

СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

• каталог продукции •

г. Минск, мкр-н Уручье, пр. Независимости, 199, центральный корпус,
логистический Тел.: +375 (17) 399-83-88

e-mail: 5@sovplymbel.by

<https://sovplymbel.by>

Содержание



1. ВЫТЯЖНЫЕ КАТУШКИ

SER-P/M
MER/F-P
Поворотная консоль SA

8



2. УСТРОЙСТВА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

Dropper
VEGA
УВП
Консольно-поворотное для тепловоза UKL

15



3. ГАЗОПРИЕМНЫЕ НАСАДКИ

RON/RON-G
RONIG
MEN/MENG
STACK
AU
PLYMOVENT REN/REC/REG

22



4. ВЫТЯЖНЫЕ ШЛАНГИ

EH-PV
EG
EF
Соединительные муфты и разветвители

27



5. РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

FUK/FA/FR
FTEV

34



6. РЕЛЬСОВЫЕ СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

STP

38



7. СИСТЕМА УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ СЛУЖБ

SBT
STR

44



8. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Датчики давления PS-500/1500
Микровыключатель MSR
Аппарат управления PCU-1000
Пульт управления вентилятором катушки PU F
Автоматическая заслонка AD
Пульт управления автоматической заслонкой ICE-LC
Устройство согласования сигналов
Преобразователь частоты

50

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМ УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

55



9. ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ СИСТЕМ

56

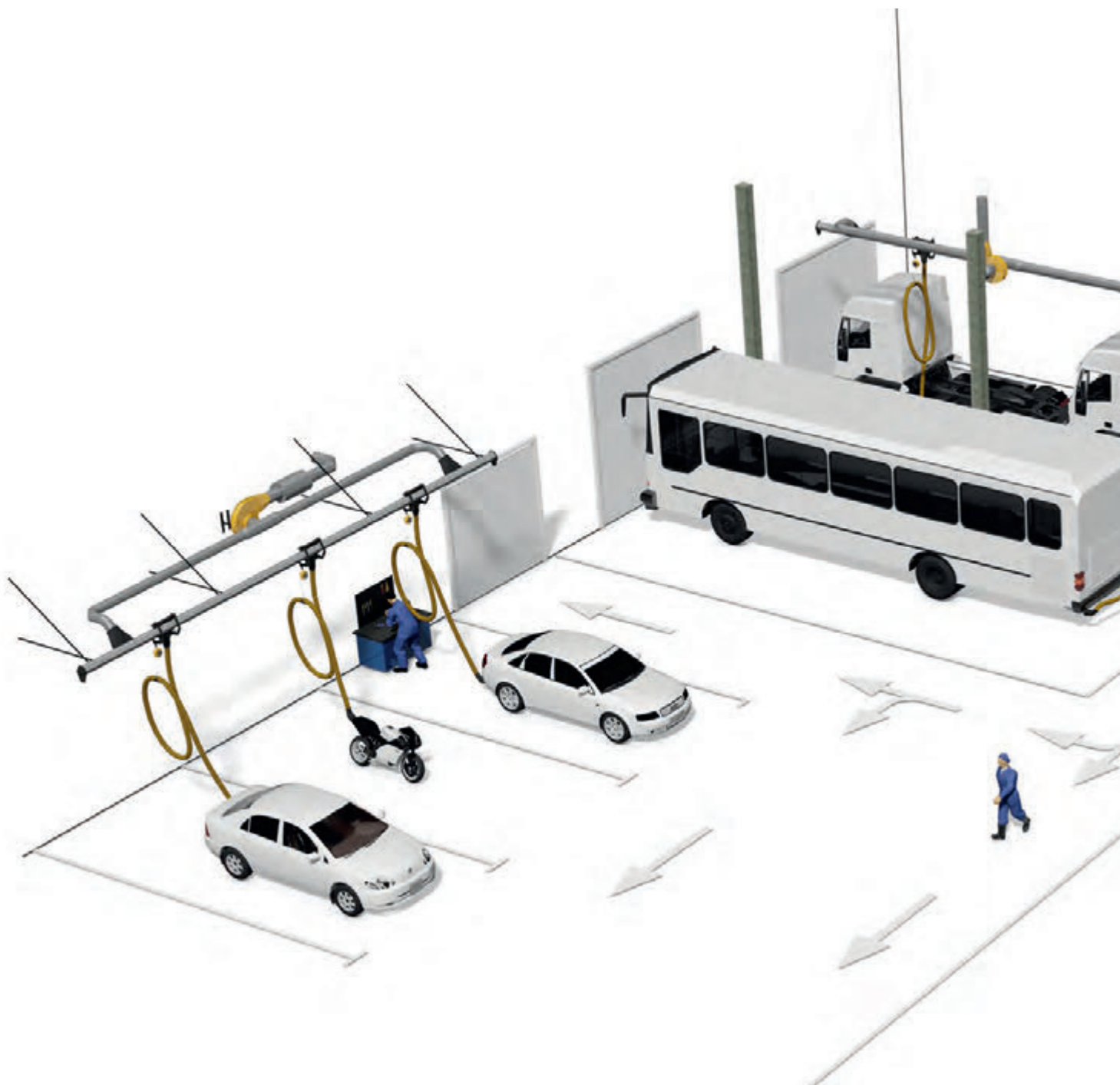
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

59

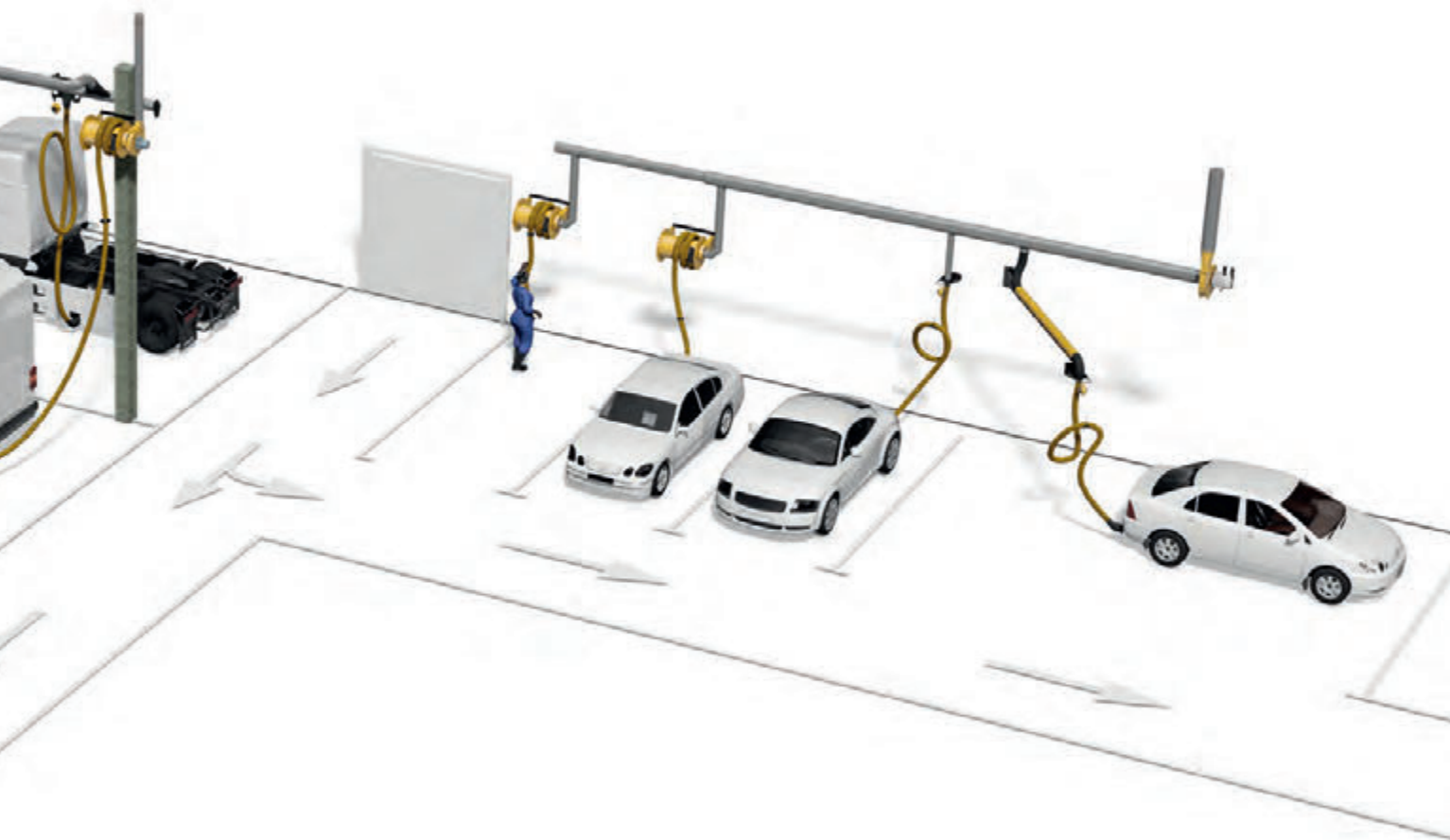
СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

СовПлим производит полный спектр систем удаления выхлопных газов. Это вытяжные устройства, вытяжные катушки и рельсовые системы. Вместе с основным оборудованием мы подбираем под конкретные нужды заказчиков вытяжные шланги, газоприемные насадки и разветвители необходимых диаметров и теплостойкости, а также вентиляторы требуемой производительности.

Наш модельный ряд позволяет работать практически с любыми видами транспорта, такими как мотоциклы, легковые и грузовые автомобили, спецтехника, военная техника, тепловозы.



Обычная вентиляционная система не может обеспечить ПДК вредных веществ, содержащихся в выхлопных газах, в зоне дыхания человека, а значит персонал постоянно подвергается воздействию таких вредных химических элементов, как: CO, NO, NO₂, SO₂, а также свинца, кадмия и др. Воздействие этих вредных веществ вызывает расстройство нервной и сердечно-сосудистой систем, появляется головокружение, рвота, одышка, со временем происходит разрушение костной ткани и ухудшение зрения, а также приобретаются такие заболевания, как атеросклероз, хронический гастрит, бронхит, ларингит, рак легких. Защититься от вредных выбросов можно с помощью нашего оборудования, которое обеспечивает 100% удаление газов непосредственно от выхлопной трубы автомобиля, что значительно уменьшает нагрузку на приточно-вытяжную вентиляцию и экономит тепло и электроэнергию. Соответствуют всем нормам и правилам по охране труда.



1 ВЫТЯЖНЫЕ КАТУШКИ

МЕХАНИЧЕСКИЕ ВЫТЯЖНЫЕ КАТУШКИ

SER-P/ SER-M



Описание

Механическая вытяжная катушка SER-P и облегченная версия SER-M — это оптимальное и эффективное решение для удаления выхлопных газов на стационарных постах ремонта и обслуживания автотранспортных средств и других видов техники. Катушка может работать как отдельное вытяжное устройство с индивидуальным вентилятором модели FA. Несколько катушек могут быть объединены в одну систему удаления выхлопных газов, подсоединенную к центральному вентилятору.

Конструкция

Вытяжная катушка состоит из рамы и барабана, на котором намотан вытяжной шланг с ограничителем (стопорным кольцом, закрепленным на шланге) и газоприемной насадкой.

Барабан закреплен на стойках монтажной рамы при помощи полимерных подшипников качения, обеспечивающих плавное вращение барабана при сматывании и наматывании шланга.

В одну из стоек рамы вмонтирован блок с пружинами ленточного типа (1 или 2 в зависимости от модели катушки) под действием которых вращается барабан при наматывании вытяжного шланга.

На противоположной стойке рамы закреплен стопорный (храповый) механизм, фиксирующий барабан в положении, соответствующем длине шланга на которую он должен быть смотан с барабана катушки. Конструкция храпового механизма позволяет застопорить барабан только в определенных положениях, при этом дискретность разматывания вытяжного шланга составляет 0,5м.

Примечания

Газоприемная насадка и вытяжной шланг заказываются дополнительно, в зависимости от необходимого количества удаляемых выхлопных газов (расчет представлен на стр. 57)

Перед началом работы необходимо запустить вытяжной вентилятор.

Принцип работы

Если применить систему автоматизации, вентилятор запустится автоматически при разматывании шланга с барабана.

В исходном – нерабочем состоянии вытяжной шланг намотан на барабан, стопорное кольцо упирается в раму катушки. Свободный конец шланга с газоприемной насадкой не касается пола и не мешает работе.

Перед подсоединением к выхлопной трубе автомобиля шланг разматывается на требуемую длину, и барабан фиксируется при помощи храпового механизма.

После разматывания вытяжного шланга и фиксации на необходимой длине, газоприемная насадка подсоединяется к выхлопной трубе автомобиля.

После окончания работ с автомобилем насадка отсоединяется от выхлопной трубы, барабан снимается со стопора храпового механизма (для этого необходимо немного потянуть шланг на себя), и шланг наматывается на барабан под действием пружинного привода. Наматывание шланга происходит до тех пор, пока стопорное кольцо, закрепленное на шланге, не упрётся в раму катушки. Длина свеса шланга с барабана регулируется установкой стопорного кольца на необходимом расстоянии от газоприемной насадки.

Особенности и преимущества

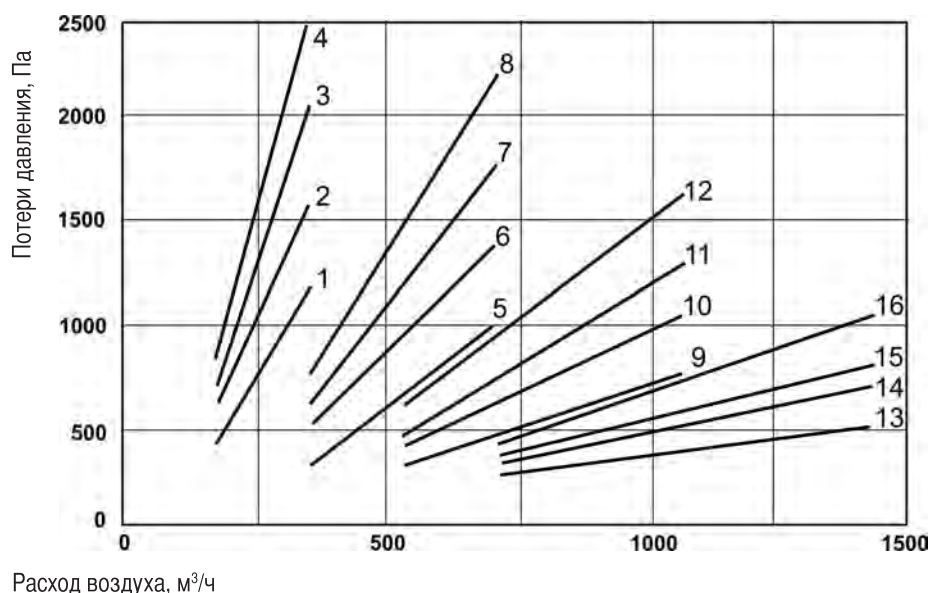
- Полное удаление выхлопных газов из помещения.
- Экономия тепла и электроэнергии за счет удаления выхлопных газов непосредственно от выхлопной трубы по сравнению с общеобменной вентиляцией.
- Несколько катушек могут подключаться к одному вытяжному вентилятору. Вытяжной шланг намотан на барабан катушки и не загромождает рабочее пространство, не мешает проезду автомобилей и проходу обслуживающего персонала.
- Возможность обслуживания автомобилей с различным расположением и конфигурацией выхлопных труб.
- Использование в качестве привода надежной и долговечной пружины ленточного типа в сочетании со специально разработанными нашими конструкторами механизмом фиксации, позволяет плавно разматывать и сматывать вытяжной шланг и фиксировать его в нужной точке.

- Жесткая рама катушки позволяет прочно закрепить ее на любой поверхности, что в сочетании с применением полимерного подшипника скольжения для вращения барабана, уменьшает зависимость работоспособности от некачественного монтажа, а именно, при некоторых перекосах в установке и креплении катушек.
- Использование в конструкции полимерного подшипника скольжения для вращения барабана, дополнительно увеличивает надежность и срок службы катушки.
- Вариации исполнений по габаритам и массе при сохранении производительности и качества изготовления.
- Применение элементов автоматики (микровыключатели MSR и пульт управления вентилятором PU F) обеспечивает автоматическое включение/выключение вентилятора при вращении барабана катушки.
- Износостойкая порошковая покраска корпуса катушки в течение многих лет сохраняет внешний вид и защищает от воздействия агрессивных сред.
- Современный дизайн и возможность покраски в требуемый цвет, позволяет гармонично вписать катушку в интерьер любой станции обслуживания.

Технические характеристики

Код	Модель	Вытяжной шланг		Рекомендуемый воздушный поток, м³/ч	Масса, кг (без шланга)	Габариты, мм					
		Диаметр, мм	Длина, м			D	L	L1	L2		
5650	SER-P-75-5	75	5	270	42	73	764	602	600		
5980	SER-M-75-5				32		633	583	450		
5650	SER-P-75-7,5	75	7,5		42		764	602	600		
5980	SER-M-75-7,5				32		633	583	450		
5651	SER-P-75-10	75	10		45		914	752	750		
5983	SER-M-75-10				35,5		853	803	670		
5651	SER-P-75-12,5	75	12,5		45		914	752	750		
5985	SER-M-75-12,5				35,5		903	853	720		
5652	SER-P-100-5	100	5		540		42	98	764	602	600
5986	SER-M-100-5						32		633	583	450
5652	SER-P-100-7,5	100	7,5	42		764	602		600		
5986	SER-M-100-7,5			32		633	583		450		
5653	SER-P-100-10	100	10	54		914	752		750		
5988	SER-M-100-10			35,5		853	803		670		
5654	SER-P-100-12,5	100	12,5	53,5		1064	902		900		
5655	SER-P-125-5	125	5	810		48	123		764	602	600
5656	SER-P-125-7,5					48			914	752	750
5657	SER-P-125-10					54			1064	902	900
5658	SER-P-125-12,5				55,5	1264		1102	1100		
5659	SER-P-150-5	150	5		1080	48		148	914	752	750
5659	SER-P-150-7,5					48			914	752	750
5660	SER-P-150-10					54			1064	902	900
5661	SER-P-150-12,5					55,5			1264	1102	1100

График потерь давления

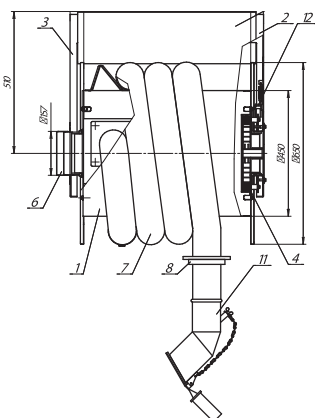


Модели:

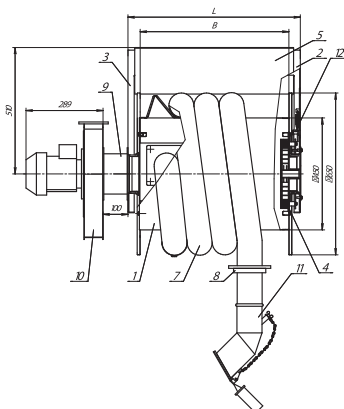
- SER-P/M-75-5;
- SER-P/M-75-7,5;
- SER-P/M-75-10;
- SER-P/M-75-12,5;
- SER-P/M-100-5;
- SER-P/M-100-7,5;
- SER-P/M-100-10;
- SER-P-100-12,5;
- SER-P-125-5;
- SER-P-125-7,5;
- SER-P-125-10;
- SER-P-125-12,5;
- SER-P-150-5;
- SER-P-150-7,5;
- SER-P-150-10;
- SER-P-150-12,5

Основные компоненты и габаритные размеры

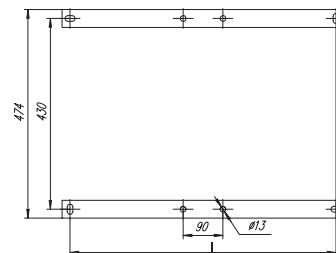
SER-P



SER-P с вентилятором FA



Крепление

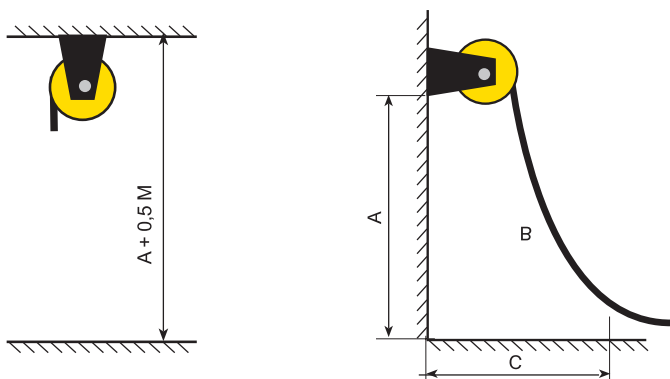


- | | | |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Барабан | 6. Фланец, Ø 160 мм | 11. Вытяжная насадка* |
| 2. Стойка привода | 7. Вытяжной шланг* | 12. Подпружиненный стопор барабана |
| 3. Стойка воздуховода | 8. Резиновый стопор шланга | |
| 4. Пружинный привод | 9. Соединительный патрубок | |
| 5. Балка | 10. Вентилятор | |

* В комплект катушки не входит.

Варианты монтажа Зона обслуживания

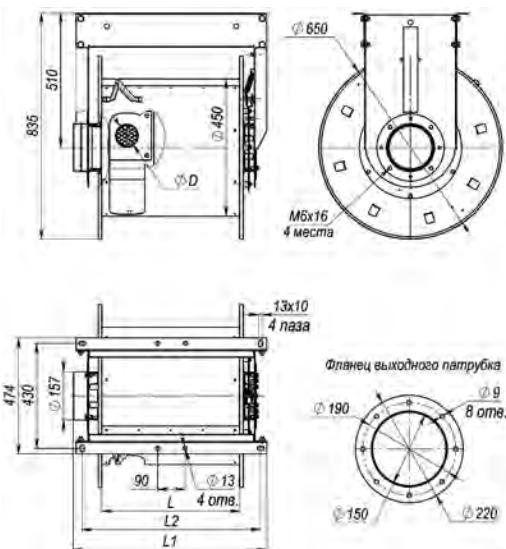
При горизонтальном монтаже (к стене), катушка должна быть установлена таким образом, чтобы вытяжной шланг спускался с внешней стороны барабана.



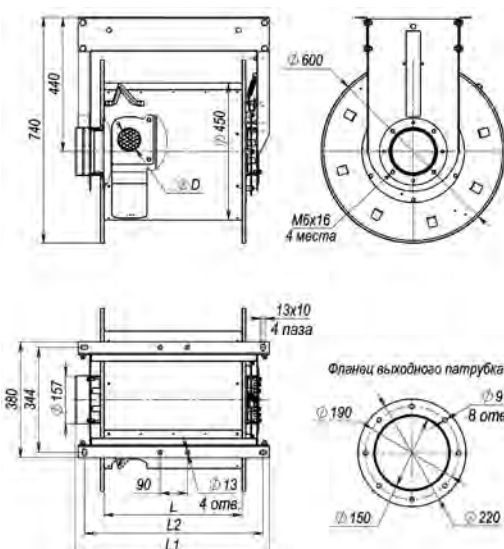
A, м	B, м		C, м		B, м		C, м	
2,5	5,0	3,8						
3,0	5,0	3,5	7,5	6,2				
3,5	5,0	3,2	7,5	5,9	10,0	8,5		
4,0	5,0	2,7	7,5	5,5	10,0	8,3		
4,5	5,0	2,0	7,5	5,2	10,0	8,0		
5,0			7,5	4,7	10,0	7,7		
5,5					10,0	7,4		
6,0					12,5	10,0		
6,5					12,5	9,7		
7,0					12,5	9,4		

A – Высота установки B – Длина шланга C – Максимальная дистанция

Габаритные размеры SER-P



Габаритные размеры SER-M



ВЫТЯЖНЫЕ КАТУШКИ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

MER-P/ MERF-P



Описание

Катушка вытяжная с электрическим приводом, модели MER-P предназначена для удаления выхлопных газов от различных видов автотранспорта при прогреве, регулировании и технической диагностике двигателя.

Катушки с электроприводом, обычно применяются для обслуживания крупногабаритной техники, где используются вытяжные шланги большого диаметра и длины, и в помещениях с высокими потолками.

Катушка может работать как отдельное вытяжное устройство с индивидуальным вентилятором модели FA.

Катушки, смонтированные в боксе, где обслуживаются сразу несколько автомобилей, могут быть объединены в единую вентиляционную сеть и подключены к одному вытяжному вентилятору, требуемой производительности. Расчет необходимой производительности (количества удаляемых выхлопных газов) представлен на стр. 57 каталога.

Примечание

Вытяжной термостойкий шланг (не входит в комплект катушки) выбирается в зависимости от мощности двигателя обслуживаемого автомобиля (термостойкость и диаметр), зоны обслуживаемой катушкой (длина шланга).

Так же дополнительно выбирается газоприемная насадка, исходя из размера, конфигурации и конструкции выхлопной трубы автомобиля.

Конструкция

Вытяжная катушка состоит из рамы и барабана, на котором намотан вытяжной шланг с газоприемной насадкой.

Барабан закреплен на стойках монтажной рамы при помощи полимерных подшипников качения, обеспечивающих плавное вращение барабана при сматывании и наматывании шланга.

В одну из стоек рамы вмонтирован электропривод, обеспечивающий вращение барабана катушки при сматывании или наматывании вытяжного шланга.

Управление электроприводом осуществляется с настенного пульта управления (клавишного переключателя), который входит в стандартный комплект поставки.

Управление электроприводом, так же может осуществляться с дистанционного пульта (по радиоканалу), данный тип управления позволяет разматывать и наматывать шланг, на барабан катушки, находясь в любом месте помещения (нет необходимости подходить к настенному пульта управления).

