. управление от 15 клеммы
3. управление от отопителя к электронному модулю
4. черно-белый – выходной сигнал (A) от климат-контроля
5. красный – входной сигнал (E) от климат-контроля
6. колодка IPSU модуля

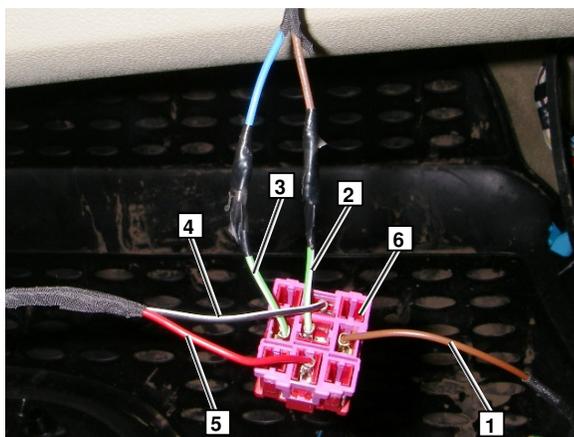
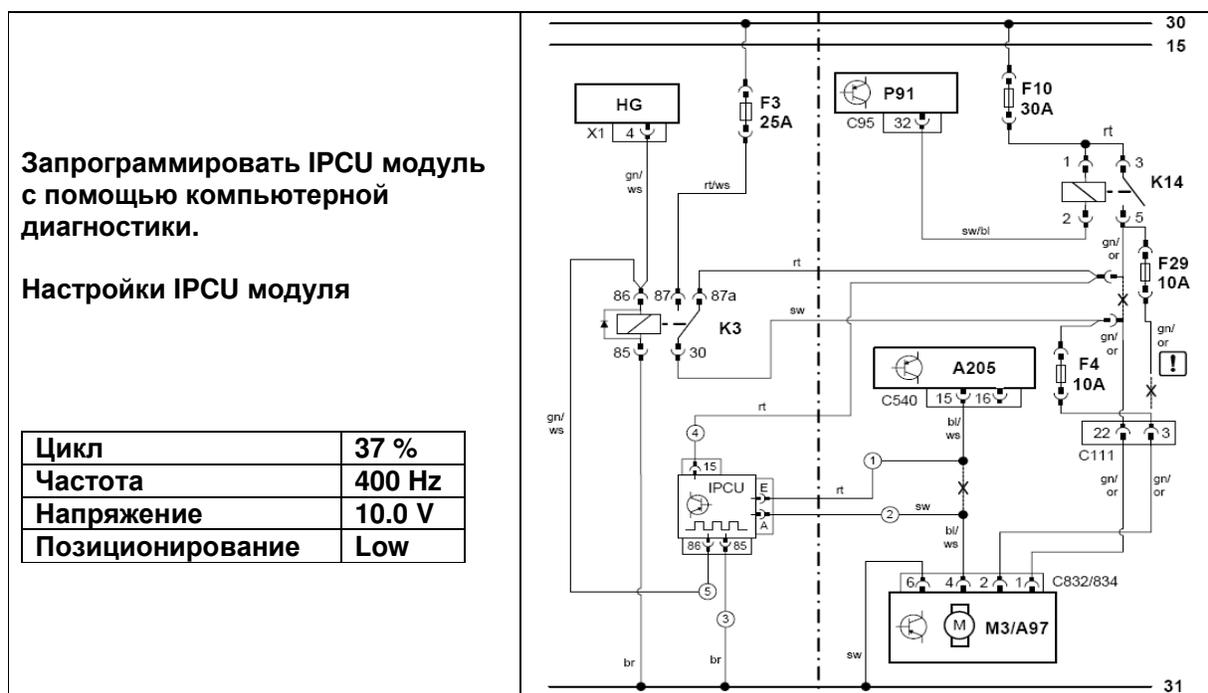


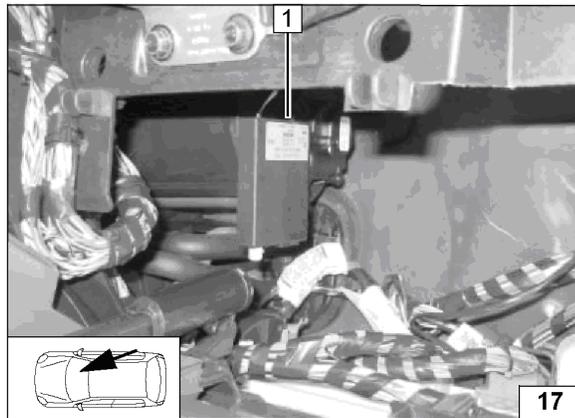
Схема подключения к климат-контролю



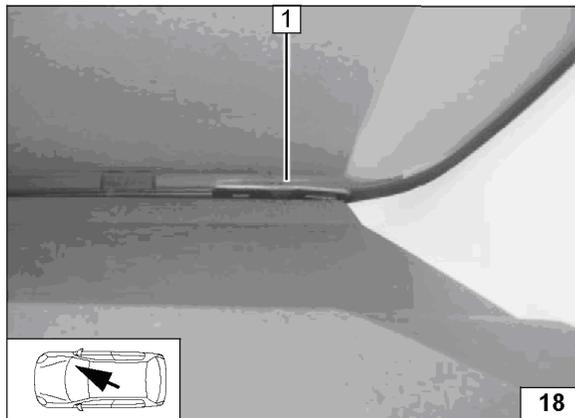
Оборудование Webasto		Оборудование Ford		Усл. обозначения	
HG	Отопитель TT-C/E	F 10	Штатный предохранитель	rt	Красный
F 3	Предохранитель для штатного вентилятора	K 14	Реле вентилятора печки	ws	Белый
K 3	Реле управления вентилятором штатной печки	C 111	Штекерное соединение на правой передней стойке кузова	sw	Черный
IPCU	модуль IPSU	P 91	Центр. электрораспределитель	br	Коричневый
X 1	Разъем на блоке управления отопителя	C 95	Штекер на P 91	gn	Зеленый
F 4	Дополнительный предохранитель 10 А	M 3	Мотор вентилятора с интегрированным электронным модулем	bl	Синий
		C832/834	Разъём на M 3/A 97	or	Оранжевый
		A 205	Модуль управления климатом (EATC)	!	Заизолировать
		C 540	Штекер на A 205	X	Точка разрыва

Установка системы дистанционного управления "Telestart"

