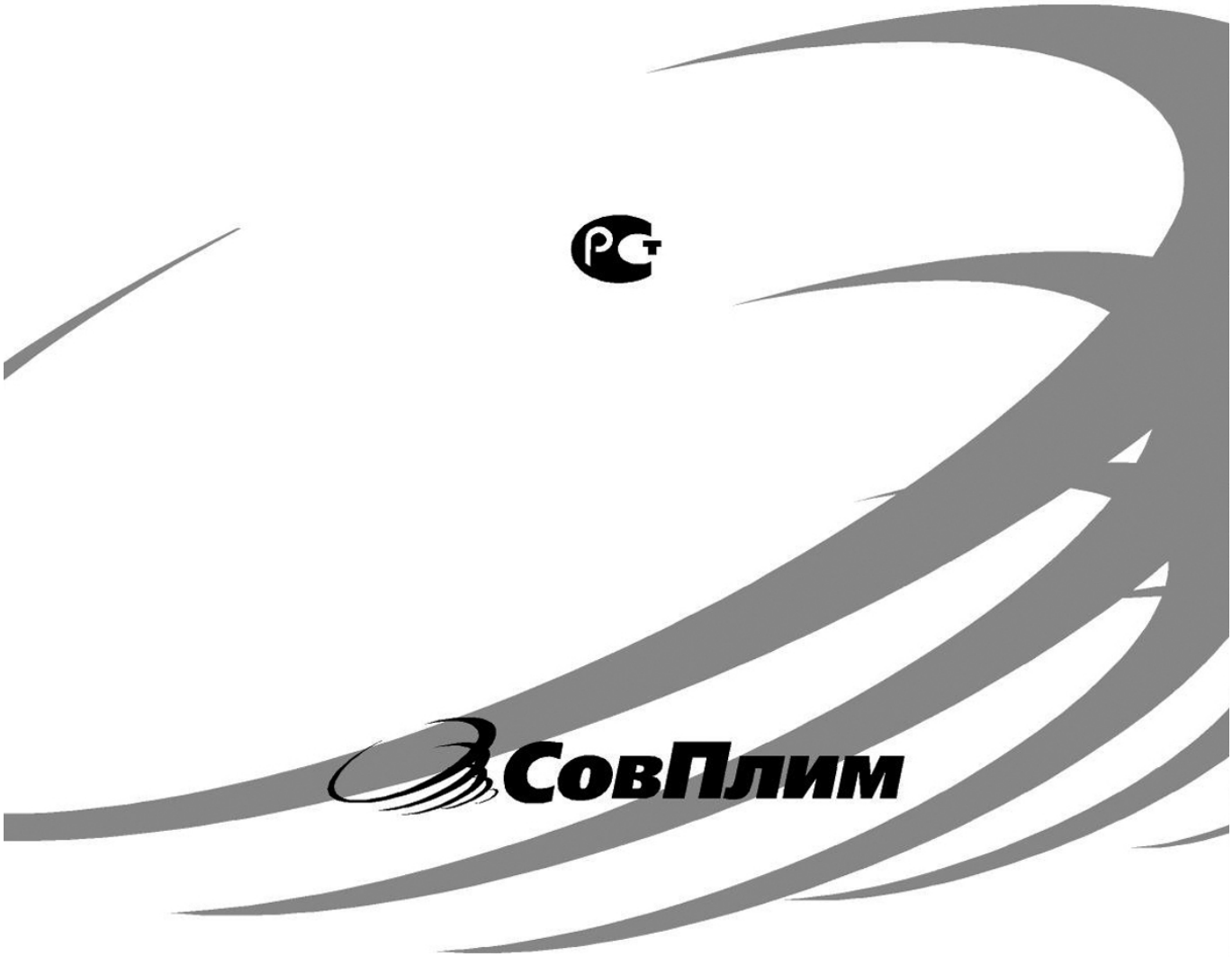
ПАСПОРТ

ПРЯМОРЕЛЬСОВАЯ СИСТЕМА УДАЛЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ STP _____

STP-00.00.00.ПС



Производитель: АО "СовПлим", Россия, 195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, д.102, к.2

Тел.: +7 (812) 33-500-33

e-mail: info@sovplym.com
http://www.sovplym.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение 3

2. Технические характеристики 3

3. Состав, комплектация, обозначение 4

Таблица 1. Рельс-воздуховод (возможные исполнения и их комплектация) 4

Таблица 2. Каретка со щелевым патрубком (возможные исполнения) 5

Таблица 3. Балансиры (возможные исполнения) 5

Таблица 4. Вытяжные шланги (возможные исполнения) 6

Таблица 5. Резиновые насадки (возможные исполнения) 7

Таблица 6. Металлические насадки (возможные исполнения) 7

Обозначение систем 8

4. Требования безопасности 8

5. Устройство и принцип работы 9

6. Монтаж

6.1. Требования к месту монтажа 10

6.2. Подготовка рельса-воздуховода к монтажу 12

6.3. Установка подвесок и крепление рельса-воздуховода 13

6.4. Монтаж резинового уплотнения 14

6.5. Установка каретки 15

6.6. Установка концевых заглушек 16

7. Данные для расчета систем 17

8. Техническое обслуживание 18

9. Учет технического обслуживания 18

10. Свидетельство о приемке 19

11. Гарантийные обязательства 20

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Система 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 вентсистеме большого числа стационарных постов обслуживания автомобилей, расположенных рядами в зоне действия системы.
Система является энергосберегающим и экономичным решением для автомастерских, линий инструментального контроля и станций обслуживания автомобилей, а также для других объектов, для которых характерны мобильные источники загрязнения.

Преимущества

- 100%-е удаление выхлопных газов.
- Модульность системы:
  - Значительная гибкость для расширения зоны обслуживания до требуемых размеров.
  - Легко комбинируется для создания кольцевых систем.
- Компактная конструкция, занимает минимум пространства.

Ограничения

Система должна эксплуатироваться в закрытых помещениях в следующих условиях:
- температура окружающей среды – от +10 до +50°C;
- относительная влажность – 50-80% при 25°C;
- окружающая среда и удаляемый воздух не должны быть взрывоопасными и содержать агрессивные пары и газы.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина рельса-воздуховода в комплекте	5,8; 8,7; 11,6; 14,5; 17,4; 20,3; 23,2; 26,1; 29,0 м
Внутренний диаметр рельса-воздуховода	160 мм
Диаметр шланга	75; 100; 125; 150 мм
Длина шланга	5; 7,5 м
Термостойкость шланга	150°C; 200°C; 300°C; 650°C
Высота установки рельса	
минимальная	3,5 м
максимальная	5,0 м
Диаметр соединительного торцевого переходника к вентиляционной системе	160 мм
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:	
легковые автомобили (100 л/с)	360 $м^3$/ч
грузовые автомобили (300 л/с)	1080 $м^3$/ч

3. СОСТАВ, КОМПЛЕКТАЦИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЕ

Система состоит из 5 основных элементов*:

1) Рельс-воздуховод определенной длины из имеющегося ряда в комплекте, либо собранный из отдельных элементов по специальному заказу.
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 поддержка для шланга.
5) **Газоприемная насадка требуемой конструкции и диаметра по одной к каждому шлангу.

