

# Главный тормозной цилиндр

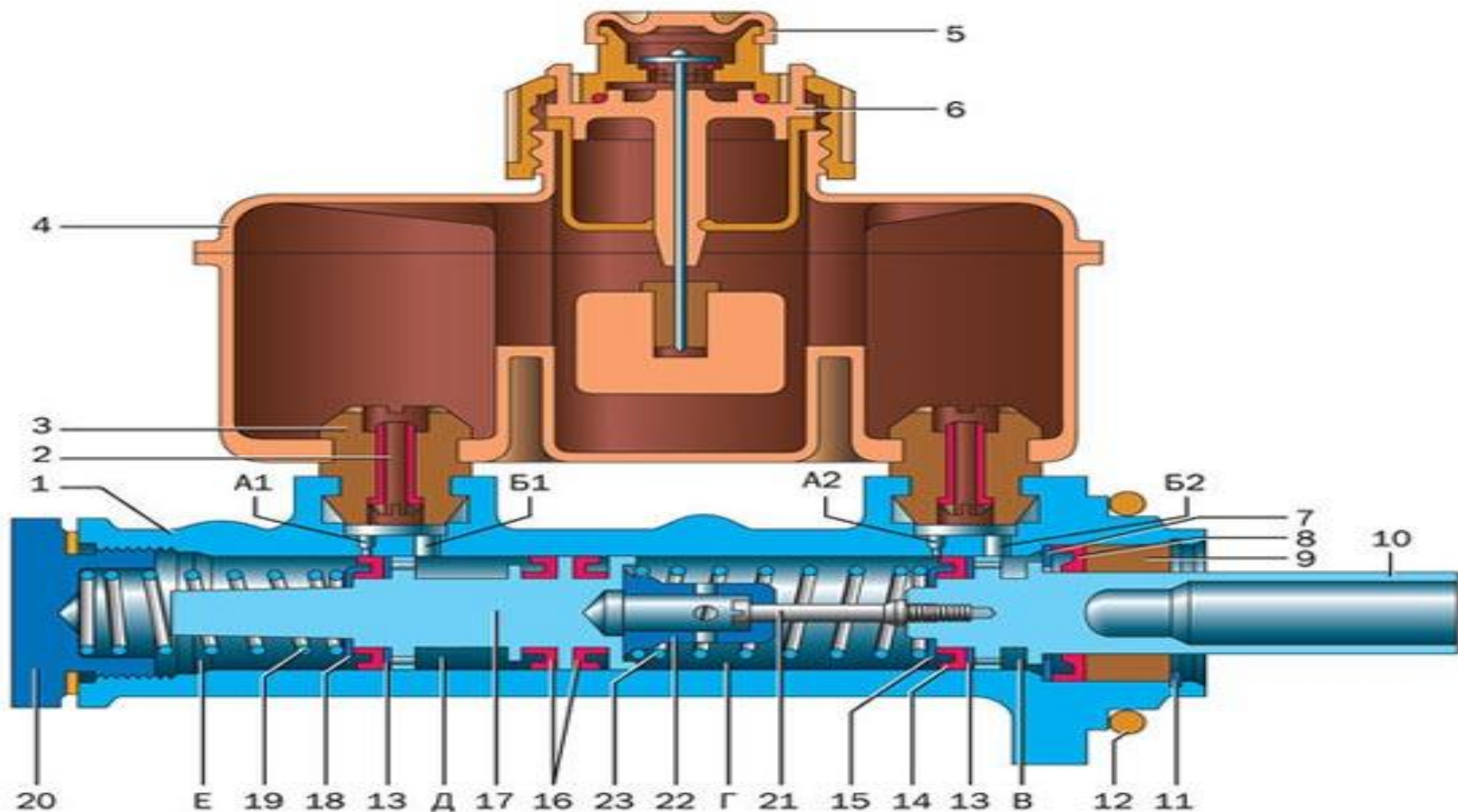


- Гидравлическая тормозная система любого легкового автомобиля состоит из множества узлов и элементов. Данный узел предназначен для преобразования механического усилия на педаль тормоза, в давление жидкости в системе и обеспечения эффективного замедления автомобиля. Эффективное функционирование тормозной системы обеспечивается только при условии применения специальной тормозной жидкости, которая не сжимается и имеет высокую температуру кипения.

## Устройство главного тормозного цилиндра

Тормозной цилиндр большинства автомобилей состоит из следующих элементов:

- корпус;
- Резервуар (бачок) для тормозной жидкости;
- поршни с толкателями;
- уплотнительные манжеты;
- возвратные пружины.