Через выходной патрубок $D=160$ мм, расположенный на одной из стоек рамы, катушка подключается воздухопроводом к центральной вентиляционной магистрали, ведущей к вентилятору.

Принцип работы

Перед началом работы необходимо запустить вытяжной вентилятор.

Если применить систему автоматики, вентилятор запустится автоматически при разматывании шланга с барабана.

В исходном – нерабочем состоянии вытяжной шланг намотан на барабан.

Свободный конец шланга с газоприемной насадкой не касается пола и не мешает работе.

Перед подсоединением к выхлопной трубе автомобиля шланг разматывается на требуемую длину при помощи пульта управления электроприводом.

После разматывания вытяжного шланга на необходимую длину газоприемная насадка подсоединяется к выхлопной трубе автомобиля.

После окончания работ с автомобилем насадка отсоединяется от выхлопной трубы, и шланг наматывается на барабан под действием электропривода.

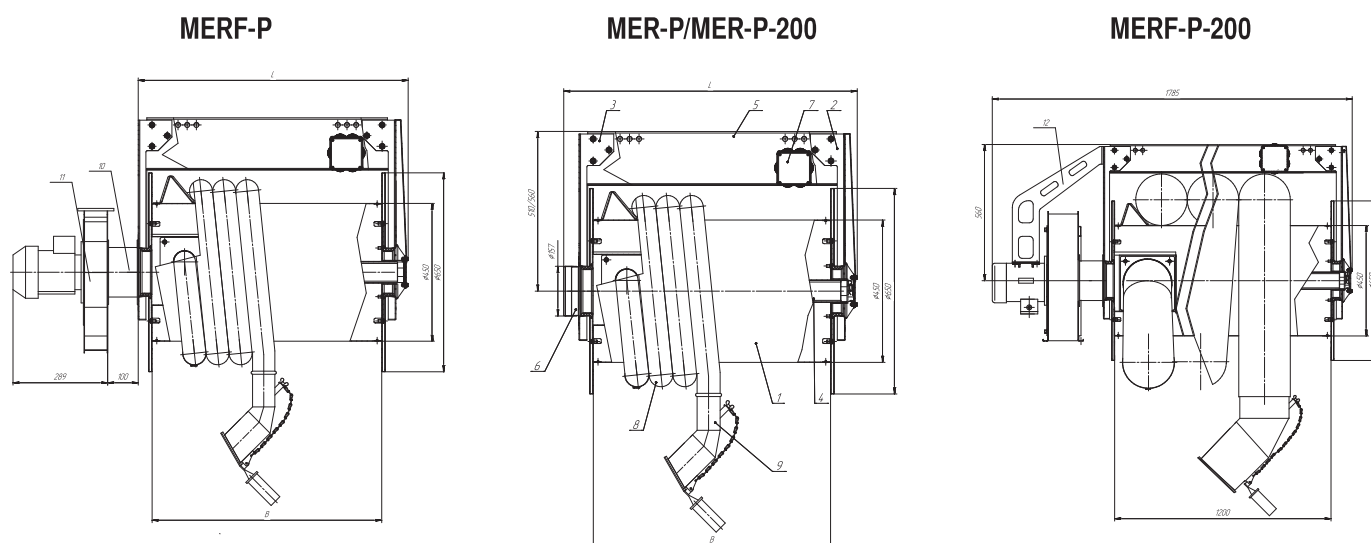
В случае полного разматывания и полного наматывания шланга на барабан происходит автоматическое отключение электропривода и остановка вращения барабана катушки.

Это достигается путем предварительной регулировки вращения электропривода на необходимое количество оборотов. Предварительная регулировка электропривода производится на предприятии-изготовителе. Допускается производить дополнительную регулировку вращения электропривода, чем достигается необходимая длина свеса шланга с барабана.

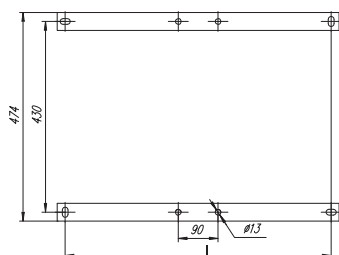
Преимущества

- Вытяжные катушки MER-P с электроприводом идеально подходят для ремонтных зон грузовиков, автобусов и другой тяжелой техники. Также катушки устанавливаются в гаражах с высокими потолками.
- Полное удаление выхлопных газов из помещения экономия тепла и электроэнергии за счет удаления выхлопных газов непосредственно от выхлопной трубы по сравнению с общеобменной вентиляцией.
- Применение качественного и надежного электропривода с большой грузоподъемностью (до 110 кг), позволяет использовать шланги большого диаметра и длины.
- Жесткая рама катушки позволяет прочно закрепить ее на любой поверхности, что в сочетании с применением полимерного подшипника скольжения для вращения барабана, уменьшает зависимость работоспособности от некачественного монтажа, а именно, при некоторых перекосах в установке и креплении катушек.
- Использование в конструкции полимерного подшипника скольжения для вращения барабана, дополнительно увеличивает надежность и срок службы катушки.
- Катушки оснащаются специализированными вытяжными шлангами собственного производства, необходимой термостойкости (от 150 до 600 град.), диаметра (100 – 200мм) и длины (до 15 м), в зависимости от двигателей обдуваемой техники, высоты крепления катушки и требуемой зоны обслуживания.
- Применение элементов автоматики (микровыключатели MSR и пульт управления вентилятором PU F) обеспечивает автоматическое включение/выключение вентилятора при вращении барана катушки.
- Использование автоматической вентиляционной системы с изменением скорости вращения вытяжного вентилятора позволяет существенно снизить расход электроэнергии, шум вентилятора, и потери тепла. Запуск и остановка вентилятора, а также изменение его производительности происходит полностью автоматически.
- Износостойкая порошковая покраска корпуса катушки в течение многих лет сохраняет внешний вид и защищает от воздействия агрессивных сред.
- Возможность покраски в требуемый заказчиком цвет.

Основные компоненты и габаритные размеры



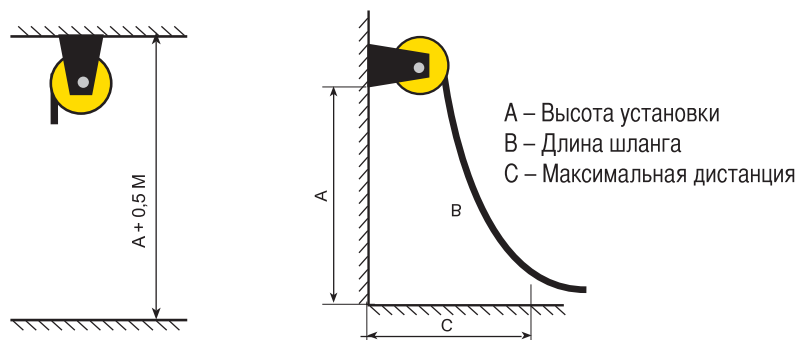
Крепление



- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Барабан | 8. Шланг вытяжной |
| 2. Стойка электропривода | 9. Насадка газоприемная |
| 3. Стойка воздуховода | 10. Патрубок крепления вентилятора |
| 4. Электропривод | 11. Вентилятор |
| 5. Балка | 12. Кронштейн крепления вентилятора для MERF-P-200 |
| 6. Фланец воздуховода | |
| 7. Коробка клеммная | |

Варианты монтажа Зона обслуживания

При горизонтальном монтаже (к стене) катушка должна быть установлена таким образом, чтобы вытяжной шланг спускался с внешней стороны барабана.

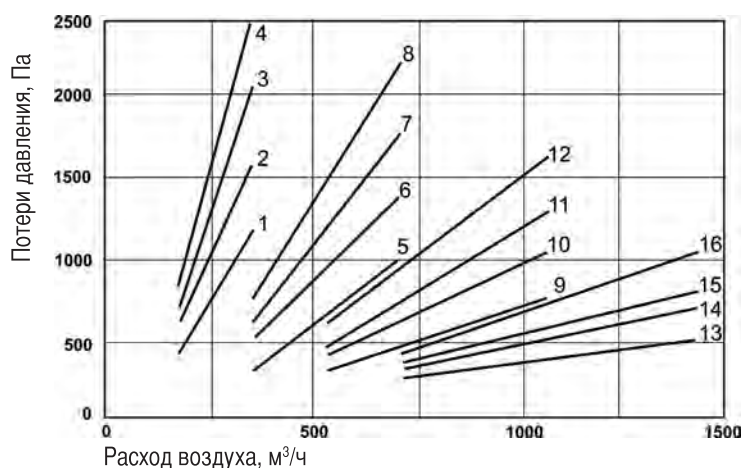


A, м	B, м	C, м	B, м	C, м	B, м	C, м
2,5	5,0	3,8				
3,0	5,0	3,5	7,5	6,2		
3,5	5,0	3,2	7,5	5,9	10,0	8,5
4,0	5,0	2,7	7,5	5,5	10,0	8,3
4,5	5,0	2,0	7,5	5,2	10,0	8,0
5,0			7,5	4,7	10,0	7,7
5,5					10,0	7,4
6,0					12,5	10,0
6,5					12,5	9,7
7,0					12,5	9,4

Технические характеристики

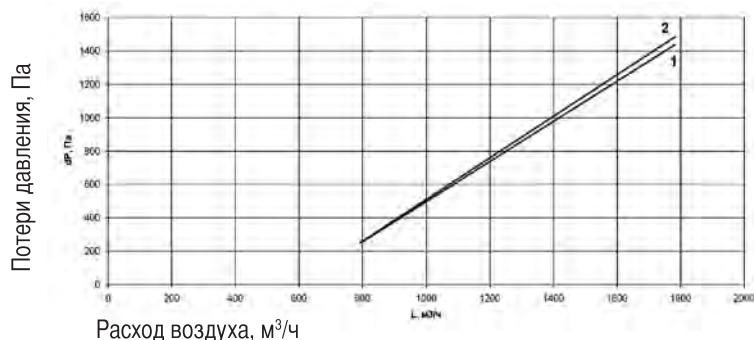
Код MER/MERF	Модель	Вытяжной шланг		L, мм	I, мм	B, мм	Вес (без шланга), кг		Рекомендованный воздушный поток, м³/ч
		Диаметр, мм	Длина, м				MER	MERF	
6675/5674	MER/MERF-75-5/12,5	75	5,0/7,5/10/12,5	930	752	750	43	58	270
6676/5676	MER/MERF-100-5/10	100	5,0/10	930	752	750	43	58	370
6677/5678	MER/MERF-100-12,5	100	12,5	1080	902	900	46	61	370
6678/5679	MER/MERF-125-5/7,5	125	5,0/7,5	930	752	750	43	58	600
6679/5681	MER/MERF-125-10	125	10	1080	902	900	45	60	600
6680/5682	MER/MERF-125-12,5	125	12,5	1280	1102	1100	49	64	600
6681/5683	MER/MERF-150-5/7,5	150	5,0/7,5	930	752	750	43	58	800
6682/5684	MER/MERF-150-10	150	10	1080	902	900	45	60	800
6683/5685	MER/MERF-150-12,5	150	12,5	1280	1102	1100	49	64	800
6105/5155	MER/MERF-200-10/12,5	200	10/12,5	1380	1202	1200	55	70	1200

График потерь давления MER-P



- MER/F-75-5
- MER/F-75-7,5
- MER/F-75-10
- MER/F-75-12,5
- MER/F-100-5
- MER/F-100-7,5
- MER/F-100-10
- MER/F-100-12,5
- MER/F-125-5
- MER/F-125-7,5
- MER/F-125-10
- MER/F-125-12,5
- MER/F-150-5
- MER/F-150-7,5
- MER/F-150-12,5

График потерь давления MER-P-200



- MER/F-200-10
- MER/F-200-12,5

**ПОВОРОТНАЯ
КОНСОЛЬ**

SA



Описание

Поворотная консоль предназначена для увеличения зоны охвата вытяжной катушки. С этой консолью вы можете установить катушку рядом с рабочим местом, когда другие варианты установки невозможны.

Конструкция и преимущества

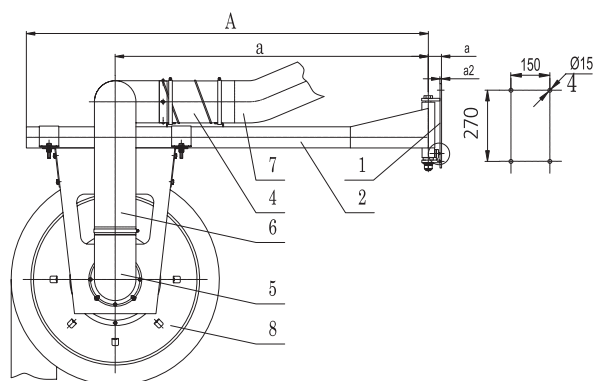
Поворотная консоль SA состоит из консоли с воздуховодами и монтажной панели. Для максимального увеличения рабочего радиуса катушка устанавливается в конце консоли. Система позволяет легко перемещать и фиксировать консоль, которая может поворачиваться на 180°. Консоль может крепиться к стене или колонне.

Технические характеристики

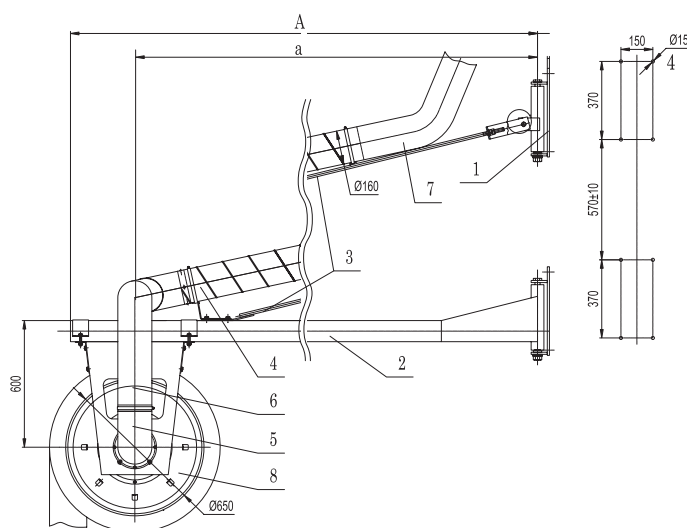
Код	Модель	Диаметр воздуховодов, мм	A, мм	a, мм	Максимальная потеря давления, Па	Вес, кг
5607	SA-1.5	160	1550	1208	50	20
5608	SA-2.5	160	2550	2208	50	40
5609	SA-3.5	160	3532	3190	50	50
5610	SA-4.5	160	4530	4228	50	60

План расположения монтажных отверстий под монтажную площадку

SA-1,5; 2,5; 3,5



SA-4,5



1. Монтажная площадка.
2. Консольная балка.
3. Тяга (только для консоли SA-4,5).
4. Жесткий воздуховод.
5. Отвод.

6. Гибкий стальной воздуховод.
7. Шланг 160 мм.
8. Вытяжная катушка.

УСТРОЙСТВА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

2

ВЫТЯЖНОЕ
УСТРОЙСТВО

DROPPER



Описание

Системы Dropper – это очень простое, но эффективное решение по удалению выхлопных газов в небольших автомастерских и гаражах. Dropper может устанавливаться с отдельным вентилятором или подключаться к системе центральной вентиляции.

Конструкция и преимущества

Вытяжное устройство состоит из вытяжного шланга с газоприемной насадкой, который закреплен на патрубке монтажного кронштейна. Непосредственно на монтажный кронштейн устанавливается вытяжной вентилятор (для моделей DPF), а так же к нему на специальную скобу подвешивается балансир с поддержкой вытяжного шланга. В нерабочем состоянии вытяжной шланг удерживается балансиром в виде плавно изгибающейся петли, при этом свободный конец шланга с газоприемной насадкой не касается пола и не мешает работе и проходу персонала. При подсоединении к выхлопной трубе автомобиля шланг выпрямляется, при отсоединении шланг, под действием балансира, возвращается в исходное положение.

Модели DP с индексом «3» оснащены балансиром с длиной троса 3 м и стопором троса, что позволяет зафиксировать шланг на необходимой длине.

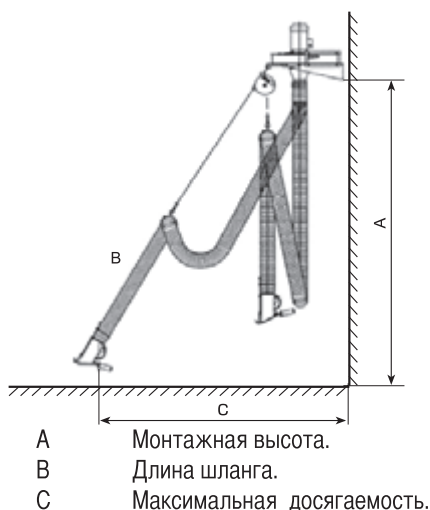
Модели DP с индексом «6» оснащены балансиром с длиной троса 6 м, без стопора троса, при этом устройство необходимо оснастить газоприемной насадкой с зажимом, для фиксации к выхлопной трубе.

Примечание

Вытяжной шланг и газоприемная насадка выбираются в зависимости от требуемого расхода воздуха, температуры выхлопных газов и диаметра выхлопной трубы автомобиля.

Не допускайте работу двигателя автомобиля при подсоединенном к нему вытяжном шланге и неработающем вентиляторе.

Зона обслуживания

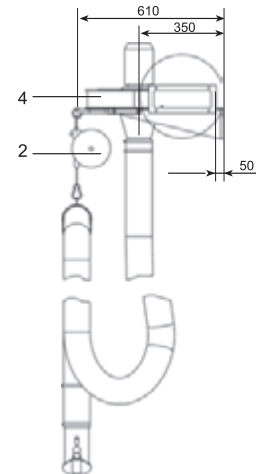
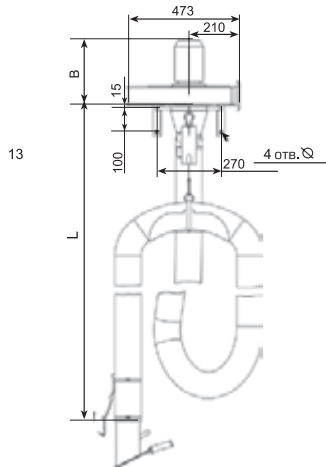
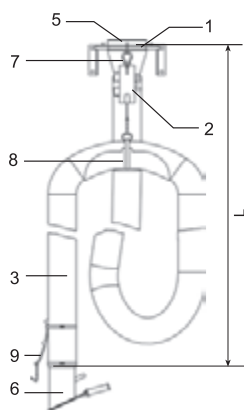


A, м	B, м	C, м	B, м	C, м
2,5	5	4,5		
3	5	4,2	7,5	7,0
3,5	5	3,7	7,5	6,7
4	5	3,1	7,5	6,5
4,5	5	2,3	7,5	6,1
5		7,5	5,7	
5,5		7,5	5,2	
6		7,5	4,6	

Технические характеристики

Код	Модель	Диаметр вытяжного шланга, мм	Длина троса балансира, м	Вес, кг	Вентилятор FR серии		Рекомендуемый расход воздуха, м³/ч
					Мощность, кВт	Частота, об./мин	
5009	DP-75-3	75	3	9,5	-	-	270
5010	DP-75-6	75	6	9,7	-	-	270
5011	DP-100-3	100	3	9,7	-	-	370
5012	DP-100-6	100	6	9,9	-	-	370
5013	DP-125-3	125	3	9,8	-	-	600
5014	DP-125-6	125	6	10,0	-	-	600
5015	DPF-75-3	75	3	23,6	0,55	2730	270
5016	DPF-75-6	75	6	23,8	0,55	2730	270
5017	DPF-100-3	100	3	23,8	0,55	2730	370
5018	DPF-100-6	100	6	24,0	0,55	2730	370
5019	DPF-125-3	125	3	23,9	0,55	2730	600
5020	DPF-125-6	125	6	24,1	0,55	2730	600
5021	DPF1-75-3	75	3	26,9	0,55	2840	270
5022	DPF1-75-6	75	6	27,1	0,55	2840	270
5023	DPF1-100-3	100	3	27,1	0,55	2840	370
5024	DPF1-100-6	100	6	27,3	0,55	2840	370
5025	DPF1-125-3	125	3	27,2	0,55	2840	600
5026	DPF1-125-6	125	6	27,4	0,55	2840	600

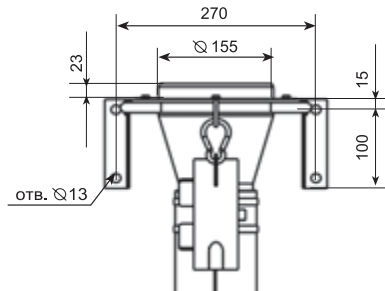
Основные компоненты и габаритные размеры



Обозначение дроппера	В, мм
DPF	287
DPF1	313

Длина шланга, м	L, мм
5	2160
7,5	2960
10	3160

Монтажный кронштейн



1. Монтажный кронштейн.
2. Балансир.
3. Вытяжной шланг.
4. Вентилятор¹.
5. Фланец².
6. Газоприемная насадка.
7. Патрубок для шланга.
8. Поддержка резиновая.
9. Ремень резиновый с зацепом.

¹ для моделей DPF/ DPF1
² для модели DP

- Вытяжной шланг необходимой термостойкости и газприемная насадка заказываются отдельно. Рекомендуемая длина вытяжного шланга 5 – 7,5м.

- Устройство может крепиться к стене, потолку, колонне.

**ВЫТЯЖНОЕ
УСТРОЙСТВО****VEGA****Описание**

Устройство для удаления выхлопных газов VEGA идеально подходит для небольших автомастерских и гаражей технического обслуживания. Это устройство имеет небольшую зону охвата. Как правило, VEGA подключается к отдельному вентилятору, но в некоторых случаях это устройство можно подключить к системе центральной вентиляции.

Конструкция и преимущества

Устройство состоит из консольно-поворотного механизма, монтажной площадки, шланга с балансиром и вытяжной насадки. VEGA легко перемещать и фиксировать в необходимом положении. Шланг удерживается балансиром в поднятом положении, тем самым освобождая рабочее пространство. Для присоединения шланга с вытяжной насадкой к выхлопной трубе нужно просто потянуть за шланг и зафиксировать его на трубе. После работы шланг легко вернуть в исходное положение: просто отсоедините насадку от трубы и балансир поднимет шланг.

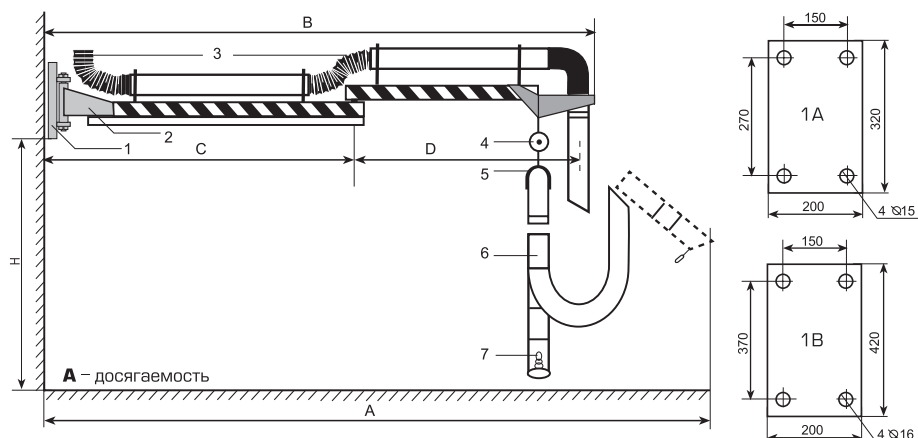
- Стандартное устройство комплектуется шлангом EH-PV с рабочей температурой 150°C и воздуховодами 160 мм.
- Вытяжное устройство крепится на монтажной консоли к стене или колоннам.

