Продольно-фальцовочный агрегат

ООО «АвтоСтарт» производит глушители по закатной технологии, т.е. корпус изготавливается из единой заготовки, а затем глушитель собирается методом продольной поперечной закатки корпуса и донышек. Герметичность корпуса обеспечивает конструкция фальцовочного узла. При этом металл корпуса и дна глушителя не подвергается сварочным операциям, что позволяет увеличить срок эксплуатации глушителя за счет устранения электрохимической коррозии.

Поперечно-фальцовочный агрегат

ООО «АвтоСтарт» изготавливает элементы выхлопной системы из стали 08пс.производства « Север Сталь». Это качественная конструкционная углеродистая сталь. Она пластична, не склонна к отпускной хрупкости, сваривается без ограничений и работает в широком диапазоне температур от -50°С до +735°С.

Для производства корпусов глушителей ООО «АвтоСтарт» использует металлопрокат толщиной от 1 до 1,5 мм.

Детали глушителей (трубы, перфорации, крышки, перегородки), наиболее подверженные воздействию раскаленных выхлопных газов, изготовлены из стали толщиной 1,5 -2,0 мм, что значительно увеличивает срок их эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации выхлопных систем ООО « АвтоСтарт» составляет 24 месяца с начала эксплуатации.

Стенд для проверки на герметичность

Герметичность глушителя проверяется на специальном стенде при помощи сжатого воздуха. ООО «АвтоСтарт» проводит полный контроль герметичности швов и сварных соединений выпускаемых глушителей.

Трубогиб T-Twin

Гибка труб производится на трубогибах T-Twin. Данный трубогиб предназначен для скоростной холодной дорновой и бездорновой гибки труб методом наматывания. Качество получаемого гиба удовлетворяет самым высоким стандартам передовых отраслей промышленности.

Верхний – Lux
Средний – Sport
Нижний - Стандарт

Определённая компоновка камер глушения с использованием натурального базальтового волокна помогает правильно и с минимальным сопротивлением протекать газам через выхлопную систему, что позволяет увеличить мощность двигателя, снижая при этом потребление топлива, причём шумопоглащение соответствует существующим стандартам.

.

Окрасочный комплекс для нанесения полимерных покрытий с камерой проходного типа.

Вредное воздействие внешней среды, влияющей на работоспособность выхлопной системы, полностью исключается за счет уникального покрытия. Глушители ООО «АвтоСтарт» окрашиваются термостойким металлопорошком, устойчивым к воде, соли и абразивным частицам, а также выдерживающим температуру 600°С.

Качество окраски изделий контролируется представителями инженерно-технической службы и работниками отдела технического контроля.

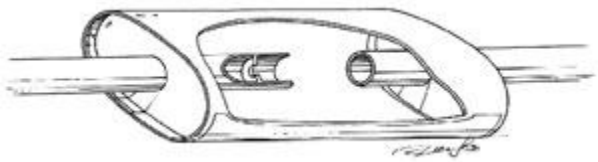
Назначение глушителя - снижение уровня шума, создаваемого выхлопными газами во время работы двигателя внутреннего сгорания, а также снижение токсичности выхлопных газов.

Снижение уровня шума достигается путем изменения амплитуды и длины волны звуковых колебаний при прохождении выхлопных газов через отверстия, выполненные в специальных каналах и перегородках, а также при прохождении газов через полости камер основного и дополнительного глушителя, имеющих строго рассчитанный объем, конфигурацию и заполнение современными шумопоглощающими материалами.

Снижение токсичности выхлопных газов достигается за счет дожигания несгоревших во время рабочего цикла газов при движении по трубопроводам газовыхлопной системы. Для повышения эффективности снижения токсичности дополнительно в систему выхлопа газов включаются катализаторы, датчики уровня кислорода и другие элементы. Датчик кислорода, как правило, устанавливается в специальное резьбовое отверстие приемной трубы. Катализатор - на стыке приемной трубы и дополнительного глушителя.

