

## ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- Производство воздуховодов и систем вентиляции
- Клапаны противопожарные
- Клапаны дымоудаления
- Вентиляторы общепром, дымоудаления, крышные

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15

Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27

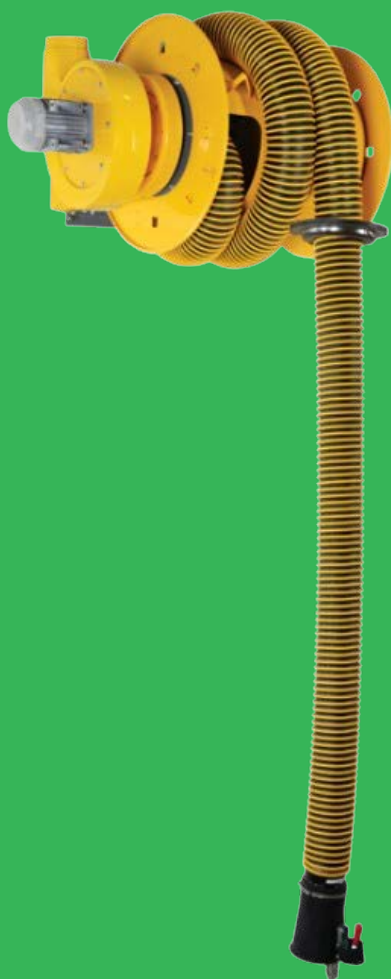
Velcom: +375 29 603-88-99

E-mail: [olegaero@yandex.by](mailto:olegaero@yandex.by)

[www.maxaero.by](http://www.maxaero.by)



# Катушка вытяжная с пружинным приводом SER-P



# Содержание

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1 НАЗНАЧЕНИЕ .....	3
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
2.1 Схема обозначения катушки SER-P.....	3
2.2 Технические характеристики катушки .....	4
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	4
3.1 Основная комплектация .....	4
3.2 Дополнительные комплектующие .....	5
4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	6
5.1 Конструкция катушки .....	6
5.2 Принцип работы катушки.....	7
5.3 Последовательность монтажа.....	7
5.4 Порядок эксплуатации .....	11
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	12
7 СРОК СЛУЖБЫ.....	12
8 КОНСЕРВАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА .....	12
9 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ .....	12
10 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ, СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ОБ УПАКОВЫВАНИИ .....	13
11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	13
12 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.....	14

Данное руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления технического, обслуживающего и эксплуатирующего персонала с принципом работы, техническими характеристиками, комплектностью, конструктивными особенностями, условиями работы и техническим обслуживанием катушки вытяжной с пружинным приводом для удаления выхлопных газов серии SER-P (далее – катушка).

РЭ совмещено с Паспортом и содержит основные сведения об изделии, сроке службы, свидетельство о приёмке, информацию о гарантии, сведения об утилизации в соответствии с требованиями государственных стандартов и действующей технической документации.

Конструкция изделия постоянно совершенствуется, поэтому производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить в изделие изменения, которые не ухудшают его технические характеристики.

## **1 НАЗНАЧЕНИЕ**

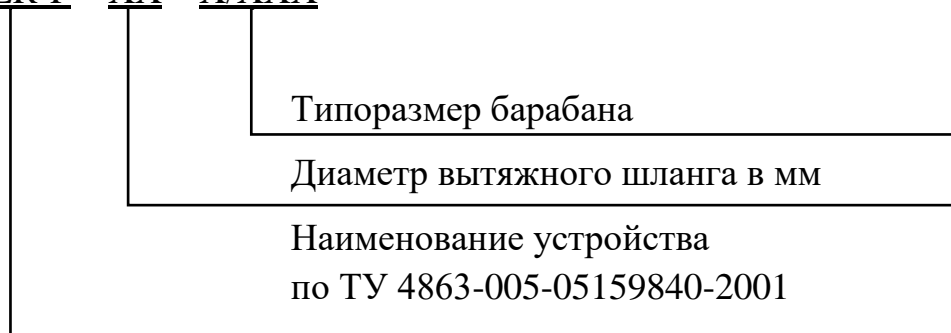
Катушка предназначена для удаления выхлопных газов от различных видов автотранспорта в ремонтных боксах, гаражах, на автотранспортных предприятиях.

Катушка должна устанавливаться в помещениях с температурой воздуха от минус 10 °С до плюс 40 °С и относительной влажностью не более 98%.