Технические характеристики

Код	Модель	Вытяжной шланг		Максимальный радиус рабочей зоны, м	Рекомендуемый расход воздуха (м³/ч)	Вес, кг
		Диаметр, мм	Длина, м			
5143	VEGA-025-75	75	5	4,5	270	42
5144	VEGA-025-100	100	5	4,5	370	42
5148	VEGA-1515-75	75	5	5,0	270	62,1
5149	VEGA-1515-100	100	5	5,0	370	66,5
5153	VEGA-2515-75	75	5	6,0	270	71,8
5154	VEGA-2515-100	100	5	6,0	370	66,3
5158	VEGA-3515-75	75	5	7,0	270	71,8
5159	VEGA-3515-100	100	5	7,0	370	76,3

Основные компоненты и габаритные размеры

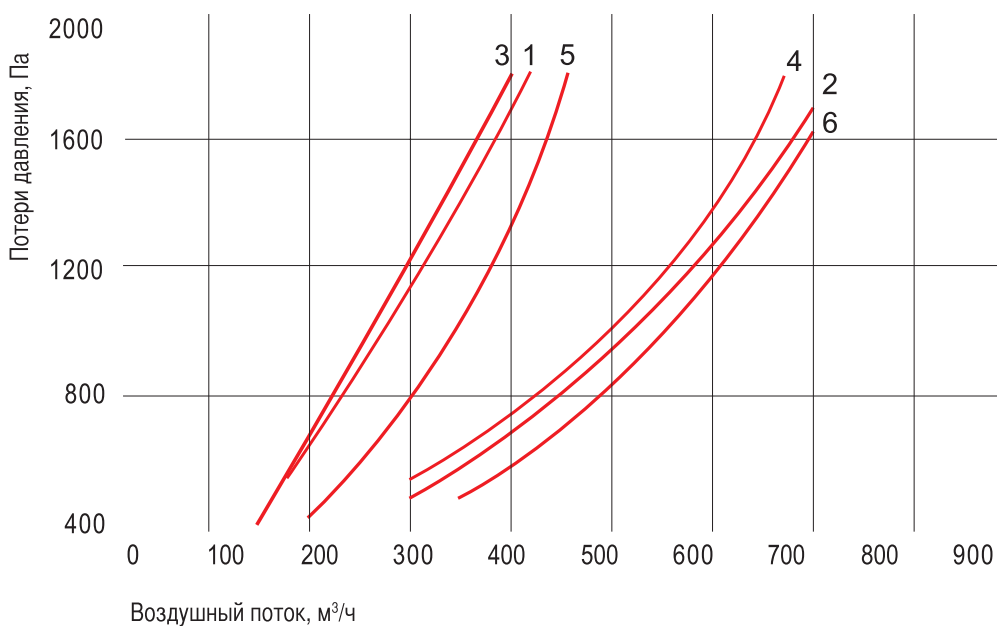
Монтажная площадка



- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. Монтажный кронштейн. | 5. Резиновая поддержка шланга. |
| 2. Балка. | 6. Вытяжной термостойкий шланг. |
| 3. Гибкие шланги D160. | 7. Стальная газоприемная насадка. |
| 4. Балансир. | |

Модель	A мм	B, мм	C, мм	D, мм	H, мм
VEGA-025	4000	3000	2500	—	3200
VEGA-1515	5000	3000	1560	1410	3200
VEGA-2515	6000	4000	2560	1410	3200
VEGA-3515	7000	5000	3560	1410	3200

График потерь давления



Модели:

1. VEGA-025-75
2. VEGA-025-100
3. VEGA-1515-75
4. VEGA-1515-100
5. VEGA-3515-75
6. VEGA-3515-100

**ВЫТЯЖНОЕ
УСТРОЙСТВО**

УВП

**Описание и назначение**

Устройство вытяжное подкатное УВП предназначено для удаления выхлопных газов непосредственно от выхлопной трубы автомобиля с работающим двигателем. Заборная воронка имеет паз для ввода пробоотборного зонда газоанализатора для проведения тестов выхлопных газов. Используется в помещениях гаражей и боксов технического обслуживания автотранспорта, не оборудованных системой удаления выхлопных газов.

Конструкция

УВП состоит из радиального вентилятора в стальном корпусе, установленного на двухколесной тележке. Пластиковая газоприемная воронка соединена с вентилятором термостойким шлангом 150 °С. Приемная воронка перемещается по вертикальной стойке и фиксируется на необходимой высоте, угол наклона воронки регулируется. Выхлопные газы из вентилятора (мощность двигателя 0,37 кВт) отводятся из помещения по шлангу, длина которого не должна превышать 10м. Питание двигателя вентилятора производится от однофазной сети переменного тока с заземлением (в комплект поставки входит кабель L=5 м с вилкой). В качестве отводящего шланга рекомендуется использовать термостойкий высокопрочный шланг (с защитой от переезда) модели EH-PV, d=125 мм, закрепляемый на выходном патрубке вентилятора хомутом. Шланг и хомут в комплект поставки не входят (поставляются по отдельному заказу).

Особенности и преимущества

- Может использоваться в любых автотранспортных предприятиях и СТО, не оборудованных системой удаления выхлопных газов.
- Экономичное решение для вытяжки выхлопных газов.
- Благодаря своей мобильности УВП может быть быстро перемещено от одного поста обслуживания автомобиля к другому, что позволяет сэкономить на приобретении нескольких стационарных вытяжных устройств.
- В устройстве применяется пластиковая бесконтактная газоприемная воронка с резиновым демпфером, предотвращающая повреждение лакокрасочного покрытия автомобиля.
- Газоприемная воронка имеет специальное окно для зонда тестера выхлопных газов.
- Применяется малошумный вентилятор в стальном корпусе (сеть 220В).
- Для удобства при перемещении и хранении УВП отводящий шланг укладывается спиралью на раму вокруг вентилятора.

Технические характеристики

Код	Модель	Макс. произв. м³/ч	Диаметр шланга, мм	Высота подъёма воронки, мм	Размер входного отв. воронки, мм	Габариты УВП мм	Масса, кг
5270	УВП	900	125	200-600	220x200	650x1200x750	25

КОНСОЛЬНО-ПОВОРОТНОЕ ВЫТЯЖНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ ОТ ТЕПЛОВОЗА

UKL



Описание

Устройство представляет собой консольную поворотную балку, на свободном конце которой закреплено вытяжное устройство с воронкой. Выхлопные газы удаляются вытяжным вентилятором через гибкий шланг и воздуховод. Максимальная температура удаляемых выхлопных газов 500°C.

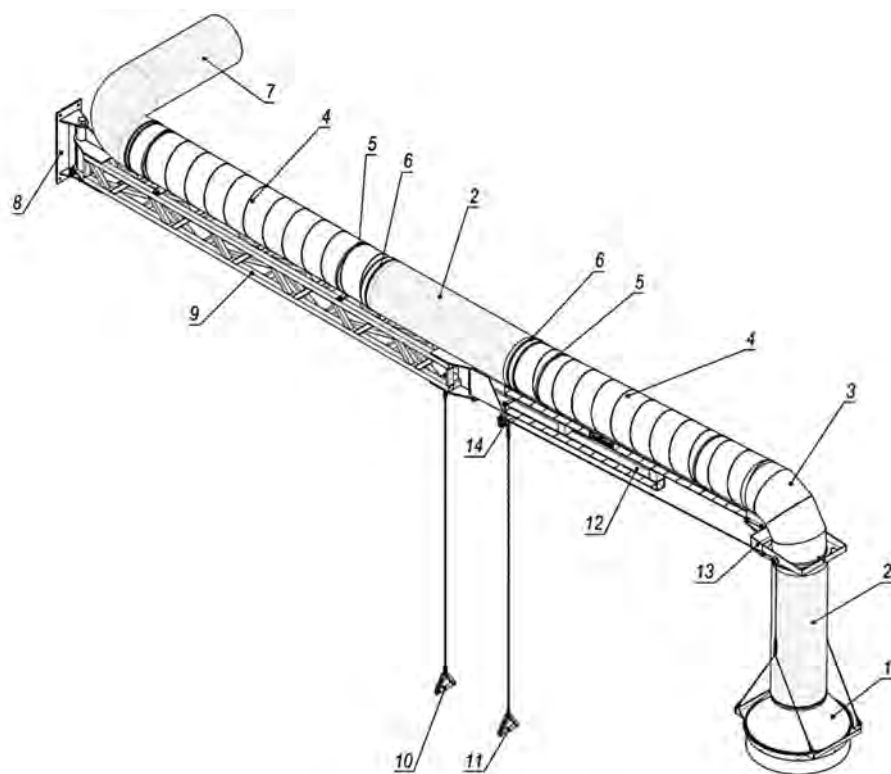
Назначение

Консольно-поворотное вытяжное устройство серии UKL предназначено для забора выхлопных газов, образующихся в процессе работы двигателя тепловоза и дальнейшего их удаления из зоны депо для создания благоприятных условий работы обслуживающего персонала.

Преимущества системы UKL

- Сохранение здоровья персонала, защита от вредных выхлопных газов.
- Эффективность и высокая производительность системы.
- Гибкость и большой радиус действия системы.
- Простота, надёжность и длительный срок службы системы.
- Низкое потребление электроэнергии за счет уменьшения нагрузки на общеобменную вентиляцию.
- Простой монтаж и эксплуатация системы.

Общий вид и составные части. Принцип работы



1. Воздухоприёмная воронка;
2. Гибкий шланг L= 1,2 м;
3. Отвод угловой 90°;
4. Воздуховод;
5. Хомут червячный;
6. Хомут спиральный;
7. Гибкий шланг L = 1,5 м;
8. Монтажная площадка;
9. Балка внутренняя;
10. Трос управляющий;
11. Трос подъёма воронки;
12. Балка внешняя;
13. Кронштейн опорный;
14. Пластина крепления троса управления воронкой.

В пункте технического обслуживания (ТО) локомотивов в определенном месте железнодорожного пути устанавливается подвижная консоль, которая крепится к вертикальной поверхности (стена, колонна) при помощи монтажной площадки (8).

Консоль состоит из двух балок (плеч) (9, 12), которые могут разворачиваться относительно площадки на $\pm 90^\circ$ и относительно друг друга на 180° .

Управление разворотом балок консоли производится стальными тросами (10, 11).

Управление подъемом/опусканием воронки производится тросом (11).

Регулировка усилия разворота балок происходит поджатием тормозных колодок на монтажной площадке винтами, что предотвращает их произвольный «уход» от места работы.

При остановке тепловоза в зоне охвата системы к его выхлопной трубе подводится воронка требуемого диаметра (1). Помимо магнитных насадок мы предлагаем другие варианты, исходя из условий заказчика.

Внутри воронки установлены кольцевые магниты (4 шт.), позволяющие надежно фиксировать воронку на поверхности крыши тепловоза, тем самым практически исключая выбросы загрязненного воздуха в помещение пункта технического обслуживания.

От воронки отходит термостойкий шланг (2), соединенный с воздухопроводом (4). Воздуховод идет вдоль консоли и крепится к ней по верхней кромке с помощью хомутов (5, 6).

Автономный вентилятор, подключенный к вытяжному устройству UKL, удаляет выхлопные газы через термостойкий шланг и воздухопровод за пределы помещения.

Технические характеристики

Код	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. радиус рабочей зоны, мм	Диаметр воздухопроводов, мм	Высота подъёма воронки, мм	Длины балок внутренняя/внешняя, мм		Масса (не более), кг
501150	UKL-4,5	5000	4500	315	500	2550	1750	110
501151	UKL-6	5000	6000	315	500	3550	2400	160
501152	UKL-8	5000	8000	315	500	4550	3400	190

Возможны изменения в конструкции (длина балок, диаметр воздухопроводов, диаметр вытяжной воронки, термостойкость шлангов) в соответствии с конкретными требованиями заказчика.

Необходимые исходные данные для выбора (разработки) системы удаления выхлопных газов от тепловозов (тяговых вагонов, дизель - генераторов)

1. Планировка помещения с указанием места стоянки тепловоза во время проведения регламентных работ (ТО) связанных с необходимостью удаления выхлопных газов.

На плане указать место расположения выхлопной трубы, ее диаметр (размеры), высота расположения от уровня пола (рельсов).

Если тепловоз останавливается не в конкретном месте, а на протяжении какого то участка пути, необходимо указать длину этого участка, в дальнейшем это и будет длина вытяжного устройства (радиус действия).

На плане указать возможное место установки (монтажа) системы удаления выхлопных газов с учетом размещения технологического и прочего оборудования, путей передвижения персонала и техники.

2. Характеристики тепловоза и двигателя:

- Габаритные размеры тепловоза;
- тип двигателя тепловоза;
- объем цилиндров двигателя (л.);
- обороты двигателя при проведении ТО (об./мин);
- максимальная температура выхлопных газов на срезе выхлопной трубы;
- необходимый объем удаляемого воздуха (производительность системы).

3 ГАЗОПРИЕМНЫЕ НАСАДКИ

РЕЗИНОВАЯ ГАЗОПРИЕМНАЯ НАСАДКА

RON



Описание

Конусная резиновая насадка для удаления выхлопных газов с металлическим патрубком для присоединения к вытяжному шлангу применяется в составе вытяжных устройств и систем удаления выхлопных газов от автотранспорта. Удобна и легка в использовании и подходит практически ко всем типам выхлопных труб соответствующих диаметров.

Насадки предназначены для обслуживания легковых и грузовых автомобилей с выхлопными трубами диаметром от 50 до 115 мм.

Термостойкость резины составляет 150°C, при этом температура выхлопных газов, удаляемых через насадку, может достигать 200°C (при условии обеспечения дополнительного притока окружающего воздуха через раструб насадки, 25% от расчетного количества удаляемых выхлопных газов).

Резина насадки достаточно плотная для обеспечения жесткости и, в то же время, эластичная, что позволяет сжать насадку и захватить овальную выхлопную трубу или подогнать форму насадки под вырез в бампере автомобиля. При работе с легковыми автомобилями исключается возможность повреждения лакокрасочного покрытия кузова и бампера.

Код	Модель	Описание
6434	RON-75/150	Диаметр шланга 75 мм, диаметр насадки 150 мм
6435	RON-100/150	Диаметр шланга 100 мм, диаметр насадки 150 мм
6436	RON-125/150	Диаметр шланга 125 мм, диаметр насадки 150 мм
10819	C-RON	Крышка-заглушка

Насадки серии RON поставляются с резиновой крышкой - заглушкой с крестообразным разрезом, позволяющей удерживать насадку на выхлопной трубе при помощи лепестков, которые отгибаются внутрь насадки при надевании насадки на выхлопную трубу автомобиля. Крышка насадки (C-RON) может быть приобретена отдельно в случае повреждения при эксплуатации или утрате.

РЕЗИНОВАЯ ГАЗОПРИЕМНАЯ НАСАДКА

RON-G



Описание

Насадки серии RON-G снабжены механическим зажимом для прочного соединения насадки с выхлопной трубой, например, в случае использования в составе рельсовой вытяжной системы при сопровождении автомобиля во время движения.

Зажим имеет выступающую относительно среза насадки часть, позволяющую крепить насадку к скрытым (утопленным в бампер) выхлопным трубам.

Выступающая часть зажима закрыта резиновой манжетой для защиты автомобиля от царапин.

Код	Модель	Описание
6434	RON-75/150	Диаметр шланга 75 мм, диаметр насадки 150 мм
6435	RON-100/150	Диаметр шланга 100 мм, диаметр насадки 150 мм
6436	RON-125/150	Диаметр шланга 125 мм, диаметр насадки 150 мм

Конструкцией зажима предусмотрена возможность изменения усилия крепления к выхлопной трубе и подгонка зажима под необходимую толщину стенки трубы.

**РЕЗИНОВАЯ ГАЗОПРИЕМНАЯ НАСАДКА
С ВНУТРЕННИМ ЗАЖИМОМ**

RONIG



Описание

Насадка газоприемная серии RONIG, предназначена для улавливания выхлопных газов непосредственно от выхлопных труб, скрытых в бампере автомобиля, либо выхлопных труб автотранспорта (спецтехники), к которым затруднено подсоединение по внешнему диаметру.

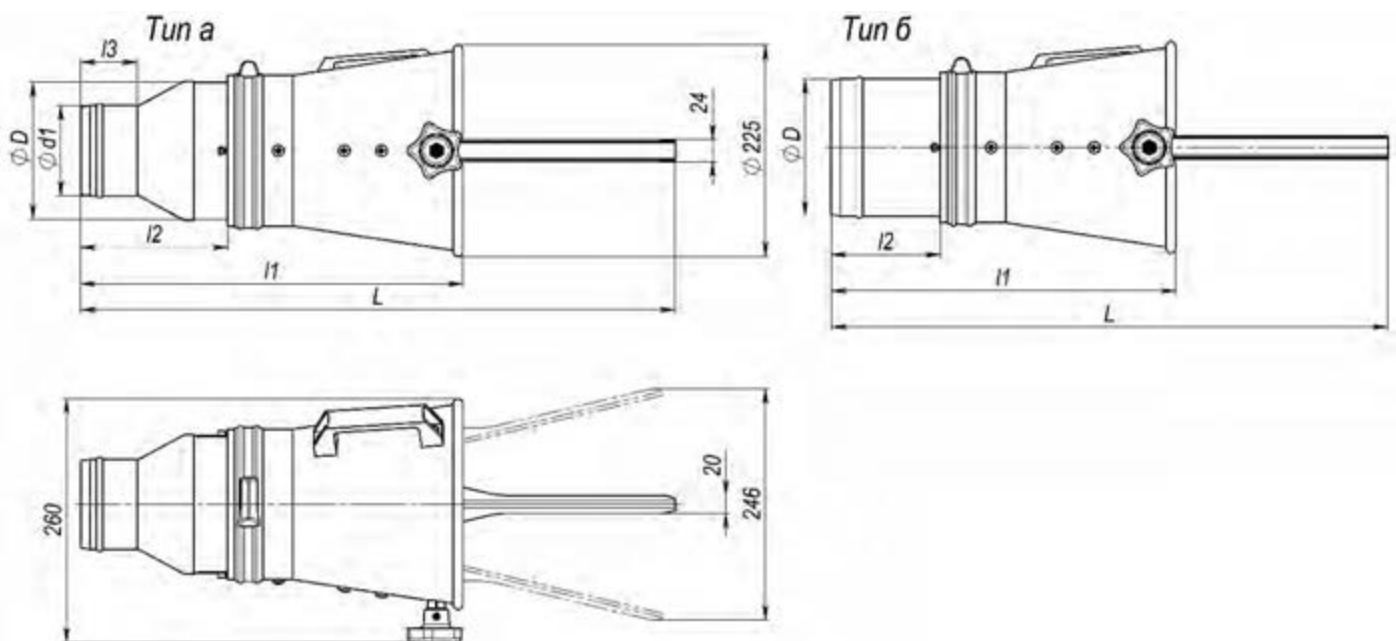
Насадка состоит из резинового корпуса, стального присоединительного патрубка и прижимного (распорного) механизма, расположенного внутри насадки. К патрубку насадки присоединяется гибкий шланг вытяжного устройства. Распоры насадки заводятся внутрь выхлопной трубы. При вращении рукоятки распоры разводятся в стороны и упираются в стенки выхлопной трубы, фиксируя насадку.

Преимущества

- RONIG – это единственно возможный способ подсоединить автомобиль со скрытыми в бампере выхлопными трубами, к системе удаления выхлопных газов
- Насадка прекрасно подходит для выхлопных труб автотранспорта и спецтехники с выхлопными трубами сложной конфигурации (угловыми, скошенными и пр.)
- Между выхлопной трубой и раструбом насадки существует большой зазор, обеспечивающий достаточный приток окружающего воздуха, снижающий тепловую нагрузку на насадку и вытяжной шланг

Технические характеристики

Код	Модель	Тип	D	d1	L	I1	I2	I3	Масса, кг	Диаметр выхлоп. трубы	
										min	max
5912	RONIG-100	a	146	96	632	406	156	60	3,5	35	220
5913	RONIG-125	a	146	122	632	406	156	60	3,6	35	220
5914	RONIG-150	б	146	-	592	366	116	-	3,4	35	220



**СТАЛЬНАЯ
ГАЗОПРИЕМНАЯ НАСАДКА**

MEN



Описание

Стальная газоприемная насадка для удаления высокотемпературных, до 500°C, выхлопных газов (при условии обеспечения дополнительного притока воздуха через раструб насадки, 25% от расчетного количества удаляемых выхлопных газов). Изготовлена из стали толщиной 0,7 мм. с порошковой покраской.

Раструб насадки закрывает подпружиненный резиновый клапан, закрывающий насадку, когда она не используется, что предотвращает лишний расход воздуха в вытяжной системе.

Для проведения теста выхлопных газов на содержание CO в насадке предусмотрена трубка для газоанализатора диаметром 20 мм.

Таблица характеристик для моделей насадок MEN/MENG

Код MEN/MENG	Модель	Описание
6112	MEN-75-75	Диаметр шланга 75 мм, диаметр насадки 75 мм
6113/6542	MEN/MENG-75-100	Диаметр шланга 75 мм, диаметр насадки 100 мм
6114/6543	MEN/MENG-75-125	Диаметр шланга 75 мм, диаметр насадки 125 мм
6115/6544	MEN/MENG-100-100	Диаметр шланга 100 мм, диаметр насадки 100 мм
6116/6545	MEN/MENG-100-125	Диаметр шланга 100 мм, диаметр насадки 125 мм
6117/6546	MEN/MENG-100-150	Диаметр шланга 100 мм, диаметр насадки 150 мм
6118/6656	MEN/MENG-125-125	Диаметр шланга 125 мм, диаметр насадки 125 мм
6119/6657	MEN/MENG-125-150	Диаметр шланга 125 мм, диаметр насадки 150 мм
6120/6659	MEN/MENG-150-150	Диаметр шланга 150 мм, диаметр насадки 150 мм
6111/6777	MEN/MENG-150-200	Диаметр шланга 150 мм, диаметр насадки 200 мм
6110/6778	MEN/MENG-200-200	Диаметр шланга 200 мм, диаметр насадки 200 мм
6779	MENG-200-250	Диаметр шланга 200 мм, диаметр насадки 250 мм

**СТАЛЬНАЯ
ГАЗОПРИЕМНАЯ НАСАДКА С МЕХАНИЧЕСКИМ ЗАЖИМОМ**

MENG



Описание

Стальная газоприемная насадка для удаления высокотемпературных, до 500°C, выхлопных газов (при условии обеспечения дополнительного притока воздуха через раструб насадки, 25% от расчетного количества удаляемых выхлопных газов). Насадка специально разработана для применения в системах удаления выхлопных газов, которые могут обслуживать как неподвижные, так и движущиеся автомобили.

Снабжена механическим зажимом для прочного соединения насадки с выхлопной трубой.

В конструкции зажима предусмотрена возможность изменения усилия крепления к выхлопной трубе и подгонка зажима под необходимую толщину стенки выхлопной трубы.

Зажим имеет выступающую относительно среза насадки часть, позволяющую крепить насадку к скрытым (утопленным в бампер) выхлопным трубам.

Выступающая часть зажима закрыта резиновой манжетой для защиты автомобиля от царапин.

**ГАЗОПРИЕМНЫЕ НАСАДКИ
ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВЫХЛОПНЫХ ТРУБ**

STACK



Описание

Газоприемная насадка предназначена для улавливания выхлопных газов непосредственно от вертикальной, высоко расположенной выхлопной трубы автомобиля и применяется в системах удаления выхлопных газов. Насадка выполнена из оцинкованной стали. На корпусе насадки расположен приемник телескопической трубки с механизмом, регулируемым по углу наклона (в зависимости от модификации выхлопной трубы). Насадка надевается непосредственно на выхлопную трубу автомобиля. Внутри раструба насадки имеется вертикальный штырь для фиксации на выхлопной трубе.

Насадку рекомендуется эксплуатировать совместно с телескопическим держателем ТН-90, который необходим для подъема на высоту выхлопной трубы. Телескопический раздвижной держатель ТН-90 имеет длину от 1,5 до 3м. Держатель ТН-90 заказывается отдельно.

Код	Модель	Описание
6696	STACK-125-200	Диаметр шланга 125 мм, диаметр насадки 200 мм
6697	STACK-150-200	Диаметр шланга 150 мм, диаметр насадки 200 мм
6698	STACK-150-250	Диаметр шланга 150 мм, диаметр насадки 250 мм
6699	ТН-90	Телескопическая трубка-держатель L=2-3 м

**СТАЛЬНАЯ НАПОЛЬНАЯ
ГАЗОПРИЕМНАЯ НАСАДКА НА ШТАТИВЕ**

AU

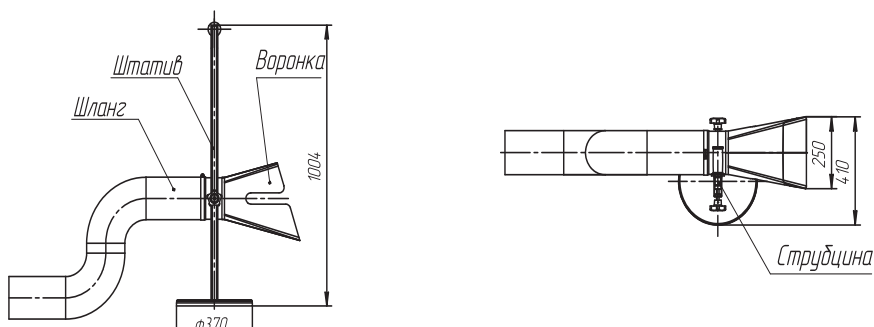


Описание

Устройство AU предназначено для удаления выхлопных газов от автотранспорта в ремонтных боксах и гаражах на нестационарных рабочих местах. Устройство идеально подходит для грузовых автомобилей с низким расположением выхлопной трубы или трубы, расположенной под днищем. Устройство AU представляет собой воронку с резиновым демпфером на штативе, к которой присоединен шланг диаметром 150 или 125 мм. Воронка крепится на штативе с помощью струбины и может быть отрегулирована по высоте и углу наклона. Изготовлено из стали толщиной 0,7 мм. с порошковой покраской.

Устройство подключается к вентилятору или системе вытяжной вентиляции. Вытяжной шланг требуемой длины заказывается отдельно.

Код	Модель	Описание
5101	AU-125	Диаметр шланга 125 мм, размер насадки 277x250 мм
5102	AU-150	Диаметр шланга 150 мм, размер насадки 277x250 мм



**РЕЗИНОВАЯ ГАЗОПРИЕМНАЯ НАСАДКА
ПРОИЗВОДСТВА PLYMOVENT**

REN/REC/REG



Описание

Овальные резиновые газоприемные насадки для обслуживания легковых и грузовых автомобилей с выхлопными трубами большого диаметра (до 160 мм), овальными и сдвоенными трубами.

Применяется в составе вытяжных устройств и систем удаления выхлопных газов.

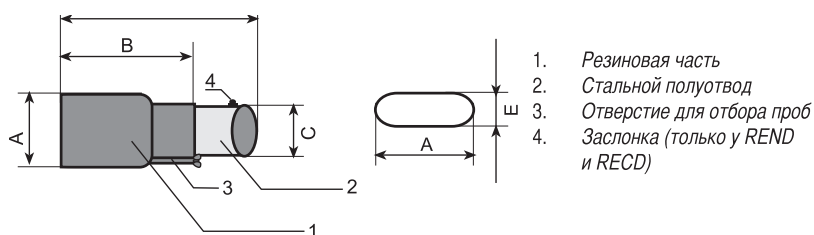
При работе с легковыми автомобилями исключается возможность повреждения лакокрасочного покрытия кузова и бампера.