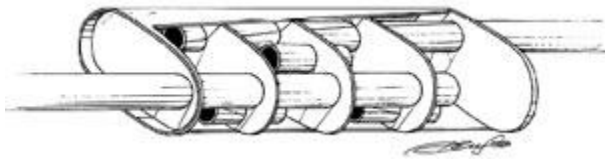
Классификация глушителей

Акустические волны (шум) несут в себе энергию, которая возбуждает наш слух. Задача глушителя состоит в том, чтобы энергию колебаний перевести в тепловую. Глушители по принципу функционирования можно разделить на четыре вида:



1). Ограничительный

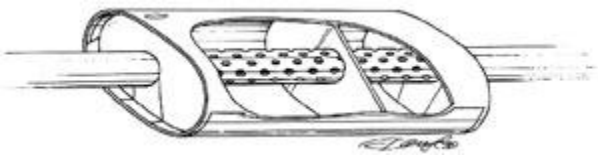
Принцип его работы прост. В корпусе глушителя имеется существенное заужение диаметра трубы, некое акустическое сопротивление, а за ним сразу большой объем, аналог емкости. Продавливая через сопротивление звук, мы колебания сглаживаем объемом. Энергия рассеивается в дросселе, нагревая газ. Чем больше сопротивление (меньше отверстие), тем эффективней сглаживание и больше сопротивление потоку.



2). Отражательный

В корпусе глушителя организуется большое количество акустических зеркал, от которых звуковые волны отражаются. Известно, что при каждом отражении часть энергии теряется, тратится на нагрев зеркала. Если устроить для звука целый лабиринт из зеркал, то в конце концов мы рассеем почти всю

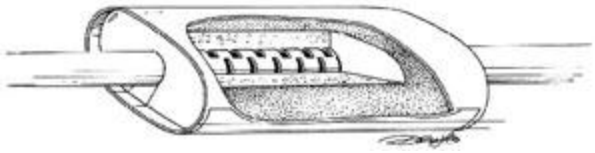
энергию и наружу выйдет весьма ослабленный звук. По такому принципу строятся пистолетные глушители. Значительно лучшая конструкция, однако так как в недрах корпуса мы заставим также газовый поток менять направление, то все равно создадим некоторое сопротивление выхлопным газам. Такая конструкция чаще всего применяется в оконечных глушителях стандартных систем.



3). Резонаторный

Глушители резонаторного типа используют замкнутые полости, расположенные рядом с трубопроводом и соединенные с ним рядом отверстий. Часто в одном корпусе бывает два не равных объема, разделенных глухой перегородкой. Каждое отверстие вместе с замкнутой полостью является резонатором, возбуждающим колебания собственной частоты. Условия распространения резонансной частоты резко меняются, и она эффективно гасится вследствие трения частиц газа в отверстии. Такие глушители эффективно в малых размерах гасят низкие частоты и применяются в основном в качестве предварительных, первых в выпускных системах. Существенного сопротивления потоку не оказывают, т.к. сечение не уменьшают.

4). Диссипативный



Способ работы заключается в поглощении акустических волн неким пористым материалом. Если мы звук направим, например, в стекловату, то он вызовет колебания волокон ваты и трение волокон друг о друга. Таким образом, звуковые колебания будут преобразованы в тепло. Благодаря данному виду имеется возможность построить конструкцию глушителя без уменьшения сечения трубопровода и даже без изгибов, окружив трубу с прорезанными в ней отверстиями слоем поглощающего материала. Такой глушитель будет иметь минимально возможное сопротивление потоку.

Серийные выпускные системы, изготавливаемые на ООО «АвтоСтарт», используют в большинстве случаев различные комбинации всех приведенных способов. Глушителей в системе бывает два, а иногда и больше.