## **2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ**

### **2.1 Схема обозначения катушки**

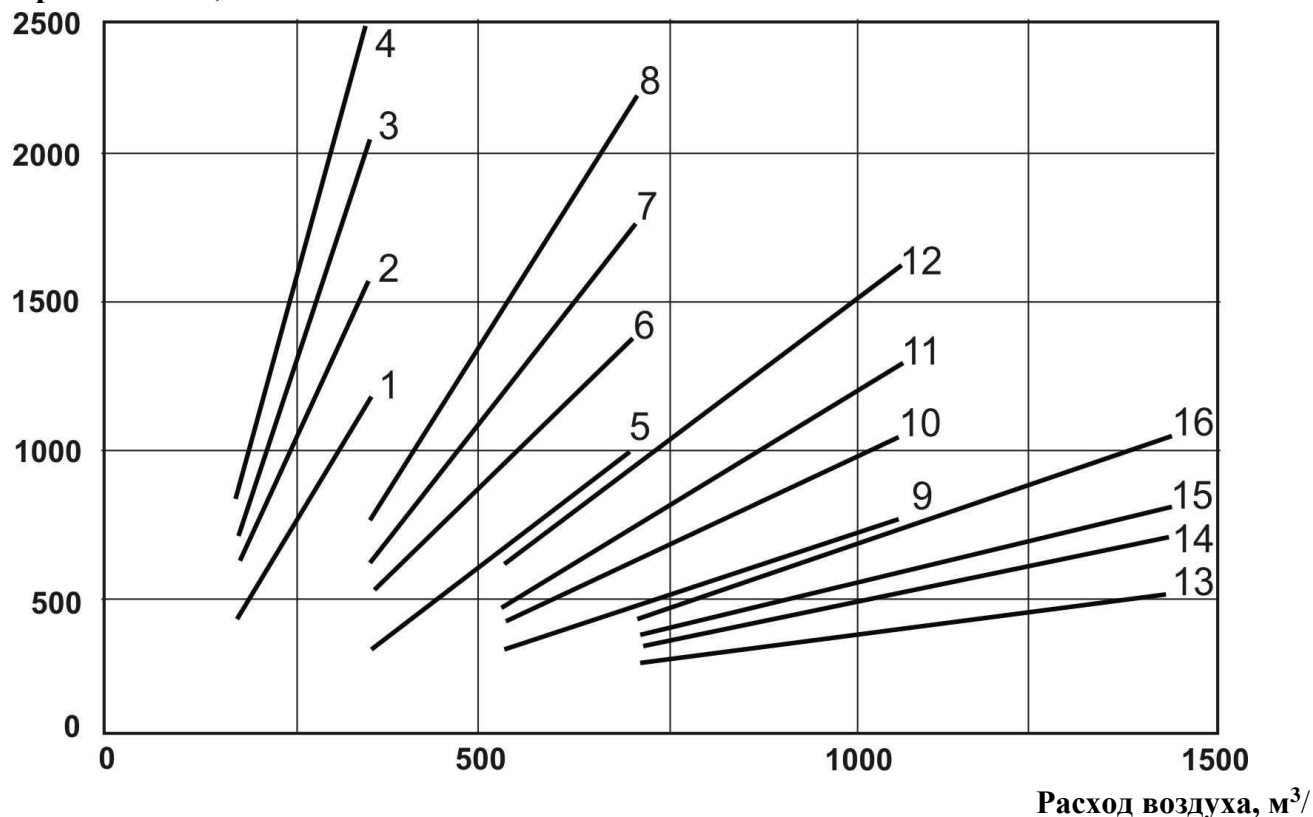
SER-P – XX – X/XXX



## 2.2 Технические характеристики катушки

Аэродинамические характеристики всех моделей катушки с полностью размотанным термостойким гофрированным шлангом типа EN-PV приведены на рисунке 1. Характеристика приведена в зависимости от диаметра и длины шланга.

Потеря давления, Па



1 – Ø 75, L - 5 м;  
2 – Ø 75, L - 7,5 м;  
3 – Ø 75, L - 10 м;  
4 – Ø 75, L - 12,5 м;  
5 – Ø 100, L - 5 м;  
6 – Ø 100, L - 7,5 м;  
7 – Ø 100, L - 10 м;  
8 – Ø 100, L - 12,5 м;

9 – Ø 125, L - 5 м;  
10 – Ø 125, L - 7,5 м;  
11 – Ø 125, L - 10 м;  
12 – Ø 125, L - 12,5 м;  
13 – Ø 150, L - 5 м;  
14 – Ø 150, L - 7,5 м;  
15 – Ø 150, L - 10 м;  
16 – Ø 150, L - 12,5 м

Рисунок 1

## 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

### 3.1 Основная комплектация

В комплект поставки устройства входят:

- катушка SER-P в сборе..... 1 шт.;
- комплект монтажных частей для вытяжного шланга  
и газоприёмной насадки..... 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации..... 1 экз.;
- упаковка катушки ..... 1 шт.