* – Как опция может быть заказана предохранительная муфта SDCA (SDCH) диаметром, соответствующим диаметру выбранного шланга, для дополнительной защиты шланга от разрыва.
**– Позиция не входит в комплект системы. Заказывается дополнительно, требуемых моделей и в необходимом количестве.

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.

Таблица 1. Рельс-воздуховод (возможные исполнения и их комплектация)

Рис. / поз.	Наименование комплектующих	Обозначение	Наименование (исполнение) рельса STP - L / СП								
			L								
			5.8	8.7	11.6	14.5	17.4	20.3	23.2	26.1	29.0
1/1	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	–
6/8	Резиновое уплотнение, м	RRRS-X	11,6	17,4	23,2	29,0	34,8	40,6	46,4	52,2	58,0
1/4	Заглушка	RRZ/SP	1	1	1	2	2	2	2	2	2
1/3	Патрубок соединительный торцевой ∅160 мм	RRTP-160/SP	1	1	1	–	–	–	–	–	–
5/2	Патрубок соединительный (боковой отвод) 350×60 / ∅200 мм L=450 мм	RRDC-200/SP	–	–	–	1	1	1	2	2	2
6/6	Опора неповоротная	KEC-F/SP	2	3	3	4	4	5	5	6	6
6/5	Опора поворотная	KEC-M/SP	4	5	5	6	6	7	7	8	8
6/2	Консоль L=1 м	RRSS/SP	2	3	3	4	4	5	5	6	6
6/3	Труба ∅48 мм L=4 м	TUB-4/SP	2	3	3	4	4	5	5	6	6
6/4	Двойной хомут поворотный	BUC-M/SP	4	5	5	6	6	7	7	8	8
6/7	Двойной хомут жесткий	BUC-F/SP	2	3	3	4	4	5	5	6	6
4/2	Муфта соединительная	RRS/SP	–	1	1	2	2	3	3	4	4
7/3	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

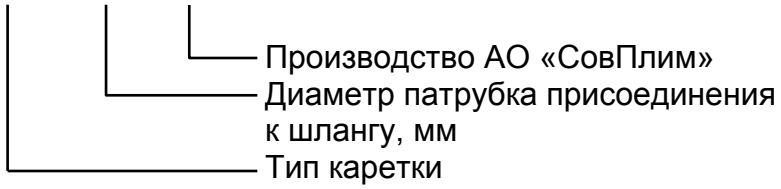
Комплект поставки рельса-воздуховода:

- Профиль алюминиевый (L = 5,8 м и/или 2,9 м) – количество согласно исполнению рельса. Единица измерения – шт. Без упаковки.
- Комплект креплений и аксессуаров – 1 комплект. Упакован в картонную коробку.
- Труба ∅48 мм L=3 м – количество согласно исполнению рельса. Без упаковки.

Таблица 2. Каретка со щелевым патрубком (возможные исполнения)

Тип каретки	Диаметр входного патрубка (d), мм			
	75	100	125	150
EC-d/SP	+	+	+	+

Обозначение каретки: EC – 125 / SP



Комплект поставки подвижной каретки:

- Каретка с патрубком ..... 1 шт.
- Хомут ..... 3 шт.

Внимание! Резиновая поддержка для вытяжного шланга, заказывается отдельно, в соответствии с диаметром шланга.

Таблица 3. Балансиры (возможные исполнения)

Обозначение	Усилие пружины, кг	Длина троса, м	Примечание
БК-6	2-14	6,0	
BR-350	5-14	3,5	
BRL-350	5-14	3,5	с фиксатором

Комплект поставки балансира:

- Балансир в сборе ..... 1 шт.

Таблица 4. Вытяжные шланги (возможные исполнения)

Термо-стойкость, °С	**Тип** (для заказа)	**Размеры: диаметр (мм) – длина (м)**								**Рекомендации по использованию**
		75-5	**75-7,5**	**100-5**	**100-7,5**	**125-5**	**125-7,5**	**150-5**	**150-7,5**	
150	EH-PV	р	р	р	р	+	+	+	+	Легковые автомобили и легкие грузовики
200	EG	+	+	+	+	р	р	р	р	Грузовой транспорт
300	EF	+	+	+	+	+	+	+	+	Особо тяжелая техника
650	ET	—	—	—	—	+	+	+	+	Особо тяжелая техника

Примечание.
"р" – рекомендуемое сочетание диаметра и термостойкости для стандартных систем.
В отдельных случаях возможно исполнение шлангов большей длины. В этом случае просим обращаться к представителям АО «СовПлим».

Обозначение гибкого шланга: EH-PV – 100 – 5

- 5 — Длина шланга, м
- 100 — Диаметр шланга, мм
- EH-PV — Тип шланга (указывает на термостойкость)

Комплект поставки вытяжного шланга:
– Шланг гибкий выбранного типоразмера ..... 1 шт.

Внимание! Резиновая поддержка для вытяжного шланга, заказывается отдельно, в соответствии с диаметром шланга.

Таблица 5. Резиновые насадки (возможные исполнения)

Описание	Тип насадки	Обозначение присоединительных диаметров, мм (шланг – насадка)			
		75-115	100-115	100-160	125-160
С зажимом *	REG	+	+	+	+
С зажимом и заслонкой *	REGD	+	+	+	+
С пружинным зажимом	REC	+	+	+	+
С пружинным зажимом и заслонкой	RECD	+	+	+	+

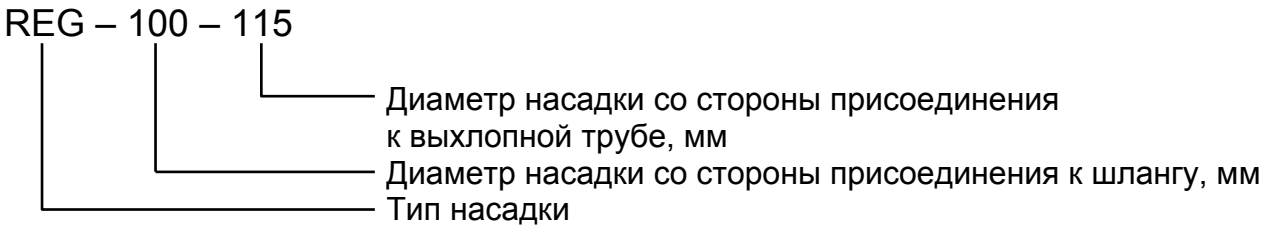
* – рекомендуются при сопровождении движущегося транспортного средства

Таблица 6. Металлические насадки (возможные исполнения)

Описание	Тип насадки	Обозначение присоединительных диаметров, мм (шланг – насадка)								
		75-75	75-100	75-125	100-100	100-125	100-150	125-125	125-150	150-150
С подпружи-ненной заслонкой	MEN	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Примечание. Все газоприемные насадки имеют отверстия для отбора проб на CO.