1. приемник

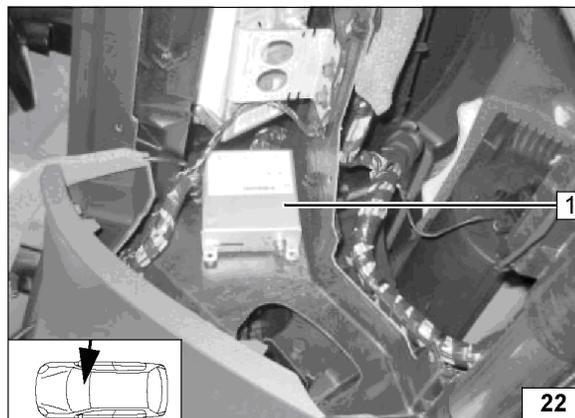


1. антенна

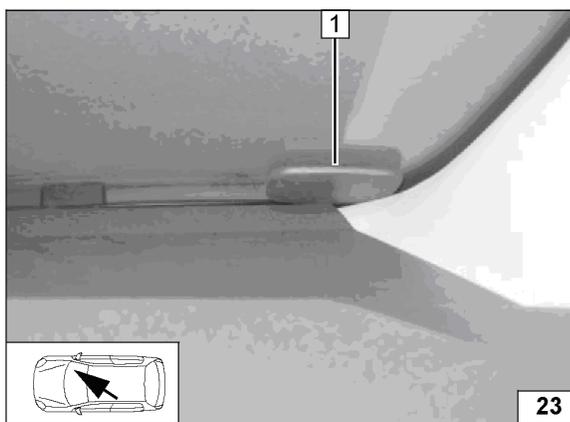


Установка системы дистанционного управления Thermo Call

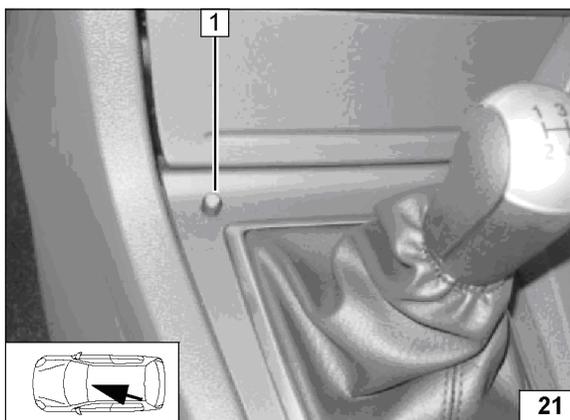
1. приемник



1. антенна



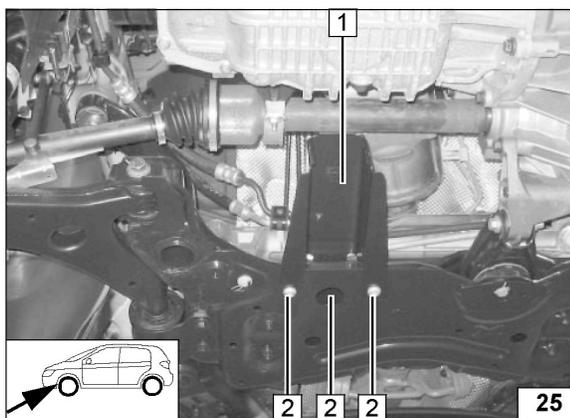
1. выключатель



8. Подготовка места установки подогревателя (все модификации автомобиля)

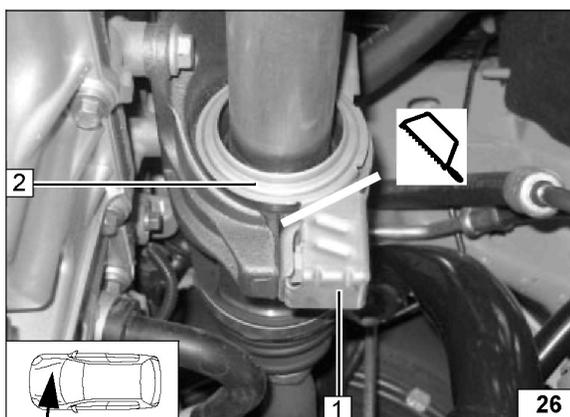
Конфигурация поперечины зависит от комплектации автомобиля!

1. поперечина
2. винты M10 [3x]



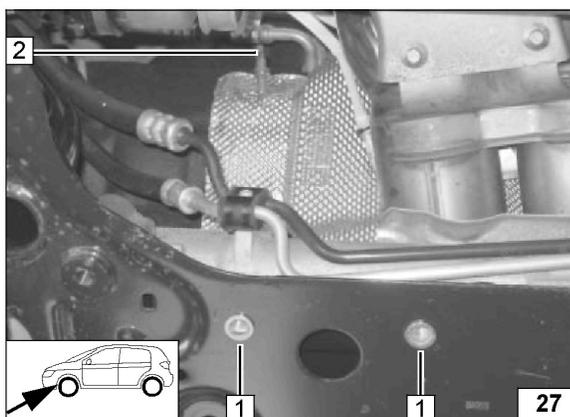
Конфигурация защитной пластины (2) зависит от комплектации автомобиля!

1. обрезать
2. защитная пластина

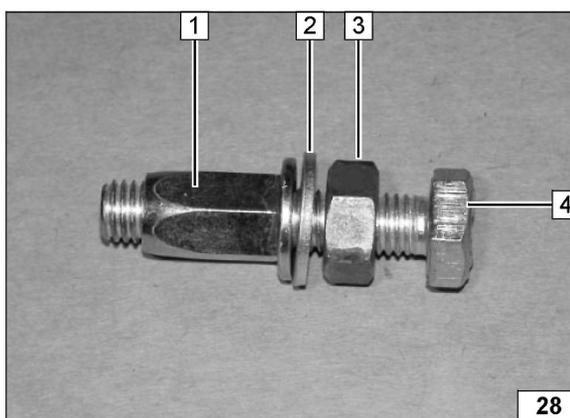


Если в местах, отмеченных (1) отсутствуют резьбовые вставки, вставить в 6-угольные отверстия заклепки M10, входящих в установочный комплект. Использовать заклепочник. Альтернативный вариант см. рис. 28

1. заклепки стальные M10 [2x]
2. шпилька (см. рис. 29/1)