Термостойкость резины – 150⁰С, при этом температура выхлопных газов удаляемых через насадку может достигать 200⁰С (при условии обеспечения дополнительного притока окружающего воздуха через раструб насадки, 25% от расчетного количества удаляемых выхлопных газов).

Для проведения теста выхлопных газов на содержание СО в насадке предусмотрено отверстие для газоанализатора диаметром 20 мм.

Насадка с индексом «D» имеет встроенную в патрубок заслонку, закрывающую насадку, когда она не используется, что предотвращает лишний расход воздуха в вытяжной системе.

Насадка серии REC снабжена зажимом типа «клипса» для крепления к плоской стенке выхлопной трубы.

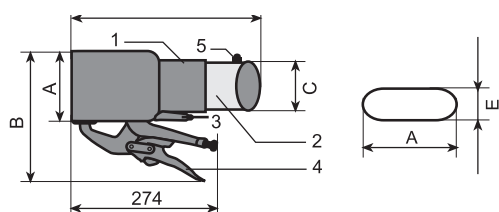


Код	Модель	Диаметр вытяжного шланга, мм	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	Вес, кг
7827/7832	REN/D-75-115	75	155	275	75	435	91	1.0
7828/7833	REN/D-100-115	100	155	275	100	435	91	1.1
7829/7834	REN/D-100-160	100	210	290	100	490	117	1.5
7830/7835	REN/D-125-160	125	210	290	125	490	117	1.7
7831/7836	REN/D-150-160	150	210	290	150	490	117	1.8
7807/7812	REC/D-75-115	75	155	275	75	435	91	1.0
7808/7813	REC/D-100-115	100	155	275	100	435	91	1.2
7809/7814	REC/D-100-160	100	210	290	100	490	117	1.6
7810/7815	REC/D-125-160	125	210	290	125	490	117	1.8
7811/7816	REC/D-150-160	150	210	290	150	490	117	1.9



Насадка серии REG снабжена механическим зажимом для прочного соединения с выхлопной трубой.

Насадка специально разработана для применения в системах удаления выхлопных газов, которые могут обслуживать как неподвижные, так и движущиеся автомобили. В конструкции зажима предусмотрена возможность изменения усилия крепления к выхлопной трубе и подгонка зажима под необходимую толщину стенки выхлопной трубы.



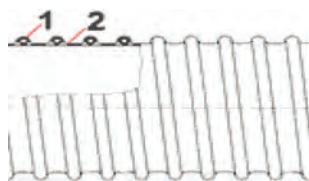
Код	Модель	Диаметр вытяжного шланга, мм	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	Вес, кг
7817/7822	REG(D)-75-115	75	155	240	75	435	91	1.2
7818/7823	REG(D)-100-115	100	155	240	100	435	91	1.3
7819/7824	REG(D)-100-160	100	210	295	100	490	117	1.7
7820/7825	REG(D)-125-160	125	210	295	125	490	117	1.9
7821/7826	REG(D)-150-160	150	210	295	150	490	117	2.0

- 1. Резиновая часть
- 2. Стальной полуотвод
- 3. Отверстие для отбора проб
- 4. Зажим
- 5. Заслонка (только у REGD)

ГИБКИЙ ТЕРМОСТОЙКИЙ ШЛАНГ

EH-PV

термостойкость – 150°С



Применение

- Шланг для удаления выхлопных газов, стойкий к многократным переездам автомобилем;
- для среднего давления, для удаления выхлопных газов от двигателей внутреннего сгорания и дизельных двигателей;
- во всех вытяжных (всасывающих) системах, таких как:
 - вытяжные катушки,
 - рельсовые системы,
 - стационарные вытяжные системы.

Конструкция, материал

1. Пластиковая полая спираль-профиль.
2. Стенка шланга: полиэстеровая ткань с двухсторонним покрытием Сантопреном, сварная конструкция.

Свойства

- восстанавливающийся после сдавливания
- отличные свойства по стойкости к деформации
- высокая стойкость к механическим воздействиям
- очень гибкий
- осевая сжимаемость
- очень легкий
- малый радиус изгиба
- прочный
- хорошая прочность на растяжение и разрыв
- хорошие потоковые характеристики (низкое аэродинамическое сопротивление)

Основные характеристики

Код	Модель	Диаметр внутренний, мм	Рекоменд. границы давления, мм. вод.ст.	Радиус изгиба, мм	Диаметр внешний, мм	Вес, кг/ м	Стандартная длина, м
90021	EH-PV-75	75	2400	75	95	0,48	5/7,5/10/12,5
90020	EH-PV-100	100	1800	100	120	0,64	
90022	EH-PV-125	125	1200	125	145	0,78	
90023	EH-PV-150	150	500	150	170	0,93	
90032	EH-PV-200	200	200	200	220	1,22	

Варианты исполнения:

- Стандартные длины – 5, 7,5, 10, 12,5 м (по запросу – специальные длины до 20 м).
- Цвет: стенка шланга – черный, цвет спирали – желтый (по запросу – специальные цвета спирали-профиля).
- Диаметры: 75–200 мм (по запросу – специальные диаметры).

Температурный режим

Выхлопные газы температурой 150 °С (кратковременно до +200 °С при условии, что газопримемные насадки подобраны правильно и через них обеспечивается достаточный приток воздуха (примерно 25% от необходимого расчетного количества удаляемого воздуха).

ГИБКИЙ ТЕРМОСТОЙКИЙ ШЛАНГ

EG

термостойкость – 200°С



Применение

- Шланг средней нагрузки для удаления выхлопных газов от бензиновых и дизельных двигателей;
- во всех вытяжных (всасывающих) системах, таких как:
 - вытяжные катушки,
 - рельсовые системы,
 - стационарные вытяжные системы.

Конструкция, материал

1. Стальная зажимная спираль из оцинкованной стали.
2. Дополнительный внешний износостойкий амортизирующий пластиковый профиль.
3. Стенка шланга: полиэстеровая ткань с двухсторонним покрытием Неопреном, зажимная конструкция.

Свойства

- очень хорошая термостойкость
- стойкий к вибрации
- хорошие потоковые характеристики
- очень гибкий
- сжимающийся по оси 1:5
- очень легкий
- малый радиус изгиба
- прочный
- специальный метод зажима стального профиля обеспечивает высокую прочность на разрыв материала шланга и внешней спирали
- внешний защитный профиль выполнен из эластичного износостойкого материала

Основные характеристики

Код	Модель	Диаметр внутренний, мм	Рекоменд. границы давления, мм вод.ст.	Радиус изгиба, мм	Диаметр внешний, мм	Вес, кг/ м	Стандартная длина, м
90024	EG-75	75	1780	46	89	0,60	5/7,5/10/12,5
90025	EG-100	100	1000	60	117	0,79	
90026	EG-125	125	640	75	142	0,95	
90027	EG-150	150	440	90	167	1,47	
91533	EG-200	200	250	120	217	1,76	

Варианты исполнения:

- Диаметры: 75 – 200 мм.
- Цвет: шланга – черный, защитного профиля – желтый (по запросу – специальные цвета защитного профиля).
- Стандартные длины – 5, 7,5, 10 и 12,5 м (по запросу – до 15 м).

Температурный режим

Выхлопные газы температурой до +200 °С (при условии, что газоприемные насадки подобраны правильно и через них обеспечивается достаточный приток воздуха (примерно 25% от необходимого расчетного количества удаляемого воздуха)).

ГИБКИЙ ТЕРМОСТОЙКИЙ ШЛАНГ

EF

термостойкость – 300°С



Применение

- Шланг высокой нагрузки для удаления выхлопных газов от бензиновых и дизельных двигателей, особенно подходит для грузовых и строительных машин;
- во всех вытяжных (всасывающих) системах, таких как:
 - вытяжные катушки,
 - рельсовые системы,
 - стационарные вытяжные системы.



Конструкция, материал

1. Стальная зажимная спираль из оцинкованной стали
2. Дополнительный внешний износостойкий амортизирующий пластиковый профиль
3. Стенка шланга: специальная высокотемпературная ткань с односторонней силиконовой пропиткой, зажимная конструкция

Свойства

- высокая термостойкость
- стойкий к вибрации
- высокая стойкость к механическим воздействиям
- трудновоспламеняемый
- очень гибкий
- сжимающийся по оси 1:5
- малый радиус изгиба
- прочный
- специальный метод зажима обеспечивает высокую прочность на разрыв материала шланга и внешней спирали
- внешний защитный профиль выполнен из эластичного износостойкого материала

Основные характеристики

Код	Модель	Диаметр внутренний, мм	Рекоменд. границы давления, мм вод.ст.	Радиус изгиба, мм	Диаметр внешний, мм	Вес, кг/ м	Стандартная длина, м
90028	EF-75	75	1400	46	89	0,49	5/7,5/10/12,5
90029	EF-100	100	800	60	117	0,64	
90030	EF-125	125	500	75	142	0,79	
90031	EF-150	150	360	90	167	1,23	
91524	EF-200	200	200	120	217	1,67	

Варианты исполнения:

- Диаметры: 75 – 200 мм.
- Цвет: шланга – зелено-серый, защитного профиля – желтый (по запросу – другие цвета профиля)
- Стандартные длины – 5, 7,5, 10 и 12,5 м (по запросу – до 15 м).

Температурный режим

Выхлопные газы температурой до +300 °С (при условии, что газоприемные насадки подобраны правильно и через них обеспечивается достаточный приток воздуха (примерно 25% от необходимого расчетного количества удаляемого воздуха).

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

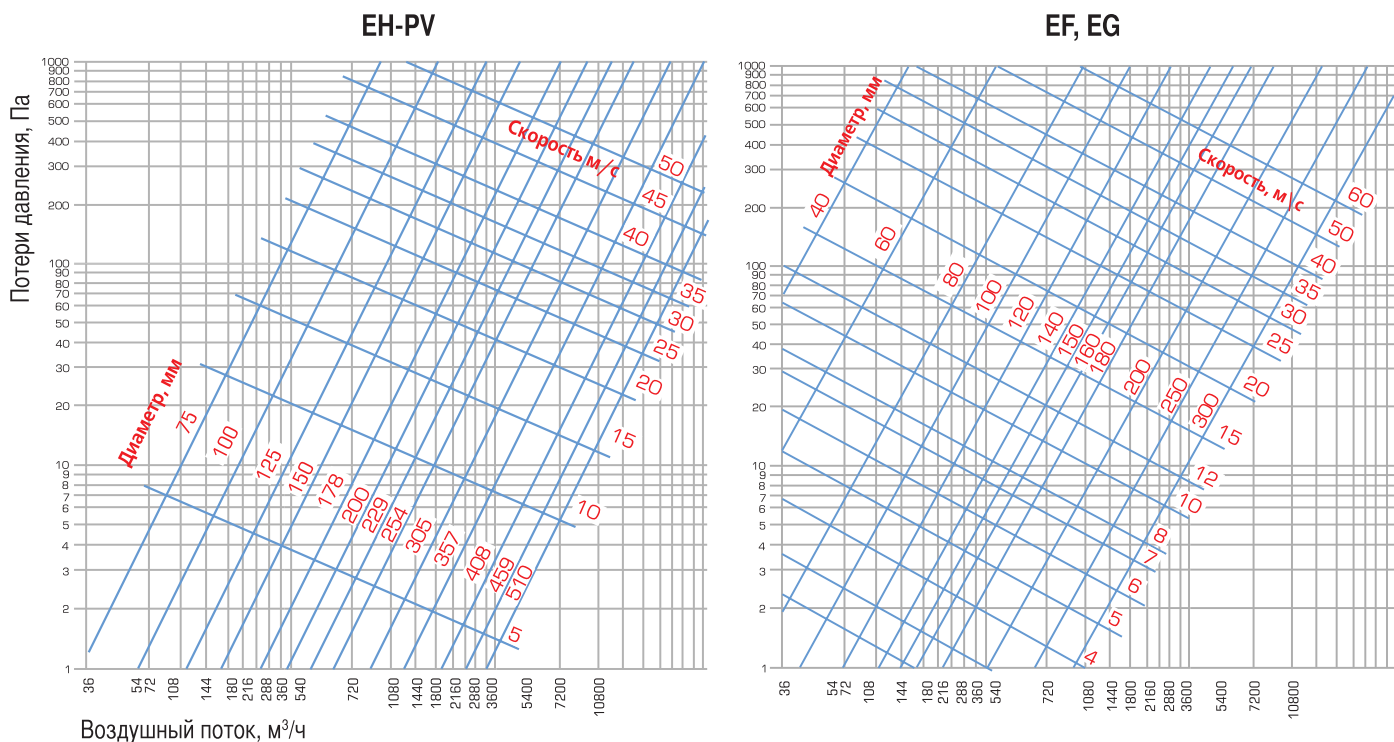
Рекомендации

Тип транспортного средства	Требуемый расход воздуха на насадке	Диаметр шланга, мм
Мотоциклы и легковые автомобили	< 270	75
Легковые автомобили, микроавтобусы, небольшие грузовые автомобили	< 540	100
Автобусы и грузовые автомобили	< 810	125
Грузовые автомобили	< 1080	150
Тяжелая спецтехника	< 1350	200

Данные в таблице носят рекомендательный характер. Для более точного выбора требуемого расхода воздуха обращайтесь к алгоритму расчета на стр. 57.

Есть вариации увеличения термостойкости шлангов до 1100 °С, которые Совплим может изготовить по индивидуальному заказу.

Диаграмма потерь давления для вытяжных шлангов



СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ МУФТЫ И РАЗВЕТВИТЕЛИ ВЫТЯЖНЫХ ШЛАНГОВ

Общие сведения



Назначение

В том случае, если в бокс заезжает автомобиль с двумя выхлопными трубами, предусмотрен разветвитель шланга с двумя насадками. Для быстрой замены основной (одиночной) насадки на разветвитель предусмотрено быстроразъемное соединение состоящее из нескольких частей:

- быстроразъемная муфта МБ с защелками, которая крепится хомутом к основному шлангу,
- ниппель быстроразъемный НБ, для присоединения одиночной насадки к основному шлангу (соединяется с муфтой МБ),
- разветвитель шланга быстроразъемный РР, к которому присоединяются отрезки шлангов с газоприемными насадками, с другой стороны разветвитель соединяется с муфтой МБ.

Таким образом, мы получаем практически универсальную систему для обслуживания автомобилей с различными выхлопными трубами.

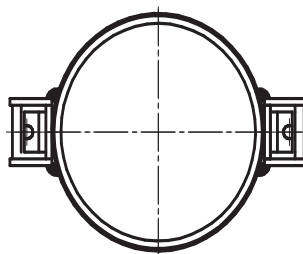
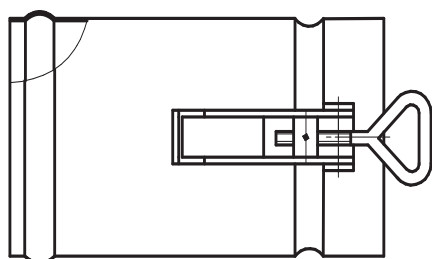
Муфта быстроразъемная с защелками МБ



Назначение

Муфта быстроразъемная предназначена для присоединения к основному шлангу вытяжного устройства (например катушки) дополнительных шлангов или различных газоприемных насадок. Муфта используется совместно с ниппелем быстроразъемным НБ или разветвителями шлангов Р или РР. К вытяжному шлангу муфта присоединяется при помощи специального спирального хомута соответствующего модели и диаметру применяемого шланга. Хомут заказывается отдельно.

Код	Модель	Диаметр шланга, мм
6370	МБ-75	75
6371	МБ-100	100
6372	МБ-125	125
6373	МБ-150	150



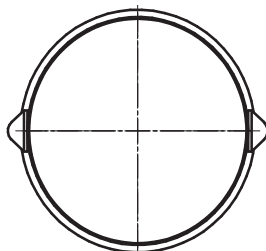
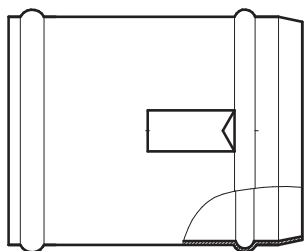
■ Ниппель быстроразъемный с крючками НБ



Назначение

Ниппель быстроразъемный предназначен для присоединения сменного вытяжного шланга с газоприемной насадкой к основному шлангу вытяжного устройства. Ниппель используется совместно с быстроразъемной муфтой МБ. Сменный вытяжной шланг присоединяется к ниппелю при помощи специального спирального хомута соответствующего модели и диаметру применяемого шланга. Хомут заказывается отдельно.

Код	Модель	Диаметр шланга, мм
6374	НБ-75	75
6375	НБ-100	100
6376	НБ-125	125
6377	НБ-150	150



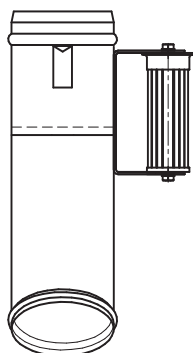
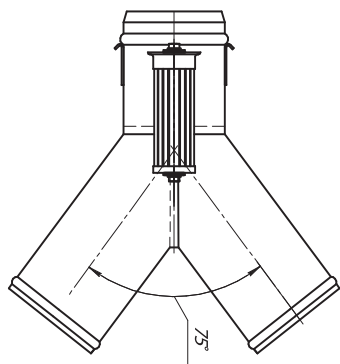
■ Разветвитель вытяжного шланга Р



Назначение

Y-образный разветвитель для обслуживания автомобилей с двумя разнесенными выхлопными трубами. Соединение разветвителя с основным шлангом осуществляется при помощи быстроразъемной муфты МБ (заказывается отдельно). Вытяжные шланги к разветвителю присоединяются при помощи специального спирального хомута соответствующего модели и диаметру применяемого шланга. Хомут заказывается отдельно.

Код	Модель	Диаметр подключаемого шланга, мм	Диаметр основного шланга, мм
6365	Р -75-2 -75	75	75
6366	Р -100-2 -75	75	100
6367	Р -100-2 -100	100	100
6368	Р -125-2 -100	125	100
6369	Р -125-2 -125	125	125



Разветвитель вытяжного шланга с защелками РР

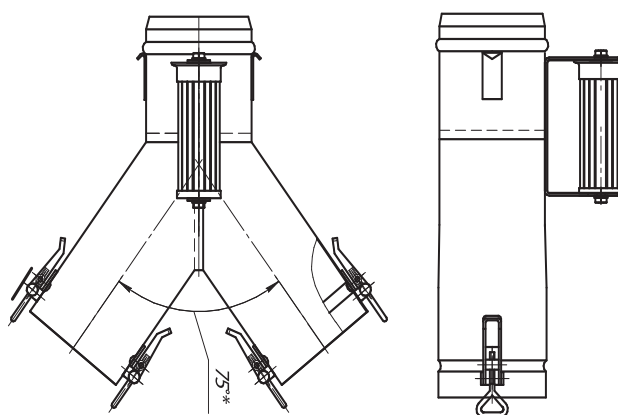


Назначение

Y-образный разветвитель для обслуживания автомобилей с двумя разнесенными выхлопными трубами. Соединение разветвителя с основным шлангом осуществляется при помощи быстроразъемной муфты МБ (заказывается отдельно). Вытяжные шланги к разветвителю присоединяются при помощи быстроразъемных ниппелей НБ соответствующих диаметров. Ниппели заказываются отдельно.

Код	Иодель	Диаметра подключаемого шланга, мм
6360	PP -75-2 -75	75
6361	PP -100-2 -75	75
6362	PP -100-2 -100	100
6363	PP -125-2 -100	125
6364	PP -125-2 -125	125

Разветвители Р и РР отличаются друг от друга. Для РР доступно быстроразъемное подключение только со стороны главного шланга, в то время как для РРР доступно быстроразъемное подключение с обеих сторон разветвителя.



Хомуты спиральные для вытяжных шлангов

Специальные спиральные хомуты для присоединения шлангов к вытяжным устройствам в системах удаления выхлопных газов или для присоединения к шлангам газоприемных насадок.

Модель хомута	Диаметры присоединяемых вытяжных шлангов, (мм)	Модели присоединяемых вытяжных шлангов
Хомут спиральный правый Car-Grip 70-90	75	EH-PV
Хомут спиральный правый Car-Grip 100-120	100	EH-PV
Хомут спиральный правый Car-Grip 120-140	125	EH-PV
Хомут спиральный правый Car-Grip 150-170	150	EH-PV
Хомут спиральный правый Car-Grip 200-220	200	EH-PV
Хомут спиральный левый Clip-Grip 70-90	75	EG; EF; HT
Хомут спиральный левый Clip-Grip 100-120	100	EG; EF; HT
Хомут спиральный левый Clip-Grip 120-140	125	EG; EF; HT
Хомут спиральный левый Clip-Grip 140-160	150	EG; EF; HT
Хомут спиральный левый Clip-Grip 180-200	200	EG; EF; HT

5 РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

FUK/FA/FR



Описание

Промышленные радиальные вентиляторы среднего давления со стальным сварным корпусом в форме улитки производительностью до 5000 м³/час и макс. полным давлением до 2450 Па. Эти вентиляторы предназначены для невзрывоопасных сред с температурами от -40 °С до +40 °С.

Область применения:

Вентиляторы СовПлим используются для различных задач, где требуется вытяжка чистого или слегка загрязненного воздуха (содержание пыли не более 0,1 г/м³):

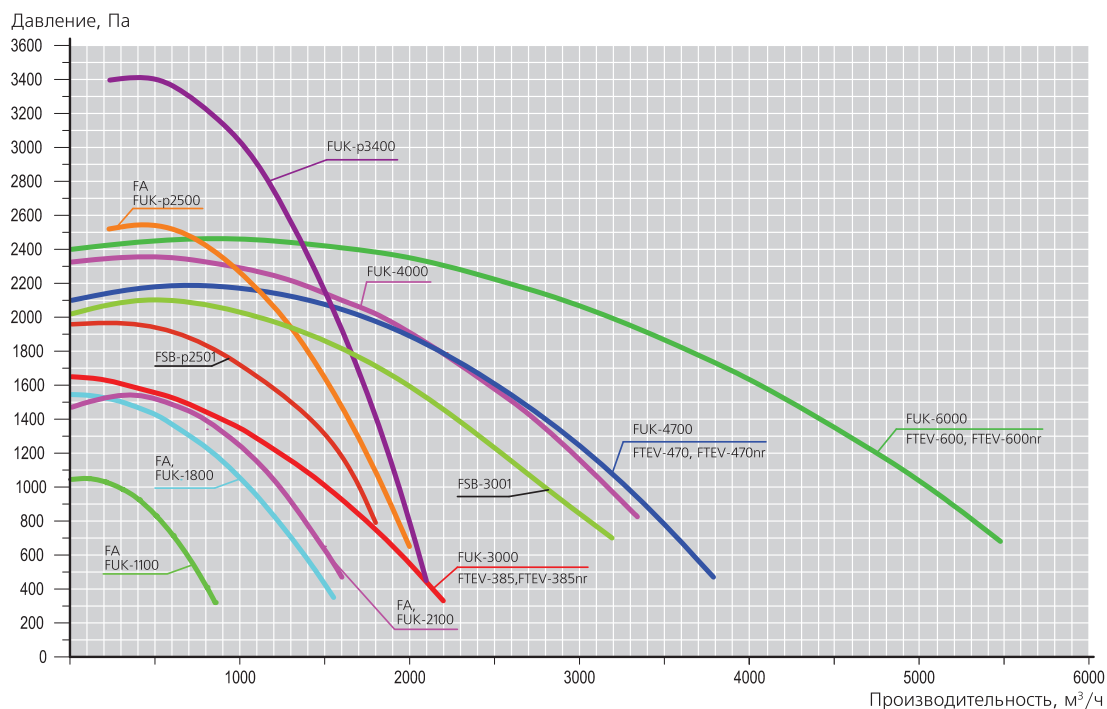
- Удаление выхлопных газов;
- Процессы сварки, пайки;
- Удаление дымов и масляных туманов;
- Удаление неслипающейся и невзрывоопасной пыли.

Тип вентилятора подбирается в зависимости от требуемой производительности и потери давления, расчет общего количества отработавших газов представлен на стр. 57 каталога.

Особенности и преимущества

- Легкое рабочее колесо из алюминия
- Точная балансировка
- Низкий уровень вибрации
- Простой монтаж
- Не требует частого обслуживания
- Прочная конструкция
- Пониженный уровень шума
- Качественное порошковое покрытие

Аэродинамические характеристики вентиляторов FUK, FA, FR



Аэродинамические характеристики вентиляторов FUK, FA, FR

Код	Модель вентилятора	Оптим. рабочий режим		Двигатель				Вес, кг					
		Диапазон давления, Па	Производительность, м³/ч	Мощность, кВт	Вольтаж, В	Частота тока, Гц	Скорость вращения, об/мин						
5784	FUK-1100	1100-400	150-800	0,37	380, 3ф	50	2730	11					
5782	FA-1100							10					
5785	FUK-1101				2850		11						
5783	FA-1101						10						
5045	FUK-1800	1500-700	300-1300	0,55	380, 3ф	50	2730	19					
6014	FR 1800												
5042	FS-1800												
6041	FA-1800							14,5					
5071	FUK-1801				2840		220, 1ф	21,8					
6015	FR-1801												
5043	FS-1801												
6041	FA-1801						17,3						
5050	FUK-2100						1550-650	300-1500	0,75	380, 3ф	50	2820	21,6
6013	FA-2100												17,1
5073	FUK-2101	2790	220, 1ф	22,5									
6036	FA-2101			18									
5058	FUK-3000	1550-700	500-1900	1,1	380, 3ф	50	2800	27					
5075	FUK-3001				220, 1ф			2780	28				
5194	FUK-p2500	2550-1800	400-1400	1,1	380, 3ф	50	2870	25					
6061	FA-p2500							23					
5195	FUK-p2501				220, 1ф			25					
6062	FA-p2501							23					
5087	FUK-p3400	3400-2000	400-1600	1,5	380, 3ф	50	2880	35					
5728	FUK-4000	2320-800	800-3400		220, 1ф			2790	33				
5729	FUK-4001				2790			34					
5062	FUK-4700	2200-800	800-3500	2,2	380, 3ф	50	2860	43					
5266	FUK-6000	2450-1000	1000-5000	4				2850	60				



Вентиляторы серии FUK

Высокооборотные вентиляторы данной серии поставляются в комплекте с двумя универсальными кронштейнами.