Обозначение газоприемной насадки:

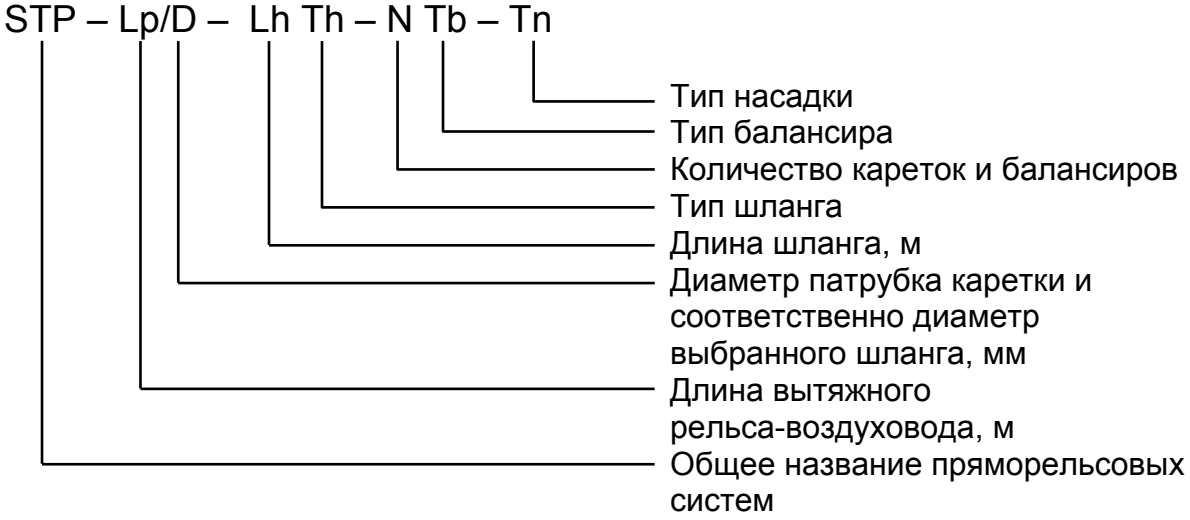


Комплект поставки газоприемной насадки:

– Газоприемная насадка в сборе ..... 1 шт.

Обозначение систем

После выбора конкретных элементов системы можно определить ее обозначение, которое строится следующим образом:



Пример обозначения системы:

STP – 29/125 – 7,5 EH – 2 BRL – REG

ВНИМАНИЕ! Поставка системы производится поэлементно. При этом допускается заказ системы как со ссылкой только на ее обозначение, так и поэлементно.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Подключение системы к вентиляционной сети и техническое обслуживание должно производиться персоналом, изучившим устройство и принцип работы системы.

4.2. При проведении работ по обслуживанию системы вентиляционная сеть должна быть отключена.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Устройство

Система состоит из рельса-воздуховода (1) (см. рис. 1), на который устанавливается каретка с патрубком (2) с присоединенным к ней шлангом (6) с газоприемной насадкой (7). На каретку подвешен балансир (5), который поддерживает шланг при помощи резиновой поддержки (8). По концам рельса-воздуховода устанавливаются заглушки (4) и боковой переходник (11) или заглушка и выходной патрубок (3). Рельс-воздуховод крепится к стене или потолку комплектом консолей (10) и раскосов (9). Рельс-воздуховод состоит из элементов длиной 5,8 м и 2,9 м, что позволяет изготавливать систему различной длины от 5,8 м до 29,0 м и более.