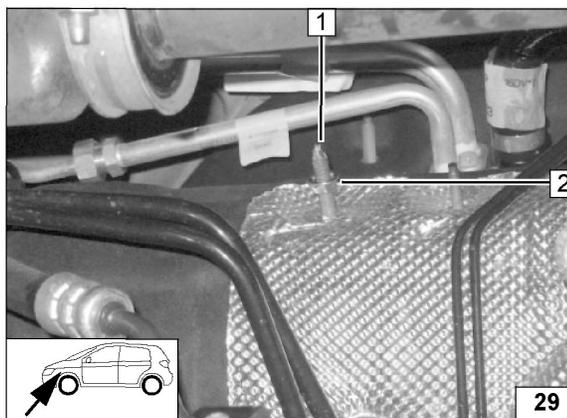


1. заклепка стальные M10
2. шайба
3. гайка M10
4. винт M10



Гайку с буртиком вывернуть вперед

1. штатная шпилька (27/2)
2. гайка с буртиком М8



9. Подготовка подключения к жидкостному контуру

ВНИМАНИЕ!

Вытекающую при проведении работ охлаждающую жидкость собирать в подходящую емкость!

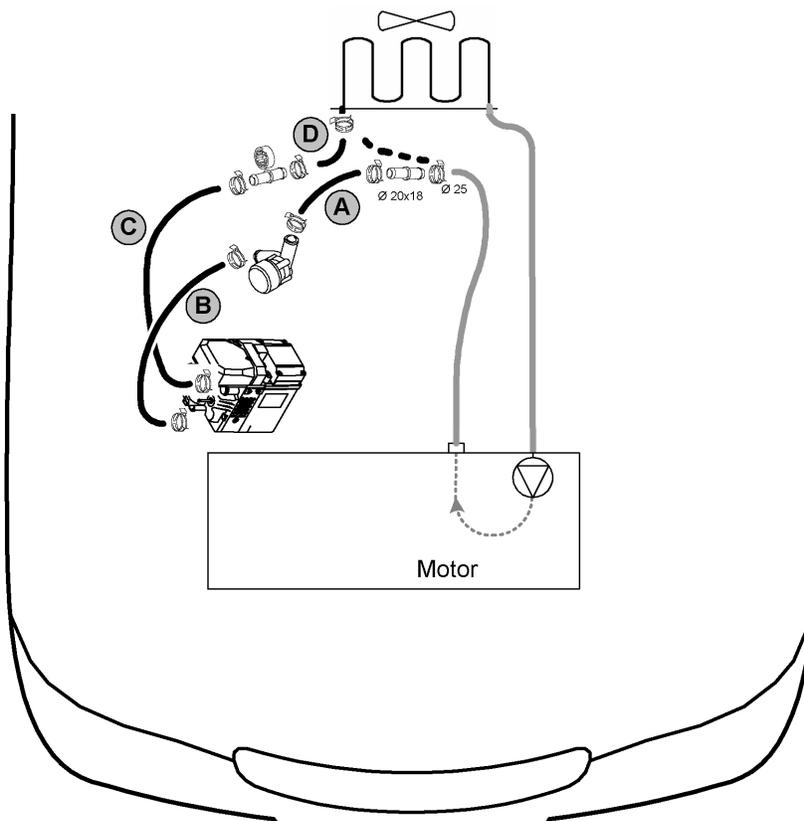
Шланги прокладывать без заломов!

Все шланговые хомуты затягивать с моментом 2,0+0,5 Нм!

Шланговые хомуты располагать так, чтобы не повредить шланги!

Подключение производится последовательно („Inline“) согласно приведенной ниже схеме:

Схема подключения к жидкостному контуру

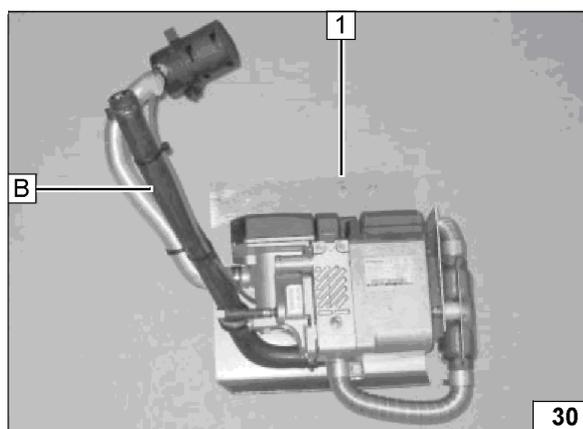


Все не обозначенные хомуты – с натяжной лентой, Ø 27 мм!

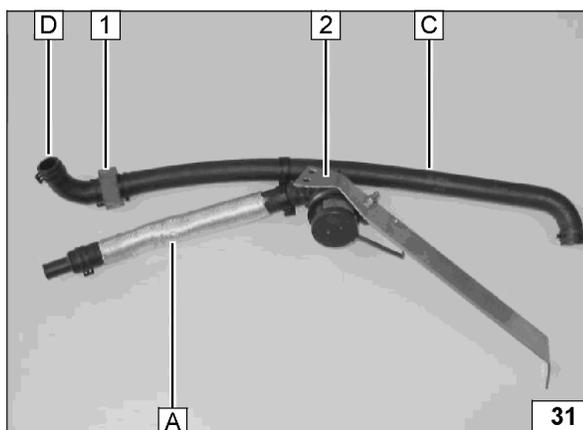
Все не обозначенные соединительные трубки - Ø 20x20!

10. Предварительная подсборка подогревателя (все модификации автомобиля)

1. основной блок подогревателя (входит в сборе в установочный комплект)

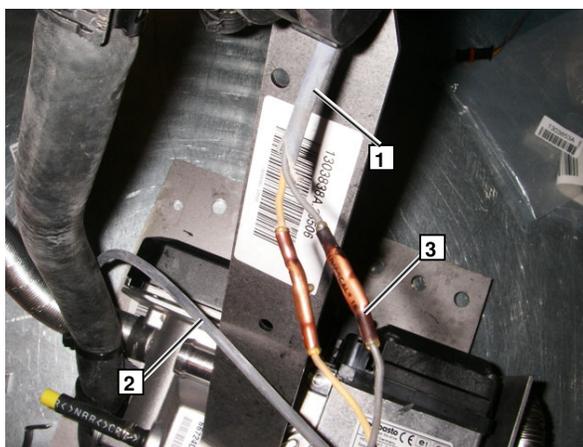


1. черный резиновый профиль находится посередине между хомутами с натяжной лентой
2. узел подключения к жидкостному контуру (входит в сборе в установочный комплект)



Соединение кабеля на циркуляционный насос с помощью обжимных клемм с изоляторами термоусадочной трубкой с клеевым наполнителем.