Они позволяют крепить вентиляторы к стенам, потолкам, полам, а также ориентировать корпус улитки в любом положении, в том числе: параллельно либо перпендикулярно несущей плоскости, исходя из требований и условий монтажа.



Вентиляторы серии FA

Вентиляторы этой серии специально разработаны для установки непосредственно на все вытяжные катушки нашего производства

В комплекте с вентилятором поставляется монтажный патрубок для крепления на катушку.



Вентиляторы серии FR

Вентиляторы этой серии специально разработаны для установки непосредственно на вытяжные устройства для удаления выхлопных газов «ДРОППЕР», серии DP/ DPF/ DPF1.

РАДИАЛЬНЫЕ
ВЕНТИЛЯТОРЫ

FTEV



Описание

Радиальные вентиляторы серии FTEV обеспечивают производительность от 500 до 11200 м³/ч при диапазоне давлений от 1550 до 4300 Па. Квадратная форма позволяет легко устанавливать вентилятор на полу, либо крепить на стене, а также изготавливать его в шумопоглощающем кожухе. Рабочий диапазон температур от -40° С до +40° С.

Область применения

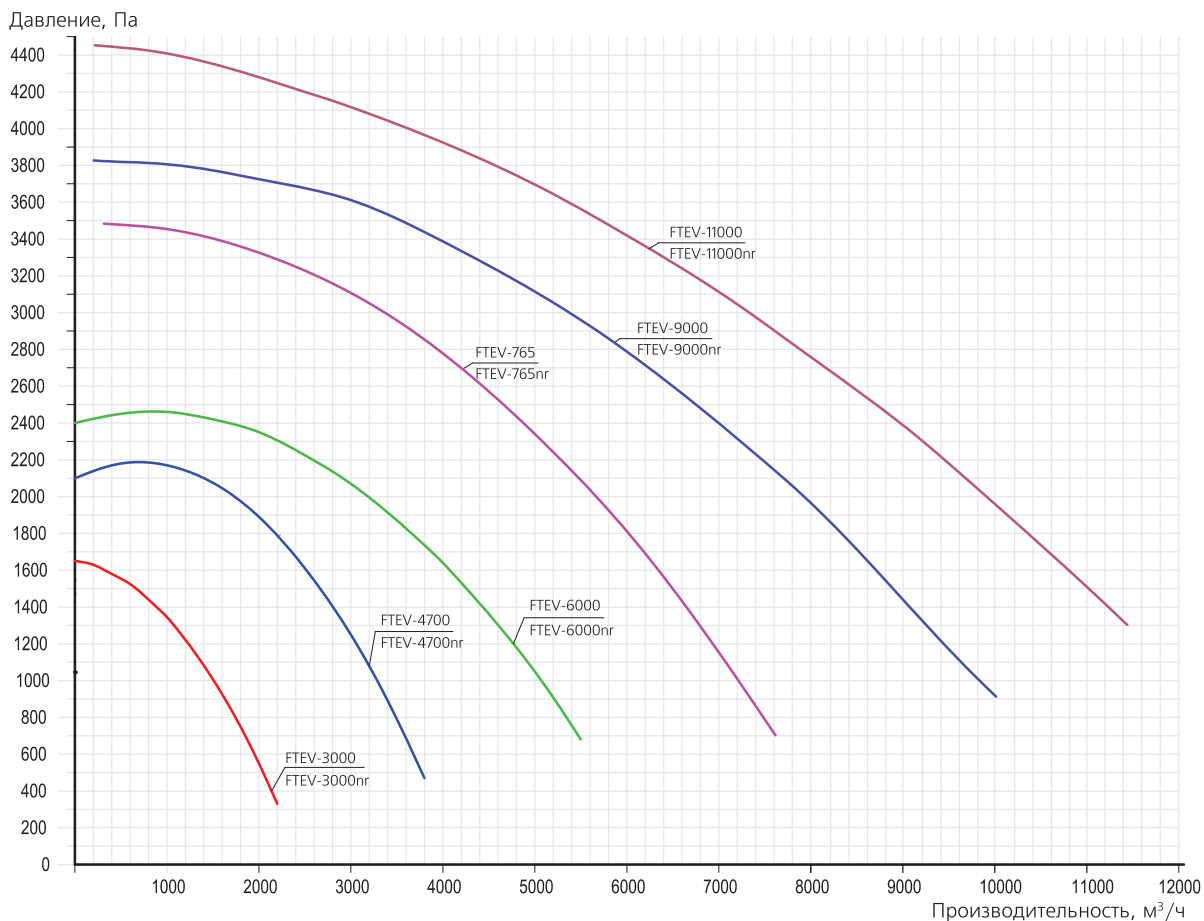
Вентиляторы FTEV предназначены для перемещения не взрывоопасных воздушных сред с концентрацией пыли до 0,1 г/м³:

- Удаление выхлопных газов;
- Процессы сварки;
- Удаление масляных дымов и туманов;
- Удаление неслипающейся и невзрывоопасной пыли.

Особенности и имущества

- Легкое рабочее колесо из алюминия
- Точная балансировка
- Низкий уровень вибрации
- Не требует частого обслуживания
- Пониженный уровень шума
- Удобный монтаж, квадратный корпус
- Прочная несварная конструкция

Аэродинамические характеристики вентиляторов FTEV



Технические характеристики вентилятора FTEV

Код	Модель вентилятора	Оптимальный рабочий режим		Электрический двигатель, трехфазный				Масса, кг
		Диапазон давления, Па	Производительность, м ³ /ч	Мощность, кВт	Напряжение, В	Частота тока, Гц	Скорость вращения, об/мин	
Исполнение: без шумопоглощающего кожуха								
5405	FTEV-385	1550–700	500–1900	1,1	400	50	2810	30
5400	FTEV-470	2200–800	800–3500	2,2	400	50	2860	48
5402	FTEV-600	2450–1000	1000–5000	4,0	400	50	2850	63
5078	FTEV-765	3400–1200	1400–6900	5,5	400	50	2850	80
5180	FTEV-9000	3750–1400	1600–9000	7,5	400	50	2910	150
5191	FTEV-11000	4300–1400	1800–11200	11,0	400	50	2890	185
Исполнение: с шумопоглощающим кожухом								
5406	FTEV-385nr	1550–700	500–1900	1,1	400	50	2810	46
5401	FTEV-470nr	2200–800	800–3500	2,2	400	50	2860	75
5403	FTEV-600nr	2450–1000	1000–5000	4,0	400	50	2850	90
5079	FTEV-765nr	3400–1200	1400–6900	5,5	400	50	2850	110
5103	FTEV-9000nr	3750–1400	1600–9000	7,5	400	50	2910	195
5104	FTEV-11000nr	4300–1400	1800–11200	11,0	400	50	2890	255

Аксессуары

Для подключения вентиляторов СовПлим к вытяжным устройствам и стандартным воздуховодам используются специальные фасонные элементы.

Эскиз	Модель	Описание
	T250-160-1	Тройник. Предназначен для подключения одного вытяжного устройства или шланга Ø 160 мм к вентиляторам, имеющим всасывающий патрубок Ø 250 мм.
	T250-160-2	Тройник. Предназначен для подключения двух вытяжных устройств или шлангов Ø 160 мм к вентиляторам, имеющим всасывающий патрубок Ø 250 мм.
	OL	Напорный переходник для вентиляторов СовПлим всех серий: FUK, FUA, FS, FD, FTEV. Предназначен для подключения прямоугольного выходного фланца вентиляторов к круглым воздуховодам со стандартными диаметрами от 100 до 500 мм. Ниппельное соединение.
	NPR	Напорный переходник для вентиляторов СовПлим для изменения направления воздушного потока под 90°.
	ПК	Переходник конический. Доступны модели с различным сочетанием большого (от 100 до 250 мм) и малого (от 75 до 200 мм) диаметров. Предназначены для подключения шлангов, либо воздуховодов соответствующих диаметров к входным патрубкам вентиляторов, фильтров и другого оборудования.

6 РЕЛЬСОВЫЕ СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

ПРЯМОРЕЛЬСОВАЯ ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

STP



Назначение

Система STP предназначена для удаления выхлопных газов в случаях, когда транспортные средства должны проходить прямой путь с определенным расстоянием в закрытом помещении или в случае необходимости поочередного подключения к вентиляционной системе большого числа стационарных постов обслуживания автомобилей, расположенных рядами в зоне действия системы. Система является наиболее современным и экономичным решением для автомастерских, линий инструментального контроля и станций обслуживания автомобилей, а также для других объектов, для которых характерны мобильные источники загрязнения.

Система должна эксплуатироваться в закрытых помещениях с температурой воздуха от +5 до +50°C. Окружающая среда и удаляемый системой воздух не должны быть взрывоопасными и содержать агрессивные пары и газы.

Преимущества

- Полное удаление выхлопных газов из помещения с помощью рельсовой системы STP - единственно возможный способ удаления выхлопных газов от движущегося автомобиля;
- экономия тепла и электроэнергии за счет удаления выхлопных газов непосредственно от выхлопной трубы по сравнению с общеобменной вентиляцией;
- простой монтаж системы при помощи стандартных элементов подвески, входящих в комплект системы;
- не большой вес системы допускает монтаж практически на любые существующие строительные конструкции;
- возможность обслуживания автомобилей с двумя выхлопными трубами;
- модульная конструкция позволяет создавать систему необходимой длины и обслуживать требуемое количество автомобилей;
- вытяжные шланги на передвижных каретках не загромождают рабочее пространство и не мешают проезду;
- при необходимости, система может быть адаптирована под изменившиеся требования: увеличение количества одновременно обслуживаемых постов достигается простым увеличением количества передвижных кареток с вытяжными шлангами и газоприемными насадками;
- одна вытяжная рельсовая система STP с необходимым количеством передвижных кареток со шлангами и газоприемными насадками (в соответствии с заданным числом обслуживаемых автомобилей) обеспечивает удаление выхлопных газов на всем протяжении линии;
- при сопровождении автомобилей с двумя выхлопными трубами используются сразу две передвижные каретки со шлангами и газоприемными насадками, каждая из которых присоединяется к своей выхлопной трубе.

Технические характеристики

Длина рельса-воздуховода в комплекте (м)	5,8 / 8,7 / 11,6 / 14,5 / 17,4 / 20,3 / 23,2 / 26,1 / 29,0	
Внутренний диаметр рельса-воздуховода (мм)	160	
Диаметр шланга (мм)	75 / 100 / 125 / 150	
Длина шланга (м)	5 / 7,5	
Термостойкость шланга(°C)	150 / 200 / 300	
Высота установки рельса (м)	минимальная	максимальная
	3,5	5,0
Диаметр соединительного торцевого переходника к вентиляционной системе (мм)	160	
Размеры соединительного бокового переходника к вентиляционной системе (мм)	350x60 / Ø200 L=450	

Основные компоненты

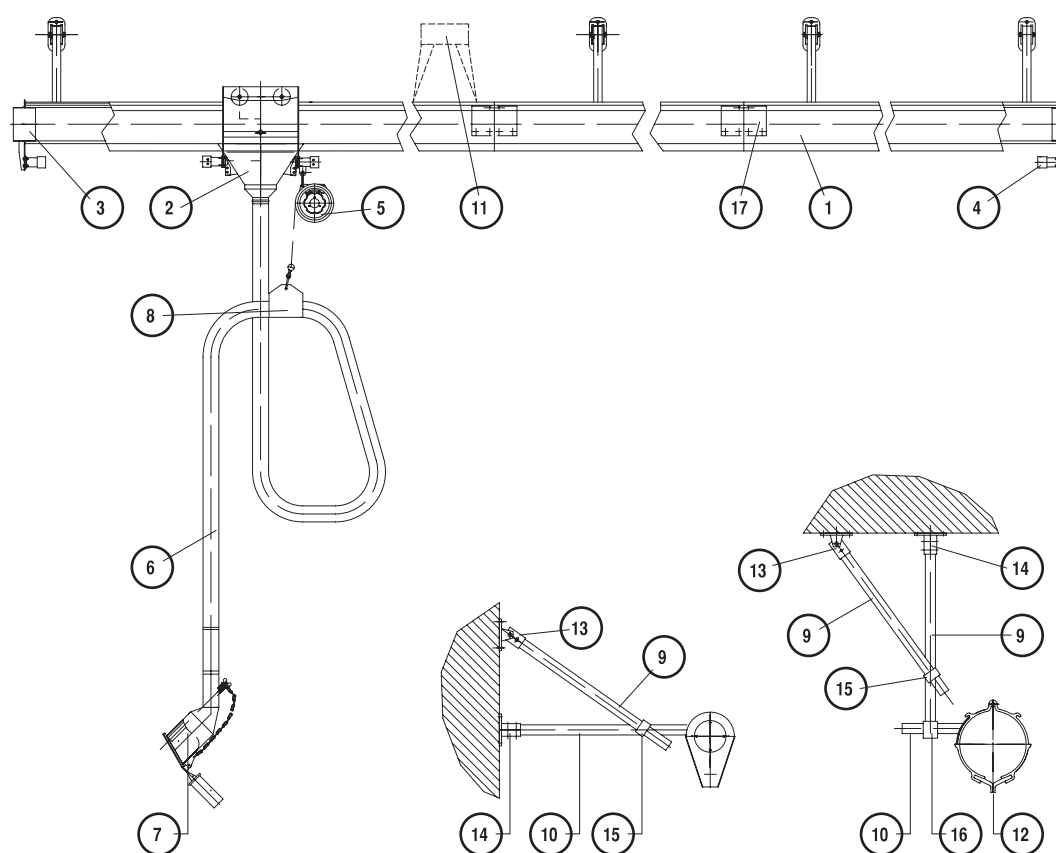


Рисунок 1

Система состоит из 5 основных элементов:

1. Рельс-воздуховод определенной длины из имеющегося ряда в комплекте (с элементами монтажа) либо собранный из отдельных элементов по специальному заказу. Состав комплекта рельса – воздуховода приведен в Таблице 1.
2. **Подвижная каретка в сборе со щелевым патрубком (одна или несколько штук).
3. **Балансир (устройство возврата шланга в исходное положение).
4. **Гибкий шланг требуемой термостойкости, диаметра и длины по одному на каждую каретку. Резиновая по держка для шланга.
5. **Газоприемная насадка требуемой конструкции и диаметра по одной к каждому шлангу.

**– Позиция не входит в комплект системы. Заказывается дополнительно, требуемых моделей и в необходимом количестве. Так же дополнительно рекомендуется заказать приспособление для монтажа резинового уплотнителя МЗРП

Как дополнительная опция может быть заказана предохранительная быстроразъемная муфта диаметром, соответствующим диаметру выбранного шланга, для дополнительной защиты шланга от разрыва при движении автомобиля.

Система должна входить в состав вытяжной вентиляционной системы с вентилятором, обеспечивающим необходимый расход воздуха через каждую насадку и давление, достаточное для преодоления сопротивления всей вентиляционной сети. Каждый из пяти основных элементов системы может быть выбран из некоторого типоразмерного ряда. Для подбора элементов системы можно воспользоваться нижеприведенными таблицами вариантов исполнения каждого элемента и проверить их комплектацию при поставке.

Рельсовая система STP заказывается и поставляется комплектно.

Из предложенного перечня стандартных комплектов систем STP (Таблица 1) необходимо выбрать модель, соответствующую требованиям по длине рельса-воздуховода применительно к размерам данного помещения.

Длина системы должна соответствовать расстоянию, которое проходят автомобили от въезда до выезда из бокса.

Стандартный комплект, включает в себя все необходимые элементы для создания и монтажа системы требуемой длины. Комплект креплений универсален:

подходит как для монтажа на вертикальную поверхность (стену) так и на горизонтальную (потолок).

В случае если рельс-воздуховод входящий в стандартный комплект системы не удовлетворяет требованиям по протяженности, его длину можно увеличить, используя отдельные элементы конструкции: секции рельса-воздуховода, соединительные элементы, резиновый уплотнитель, элементы монтажа.

Основой рельсовой вытяжной системы STP является алюминиевый рельс-воздуховод круглого сечения (1), который собирается из секций стандартных длин 5,8 или 2,9 м.

Рельс-воздуховод (возможные исполнения и их комплектация)

Таблица 1.

Позиция на рис. 1	Наименование комплектующих	Обозначение	Наименование (исполнение) рельса STP - L / SP								
			L								
			Код	5390	5391	5392	5393	5394	5395	5396	5397
	5.8	8.7	11.6	14.5	17.4	20.3	23.2	26.1	29.0		
1	Алюминиевый профиль L=5,8 м	RR-5,8	1	1	2	2	3	3	4	4	5
	Алюминиевый профиль L=2,9 м	RR-2,9		1		1		1		1	
12	Резиновое уплотнение, м	RRRS-X	11,6	17,4	23,2	29,0	34,8	40,6	46,4	52,2	58,0
4	Заглушка	RRZ/SP	1	1	1	2	2	2	2	2	2
3	Патрубок соединительный торцевой $\varnothing 160$ мм	RRTP-160/SP	1	1	1						
11	Патрубок соединительный (боковой отвод) 350x60 / $\varnothing 200$ мм L=450 мм	RRDC-200/SP				1	1	1	2	2	2
14	Опора неповоротная	KEC-F/SP	2	3	3	4	4	5	5	6	6
13	Опора поворотная	KEC-M/SP	4	5	5	6	6	7	7	8	8
10	Консоль L=1 м	RRSS/SP	2	3	3	4	4	5	5	6	6
9	Труба $\varnothing 48$ мм L=4 м	TUB-4/SP	2	3	3	4	4	5	5	6	6
15	Двойной хомут поворотный	BUC-M/SP	4	5	5	6	6	7	7	8	8
16	Двойной хомут жесткий	BUC-F/SP	2	3	3	4	4	5	5	6	6
17	Муфта соединительная	RRS/SP		1	1	2	2	3	3	4	4
	Приспособление монтажное (опция, заказывается отдельно)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Вес системы в сборе, кг			150	180	210	240	270	300	330	360	390

Устройство системы STP (рис.1) Принцип работы

Рельс-воздуховод имеет продольный паз в своей нижней части, который снабжен резиновыми уплотнителями (12).

По рельсу-воздуховоду перемещается подвижная каретка (2), на которой закреплен вытяжной шланг (6) и балансир (5), поддерживающий этот шланг при помощи резиновой поддержки (находится на шланге) в форме петли. Свободный конец шланга с газоприемной насадкой (7) подсоединен к выхлопной трубе автомобиля. Предусмотрено обязательное отсоединение газоприемной насадки вручную в конце рельса-воздуховода.

Каретка на роликах перемещающаяся вслед за автомобилем по внешней поверхности рельса-воздуховода, снабжена целевым соплом, которое скользит между резиновыми уплотнителями паза рельса-воздуховода и выбрасывает внутрь его удаляемые выхлопные газы.

Рельс воздуховод крепится к стене или потолку с помощью набора крепежных деталей, входящих в стандартный комплект системы STP. Опоры устанавливаются через каждые 5-6 метров.

Подсоединение рельсовой системы к центральному вентилятору осуществляется воздуховодами, диаметры и длины которых выбираются в зависимости от длины системы, количества точек подключения (врезок в рельс – воздуховод), размеров помещения и места расположения вытяжного вентилятора к которому подключается вся сеть воздуховодов.

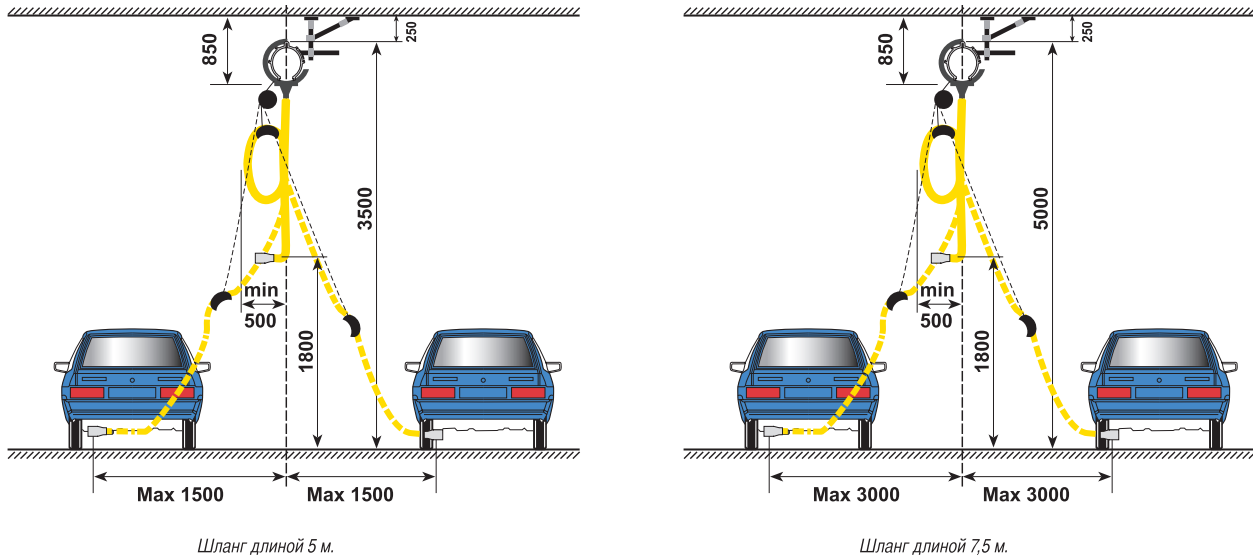
Выбор вентилятора для системы и необходимые данные для расчета, приведены на стр. 58 каталога.

Выбор системы. Требования к месту монтажа

Высота установки рельса определяется высотой потолка и высотой транспортного средства.

Рельс-воздуховод должен располагаться на высоте 3,5-5,0 м над полом (рис.3, поз.4) для того чтобы под поднятым шлангом оставалось 1-2 м свободного пространства (см. рис. 2 – размеры указаны в миллиметрах) на расстоянии 1,0-1,5 м от ворот (рис.3, поз.6) и 0,5 м от борта транспортного средства (рис.3, поз.5).

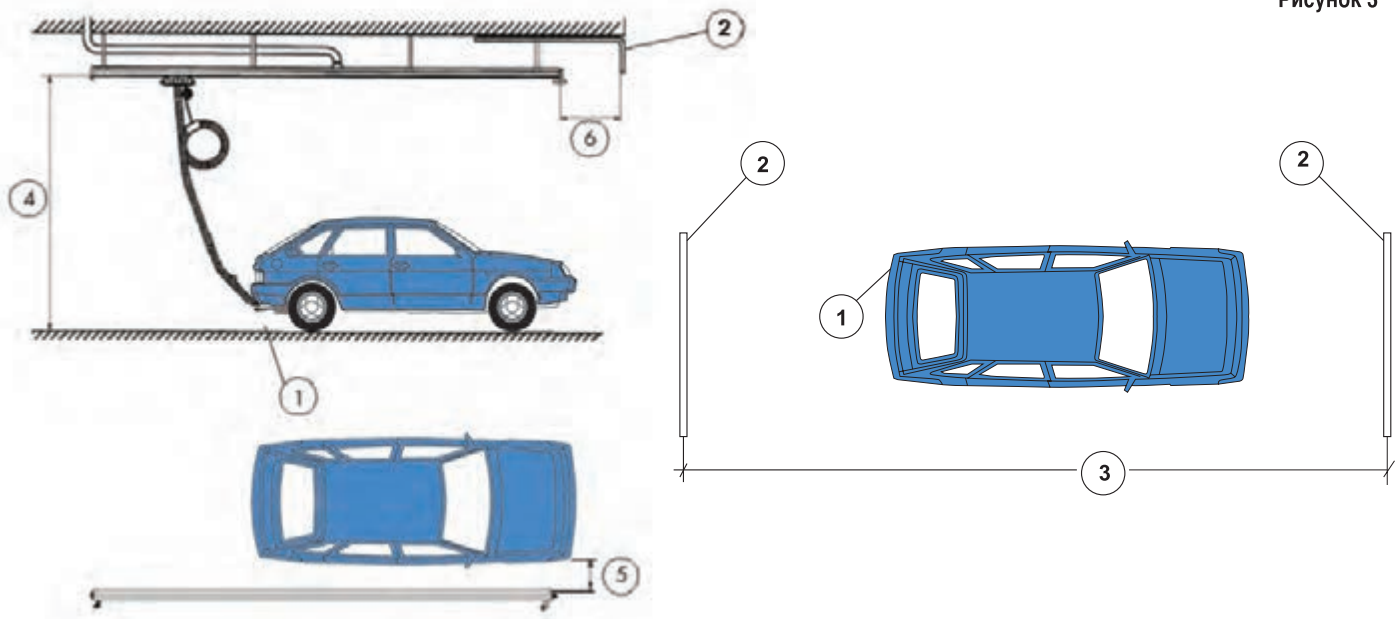
Рисунок 2



Определите расположение выхлопной трубы (1) (см. рис. 3) на транспортном средстве, с какой стороны и какого диаметра. Измерьте высоту и ширину ворот (2). Проверьте, на какой высоте можно расположить рельс-воздуховод.