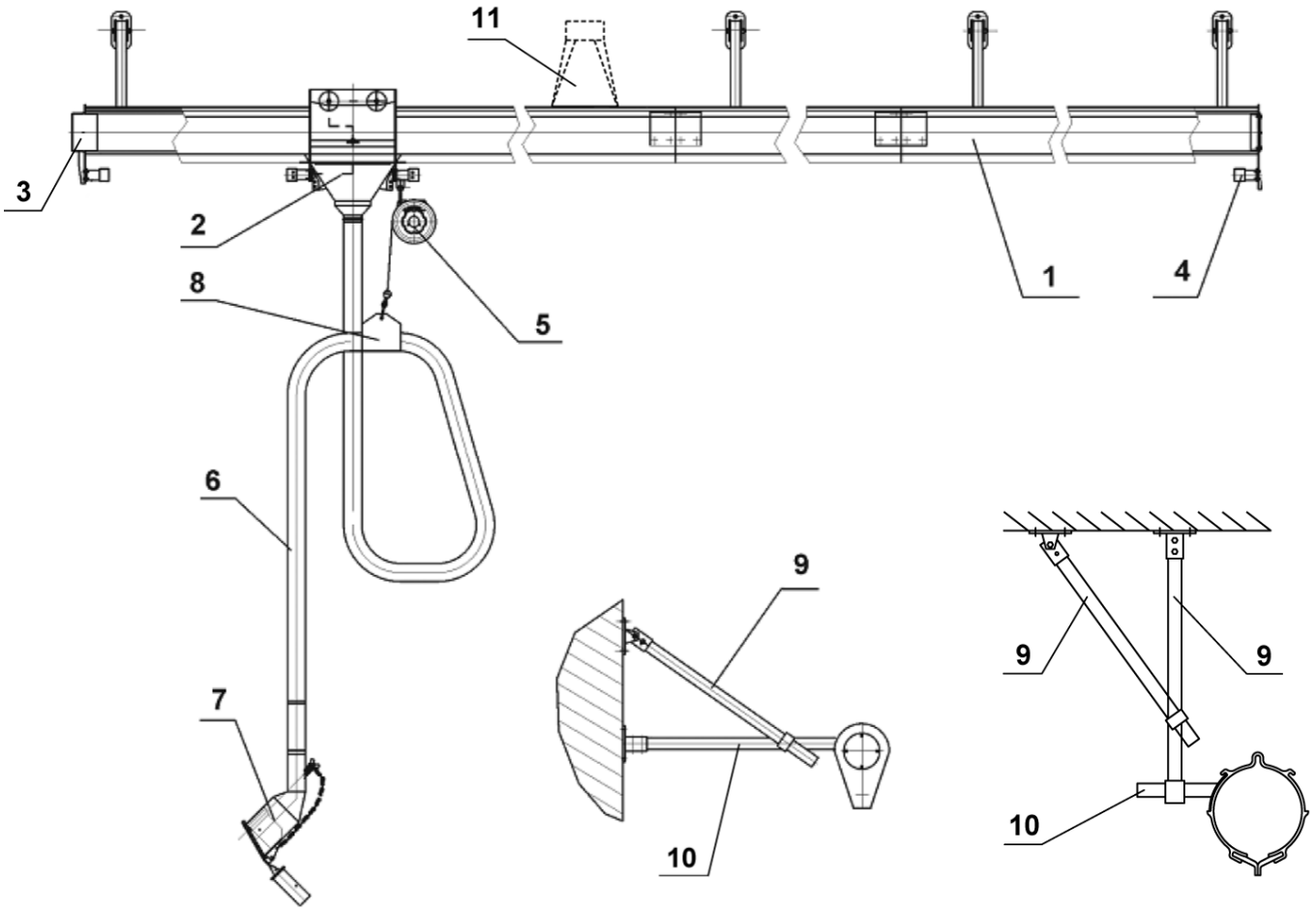


Рис. 1

5.2. Принцип работы

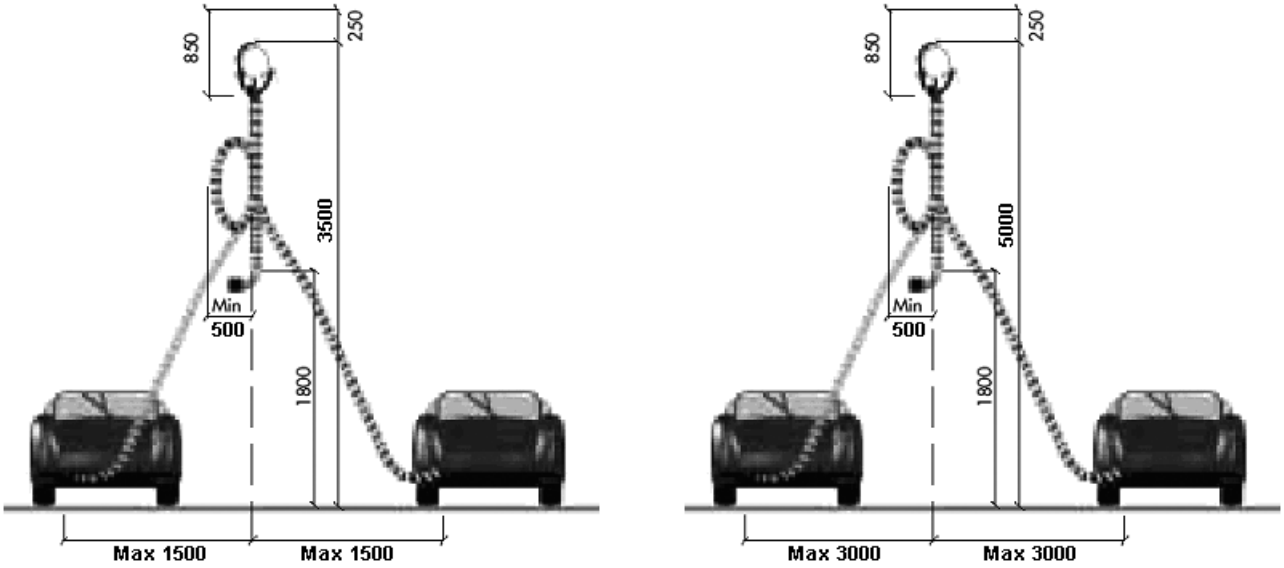
Газоприемная насадка закрепляется на выхлопной трубе транспортного средства. Перед запуском двигателя автомобиля необходимо включить вентилятор вентсистемы. При движении транспортного средства каретка со шлангом передвигается по рельсу-воздуховоду вслед за ним. В конце рельса газоприемная насадка должна быть вручную отсоединена от выхлопной трубы и каретка возвращена в исходное положение.

Внимание! Предусмотрено обязательное отсоединение газоприемной насадки вручную в конце рельса-воздуховода.

6. МОНТАЖ

6.1. 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).



Шланг длиной 5 м

Шланг длиной 7,5 м

Рис. 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.