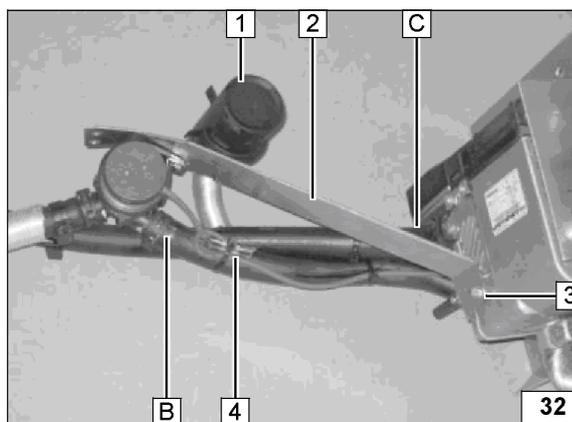
1. жгут на помпу
2. жгут на блок управления отопителя
3. герметичное соединение



В точке (3) используется отверстие в углу распорки.

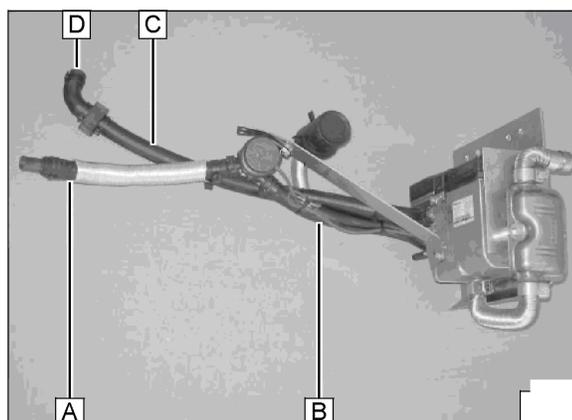
Винт EJOT (3) наживить в отверстии в углу распорки (2), так чтобы при установке ее можно было правильно расположить.

1. кронштейн с вставленным в отверстие глушителем для забора воздуха
2. распорка
3. винт EJOT
4. кабель жидкостного циркуляционного насоса подключить согласно цвету проводов (соединить и заизолировать)



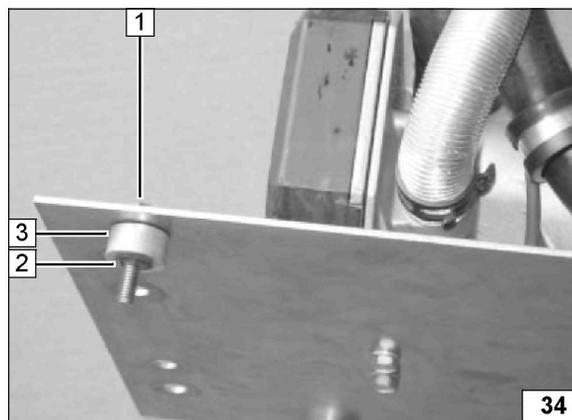
Общий вид

Шланги В и С вместе с кабельным жгутом жидкостного циркуляционного насоса зафиксировать хомутами



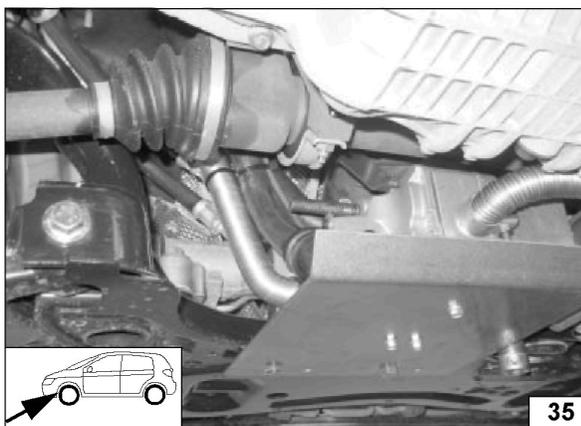
11. Предварительная подборка крепления к защите двигателя (только автомобили с двигателем 2,0 л)

1. винт M6x25 вставить в имеющееся отверстие \varnothing 7mm
2. болт
3. проставочная шайба 10 мм



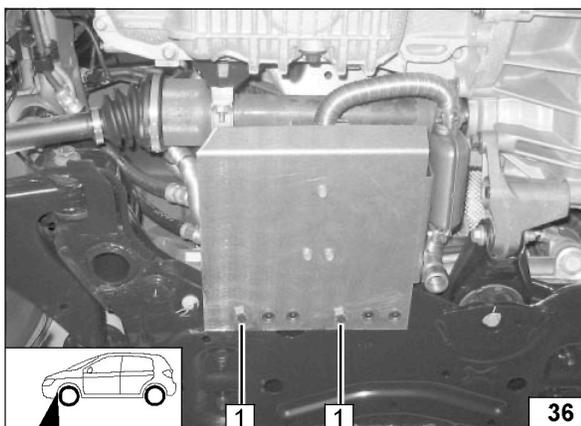
12. Установка подогревателя (только автомобили с двигателем объемом 1,4; 1,6 и 1,8 л)

Подогреватель подвести к месту
установки, как показано на фото, и
насадить кабельный жгут.



Отверстия в кронштейне использовать,
как показано на фото. Положение всех
компонентов проверить, если нужно,
поправить. Следить, чтобы трубки
проходили свободно, без заломов!

1. винты M10x30 с упорными зубцами [2x]



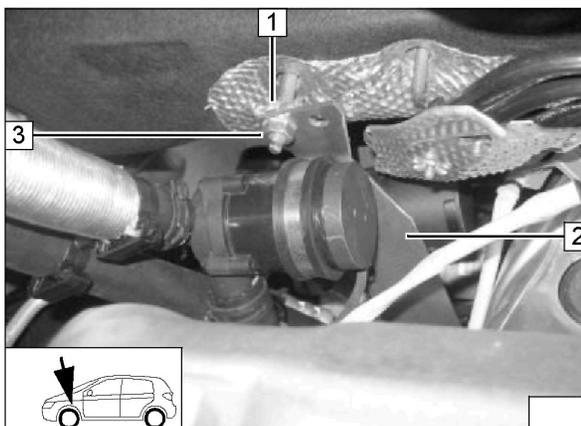
Отверстие в распорке использовать, как
показано на фото. Положение всех
компонентов проверить, если нужно,
поправить. Следить, чтобы трубки
проходили свободно, без заломов!