A1, A2 — компенсационные отверстия; B1, B2 — перепускные отверстия; B, Г, Д, Е — полости; 1 — корпус; 2 — трубка; 3 — соединительная втулка; 4 — бачок; 5 — защитный колпачок; 6 — датчик сигнализатора аварийного падения уровня тормозной жидкости; 7 — упорное кольцо; 8 — наружная манжета; 9 — направляющая втулка; 10, 17 — поршни; 11 — стопорное кольцо; 12 — уплотнительное кольцо; 13 — шайба поршня; 14, 16 — манжеты; 15, 18 — упорные шайбы; 19 — пружина; 20 — пробка; 21 — болт держателя пружины; 22 — держатель пружины; 23 — пружина.

- Резервуар для жидкости может быть установлен как непосредственно на главном тормозном цилиндре, так и в любом другом удобном месте. При разделении конструкции, резервуар сообщается с полостями цилиндра посредством гибких или металлических трубок. На некоторых легковых автомобилях, бачок для тормозной жидкости является общим для тормозной системы и гидравлического привода сцепления. Независимо от устройства, резервуар служит для подпитки гидравлических систем тормозной жидкостью в случае ее частичной потери вследствие износа манжет или испарения. Кроме того, в резервуаре устанавливается датчик, следящий за должным уровнем тормозной жидкости.

- В корпусе тормозного цилиндра располагаются поршни с резиновыми уплотнительными манжетами и возвратные пружины. Полости цилиндра наполняются тормозной жидкостью через перепускные и компенсационные отверстия. Поршни с уплотнительными манжетами предназначены для создания необходимого давления тормозной жидкости в контурах системы. Возвратные пружины обеспечивают соответственно возврат и удержание в исходном положении поршней при отсутствии воздействий на педаль тормоза.

## Прокачка тормозов

- **За счёт чего осуществляется прокачка тормозов?**

Она делается за счёт прокачных штуцеров которые установлены на тормозных узлах всех колёс вашего автомобиля, вот к примеру на передних колёсах прокачной штуцер находится на самом тормозном суппорте.

## Приступим к самой прокачке.

- В самом начале операции разберитесь какое колесо вы будете прокачивать, если какое то из передних тогда вам нужно будет снять данное колесо с автомобиля, так как на передних колёсах прокачной штуцер располагаться очень неудобно и чтобы подлезть к нему, вам нужно будет снять колесо.
- Следом обратите своё внимание то что на каждом штуцере обязательно должен присутствовать пластмассовый колпачок, так называемый ещё защитный (Если его нет то обязательно приобретите его и после прокачки установите на своё место), так вот данный колпачок снимите со штуцера прокачки и отложите в сторонку.



- Когда все колпачки ненужные при прокачки будут сняты, поднимитесь и сядьте в салон автомобиля и после чего откройте капот и найдите там расширительный бачок с тормозной жидкостью, он находится ещё возле бачка сцепления, более подробно смотрите местонахождение тормозного бачка на фото ниже:



- Откройте крышку данного бачка и залейте в него до самой верхней отметки МАХ новую тормозную жидкость и после чего следите постоянно чтобы данный бачок при прокачке никогда полностью не опустошался, а иначе если опустошиться чуть менее 15 мм то можно считать то что прокачка тормозов была бессмысленной так как в систему попадёт воздух!

- Теперь переходите постепенно к прокачке, для этого посадите вашего помощника за руль вашего автомобиля, а сами вы переберитесь под так называемое днище автомобиля и уже там подойдите к нужному для прокачки ваш штуцеру, после того как вы подойдёте снимите с него колпачок и после чего оденьте один конец того самого шланга о котором мы упоминали чуть ранее на него, а другой конец шланга опустите в бутылку в немного наполненной тормозной жидкостью, при этом обязательно следите за тем чтобы шланг при прокачке постоянно находился внутри ёмкости и был именно погружён в тормозную жидкость которая находится в этой ёмкости.
- Затем попросите своего помощника раз 5-10 плавно нажать до упора на педаль тормоза, и на самое последнее нажатие оставить педаль утопленной в полу и держать её так ногой.

- Следом ход переходит уже к вам, то есть вы в это время при помощи гаечного ключа чуть ослабите штуцер (2-3 небольших оборота) и вы увидите как в ёмкость в которой у вас находится шланг, постепенно начнёт выливаться жидкость с пузырьками, а помощник в это время начнёт чувствовать ногой как педаль понемногу начинает проваливаться и после того как она полностью провалиться и жидкость перестанет течь, вы сразу же остановитесь и заверните штуцер до упора, а так же ещё и помощнику своему скажите чтобы убрал ногу с педали.



Проделайте данную операцию по прокачке до тех пор, пока пузырьки не перестанут выходить, а после того как перестали сразу же остановитесь и переходите к другим колёсам!

- Все остальные колёса которые вам нужно будет прокачать, прокачивайте точно так же в независимости от того передние это колёса или же задние, процедура при прокачке совершается абсолютно идентичная просто с передними и задними колёсами вся разница заключается в разных местонахождениях прокачных штуцеров, вот и всё.