Вид сбоку

Вид сверху

Вид сверху

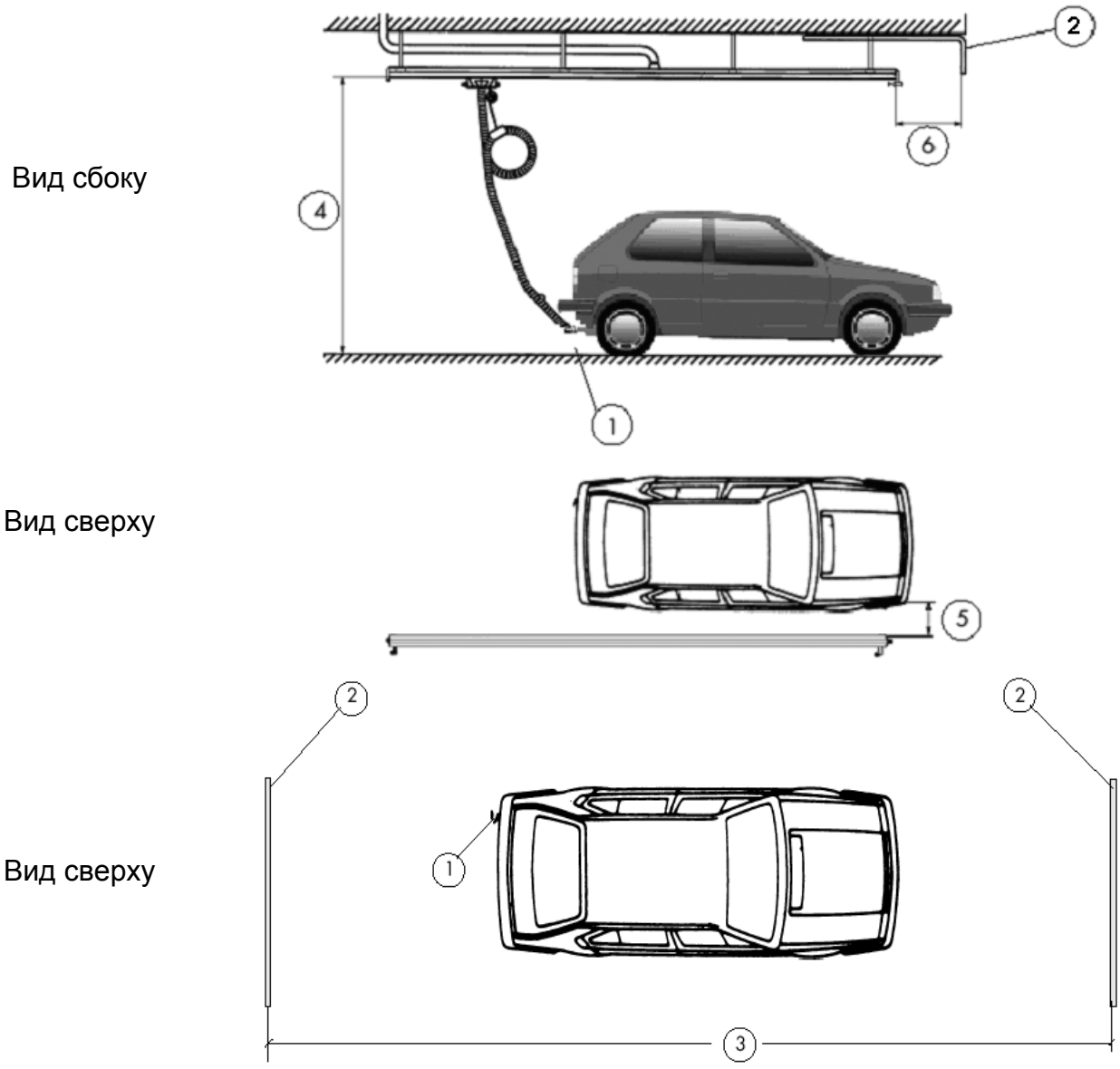


Рис. 3

6.2. Подготовка рельса-воздуховода к монтажу

Расположите элементы рельса-воздуховода под предназначенным для его установки местом. Вставьте в первый элемент (1) соединительную муфту (2) на половину ее длины и просверлите 6 отверстий ∅9,5 мм под болтовые соединения (см. рис. 4). Сверление желательно начинать с верхних отверстий. После сверления каждого отверстия производить болтовое соединение (болтами М8х30). Подведите второй элемент (3), введите в него муфту и произведите аналогичные операции. Следите за тем, чтобы элементы рельса-воздуховода располагались соосно и, в местах стыков, не было уступов. Отсоедините второй элемент, разобрав болтовые соединения с его стороны. Сверление и подготовку к сборке с последующими элементами производить аналогично.

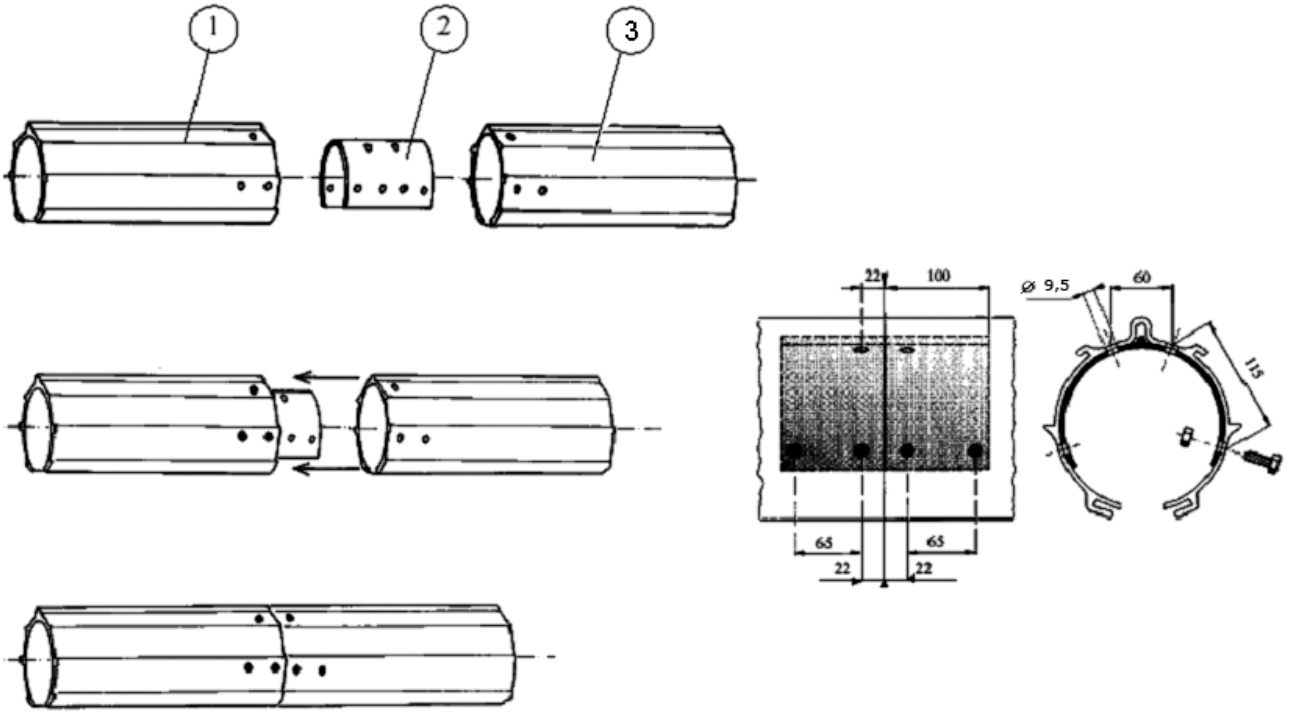


Рис. 4

Если рельс-воздуховод (1) соединяется с вентиляционной системой посредством бокового переходника (2) (см. рис. 5), необходимо установить их в предполагаемых местах до установки рельса-воздуховода на консоли. Боковой переходник присоединяется в месте вырезаемого предварительно отверстия 350×60 мм в боковой поверхности рельса со стороны крепления консоли. Боковой переходник крепится на заклепках или саморезах и герметизируется.