1. гайка с буртиком M8
(установлена заранее)

2. гайка с буртиком

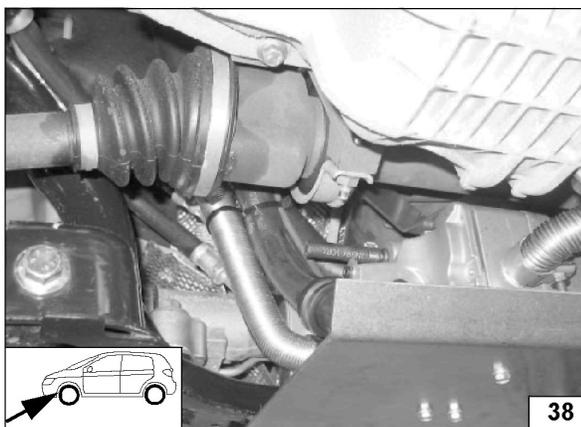
3. распорка

Винт EJOT (32/3) затянуть (10 Нм)!



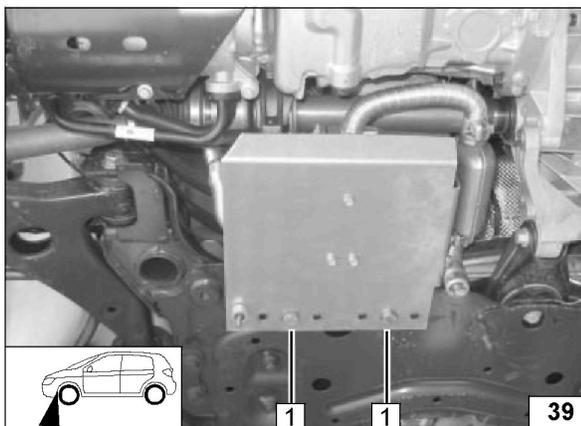
13. Установка подогревателя (только автомобили с двигателем объемом 2,0 л)

Подогреватель подвести к месту
установки, как показано на фото, и
насадить кабельный жгут.



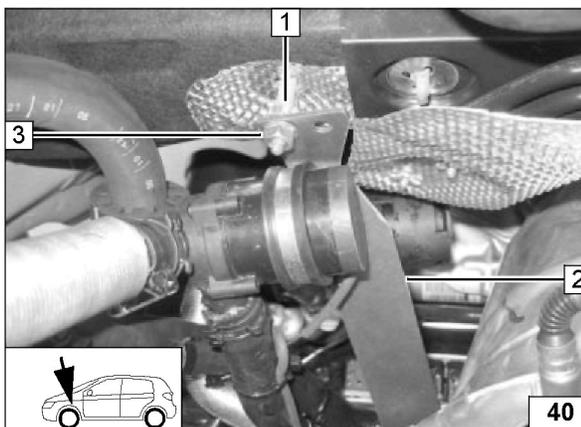
Отверстия в кронштейне использовать,
как показано на фото. Положение всех
компонентов проверить, если нужно,
поправить. Следить, чтобы трубки
проходили свободно, без заломов!

1. Болт M10x30, гровер [2x]



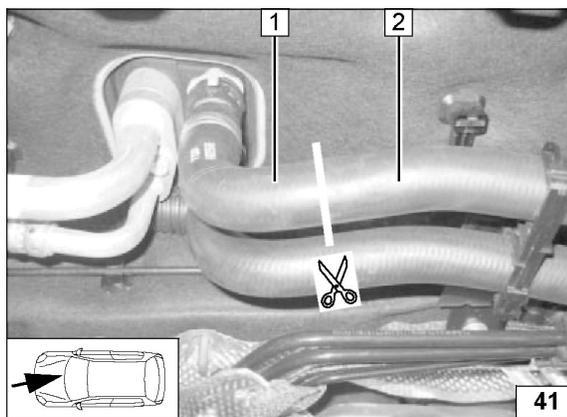
Отверстие в распорке использовать, как
показано на фото. Положение всех
компонентов проверить, если нужно,
поправить. Следить, чтобы трубки
проходили свободно, без заломов!

1. гайка с буртиком M8
(установлена заранее)
2. гайка с буртиком
3. распорка



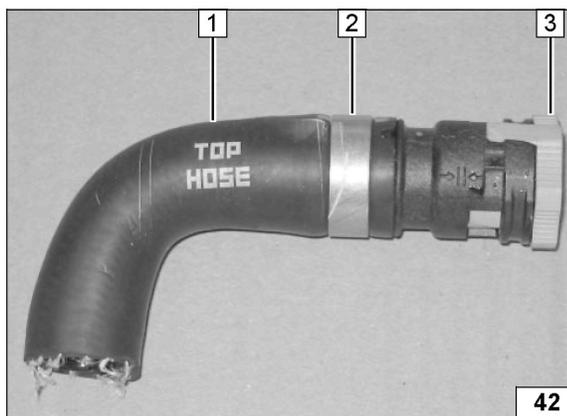
Винт EJOT (32/3) затянуть (10 Нм)!

1. участок шланга к входу в теплообменник штатного отопителя
2. участок шланга к выходу из двигателя

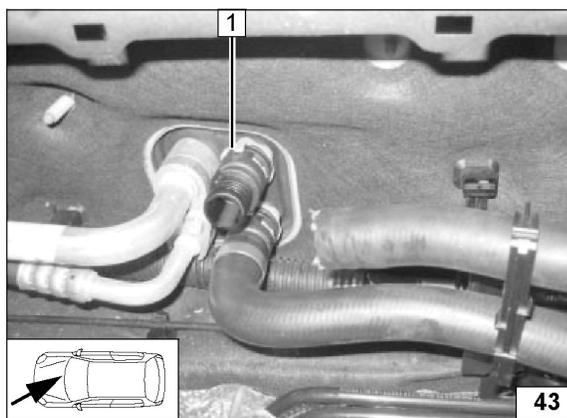


Патрубок снять, следуя указаниям производителя автомобиля. Зажим (3) для этого нужно повернуть против часовой стрелки!