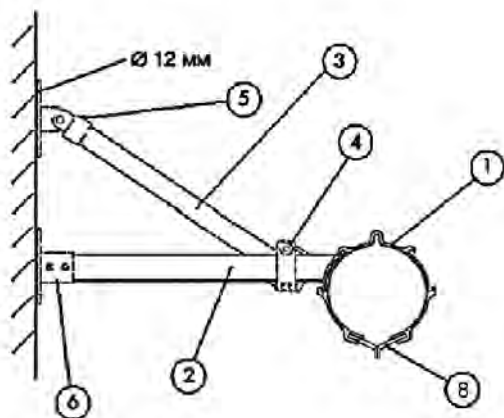
Измерьте расстояние между въездными воротами и выездными воротами (3), чтобы определить требуемую длину рельса. Требуемая длина определяется расстоянием от въездных ворот до выездных минус 3,0 м.

Рисунок 3

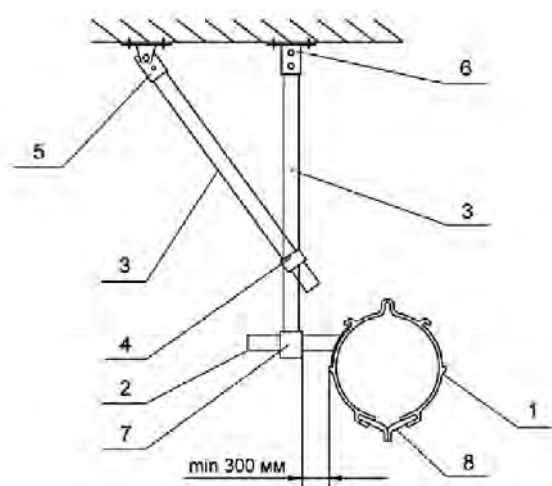
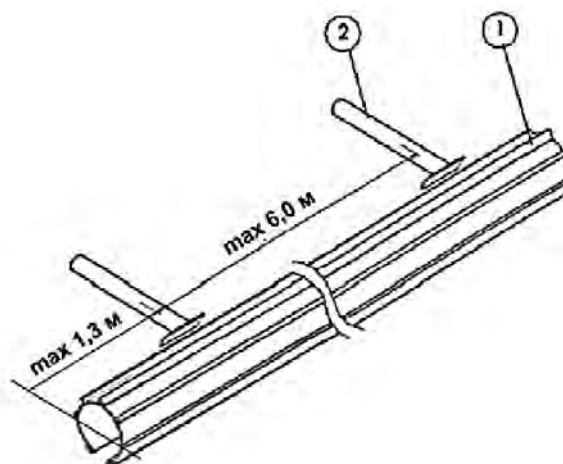


Монтаж системы STP

Рисунок 4



Настенное крепление рельса-воздуховода



Потолочное крепление рельса-воздуховода

- 1 - Рельс-воздуховод STP
- 2 - Консоль
- 3 - Раскос
- 4 - Двойной хомут поворотный
- 5 - Поворотная опора
- 6 - Неповоротная опора
- 7 - Двойной хомут жесткий
- 8 - Резиновое уплотнение

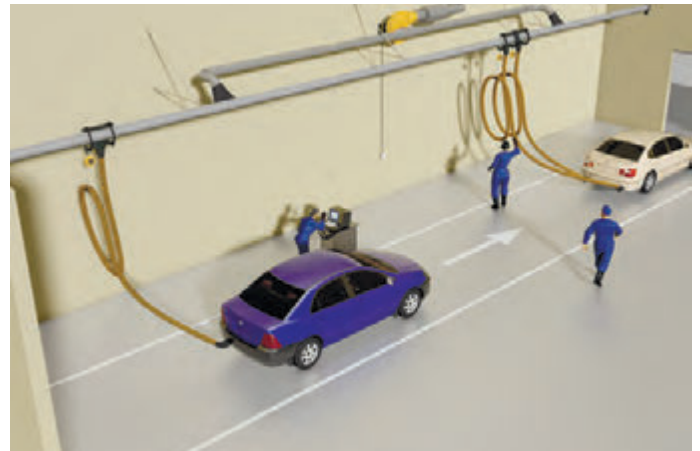
1. Крайние консоли(2) должны иметь дополнительные раскосы в горизонтальной плоскости.
2. Консоли (2) и раскосы (3) обрезать до нужной длины.
3. Отверстия в консолях и раскосах просверлить совместно с опорами (5) и (6).
4. Установить опоры (5) и (6) на стену или потолок, закрепив их анкерными болтами.
5. Вставить консоли (2) и раскосы (3) в опоры (5) и (6), закрепив их болтами М10х80.
6. Соединить консоли и раскосы хомутами (4) и (7), выверив положение консолей по натянутому тросу (на крайних консолях) или по лазерному лучу (уровню).
7. Поднять и установить первый элемент рельса-воздуховода на консоли. Проверить горизонтальность рельса по уровню. Просверлить через планки консоли (2) отверстия $\varnothing 10,5$ мм в рельсе-воздуховоде (1). Закрепить рельс-воздуховод на консолях болтами М10х25. Присоединить второй элемент рельса-воздуховода к первому и на консолях, закрепить болтами. Последующие элементы устанавливать аналогично.
8. Резиновый уплотнитель монтируется в собранный рельс-воздуховод при помощи специального монтажного приспособления МЗРП. Непосредственно перед монтажом уплотнитель смазывается мыльным раствором. Перед вводом рельса в эксплуатацию рекомендуется для улучшения скольжения сопла каретки нанести на внутреннюю поверхность резинового уплотнения тефлоновую или силиконовую аэрозоль.

Варианты применения системы STP

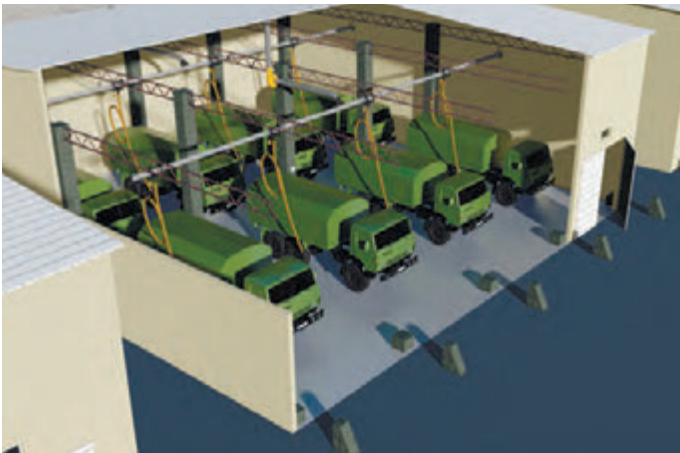
Система STP для стационарных постов обслуживания автомобилей. Монтаж системы к потолочным перекрытиям.



Система STP для сопровождения движущихся автомобилей. Монтаж системы к стене.



Крытая парковка техники.
Рельс-воздуховод поперек колонны. Подсоединение к выхлопным трубам с разных сторон автомобиля.



Крытая парковка техники.
Рельс-воздуховод вдоль колонны. Сопровождение автомобиля при въезде и выезде из бокса.



СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ СЛУЖБ

Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 881н "Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны"

VI. Общие требования охраны труда при эксплуатации помещения гаража

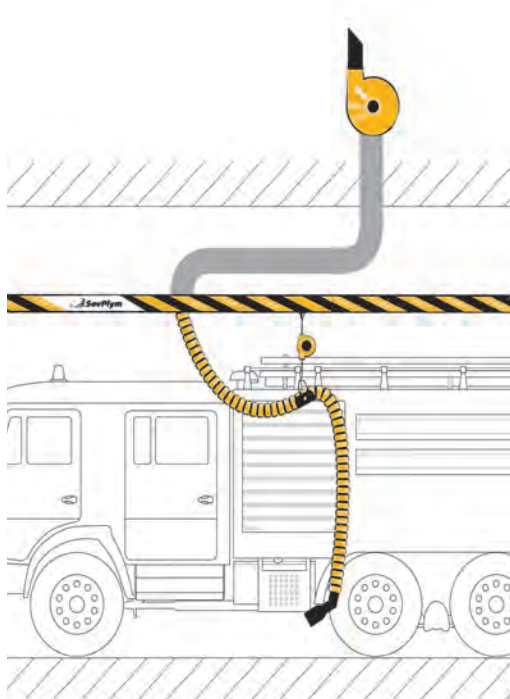
п.30 «В гараже предусматривается газоотвод от выхлопных труб для удаления газов от работающих двигателей пожарных автомобилей. При этом обеспечивается постоянное подключение системы газоотвода к выхлопной системе пожарных автомобилей и саморазмыкание в начале их движения».

Приказ № 630 от 31 декабря 2002г «Об утверждении и введении в действие правил по охране труда в подразделениях государственной противопожарной службы МЧС России»

(ПОТРО-01-2002) предписывает необходимость оснащения помещений пожарной техники газоотводами от выхлопных труб для удаления газов от работающих двигателей автомобилей. При этом система газоотвода должна быть постоянно подключена к выхлопной системе автомобиля и само размыкаться в начале его движения (п.187 Приказа Министерства Российской Федерации).

СИСТЕМА УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ СО СКОЛЬЗЯЩИМ БАЛАНСИРОМ

SBT



Система удаления выхлопных газов со скользящим балансиrom и пневматической газоприемной насадкой с автоматическим отсоединением от выхлопной трубы при выезде автомобиля из бокса.

Применение

SBT используется в пожарных и спасательных станциях для одного места парковки автомобиля внутри здания с максимальным расстоянием от ворот до выхлопной трубы автомобиля 10 метров (выхлопная труба располагается сбоку в нижней части автомобиля).

Пневматическая газоприемная насадка (пневмозахват) обеспечивает самостоятельное отсоединение от выхлопной трубы при выезде автомобиля из бокса. Комплект поставляемых систем включает все необходимое для монтажа и эксплуатации.

Дополнительно заказывается вентилятор необходимой производительности. Для обеспечения автоматического режима работы вытяжного вентилятора при запуске двигателя автомобиля дополнительно необходимо заказать комплект автоматики:

1. автоматический аппарат для управления центральным вентилятором PCU-1000,
2. датчик давления PS-1500,
3. автоматическая заслонка AD,
4. пульт управления автоматической заслонкой ICE-LC.

Особенности и преимущества

Система SBT состоит из алюминиевого профиля (трека) длиной 6 или 9 метров, подвижной каретки, балансира, гибкого шланга и пневмо-захвата (пневматической газоприемной насадки). Трек монтируется вдоль борта автомобиля со стороны выхлопной трубы. Высота монтажа трека – от 3,5 до 5 м. Расстояние от борта автомобиля 500 – 700 мм.

Пневмозахват похож на перчатку, которая при наполнении ее сжатым воздухом плотно охватывает выхлопную трубу автомобиля, обеспечивая 100 % удаление выхлопных газов из помещения.

Пневмо-захват надевается на выхлопную трубу автомобиля при выезде его в гараж. Под действием выхлопных газов давление в вытяжной системе увеличивается, что приводит к срабатыванию датчика давления, который запускает вентилятор. Вытяжной шланг подвешен на балансиrom и свободно перемещается на каретке вдоль рельса синхронно с автомобилем.

При выезде машины из ворот срабатывает конечный пневматический выключатель (срабатывает давление сжатого воздуха) и пневмо-захват автоматически отсоединяется от выхлопной трубы. Шланг с помощью балансира возвращается в исходное положение. Вентилятор выключается через регулируемый промежуток времени в диапазоне от 7 секунд до 6 минут с момента спада давления в системе (это происходит, когда автомобиль покидает станцию и пневмо-захват автоматически отсоединяется или когда автомобиль занял свое место в боксе и двигатель заглушен).

В то время, когда автомобиль стоит на своем месте внутри бокса, насадка постоянно подсоединена к выхлопной трубе, автоматика находится в «ждущем режиме». При запуске двигателя (при периодическом регламентном прогреве) вентилятор включается автоматически и работает до тех пор пока двигатель не будет заглушен. Таким образом достигается полностью автоматический режим работы системы без привлечения персонала пожарной части.

- Система подходит для монтажа на потолочные или настенные конструкции, как существующих зданий, так и вновь строящихся пожарных станций. Не большой вес системы допускает монтаж практически на любые существующие строительные конструкции. Простой монтаж при помощи стандартных элементов подвески, входящих в комплект системы.
- Вытяжной шланг системы прочно соединен с автомобилем при помощи пневматической газоприемной насадки плотно обжимающей выхлопную трубу. Система обеспечивает автоматическое отсоединение насадки от выхлопной трубы при выезде автомобиля из бокса. Шланг не мешает при движении.
- Пневматическая газоприемная насадка создает замкнутую систему и полностью предотвращает прорыв выхлопных газов в помещение. Насадка постоянно подсоединена к выхлопной трубе стоящего автомобиля и система все время готова к работе (находится в дежурном режиме).
- Система оборудована предохранительной быстро разъемной муфтой для аварийного размыкания шланга в случае его обрыва при движении автомобиля.
- Система оборудована быстродействующей автоматикой, которая включает вентилятор в момент запуска двигателя (реагирует на изменение давления в системе) и останавливает вентилятор через определенное (регулируемое) время после выезда автомобиля из бокса. Таким образом система работает полностью автономно, не требуя вмешательства и отвлечения персонала.
- Предусмотрена возможность объединения нескольких систем SBT и подключения их к одному вытяжному вентилятору, что приводит к уменьшению уровня шума, экономии электроэнергии и упрощению схемы монтажа воздухопроводов. При этом центральный вентилятор удаляет воздух только через ту систему, к которой подключен автомобиль с работающим двигателем, остальные системы закрыты автоматическими заслонками, открывающимися при запуске двигателя (экономия тепла). Система так же может быть укомплектована автоматикой, позволяющей изменять частоту вращения вентилятора (увеличивать или уменьшать расход воздуха) в зависимости от количества автомобилей, работающих в данный момент.
- Полное удаление выхлопных газов из помещения.

Технические характеристики

Длина рельса	6; 9 м	
Диаметр вытяжного шланга	100; 125; 150 мм	
Длина вытяжного шланга	6; 10 м	
Максимальная температура выхлопа	150°C	
Диаметр пневматической насадки	180 мм	
Диаметр выхлопной трубы	60-170 мм	
Высота монтажа рельса	минимальная	максимальная
	3,5 м	5,0 м
Диаметр шланга сжатого воздуха	8 мм	
Требуемое давления сжатого воздуха	минимальное	максимальное
	1 атм	6 атм
Вес	SBT-6	SBT-9
	42 кг	49 кг

Описание основных узлов (элементов) системы SBT

Рельсовая система SBT заказывается и поставляется комплектно.

Из предложенного перечня стандартных комплектов систем SBT необходимо выбрать модель, соответствующую требованиям по длине направляющего профиля. Длина профиля должна соответствовать расстоянию, которое проходит выхлопная труба автомобиля от въезда в бокс до места стоянки. Стандартный комплект включает в себя все необходимые элементы для создания и монтажа системы.

SBT с креплением к потолку



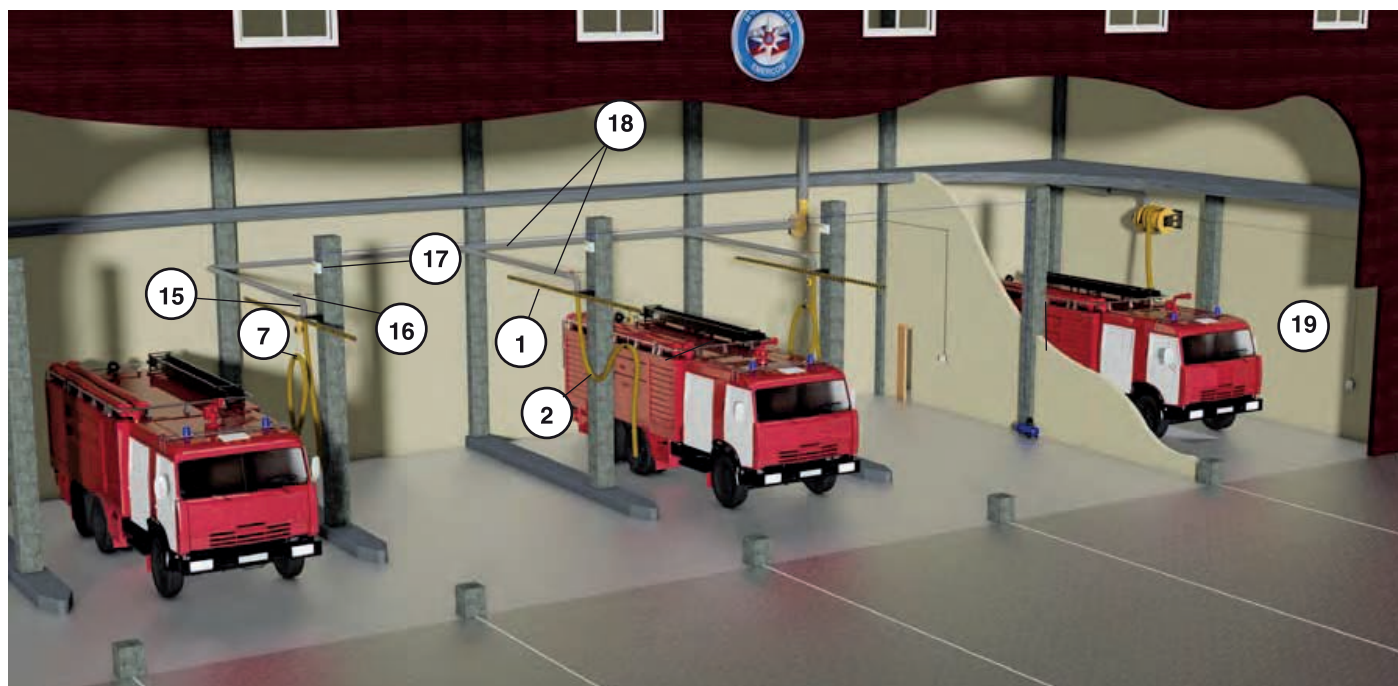
Код	Модель	SBT		
		Длина рельса, м	Диаметр вытяжного шланга, мм	Длина вытяжного шланга, м
5933	SBT-6-100	6	100	6
5934	SBT-6-125	6	125	6
5935	SBT-6-150	6	150	6
5939	SBT-9-100	9	100	10
5940	SBT-9-125	9	125	10
5941	SBT-9-150	9	150	10

SBT с креплением к стене

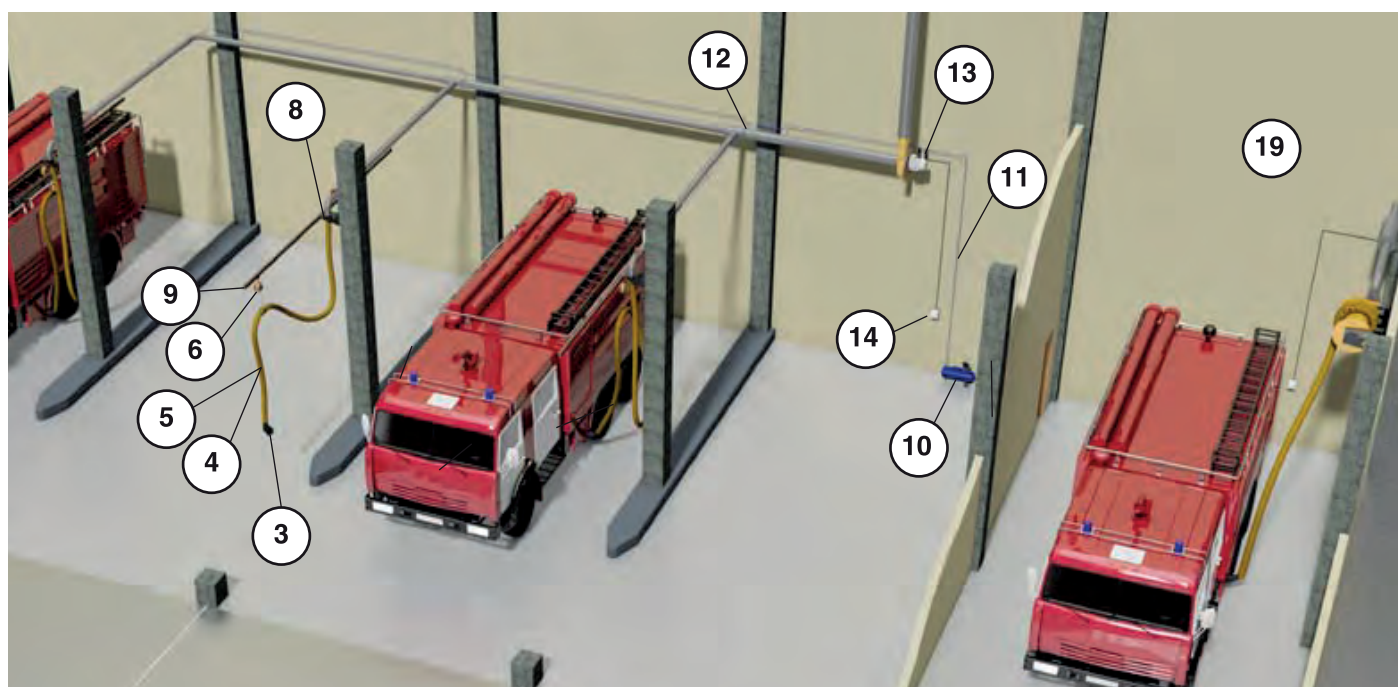


Код	Модель	SBT		
		Длина рельса, м	Диаметр вытяжного шланга, мм	Длина вытяжного шланга, м
5930	SBT-6-W-100	6	100	6
5931	SBT-6-W-125	6	125	6
5932	SBT-6-W-150	6	150	6
5936	SBT-9-W-100	9	100	10
5937	SBT-9-W-125	9	125	10
5938	SBT-9-W-150	9	150	10

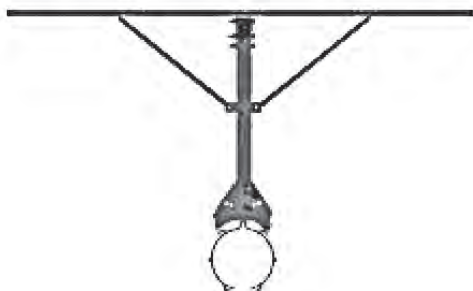
Общая компоновка пожарной части



1. Алюминиевый направляющий профиль (трек) L=5.8 м.
2. Вытяжной термостойкий шланг (150°C) Ø125 мм L=6 м.
3. Пневматическая газопримемная насадка (пневмозахват).
4. Пневматический клапан подачи сжатого воздуха в насадку.
5. Предохранительная быстроразъемная муфта на магнитах.
6. Подвижная каретка с балансиром, поддерживающим шланг в верхнем положении.
7. Резиновая поддержка шланга для присоединения троса балансира.
8. Кронштейн крепления шланга с патрубком для присоединения к воздуховоду вытяжной системы и элементами подвода сжатого воздуха.
9. Пневматический клапан сброса сжатого воздуха из пневмозахвата, при выезде автомобиля из бокса (автоматическое отсоединение насадки).
10. Компрессор с влагомаслоотделителем.
11. Магистраль (трубка Ø 8мм) подвода сжатого воздуха от компрессора к системам.
12. Быстроразъемный тройник для подсоединения системы SBT к магистрали сжатого воздуха.
13. Вытяжной вентилятор FUK-4700.
14. Автоматический аппарат управления центральным вентилятором PCU-1000.
15. Датчик давления PS-1500 монтируется в воздуховод перед автоматической заслонкой.
16. Автоматическая заслонка AD.
17. Пульт управления автоматической заслонкой ICE-LC.
18. Воздуховоды центральной вытяжной системы.
19. Резервный бокс. Пост мойки, ТО и ТР.



ПРЯМОРЕЛЬСОВАЯ СИСТЕМА STR



для удаления выхлопных газов с автоматическим отсоединением газоприемной насадки (пневмозахвата) от выхлопной трубы при выезде автомобиля из бокса

Описание

Пряморельсовая вытяжная система STR специально предназначена для оборудования протяженных гаражей пожарных станций, станций скорой помощи, гаражей МЧС или воинских частей. Система позволяет удалять выхлопные газы от выхлопной трубы, обеспечивая свободу перемещения автомобиля внутри помещения. Такая система применяется для гаражей, в которых автомобили паркуются в колонну, и обязательно комплектуется средствами автоматического отсоединения газоприемной насадки (пневмозахвата) от выхлопной трубы автомобиля при выезде из гаража на экстренный вызов.

Максимальное количество автомашин в колонне 2 штуки при общей протяжённости колонны не более 30 м. Выхлопная труба должна располагаться сбоку или сзади в нижней части автомобиля.

Особенности и преимущества

- Возможность одновременного обслуживания двух автомобилей одной вытяжной системой.
- Система обеспечивает автоматическое отсоединение насадки от выхлопной трубы, при выезде автомобиля из бокса.
- Система оборудована быстродействующей автоматикой, которая включает вентилятор в момент запуска двигателя (реагирует на изменение давления в системе) и останавливает вентилятор через определенное (регулируемое) время после выезда автомобиля из бокса. Таким образом, система работает полностью автономно, не требуя вмешательства и отвлечения персонала.
- Пневматическая газоприемная насадка создает замкнутую систему и полностью предотвращает прорыв выхлопных газов в помещение. Насадка постоянно подсоединена к выхлопной трубе стоящего автомобиля, и система все время готова к работе (находится в дежурном режиме).
- Удаление выхлопных газов во время движения автомобиля внутри бокса.
- Простота и экономичность монтажа, надежность в эксплуатации, низкие эксплуатационные затраты.
- Полное соответствие правилам по охране труда в подразделениях противопожарной службы.
- Предотвращение профессиональных заболеваний, связанных с наличием в помещении вредных для здоровья выхлопных газов.