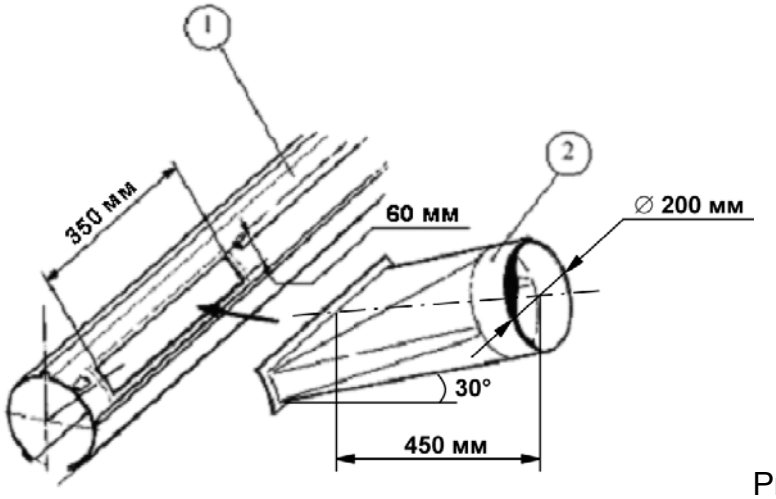
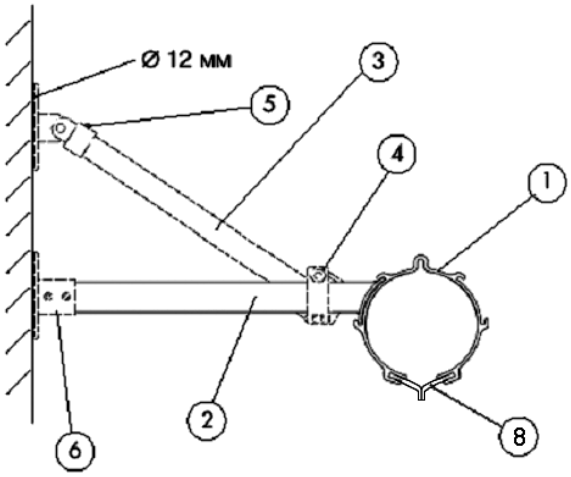
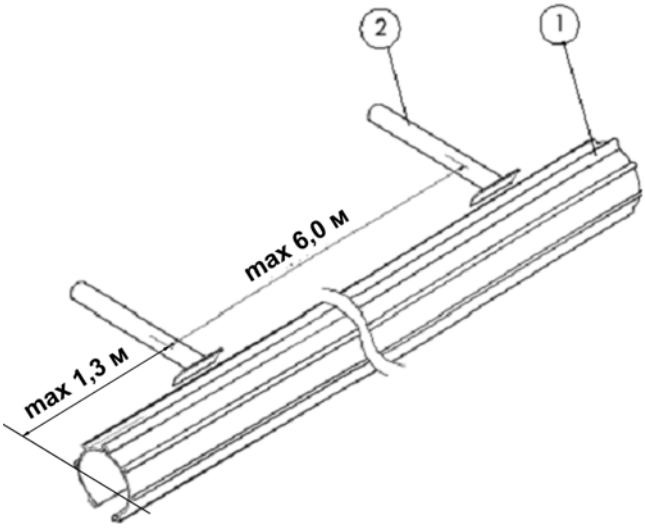


Рис. 5

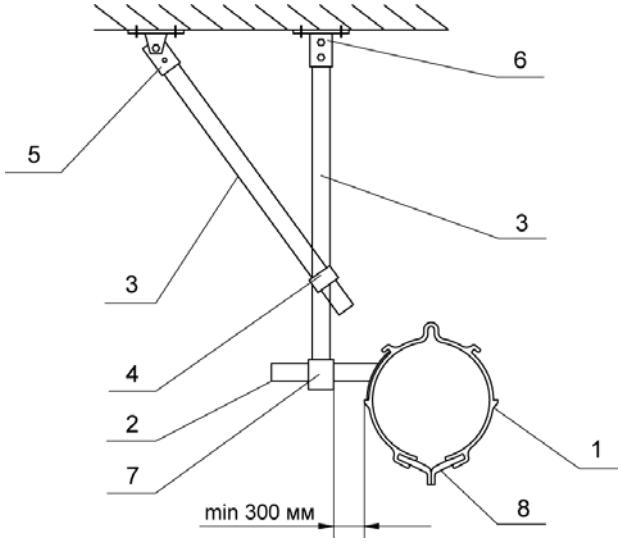
6.3…Установка подвесок и крепление рельса-воздуховода

Проверьте возможное расположение опор (5) и (6) (см. рис. 6) и промаркируйте линию установки опор (5) и (6). Каждая консоль должна поддерживаться раскосом (3) сверху или снизу.





Настенное крепление
рельса-воздуховода



Потолочное крепление
рельса-воздуховода

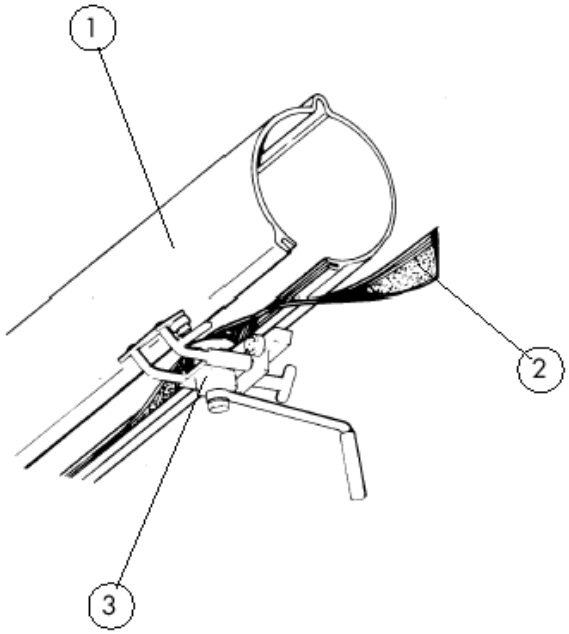
1 - Рельс-воздуховод STP
2 - Консоль
3 - Раскос
4 - Двойной хомут поворотный
5 - Поворотная опора
6 - Неповоротная опора
7 - Двойной хомут жесткий
8 - Резиновое уплотнение

Рис. 6

Крайние консоли должны иметь дополнительные раскосы в горизонтальной плоскости.
Консоли (2) и раскосы (3) обрезать до нужной длины. Отверстия в консолях и раскосах просверлить совместно с опорами (5) и (6).
Установить опоры (5) и (6) на стену или потолок, закрепив их анкерными болтами.
Вставить консоли (2) и раскосы (3) в опоры (5) и (6), закрепив их болтами М10×80.
Соединить консоли и раскосы хомутами (4) и (7), выверив положение консолей по натянутому тросу (на крайних консолях) или по лазерному лучу (уровню).
Поднять и установить первый элемент рельса-воздуховода на консоли. Проверить горизонтальность рельса по уровню. Просверлить через планки консоли (2) отверстия ∅10,5 мм в рельсе-воздуховоде (1). Закрепить рельс-воздуховод на консолях болтами М10×25. Присоединить второй элемент рельса-воздуховода к первому и на консолях, закрепить болтами. Последующие элементы устанавливать аналогично.

6.4. Монтаж резинового уплотнения

Резиновое уплотнение легко монтируется при помощи специального монтажного приспособления (см. рис. 7). Непосредственно перед монтажом уплотнение смазывается мыльным раствором. Перед вводом рельса в эксплуатацию рекомендуется для улучшения скольжения сопла каретки (см. рис.8, поз.1) нанести на внутреннюю поверхность резинового уплотнения тефлоновую или силиконовую аэрозоль.