2. шланг осторожно разрезать
1. убрать кусок шланга



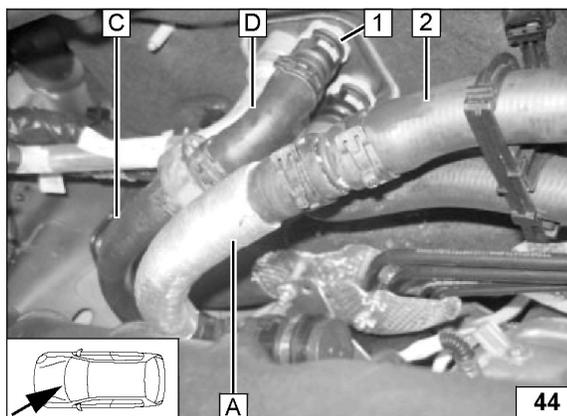
1. входной патрубок теплообменника штатного отопителя автомобиля (закреплен и заблокирован зажимом)



Жидкостные шланги перед соединением заполнить жидкостью!

1. входной патрубок теплообменника штатного отопителя
2. участок шланга к выходу из двигателя

Положение шлангов контролировать, если нужно, поправлять. Кабельный жгут подогревателя закрепить на шлангах хомутами.



14. Подключение к топливной системе (все модификации автомобиля)

ОСТОРОЖНО!

Крышку топливного бака автомобиля открыть, бак провентилировать, крышку закрыть.

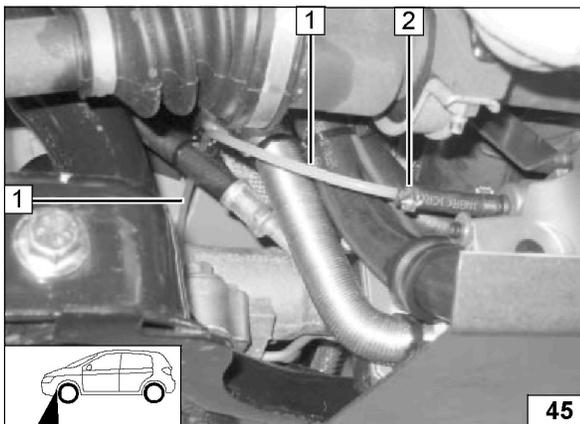
Вытекающее при проведении работ топливо собирать в подходящую емкость!

Топливопровод и кабельный жгут топливного дозирующего насоса прокладывать так, чтобы они были защищены от ударов камней, а на острых краях – от истирания!

Если не указано иное, закреплять кабельными хомутами!

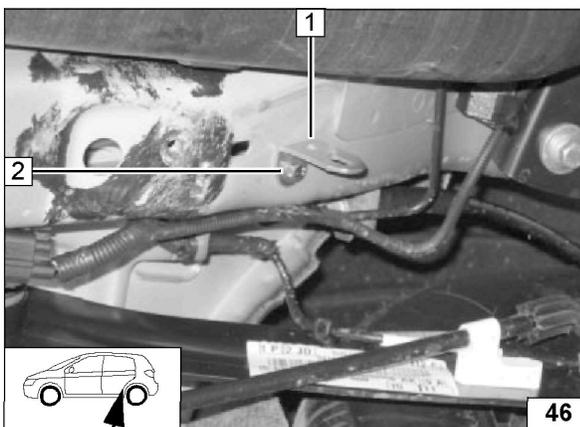
1. механический топливопровод
2. хомут \varnothing 10 мм

Механический топливопровод проложить, как показано на фото, к задней стенке моторного отсека, и закрепить кабельными хомутами. Особо следить за тем, чтобы он был на достаточном расстоянии от движущихся частей а.м.!

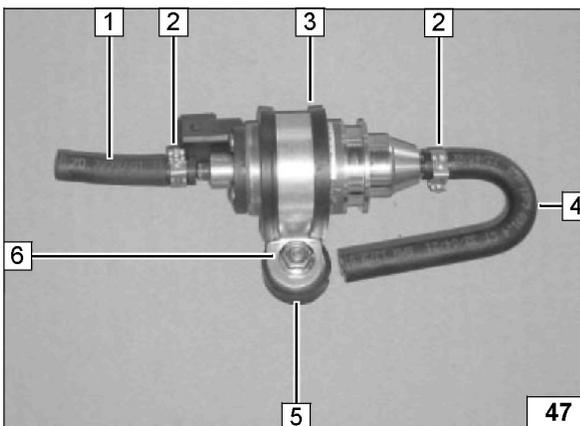


Место установки топливного насоса – слева, рядом с топливным баком автомобиля.

1. уголок
2. винт М6х20, пружинное кольцо на имеющейся резьбовой вставке



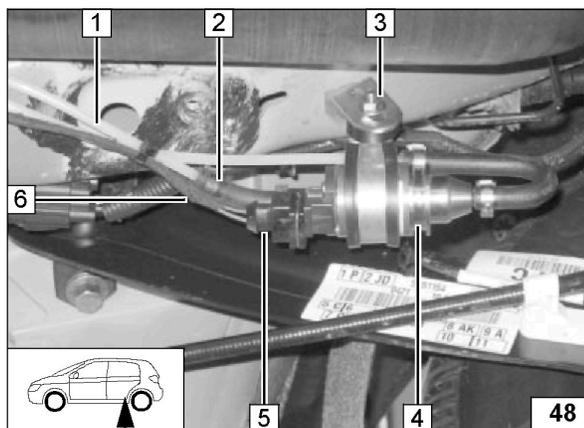
1. кусок шланга
2. хомуты \varnothing 10 мм [2x]
4. формованный шланг (изогнут на 180°)
3. обрезиненный хомут
5. амортизатор
6. гайка с буртиком



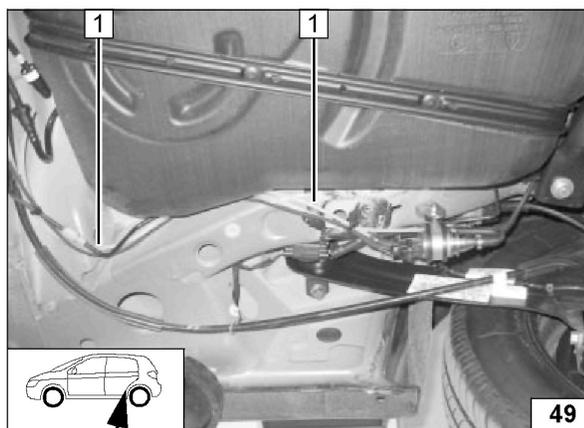
Хомут дозирующего насоса как можно дальше сдвинуть в пазу кронштейна вверх!