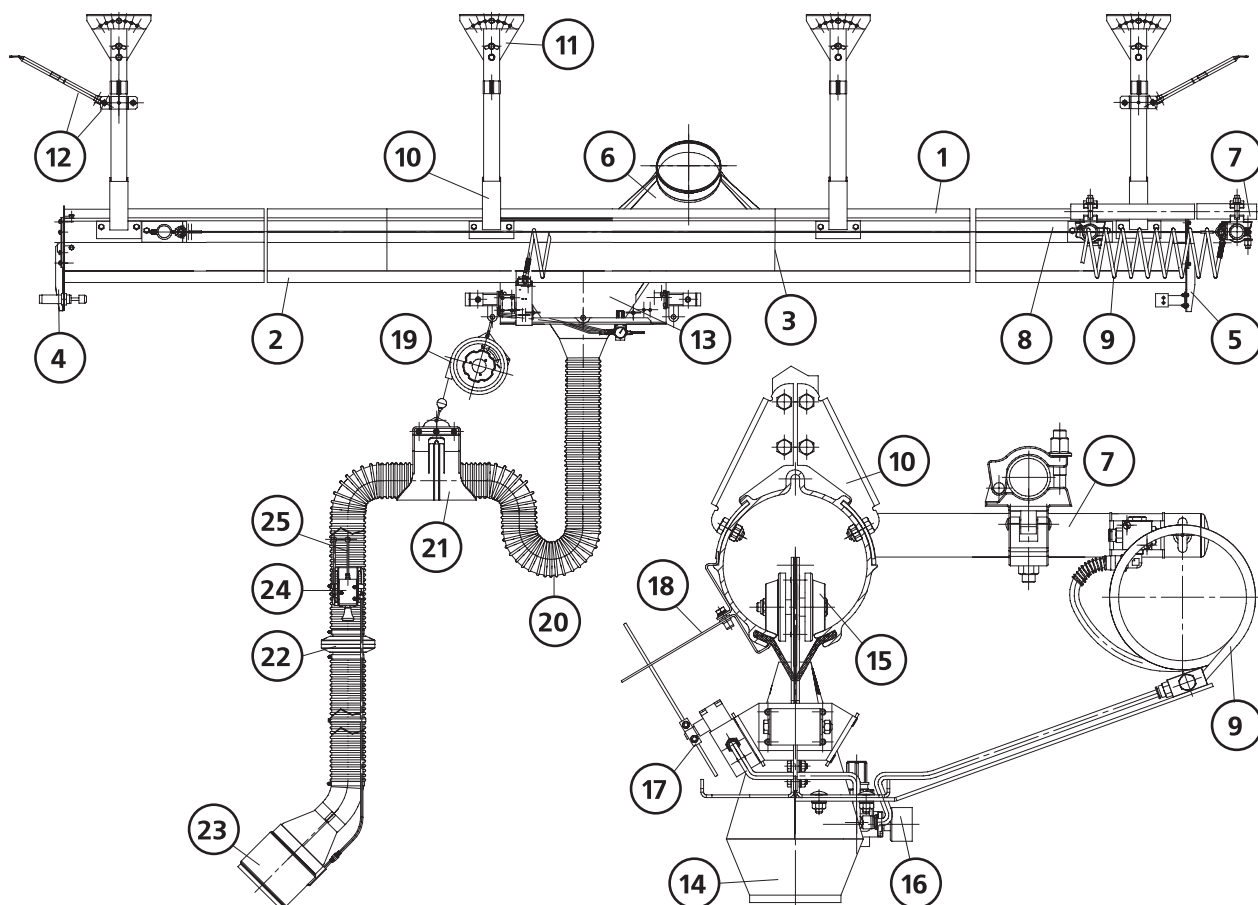
Технические характеристики

Длина рельса-воздуховода в комплекте	8,7; 11,6; 14,5; 17,4; 20,3; 23,2; 26,1; 29,0 м	
Внутренний диаметр рельса-воздуховода	160 мм	
Диаметр вытяжного шланга	100; 125; 150 мм	
Длина вытяжного шланга	6 или 10 м	
Термостойкость вытяжного шланга	150°C	
Высота установки рельса:	минимальная	максимальная
	3,5 м	5,0 м
Размеры соединительного бокового переходника к вентиляционной системе	350*60 / 200 мм L=450 мм	
Рекомендованные значения расхода воздуха (принимаются по нормативным документам в зависимости от мощности (л/с), скорости воздушного потока в шлангах (11:15 м/с))		
Для справки:	автомобили 100 л/с	автомобили 300 л/с
	360 м³/ч	1080 м³/ч
Диаметр пневмозахвата	180 мм	
Диаметр выхлопной трубы автомобиля	60-170 мм	
Диаметр трубки подвода сжатого воздуха к системе	8 мм	
Давление сжатого воздуха:	минимальное	максимальное
	1 атм	6 атм

Комплектация систем

Производится поставка 8 стандартных моделей вытяжных рельсовых систем STR с длиной рельса-воздуховода от 9 до 30 м. Комплект поставляемых систем включает все необходимое для сборки и монтажа. Комплект системы рассчитан на обслуживание одного автомобиля. Для обслуживания двух автомобилей дополнительно необходимо заказать:

- накопитель спирального пневмошланга STR-MZ;
- Спиральный пневмошланг для снабжения пневмозахвата сжатым воздухом (длина 15 или 30 м; в зависимости от длины системы) СА-15 или СА-30.



Перечень узлов, входящих в стандартный комплект для построения рельсовой систем STR определенной длины, соответствующей модели системы

№ на рис.	Описание	Модель	STR 9 (5920)	STR 12 (5921)	STR 15 (5922)	STR 18 (5923)	STR 21 (5924)	STR 24 (5925)	STR 27 (5926)	STR 30 (5927)
1.	Рельс-воздуховод длиной 5,8 м	RR-5,8 (поз. 1)	1	2	2	3	3	4	4	5
1.	Рельс-воздуховод длиной 2,9 м	RR-2,9 (поз. 1)	1		1		1		1	
2.	Резиновый уплотнитель канала рельса - воздуховода (м)	RRRS-X (поз. 2)	12	24	30	36	42	48	54	60
3.	Соединительная муфта для рельсов -воздуховодов	RRS (поз. 3)	1	1	2	2	3	3	4	4
4.	Торцевая заглушка рельса с гидравлическим амортизатором (устанавливается со стороны ворот бокса)	RRIBC (поз. 4)	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Торцевая заглушка рельса с резиновым амортизатором	RRZ (поз. 5)	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Соединительный переходник \varnothing 200 мм для подключения рельсовой системы к сети воздуховодов ведущей к центральному вентилятору	RRDC-200 (поз. 6)		1	2	2	3	3	3	3
7.	Накопитель спирального пневмошланга в крайнем положении каретки	STR-MZ (поз. 7)	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Трос спирального пневмошланга с рым-болтами и одним рычагом подвески (длина 15 или 30 м, в зависимости от длины системы)	W-15 W-30 (поз. 8)	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Спиральный пневмошланг для снабжения пневмозахвата сжатым воздухом (длина 15 или 30 м, в зависимости от длины системы)	CA-15 CA-30 (поз. 9)	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Верхний кронштейн подвески рельса-воздуховода (комплект)	RRTS (поз. 10)	3	3	4	4	5	5	6	6
11.	Комплект крепления рельса-воздуховода, вертикальный (к потолку)	SBT-MKV (поз. 11)	3	3	4	4	5	5	6	6
12.	Комплект боковых опор подвески рельса (длина опоры 1800 мм)	SBT-SBKL (поз.12)	3	3	4	4	5	5	6	6
13.	Монтажная балка (алюминиевая труба 50*50 мм), L=5,8 м	SBT-SL (поз. 13)	1	1	2	2	2	2	2	2

Перечень необходимых дополнительных комплектующих к системам STR. Каретка для вытяжного шланга ICCA

13. Корпус каретки.
14. Диффузор с патрубком для присоединения вытяжного шланга.
15. Ролики для перемещения каретки по рельсу—воздуховоду.
16. Система подачи сжатого воздуха с регулятором давления.
17. Пневматический клапан сброса давления (сравливающий клапан) в пневмозахвате при выезде автомобиля из бокса.
18. Пластина размыкания сравливающего клапана (устанавливается в конце рельса перед выездными воротами).
19. Балансир.

Комплект пневмозахвата для системы STR с автоматическим отсоединением от выхлопной трубы автомобиля HPA

20. Специализированный вытяжной шланг для удаления выхлопных газов термостойкостью 150 °С.
21. Резиновая поддержка для крепления троса балансира.
22. Предохранительная быстроразъемная муфта на магнитах (состоит из двух частей).
23. Пневматическая газоприемная насадка — пневмозахват.
24. Пневматический клапан подачи/сброса давления сжатого воздуха в пневмозахват, работает в ручном и автоматическом режиме.
25. Трубки подачи сжатого воздуха от каретки к пневмозахвату.

8 ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Общий принцип работы системы автоматики

В автоматическом режиме сигнал для включения вытяжного вентилятора поступает на PCU-1000 от датчика давления PS-1500. Датчик реагирует на увеличение давления в вытяжной системе при запуске двигателя автомобиля. Чувствительность датчика давления может регулироваться под любой тип двигателя автомобиля поворотом регулировочного винта. При запуске двигателя автомобиля датчик давления срабатывает и выдает сигнал на открытие автоматической заслонки и включение вентилятора.

Датчик давления установлен в воздуховоде приблизительно в 100 мм от кронштейна крепления шланга.

При запуске двигателя автомобиля датчик давления срабатывает и выдает сигнал на открытие автоматической заслонки и включение вентилятора. При выключении двигателя автомобиля давление в вытяжной системе уменьшается, сигнал от датчика давления пропадает, после этого с определенной задержкой закрывается автоматическая заслонка и отключается вытяжной вентилятор. Время задержки отключения вытяжного вентилятора может регулироваться в пределах от 7 сек до 6 мин.

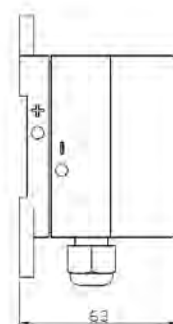
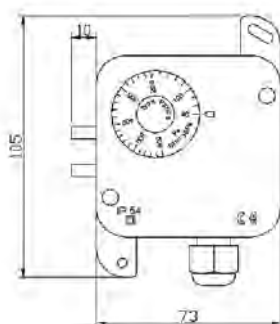
При включении аппарата управления в «ручном» режиме вытяжной вентилятор работает постоянно. Аппарат управления также имеет кнопку отключения вытяжного вентилятора.

Датчики давления PS-500 и PS-1500



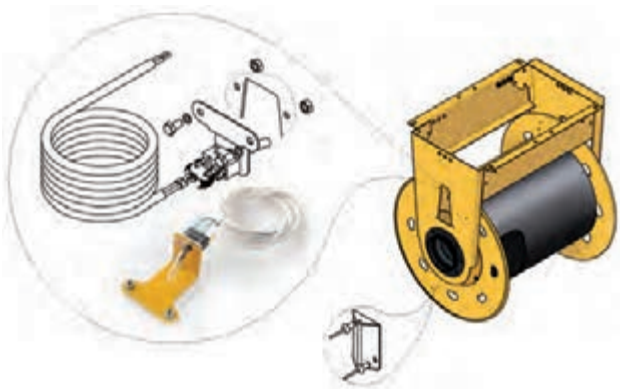
Датчики давления монтируются в патрубок, соединяющий вытяжную систему или вытяжное устройство с воздухопроводом центральной системы, ведущим к вытяжному вентилятору. Датчики монтируются непосредственно перед автоматической заслонкой AD. Датчик реагирует на изменение давления в системе при подсоединении к выхлопной трубе и запуске двигателя автомобиля. Датчик имеет регулировку, позволяющую подобрать момент срабатывания датчика, оптимальный для данной системы и автомобиля.

Датчики используются с автоматическими аппаратами управления центральным вентилятором PCU-1000.



Код	Модель	Диапазон давления	Точность датчика в зоне низкого давления	Точность датчика в зоне высокого давления	Допустимая электрич. мощность контактов. Резистивная нагрузка	Допустимая электрич. мощность контактов. Индуктивная нагрузка
98058	PS-500	30...500 Па	±5 Па	±30 Па	3А / 250VAC	2А / 250VAC
98059	PS-1500	100...1500 Па	±10 Па	±50 Па	3А / 250VAC	2А / 250VAC

■ Микровыключатель MSR для управления вентилятором катушки



Микровыключатель MSR предназначен для дистанционного включения и отключения вентилятора при разматывании и наматывании вытяжного шланга катушек SER и MER.

■ Автоматический аппарат управления центральным вентилятором PCU-1000



PCU-1000 обеспечивает автоматическое включение/выключение центрального вентилятора по сигналу от датчика давления. К одному аппарату одновременно можно подключить до 6 датчиков давления PS. PCU-1000 имеет тепловое реле для защиты двигателя вентилятора от перегрузок.

Тепловое реле MS необходимо заказать дополнительно в соответствии с мощностью применяемого вентилятора.

Регулируемая задержка выключения вентилятора (от 7 сек. до 6 мин) позволяет удалить оставшиеся в вытяжной системе выхлопные газы после того, как двигатель автомобиля заглушен.

Аппарат управления PCU-1000 применяется совместно с датчиками давления PS-1500 и PS-500 (при эксплуатации рельсовых систем удаления выхлопных газов), с микровыключателем MSR (при эксплуатации вытяжных катушек), а также для автоматизации управления вытяжным вентилятором в любых системах удаления выхлопных газов с применением автоматических заслонок AD.



ВНИМАНИЕ! Если аппарат управления используется в режиме ручного вкл./откл. вытяжного вентилятора, то при запуске двигателя автомобиля необходимо убедиться, что вытяжной вентилятор включен, т.к. в противном случае возникает риск утечки выхлопных газов из вытяжной системы, а также риск расплавления вытяжного шланга под действием горячих выхлопных газов.

Режимы работы

Автоматический	Полностью автоматический пуск/остановка вытяжного вентилятора по сигналу от PC-500.
Ручной	Вытяжной вентилятор включен постоянно.
Режим остановки	Ручное отключение вытяжного вентилятора.

Технические характеристики

Питание:	Переменное 3 фазы 380 В
Внутреннее напряжение:	Переменное 24 В
Потребляемая мощность:	Макс. 35 Вт
Выходы:	Мотор вентилятора переменное питание 3 фазы
Управляющий сигнал от датчиков давления PS или микровыключателя MSR	
Релейный выход:	Нормально разомкнутый

ПРИМЕЧАНИЕ: Релейные выходы могут быть использованы, например, для создания внешней системы сигнализации.

■ Пульт управления вентилятором катушки PU F



Для управления вентилятором вытяжных катушек, как одиночных (с индивидуальным вентилятором), так и в составе центральных систем, предусмотрен пульт PU F и микровыключатель MSR. Микровыключатель устанавливается на катушке и при разматывании шланга с барабана (спуск шланга вниз) замыкает электрическую цепь включения вентилятора через пульт PU F, в котором установлен магнитный пускатель и тепловое реле, защищающее двигатель вентилятора от перегрузок. При обратном наматывании шланга на барабан (подъем шланга), вентилятор выключается. В пульте управления дополнительно предусмотрен ручной режим управления вентилятором от кнопок на пульте.

Технические характеристики

Напряжение питания:	3 фазы, 380 В ± 10%
Трансформатор:	220/24/12В — 60 Вт
Частота сети:	50 Гц
Допускаемое количество выключателей MSR/SP:	6 шт.
Габаритные размеры:	242 x 266 x 162 мм

Модели пультов PU F и их соответствие моделям, применяемых вентиляторов

Код	Модель	Вентилятор	Эл. двигатель, кВт; В	Тепловое реле, А
6390	PU F -1800	F-1800	0,55; 3 ф. 380 В	1,1 – 1,4
6391	PU F -2100	F-2100	0,75; 3 ф. 380 В	1,7 – 2,3
6392	PU F-3000/Fp-2500	F-3000/F-p2500	1,1; 3 ф. 380 В	2,7 – 3,7
6393	PU F -p3400	F-p3400	1,5; 3 ф. 380 В	3,4 – 4,6
6394	PU F -4700	F-4700	2,2; 3 ф. 380 В	4,2 – 5,8
6395	PU F -6000	F-6000	4,0; 3 ф. 380 В	7,0 – 10,0



Преобразователь частоты

Обеспечивает требуемый расход воздуха в системе, изменяя скорость вращения двигателя вентилятора по сигналу от УСС.



Устройство согласования сигналов

Устройство согласования сигналов подает сигнал на изменение параметров преобразовательной частоты в зависимости от количества сработавших индукционных, световых или иных датчиков. Предназначен для подключения до 8 управляющих сигналов, поступающих от устройства ICE-LC.

Автоматическая заслонка AD



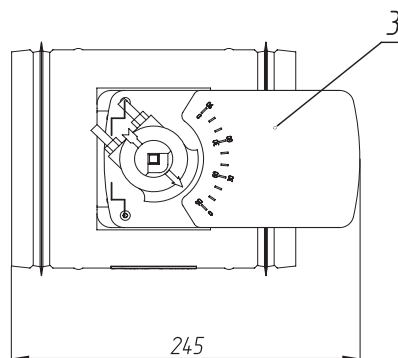
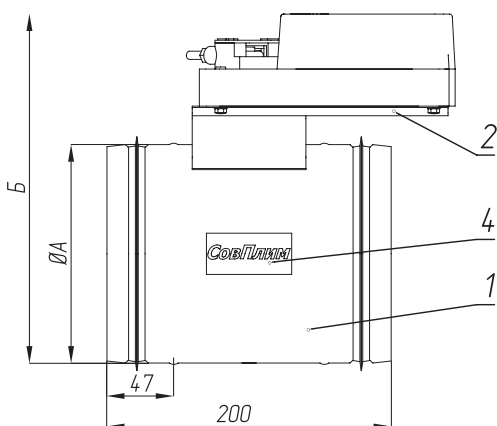
Автоматическая заслонка с электроприводом. Имеет различные диаметры в зависимости от диаметра воздуховода, к которому подсоединяется данная система. Заслонка управляется пультом ICE-LC (заказывается дополнительно к каждой заслонке). Время открытия/закрытия заслонки – от 8 сек. до 6 мин. Автоматическая заслонка (в составе системы вытяжной вентиляции с одним центральным вентилятором) обеспечивает расход воздуха только через ту систему (или вытяжное устройство), к которой в данный момент подсоединен автомобиль с работающим двигателем.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Крутящий момент электропривода	8 Нм
Напряжение переменного тока частотой 50 Гц	24 В
Время поворота заслонки	8 сек.
Потребляемая мощность электропривода:	
– вращение;	8 Вт
– крайнее положение;	0,4 Вт
– расчетная мощность.	13 ВА
Угол поворота заслонки	0-90°
Уровень шума электропривода (работа), 1 м	не более 50 дБ (А)
Срок службы	60000 циклов

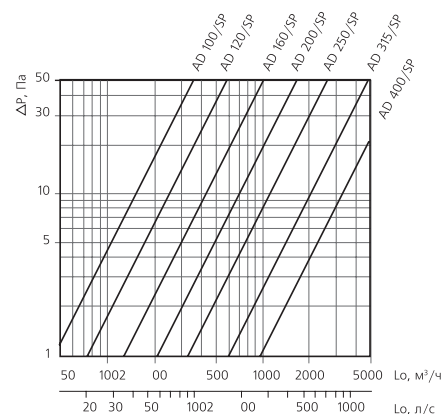
Модели. Общий вид, состав и габаритные размеры заслонок

Код	Модель	Ø А, мм	Б, мм	Момент вращения, Нм	Масса, кг
6770	AD-100	99	194	1,0	1,7
6771	AD-125	124	219	1,0	1,9
6772	AD-160	159	254	1,0	2,1
6773	AD-200	199	294	1,0	2,5
6774	AD-250	249	344	1,5	2,9
6775	AD-315	314	409	2,0	3,5
6776	AD-400	399	494	2,0	4,3



1. Корпус заслонки
2. Кронштейн электропривода
3. Электропривод ускоренный модели DA08F24
4. Фирменная табличка завода-изготовителя

Диаграммы потери давления на заслонках с разными диаметрами



Пульт управления автоматической заслонкой ICE-LC

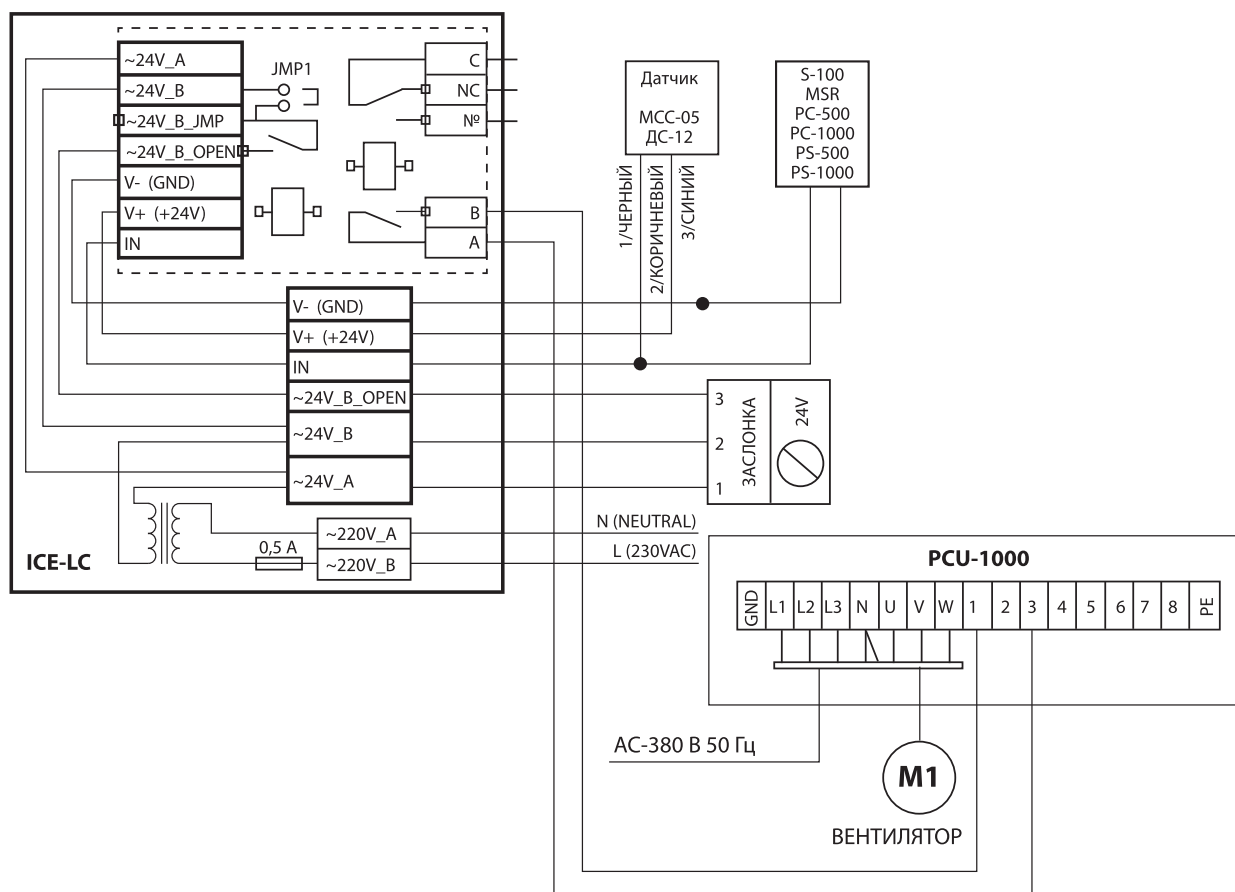


Пульт ICE-LC управляет приводом заслонки по сигналу от датчика давления PS. Имеет предварительно установленное (регулируемое) время задержки закрытия заслонки (15 сек.) после пропадания сигнала с датчика давления. LC – контроллер, позволяющий осуществлять полностью автоматическое управление заслонкой, тем самым изменяя производительность вентиляционной системы согласно выбранным требованиям. Используется в составе систем для удаления выхлопных газов (SBT, STP), вытяжных катушках и других устройствах удаления выхлопных газов.










Технические характеристики

Модель	ICE-LC
Класс защиты	IP66 (EN 60529) / UL94-V2
Температура окружающей среды	Макс. 40°C / 105°F Мин. 0°C / 32°
Температура хранения	-10°C до 65°C
Напряжение	200-240 VAC
Первичный предохранитель	0.5 А
Соединения кабеля	Под винтовую клемму
Напряжение управления заслонкой (кол-во жил кабеля)	24 VAC (2/3 wire)
Задержка вкл/выкл вентилятора	7 сек. – 6 мин
Вес	1,8 кг

Электрическая схема подключения

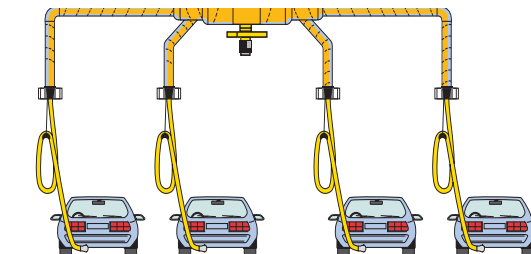


Технологические особенности систем удаления выхлопных газов

	100% удаление выхлопных газов (при правильном подборе)
	Индивидуальные решения для различного вида техники и задач повышенной сложности
	Высокий уровень автоматизации (во многих процессах использование оборудования без дополнительных рабочих рук)
	Возможны отклонения от стандартных значений (длин, диаметров, цвета, изготовление по индивидуальному заказу)
	Соответствие требованиям стандартов и законодательства
	Сокращение расходов по больничным листам
	Уменьшение стоимости обслуживания вентиляционной системы
	Защита дорогостоящего оборудования и интерьера помещения от газовой сажи и химикатов
	Предотвращение профессиональных заболеваний
	Повышение производительности труда
	Широкий модельный ряд (мобильное и стационарное исполнение под любые задачи)

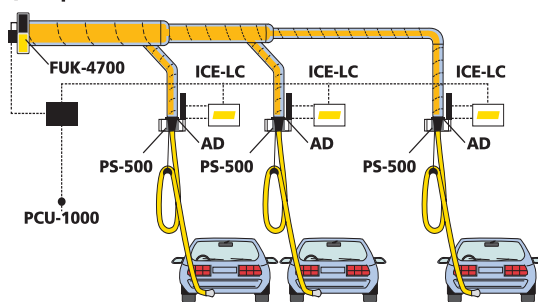
9 ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Центральная система удаления выхлопных газов



Несколько рабочих мест оборудованы вытяжными устройствами DP-100-6, которые соединены сетью воздуховодов. Работу сети осуществляет центральный вентилятор FUK-4700. Удаляемый воздух выбрасывается на улицу через отверстие в стене. При таком подходе необходимо использовать газоприемные насадки с заслонками, чтобы избежать ненужного удаления воздуха, когда одно из устройств не используется. Это позволит сократить расход воздуха и сэкономить тепло.