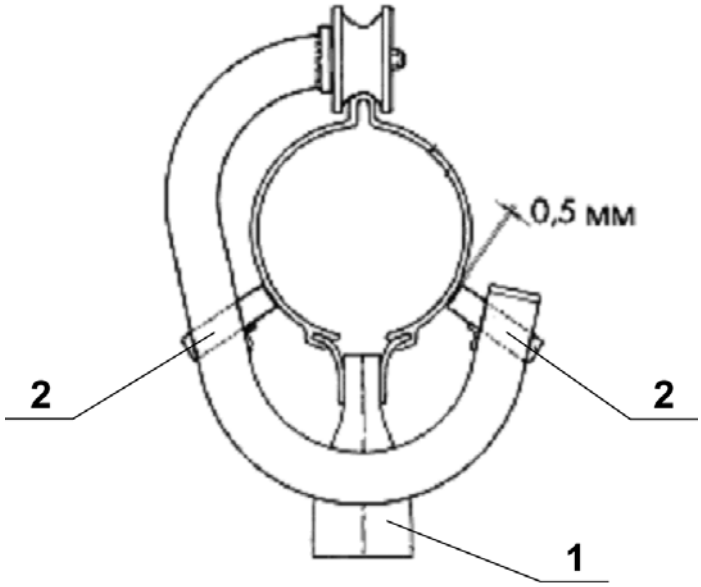


1 - Рельс-воздуховод STP
2 - Резиновое уплотнение
3 - Приспособление монтажное

Рис. 7

6.5. Установка каретки

Завести каретку на рельс-воздуховод, после чего установить зазоры 0,5 мм между стенкой рельса и боковыми роликами, ослабив гайки осей боковых роликов. После установки зазоров гайки затянуть (см. рис. 8).



1 - Сопло каретки
2 - Боковые ролики

Рис. 8

На каретку установить балансир (3) и подсоединить шланг (4) к соплу каретки (см. рис. 9). Балансир подвешивается на той стороне каретки, которая направлена в сторону движения автомобиля. Шланг подвесить к тросику балансира через резиновую поддержку (5). Соединить газоприемную насадку (6) и шланг (4). Шланг на каретке и газоприемной насадке затянуть хомутами. Расположить резиновую поддержку по длине шланга и отрегулировать натяжение балансира таким образом, чтобы газоприемная насадка находилась на высоте 1-2 м над уровнем пола.

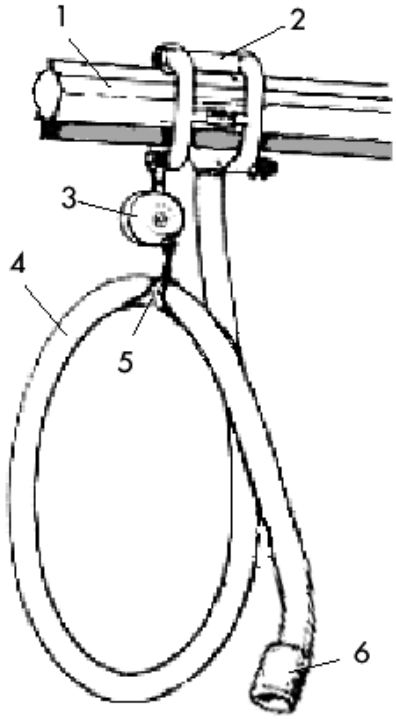


Рис. 9

6.6. Установка концевых заглушек

Установите заглушку (2) на конце рельса-воздуховода (1) (см. рис. 10). Просверлите отверстия ∅9,5 мм согласно схеме и закрепите заглушки болтами М8×30.
Если соединение с вентиляционной системой осуществляется через торцевой патрубок (3), то он устанавливается так же, как и концевая заглушка.

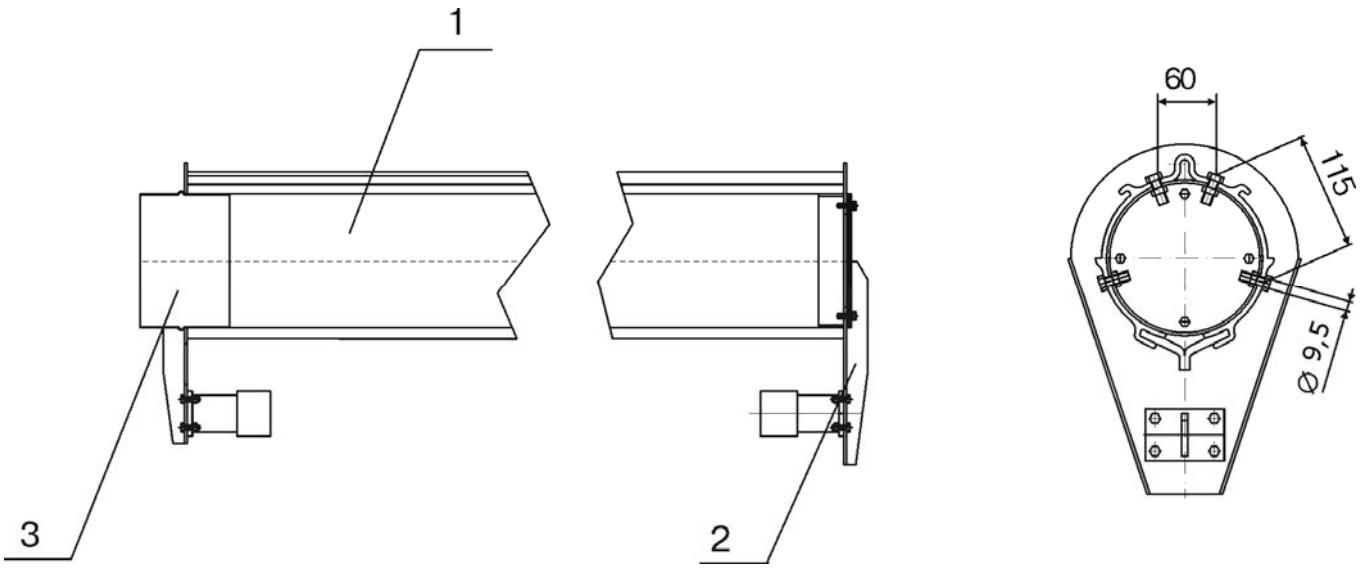
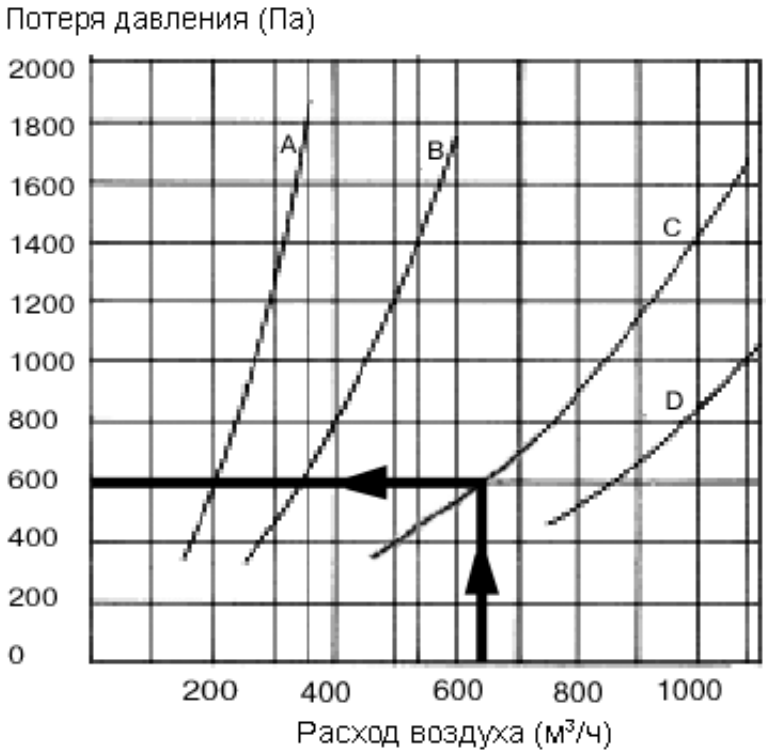