Топливопровод и кабельный жгут проложить, как показано на фото. Топливопровод к подогревателю подключить к напорной [со штекером] стороне дозирующего насоса.

1. механический топливопровод
2. хомут \varnothing 10 мм
3. гайка с буртиком
4. дозирующий насос (подсобранный)
5. колодка штекеров в сборе
6. кабельный жгут дозирующего насоса

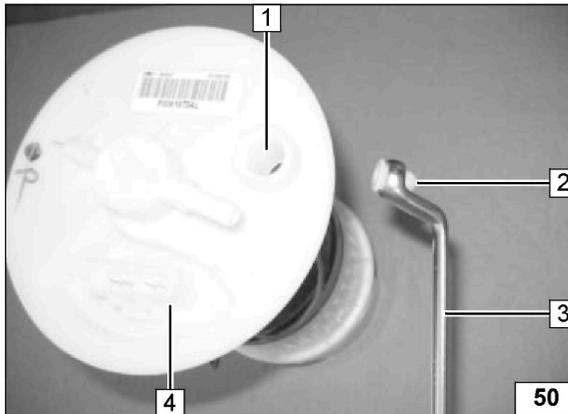


1. механический топливопровод и кабельный жгут дозирующего насоса



Забор топлива (все модификации автомобиля)

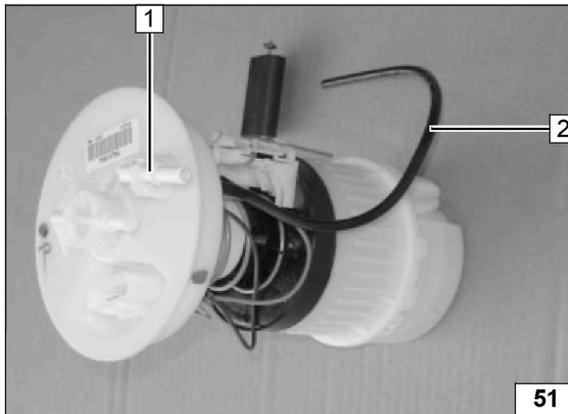
Оснастку бака (крышку штатного топливного насоса) (4) снять, следуя указаниям производителя автомобиля. Подсоединительный патрубок (2) отломить от места крепления (1) с помощью соответствующего инструмента (3), следуя указаниям производителя автомобиля.



Бачковый топливозаборник (№ для заказа Ford: Finis Code 1233999) вставить следуя указаниям производителя автомобиля.

1. бачковый топливозаборник
2. заборный шланг

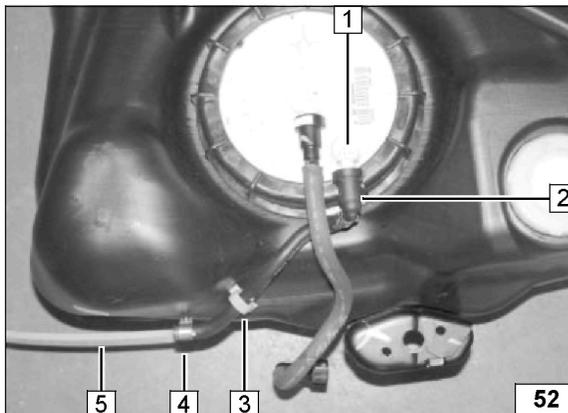
Заборный шланг проложить до днища бака. Проследить, чтобы сохранялась свобода движения поплавка в баке!



Оснастку бака (4) установить обратно, следуя указаниям производителя автомобиля. Муфту насадить и привести в правильное положение, защелку 3 удалить.

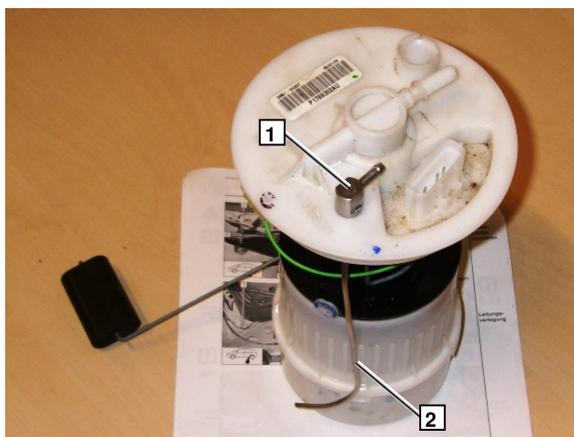
1. бачковый топливозаборник
2. муфта на топливозаборнике
5. механический топливопровод
4. хомут Ø 10 мм
3. фиксатор

Топливный бак установить на место.

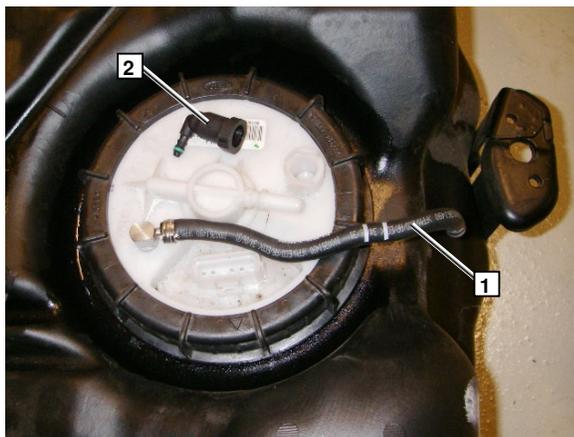


Использование универсального топливозаборника (вместо топливозаборника №1233999)

1. штуцер топливозаборника
2. топливная трубка



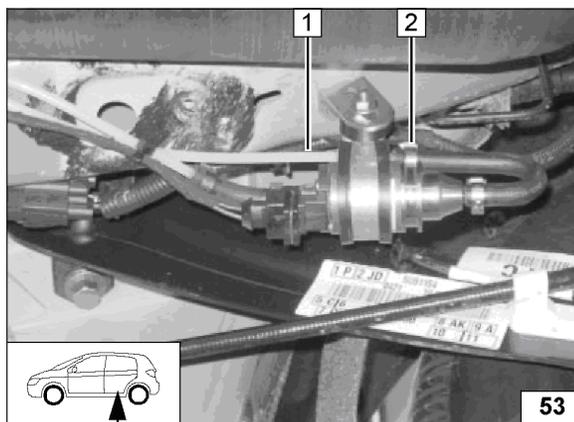
Извлечь фитинг 2 из шланга 1.
Установить шланг как показано на рисунке.