Примечание – Дополнительные комплектующие заказываются исходя из потребностей заказчика, подбор комплектующих производится совместно со специалистами завода-изготовителя.

### **3.2 Дополнительные комплектующие**

Дополнительные опции, заказываемые отдельно:

- термостойкий вытяжной шланг ..... 1 шт.;
- газоприёмная насадка ..... 1 шт.;
- вентилятор типа FA-1800 или FA-2100 ..... 1 шт.

## **4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

4.1 К работе с катушкой должен допускаться квалифицированный персонал, изучивший её устройство и правила эксплуатации, а также прошедший инструктаж по технике безопасности.

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

4.3 Эксплуатация катушки с вентилятором FA осуществляется в соответствии с «Правилами устройства электроустановок»; «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

4.4 Не допускайте работу двигателя автомобиля при присоединённом к выхлопной трубе вытяжном шланге и неработающем вентиляторе катушки (вытяжной сети).

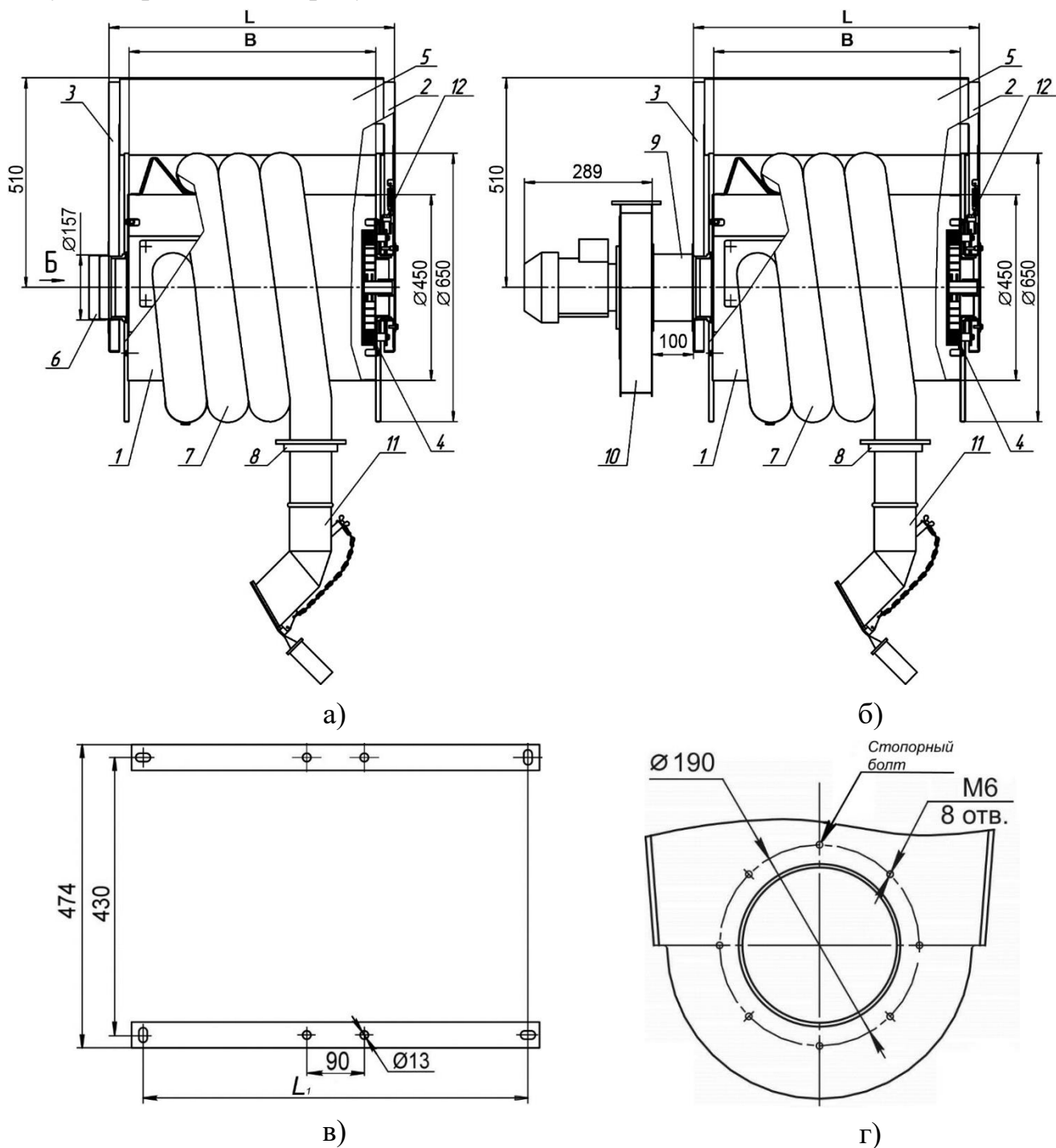
4.5 **ВНИМАНИЕ!** При эксплуатации запрещается:

- разборка и самостоятельный ремонт катушки;
- присоединение к имеющемуся вытяжному шлангу дополнительных шлангов, разветвителей и т.д., без предварительного согласования с производителем;
- принудительное вращение барабана катушки, находящегося в нейтральном положении, в направлении наматывания шланга.

## 5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

### 5.1 Конструкция катушки

Общий вид, габаритные и присоединительные размеры всех моделей катушки приведены на рисунке 2 и в таблице 1.



- 1 - барабан;
- 2 - стойка привода;
- 3 - стойка воздуховода;
- 4 - привод пружинный;
- 5 - балка;
- 6 - фланец, диаметр 160мм;

- 7 - шланг вытяжной;
- 8 - резиновый ограничитель шланга;
- 9 - присоединительный патрубок;
- 10 - вентилятор;
- 11 - насадка газоприёмная;
- 12 - подпружиненный стопор барабана

**Рисунок 2** – Общий вид катушки: а) SER-P; б) SER-P с вентилятором FA; в) вид на опоры; г) дополнительный вид Б (фланец поз. 6 не показан)

Таблица 1

Обозначение	L, мм	L <sub>1</sub> , мм	B, мм	Масса (без шланга), кг
SER-P-75-5/7,5	764	602	600	60,8
SER-P-75-10/12,5	914	752	750	62,4
SER-P-100-5/7,5	764	602	600	60,8
SER-P-100-10	914	752	750	60,8
SER-P-100-12,5	1064	902	900	67,2
SER-P-125-5	764	602	600	60,8
SER-P-125-7,5	914	752	750	60,8
SER-P-125-10	1064	902	900	67,2
SER-P-125-12,5	1264	1102	1100	70,4
SER-P-150-5/7,5	914	752	750	60,8
SER-P-150-10	1064	902	900	67,2
SER-P-150-12,5	1264	1102	1100	70,4

## 5.2 Принцип работы катушки

В нерабочем состоянии вытяжной шланг (рисунок 2, а, б, поз. 7) намотан на барабан катушки (поз. 1).

Перед началом работы вытяжной шланг разматывается вручную, насадка газоприёмная подсоединяется к выхлопной трубе автомобиля.

Загрязнённый воздух, выходящий из выхлопной трубы, всасывается через газоприёмную насадку, проходит по гибкому шлангу и выбрасывается через выходной патрубок в систему вентиляции.

После завершения работ по обслуживанию автомобиля насадка отсоединяется, шланг наматывается на барабан при помощи пружинного привода (поз. 4).

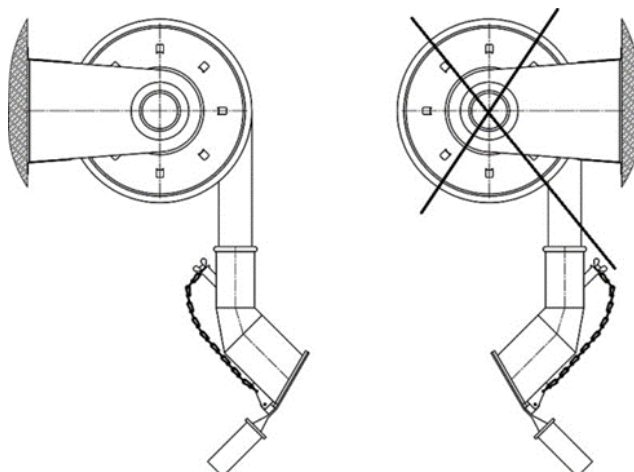
Стопорный механизм барабана (поз. 12), установленный на стойке привода (поз. 2), удерживает барабан в требуемом положении.

## 5.3 Последовательность монтажа

5.3.1 Катушка может крепиться на стене, потолке, балке и прочих поверхностях. Пример монтажа изображён на рисунке 3а.