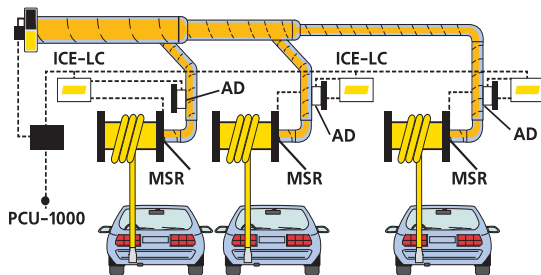
Центральная система вентиляции с вытяжными устройствами



Несколько рабочих мест оборудованы вытяжными устройствами DP-100-6, соединенными сетью воздуховодов. Работу сети осуществляет центральный вентилятор FUK-4700. Удаляемый воздух выбрасывается на улицу через отверстие в стене.

Автоматическое управление работой системы производит аппарат автоматического контроля PCU-1000. Расходом удаляемого воздуха, а значит и экономией тепла, управляют автоматические заслонки AD. Датчики давления PS-500 смонтированы в монтажные фланцы вытяжных устройств.

Центральная автоматизированная система вентиляции с вытяжными катушками



На рисунке схематично изображена централизованная система удаления выхлопных газов, состоящая из 3-х механических вытяжных катушек серии SER с центральным вытяжным вентилятором. Общее управление системой производится аппаратом автоматического контроля PCU-1000, к которому подключены автоматические заслонки AD и центральный вентилятор. Когда с одной из катушек начинается работа (происходит разматывание вытяжного шланга), срабатывает микровыключатель MSR, посылающий сигнал на открытие автоматической заслонки, а она на аппарат автоматического контроля, запускающего центральный вентилятор.

Заслонки остальных вытяжных устройств остаются закрытыми до начала работ с автотранспортом, не допуская ненужного удаления воздуха. При окончании работ (наматывании вытяжного шланга) заслонка автоматически закрывается и вентилятор отключается.

Рекомендации по расчету вытяжных систем

Вытяжные устройства с индивидуальными вентиляторами для каждого рабочего места преимущественно применяются в тех случаях, когда объединение их в одну сеть воздуховодов затруднительно. Например, из-за значительного удаления друг от друга. При таком подходе требуется минимум расчетов и монтажных работ. А в случае необходимости оборудование легко демонтировать и перенести на новое место.

Если Вы хотите получить экономичное решение для оборудования большого числа рабочих мест, то соедините все вытяжные устройства сетью воздуховодов, подключив её к центральному вытяжному вентилятору. Вентилятор должен быть рассчитан на суммарный расход воздуха через все вытяжные устройства с учетом потери давления в сети.

В системах, объединяющих большое число вытяжных устройств, целесообразно размещать центральный вентилятор в середине системы.

Такое решение позволяет снизить потери давления в сети и использовать воздуховоды меньшего сечения.

Применение энергосберегающей автоматики повышает удобство управления вентиляционным оборудованием и существенно снижает расход энергоресурсов.

Расчет количества удаляемых отработавших газов

$$L = (V \times n \times n_f \times 1,06) : (z \times 60 \times 1000) \text{ (м.куб./с)}$$

L – количество удаляемых отработавших газов, (м.куб./с);
V – суммарный объем цилиндров, (л);
n – число оборотов двигателя, (об./мин);
n_f – коэффициент, учитывающий степень сжатия:
n_f = 0,8 – 1,0 – для бензиновых ДВС;
n_f = 1,5 – max для атмосферных дизельных ДВС;
n_f = 1,7 – max для дизельных ДВС с турбонаддувом;
n_f = 1,87 – max для дизельных ДВС с турбонаддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха.
z – коэффициент тактности ДВС:
z = 1 для двухтактных ДВС;
z = 2 для четырехтактных ДВС.
60 – переводной коэффициент из минут в секунды;
1000 – переводной коэффициент из литров в м.куб.

Для снижения температуры (шланги имеют различную термостойкость) отработавшие газы необходимо охладить (особенно для бензиновых ДВС) разбавлением «холодным» воздухом, взятым из помещения. Поэтому поставляемые нами газоприемные насадки имеют больший диаметр, чем выхлопная труба. В этот зазор и подсасывается дополнительный воздух. Производительность необходимого вентилятора должна учитывать количество этого подсосываемого воздуха. Поэтому вводится еще один коэффициент 1,25.

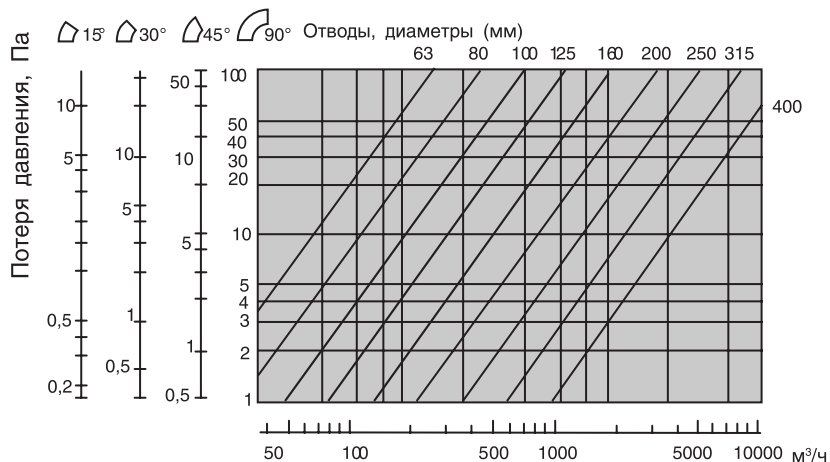
$$Q \text{ вентилятора} = L \text{ (м.куб/с)} \times 1,25 \times 3600 \text{ (м.куб./час)}$$

КАК РАССЧИТАТЬ ПОТЕРЮ ДАВЛЕНИЯ?

Давление измеряется в Паскалях (Па). Чтобы рассчитать сколько Па вы теряете в том или ином воздуховоде, прежде всего необходимо выяснить сколько воздуха проходит через этот воздуховод. Объем воздуха в единицу времени измеряется в м³/ч или л/с. Информация ниже даст вам общее представление о том, как рассчитать потерю давления.

Соответствие:
1 м³/ч = 0,28 л/с

Рекомендованные значения:
Скорость в воздуховоде: 10–15 м/с
Расход воздуха на одно стандартное вытяжное устройство Ø160 мм — 1000 м³/ч

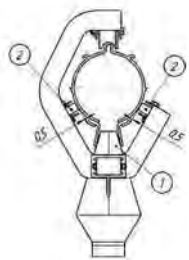
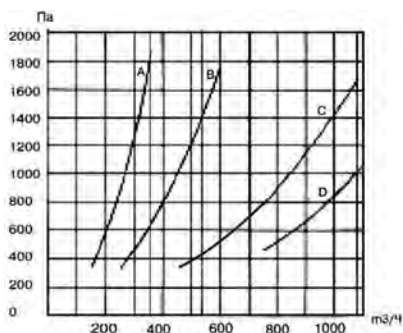


РАСЧЕТ ПОТЕРЬ ДАВЛЕНИЯ

Диаметр воздуховодов, мм	1000 м³/ч		2000 м³/ч		3000 м³/ч		4000 м³/ч		5000 м³/ч		6000 м³/ч		7000 м³/ч		8000 м³/ч		9000 м³/ч		10000 м³/ч		
	Па	м/с	Па	м/с	Па	м/с	Па	м/с	Па	м/с	Па	м/с	Па	м/с	Па	м/с	Па	м/с	Па	м/с	
Ø 160	18	13	60	26																	
Ø 200	5	9	20	18	45	26	75	35													
Ø 250	2	5,5	6	11	14	17	22	22	40	28	50	34	70	39							
Ø 315			2	6,5	3	9	6	13	9	16	11	19	17	22	22	26	27	28	32		
Ø 400					1	7	2	9	3	11	5	12	6	15	8	17	10	18	12	22	

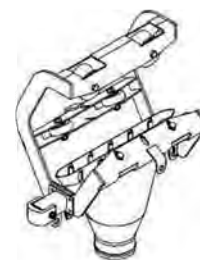
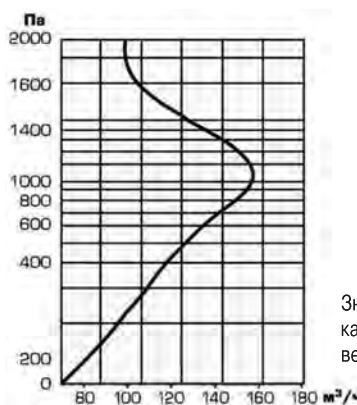
В таблице приведены потери давления в Па на 1 м воздуховодов разных диаметров при различных скоростях и объемах воздуха.

Потери давления в каретке со шлангом



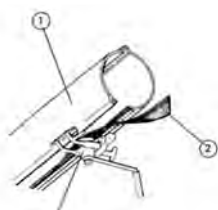
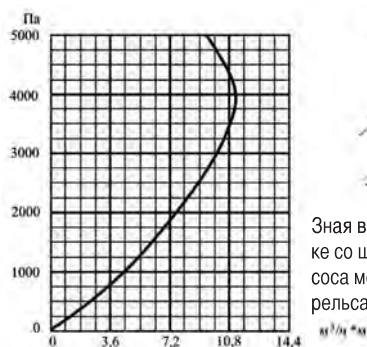
A - каретка со шлангом d=75мм
B - каретка со шлангом d=100мм
C - каретка со шлангом d=125мм
D - каретка со шлангом d=150мм

Определение подсосов в каретке



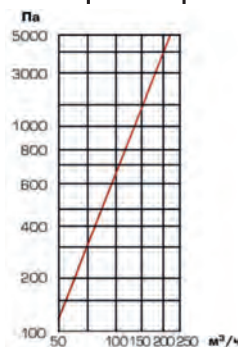
Зная величину потери давления в каретке со шлангом, определяем величину подсоса в м³/ч

Определение подсосов по длине рельса-воздуховода

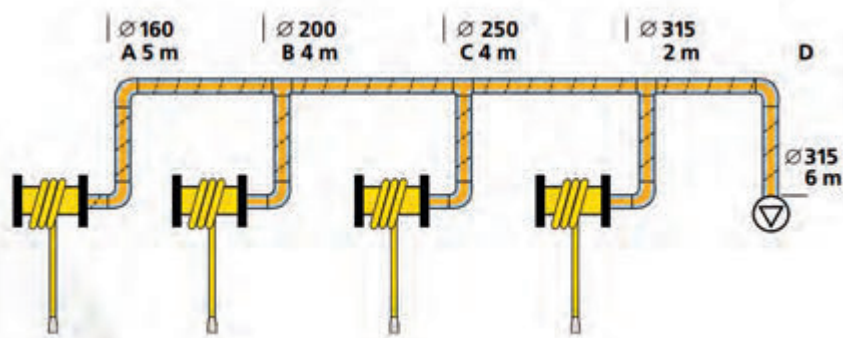


Зная величину потери давления в каретке со шлангом, определяем величину подсоса между резиновыми уплотнителями рельса воздуховода, м³/ч

Определение подсосов на стыке рельса-воздуховода и возвратного рельса



Зная величину потери давления в каретке со шлангом, определяем величину подсоса на стыках рельса воздуховода, м³/ч

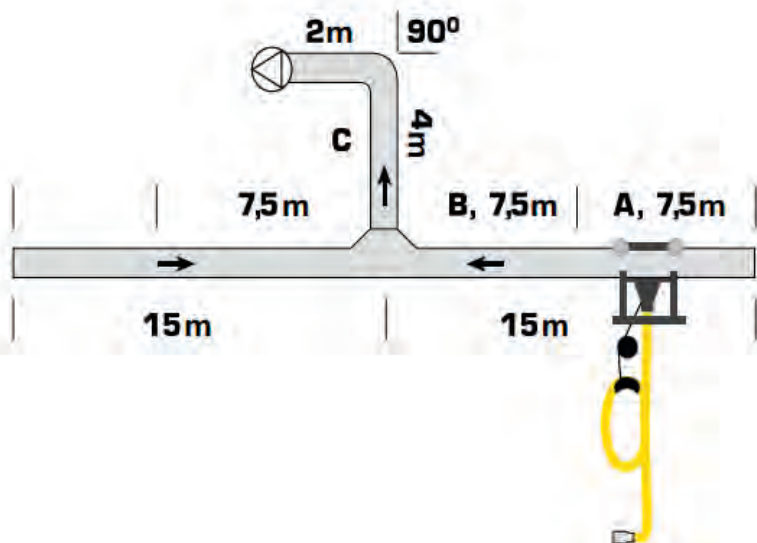


Пусть у нас имеется четыре рабочих места в автопарке, которые мы хотим оборудовать централизованной системой местной вытяжной вентиляции. Для удаления выхлопных газов от грузовых автомобилей с мощностью двигателя до 250 л.с. будем использовать вытяжные катушки SER-125-10/SP с ручной намоткой/размоткой вытяжного шланга. Катушки снабдим термостойкими вытяжными шлангами EG-125-10 (диаметр 125 мм, длина 10 м) с газоприемными насадками MEN-125-150/SP. Расчет начнем с составления эскиза системы с указанием мест

расположения вытяжных устройств, центрального вентилятора, а также длин участков воздухопроводов между ними, затем определим расход воздуха через каждый участок сети, учитывая что расход воздуха через каждую газоприемную насадку вытяжного устройства равен 840 м³/ч, и рассчитаем потери давления и диаметры воздухопроводов для каждого из прямолинейных участков (А), (В), (С) и (D)

Определим потери давления для участков (А), (В), (С) и (D): - Участок А Воспользовавшись графиком потери давления на трение в круглых воздухопроводах, определим необходимый нам диаметр воздухопровода и потерю давления в нем, при условии, что необходимо обеспечить скорость движения загрязненного воздуха в пределах 10-15 м/с, при его расходе 840 м³/ч. А: 840 м³/ч, диаметр воздухопровода 160 мм, скорость 11 м/с, потеря давления 8 Па x 5=40 Па - Участок В Повторим те же расчеты, не забыв, что расход воздуха через этот участок уже будет составлять 1680 м³/ч. В: 1680 м³/ч, диаметр воздухопровода 200 мм, скорость 13 м/с, потеря давления 7 Па x 4=28 Па - Участок С Повторим те же расчеты, не забыв, что расход воздуха через этот участок уже будет составлять 2520 м³/ч. С: 2520 м³/ч, диаметр воздухопровода 250 мм, скорость 13 м/с, потеря давления 8 Па x 4=32 Па - Участок D Повторим те же расчеты, не забыв, что расход воздуха через этот участок уже будет составлять 3360 м³/ч. D: 3360 м³/ч, диаметр воздухопровода 315мм, скорость 12м/с, потеря давления 4 Па x (2+6)=32 Па 2. Когда расчет потерь давления на прямолинейных участках завершен, необходимо определить потери давления в местных сопротивлениях (отводы, переходы, тройники и т.п.). В нашем случае это 6 отводов в 90°С, 3 перехода и 3 тройника, суммарная потеря давления в которых составляет 568 Па. .

Теперь сложим потери давления на трение, в местных сопротивлениях и в наиболее удаленном от вентилятора вытяжном устройстве, потеря давления которого при расходе воздуха в 840 м³/ч, равна 900 Па. Искомая величина равна 132 Па+568 Па+900 Па=1600 Па. Теперь Мы рассчитали систему, обеспечив одинаковые скорости вдоль всей ее длины, и определили, что нам нужен вентилятор, удаляющий до 3500 м³/ч воздуха при сопротивлении сети 1600 Па. Учитывая возможности универсального монтажа и требуемые для работы системы характеристики, нас устроит вентилятор FUK- 4700/SP.



Расчет пряморельсовой вытяжной системы Расчет начнем с составления эскиза системы с указанием места расположения вытяжного вентилятора, а также длин участков рельса-воздуховода и соединительного воздухопровода.

Затем определим расход воздуха через каждый участок сети, учитывая, что от выхлопной трубы автомобиля с мощностью двигателя до 150 л.с. необходимо удалять 360 м³/ч, и рассчитаем потери давления для каждого из участков (А), (В) и (С), определим потерю давления в каретке с выбранным вытяжным шлангом (100 мм, длина 5 м) и величину подсоса воздуха в системе. 1. По графику потери давления в каретке с вытяжным шлангом (диаграмма 3) определим эту величину, учитывая, что диаметр вытяжного шланга 100 мм, и что необходимо обеспечить расход воздуха в 360 м³/ч. Эта величина равна 641 Па. 2. Теперь определим величину подсоса воздуха между соплом каретки и резиновыми уплотнителями рельса- воздухопровода, воспользовавшись этим графиком (диаграмма 4). Эта величина равна 137 м³/ч. 3. Теперь определим величину подсоса воздуха между

соплом каретки и резиновыми уплотнителями рельса- воздухопровода, воспользовавшись этим графиком (диаграмма 4). Эта величина равна 137 м³/ч. 3. Теперь определим величину подсоса воздуха между резиновыми уплотнителями рельса, воспользовавшись этим графиком (Диаграмма 5). Эта величина равна 2,9 м³/ч, x 15 м=43,5 м³/ч.

4. Определим потери давления на указанных участках: - Участок А, воспользовавшись графиком потери давления на трение в круглых стальных воздухопроводах (Диаграмма 1), определим потерю давления в нем при расходе воздуха 360 м³/ч + 137 м³/ч=497 м³/ч А: расход воздуха 497м³/ч, внутренний диаметр рельса-воздуховода 160мм, потеря давления 3 Па x 7,5 м=22,5 Па - Участок В, повторим те же расчеты, не забыв, что расход воздуха через этот участок уже будет составлять 497 м³/ч+43,5 м³/ч=540,5 м³/ч В: расход воздуха 540,5 м³/ч, потеря давления 3,8 Па x 7,5 м=28,5 Па - Участок С, повторим те же расчеты, не забыв, что расход воздуха через этот участок уже будет составлять 540,5 м³/ч+43,5 м³/ч=584 м³/ч, а диаметр воздухопровода 200 мм С: расход воздуха 584 м³/ч, потеря давления 1,5 Па x (4+2) м=9 Па 5. Когда расчет последнего участка завершен, необходимо определить потери давления в отводах и полуотводах, которые имеют тот же диаметр, что прямые воздухопроводы на этих участках. В нашем случае это отвод в 90° диаметром 200 мм. Потерю давления в нем можно определить по графику потери давления на трение в круглых отводах, которая равна 6Па при расходе воздуха в 584м³/ч. 6. Теперь сложим все вычисленные величины потери давления 641 Па+22,5 Па+28,5 Па+9 Па+6 Па=707,4 Па. Теперь Мы рассчитали систему и определили, что нам нужен вентилятор, удаляющий до 620 м³/ч воздуха, при сопротивлении сети 707,4 Па. Учитывая возможности универсального монтажа и требуемые для работы системы характеристики, нас устроит вентилятор FUK-2100/SP.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ДЛЯ ПОДБОРА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ ОТ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

1. Технические параметры помещения.

Назначение здания, помещения:	<input type="checkbox"/> Закрытая парковка транспортных средств
	<input type="checkbox"/> СТО, ремонтная мастерская
	<input type="checkbox"/> Пост мойки и уборки ТС
	<input type="checkbox"/> Поточная линия ТО с перемещением ТС
	<input type="checkbox"/> Станция диагностик (пункт инструментального контроля)
	<input type="checkbox"/> Свой вариант:
Система удаления выхлопных газов необходима для:	<input type="checkbox"/> Стационарных постов (мест парковки) <input type="checkbox"/> При перемещении ТС (сопровождение ТС во время движения)

2. Технические параметры транспортных средств.

Тип транспортного средства (ТС):	<input type="checkbox"/> Легковой	<input type="checkbox"/> Грузовой
	<input type="checkbox"/> Мототехника (мотоциклы, квадроциклы, снегоходы)	<input type="checkbox"/> Спецтехника
	<input type="checkbox"/> Автобус	<input type="checkbox"/> Другой тип ТС
Габаритные размеры ТС:	длина*ширина*высота	
Количество выхлопных труб	<input type="checkbox"/> одна <input type="checkbox"/> две <input type="checkbox"/> больше двух	
Место расположения выхлопной трубы на ТС	<input type="checkbox"/> сзади <input type="checkbox"/> сбоку <input type="checkbox"/> вверх <input type="checkbox"/> под днищем <input type="checkbox"/> скрыта в бампере (за обшивкой)	
Наружный диаметр (размер, конфигурация) выхлопной трубы, мм.:		
Высота расположения трубы от уровня пола, мм.:		
Тип двигателя автомобиля:	<input type="checkbox"/> дизельный	<input type="checkbox"/> бензиновый <input type="checkbox"/> турбонаддув
Мощность двигателя (лошадиные силы или кВт):		
Объем цилиндров двигателя, л;		
Укажите технологические операции, связанные с работой двигателя на повышенных оборотах (увеличение количества отработавших газов и их температуры) Максимальное количество оборотов, об/мин	<input type="checkbox"/> диагностика <input type="checkbox"/> промывка двигателя и форсунок <input type="checkbox"/> прожиг сажевого фильтра <input type="checkbox"/> тормозной стенд <input type="checkbox"/> контрольные испытания <input type="checkbox"/> другое	
Температура выхлопных газов, °С:		

Приложите, пожалуйста, к опросному листу план помещения, на котором отметьте:

- Размеры помещения, в том числе высоту потолков (строительных несущих ферм).
- Проемы ворот, дверей и окон.
- Расстановку ТС (в соответствии с техническими параметрами п.2) и привязкой к строительным конструкциям (стены, колонны).
- Отметьте те ТС, чьи двигатели могут работать одновременно.
- Укажите места расстановки технологического оборудования: подъемники, тормозные стенды и проч.
- Укажите возможные места установки вентиляционного оборудования.

По возможности приложите фотографии.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ДЛЯ ПОДБОРА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ
УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ СЛУЖБ
И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ СЛУЖБ АЭРОПОРТОВ

1. Технические параметры транспортных средств.

Тип автомобиля:	<input type="checkbox"/> Автоцистерны	<input type="checkbox"/> Автолестницы		
	<input type="checkbox"/> Автонасосы	<input type="checkbox"/> Автомобили первой помощи		
	<input type="checkbox"/> Специальные	<input type="checkbox"/> Аэродромные транспортные средства		
	<input type="checkbox"/> Другой тип:			
Габаритные размеры ТС:	Длина*Ширина*Высота			
Количество выхлопных труб	<input type="checkbox"/> Одна	<input type="checkbox"/> Две	<input type="checkbox"/> Больше двух	
Место расположения выхлопной трубы на ТС:	<input type="checkbox"/> Справа	<input type="checkbox"/> Слева	<input type="checkbox"/> Сзади	<input type="checkbox"/> Вверх
	<input type="checkbox"/> Под днищем			
Наружный диаметр (размер, конфигурация) выхлопной трубы, мм.:				
Высота расположения трубы от уровня пола, мм.:				
Тип двигателя автомобиля:	<input type="checkbox"/> Дизельный	<input type="checkbox"/> Бензиновый	<input type="checkbox"/> Турбо наддув	
Мощность двигателя (лошадиные силы или кВт):				
Объем цилиндров двигателя, л:				
Максимальное кол-во оборотов двигателя, об/мин:				
Температура выхлопных газов, °С:				

2. Технические параметры помещения.

К какому виду подразделений пожарной охраны относится объект?	<input type="checkbox"/> Государственная пожарная охрана	<input type="checkbox"/> Добровольная пожарная охрана							
	<input type="checkbox"/> Муниципальная пожарная охрана	<input type="checkbox"/> Частная пожарная охрана							
Назначение здания, помещения:	<input type="checkbox"/> Ведомственная пожарная охрана								
	<input type="checkbox"/> Пожарные депо для охраны городских поселений								
	<input type="checkbox"/> Аварийно-спасательное обеспечение полетов (СПАСОП)								
	<input type="checkbox"/> Пожарные депо для охраны организаций								
	<input type="checkbox"/> Пожарные депо для охраны сельских поселений								
Количество автомобилей в депо, шт.:	<input type="checkbox"/> Свой вариант:								
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> Иное:
Вариант размещения автомобилей в пожарном депо:	<input type="checkbox"/> Размещение в ряд (у каждого автомобиля свой бокс)								
	<input type="checkbox"/> Размещение в колонну (в боксе автомобиля паркуются друг за другом)								
Расстояние от въездных ворот до выхлопной трубы автомобиля, м.:									

Приложите, пожалуйста, к опросному листу план помещения, на котором отметьте:

- Размеры помещения, в том числе высоту потолков (строительных несущих ферм).
- Проемы ворот, дверей и окон.
- Расстановку ТС (в соответствии с техническими параметрами ТС) и привязкой к строительным конструкциям.
- Отметьте те ТС, чьи двигатели могут работать одновременно.
- Отметьте на плане боевые и резервные выезды (пост мойки, ТО и ТР).

По возможности приложите фотографии.