Топливопровод от бакового топливозаборника подключить к стороне всасывания [сторона без штекера] дозирующего насоса.

1. топливопровод
2. хомут Ø 10 мм

Положение всех компонентов проверить, если нужно, поправить. Следить, чтобы трубки проходили свободно, без заломов! Топливопроводы и кабельный жгут дозирующего насоса зафиксировать по всей длине, закрепить кабельными хомутами.



15. Установка защиты двигателя

Для всех модификаций автомобиля!

Конфигурация защиты двигателя зависит от модификации автомобиля!

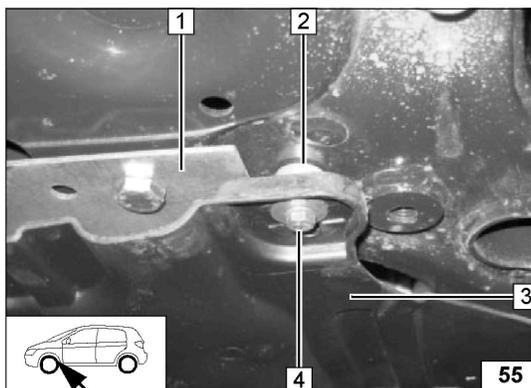
В защите двигателя сделать вырез, как показано на фото.



Только для двигателей 1,4; 1,6 и 1,8 л:

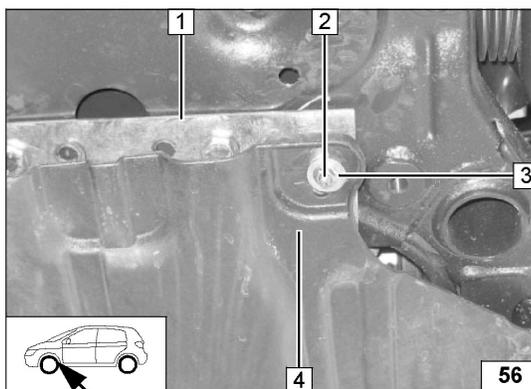
Пластиковую резьбовую вставку снять. Отверстие рассверлить до $\varnothing 9$ мм и вставить заклепку М6.

1. кронштейн подогревателя
2. заклепка М6, проставочная шайба 10 мм
3. защита двигателя
4. винт М6х40, пружинное кольцо, шайба



Только для двигателя 2,0 л:

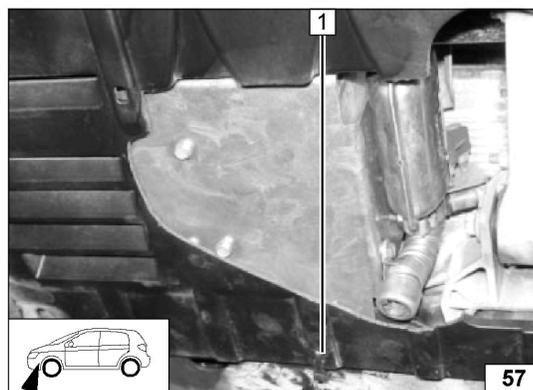
1. кронштейн подогревателя
2. подобранный заранее винт (34/1)
3. защита двигателя
4. гайка с буртиком М6, шайба



Для всех модификаций автомобиля
(на фото – с двигателем 1,8 л)

Проверить положение защиты двигателя! Особое внимание обратить на достаточное расстояние до выхлопной трубы подогревателя! Если нужно, скорректировать вырез.

Пластиковую защиту под двигателем дополнительно закрепить биндером (стяжкой) для фиксации в положении (1).



16. Заключительные работы

ВНИМАНИЕ!

Демонтированные компоненты автомобиля вернуть в исходное положение в порядке, обратном порядку демонтажа.

Все трубки, шланги, хомуты и электрические контакты проверить на прочность посадки

Все свисающие провода и шланги закрепить кабельными хомутами.

Компоненты подогревателя покрыть антикоррозийными спреем (Tectyl 100K, Идент.№ "Вебасто" 111329, или аналогичный).

Подключить аккумуляторную батарею автомобиля.

Настроить таймер подогревателя.

Регуляторы штатной системы отопления и, если она есть, системы климат-контроля автомобиля установить согласно "Указаниям для пользователя" (см. след. стр.)

Запустить двигатель, удалить воздушную пробку согласно предписаниям производителя автомобиля. Долить охлаждающую жидкость,

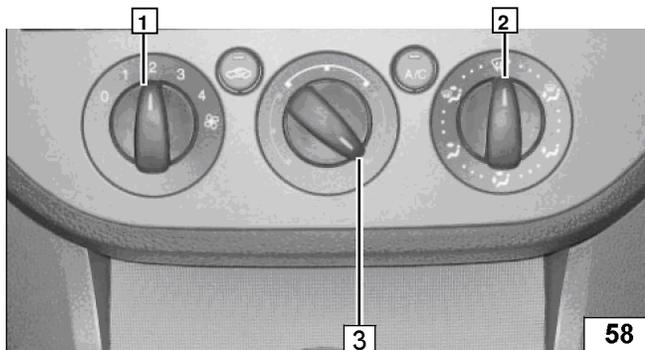
Проверить работу подогревателя, как описано в "Инструкции по установке Thermo Top"

Убрать все инструменты и т.п., использовавшиеся при установке, из автомобиля,

17. Указания для пользователя (передать пользователю!)

Оставляя автомобиль на стоянке и предполагая при следующей посадке в него воспользоваться подогревателем, нужно помимо настройки таймера подогревателя (если подогреватель управляется с таймера) установить регуляторы штатной системы отопления и, если она есть, системы климат-контроля автомобиля следующим образом:

1. Вентилятор штатного отопителя – на „2“, при приоритетном прогреве двигателя – на „1“
2. Воздушный дефлектор штатного отопителя – вверх, на лобовое стекло
3. Температуру – на „max.“



1. направление воздуха – на лобовое стекло
2. Температуру – на „Hi“

Внимание! Настройки произвести не позднее чем за минуту до выключения зажигания



Внимание! Во избежание чрезмерного разряда аккумуляторной батареи рекомендуется в течение суток использовать отопитель Webasto не более, чем на время нахождения автомобиля в движении.