Рис. 10

1 - Рельс-воздуховод
2 - Заглушка
3 - Выходной патрубок

7. ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА СИСТЕМ

Подбор вентилятора производится на основании расчета потерь давления и подсосов воздуха в системе с учетом нижеследующих диаграмм.



A – ∅ 75 мм
B – ∅ 100 мм
C – ∅ 125 мм
D – ∅ 150 мм

Диаграмма 1. Потери давления в шланге и каретке

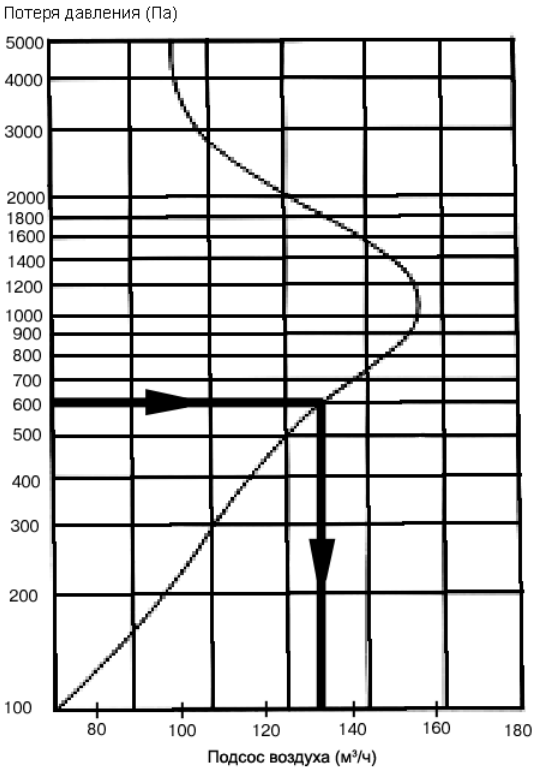


Диаграмма 2. Подсосы в каретке

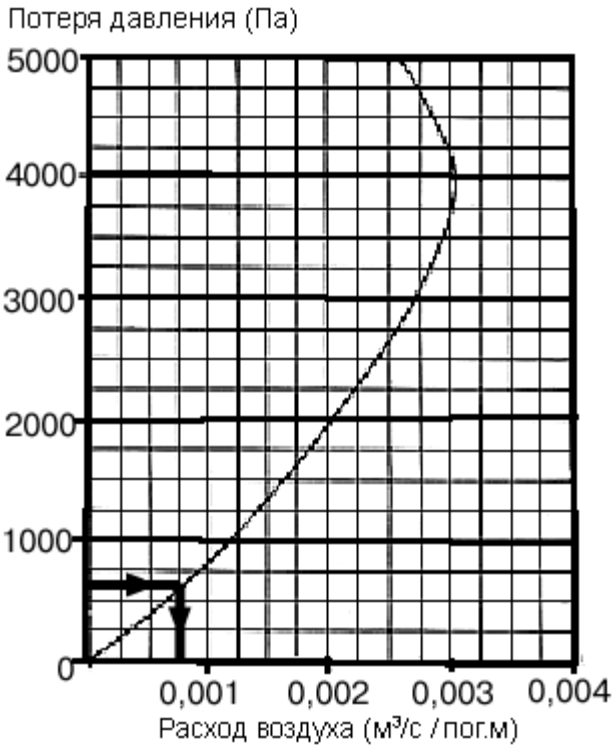


Диаграмма 2. Подсосы в резиновом уплотнителе по длине рельса

Потери давления на трение в рельсе-воздуховоде определяются, как для обычного воздуховода ∅ 160 мм.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодически (не реже одного раза в 3 месяца) проверять состояние шланга, газоприемной насадки, производить смазку осей роликов. Балансир должен быть отрегулирован таким образом, чтобы шланг и газоприемная насадка находились не менее, чем в 1 м, от уровня пола. Внутреннюю поверхность резинового уплотнения смазывать тефлоновой/силиконовой аэрозолью (приобретается у АО «СовПлим»).

9. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	Примечание

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Пряморельсовая система
удаления выхлопных газов STP .....

Комплектация системы

Рельс-воздуховод

STP-6	STP-9	STP-12	STP-15	STP-18	STP-21	STP-24	STP-27	STP-30

Каретки

EC-75/SP	EC-100/SP	EC-125/SP	EC-150/SP

Балансиры

БК-6	BR-350	BRL-350

Шланги

Тип	Размеры: диаметр (мм) – длина (м)							
	75-5	75-7,5	100-5	100-7,5	125-5	125-7,5	150-5	150-7,5
EH-PV								
EG								
EF								
ET								

Насадки резиновые

Тип	Обозначение присоединительных диаметров, мм (шланг – насадка)			
	75-115	100-115	100-160	125-160
REG				
REGD				
REC				
RECD				

Насадки металлические

	75-75	75-100	75-125	100-100	100-125	100-150	125-125	125-150	150-150
MEN									

Соответствует технической документации
и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска .....

Начальник ОТК ....

(подпись, дата) (фамилия и.о.)

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1. Гарантия предприятия-изготовителя на систему пряморельсовую STP действует в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента исполнения предприятием-изготовителем обязательства по поставке при условии соблюдения покупателем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

11.2. Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию изделия, не отраженных в настоящем документе.

Реквизиты предприятия-изготовителя:

АО "СовПлим", Россия, 195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, д.102, к.2
Тел.: (812) 33-500-33
e-mail: info@sovplym.com
http://www.sovplym.ru