Автомобильные глушители **ООО "АвтоСтарт"** отличает безупречная геометрия всех составляющих частей, не требующая какой-либо подгонки в процессе установки на соответствующую модель автомашины, а по своему качеству, эксплуатационным свойствам, уровню послепродажного обслуживания и цене они являются одними из лучших в отрасли.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.MT14.B23706

Срок действия с 12.08.2008 по 15.08.2010

7967968

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ - НАМИ-ФОНД
ГР № РОСС RU.0001.11МТ14 от 27.09.2006 г.
125438, г. Москва, 4-й Лихачёвский пер., 17А
Телефон 454-04-27, Факс 456-54-80

ПРОДУКЦИЯ Системы выпуска газов автомобилей ВАЗ и ВИС
ТУ 4591-001-54275266-2004
Серийный выпуск
см. Приложение на шести листах

код ОК 005 (ОКПД): 45 9113

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
Правила ЕЭК ООН № 59

код ТН ВЭД России: 8708 92 300 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО "АвтоСтарт"
196105, г. Санкт-Петербург, Колпино, ул. Оборонная, д. 10, кв. 166
ИНН 7817305570

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО "АвтоСтарт"
196105, г. Санкт-Петербург, Колпино, ул. Оборонная, д. 10, кв. 166
Телефон (812) 324-52-16. Факс (812) 324-52-16

НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний №№ 6686/12/667, 6687/12/668, 6688/12/669, 6689/12/670, 03.07.2008 г.
ФГУП "НАМИ" (Испытательный центр продукции автомобилестроения)
РОСС RU.0001.21МТ10 от 22.06.2006 г.
Акта инспекции № 1110-2007 от 24.05.2007 г.
Органа по сертификации автомобильных изделий (ОСАИ)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Маркирование продукции производится знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92
Знак соответствия наносится на изделие и (или) тару, упаковку, сопроводительный технический документация. Схема сертификации № 3

Руководитель органа О.Н. Гаруцкий
Эксперт А.Н. Губанов

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

Глушители производства ООО «АвтоСтарт» соответствуют требованиям ГОСТ Р41.59-2001 (Правила ЕЭК ООН №59) ***«Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения сменных систем глушителей»,*** согласно которого уровень шума автомобиля не должен превышать 74 Дба**.**

На все стандартные элементы выхлопной системы имеется сертификат соответствия, выданный Центральным научно-исследовательским институтом автомобильных и моторных изделий (НАМИ) (г. Москва).

Особенности конструкции глушителей производства АвтоСтарт г.С-Петербург

№	Детали	Серия АС эмаль	Серия АС порошок	Серия ORIGINAL
1	Толщина корпуса	0,8	0,8	1,2
2	Толщина перегородок и труб	1,5-2,0	1,5-2,0	1,5-2,0
3	Шумопоглащающая набивка	Базальтовое волокно плотностью 35 кг/м.куб.	Базальтовое волокно плотностью 35 кг/м.куб.	Базальтовое волокно плотностью 120 кг/м.куб.
4	Покраска	Термостойкая эмаль	Термостойкая металлопорошковая эмаль «WOK» Италия	Термостойкая металлопорошковая эмаль «WOK» Италия
5	Шов	Двойной подгиб закатного шва	Двойной подгиб закатного шва	Двойной подгиб закатного шва
6	Кронштейн крепления	На торцевой части	На торцевой части	На дополнительной планке
7	Кронштейн трубы дополнительный	Нет	Нет	Есть
8	Классификация конструкции	Ограничительный	Ограничительный	Отражательный и диссипативный
9	Упаковка	Гофрокартон	Гофрокартон	Целлофан
10	Гарантия	18 месяцев	18 месяцев	24 месяца
11	Сертификат	**РОСС RU.MT14.B2323706**	**РОСС RU.MT14.B2323706**	**РОСС RU.MT14.B2323706**
12	Цена глушителя ВАЗ 2106	395,60 руб.	473,12 руб.	546,56 руб.
13	Соотношение : «цена-качество»	Цена: низкая Качество: оптимальное	Цена: оптимальная Качество: оптимальное	Цена: высокая Качество: высокое