*а*



*б*

**Рисунок 3**

**Внимание!** При установке катушки на стену или потолок, стойки катушки должны крепиться на ровную поверхность. Перекос стоек при затяжке крепёжных болтов недопустим, это приводит к заклиниванию барабана. Для компенсации перекоса использовать прокладки под опорную поверхность стоек. При установке катушки на вертикальной поверхности шланг должен располагаться с внешней стороны барабана (рисунок 3б), в противном случае возможен разрыв шланга при наматывании на барабан.

1) Для крепления катушки необходимо: установить катушку на место эксплуатации в соответствии со схемой расположения монтажных отверстий, приведённой на рисунке 2в; закрепить катушку метизами диаметром не менее 12 мм (не входят в комплект поставки).

2) После монтажа катушки на месте эксплуатации необходимо вывернуть стопорный (транспортный) болт (рисунок 2г).

3) Проверить вращение барабана. При правильной установке катушки барабан должен вращаться свободно.

5.3.2 Электродвигатель вентилятора катушки, при наличии, необходимо подключить к сети электропитания через магнитный пускатель.

5.3.3 При необходимости можно изменить положение выходного фланца вентилятора катушки. Для этого требуется отвернуть болты, крепящие вентилятор к стойке воздуховода, развернуть вентилятор выходным фланцем в нужную сторону и вновь закрепить болтами на катушке.

5.3.4 Фиксация и освобождение стопора происходит при определённом положении барабана катушки.

1) Для освобождения стопора необходимо потянуть за шланг, стопорный механизм выйдет из зацепления и барабан будет вращаться под действием усилия пружины.

2) Для фиксации стопора необходимо потянуть за шланг, прокрутив барабан на четверть оборота по направлению стрелки на боковине барабана (рисунок 4), а затем, придерживая шланг, позволить барабану совершить возвратное движение. При этом стопор займёт фиксированное положение.



**Рисунок 4**

5.3.5 При необходимости установки гибкого шланга на барабан катушки, требуется выполнить следующие действия:

1) снять барабан катушки со стопора и отпустить. Дать барабану свободно вращаться под действием пружинного привода до полной остановки, после чего барабан займёт нейтральное положение (пружина будет находиться в свободном состоянии);

2) выполнить заневоливание пружины, то есть повернуть барабан по стрелке на соответствующее количество оборотов (таблица 2) в направлении разматывания шланга до срабатывания стопорного механизма.

**ВНИМАНИЕ!** Категорически запрещается вращать барабан в направлении наматывания шланга при нейтральном положении барабана (при невзведённой пружине) – это приведёт к поломке пружинного механизма.

Таблица 2

Модель катушки	Длина шланга	Число оборотов при заневоливании	Количество пружин
SER-P-75-5/7,5	5	6	1
	7,5	8	1
SER-P-75-10/12,5	10	10	1
	12,5	10	1
SER-P-100-5/7,5	5	6	1
	7,5	9	1
SER-P-100-10	10	9	1
SER-P-100-12,5	12,5	7	2
SER-P-125-5	5	7	1
SER-P-125-7,5	7,5	9	1
SER-P-125-10	10	7	2
SER-P-125-12,5	12,5	7	2
SER-P-150-5/7,5	5	6	1
	7,5	9	1
SER-P-150-10	10	7	2
SER-P-150-12,5	12,5	7	2

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается заневолевание пружины более чем на 12 оборотов барабана, так как это может привести к поломке пружины.

3) Соединить шланг с патрубком на катушке и зафиксировать хомутом. Завести хомут крепления шланга под скобу на обечайке барабана и зафиксировать шланг (рисунок 5), таким образом, чтобы он имел плавный изгиб, без заломов и деформации.

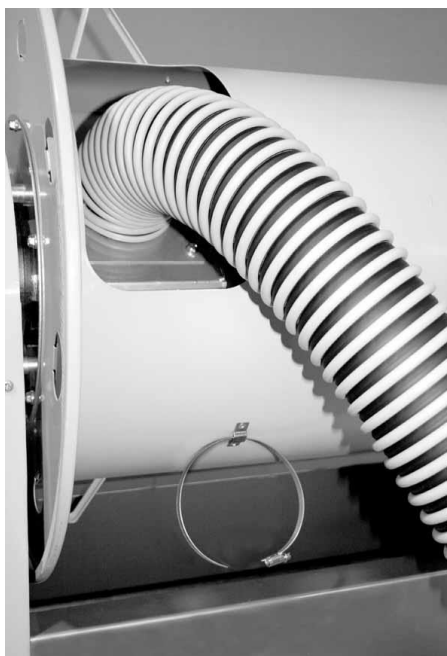


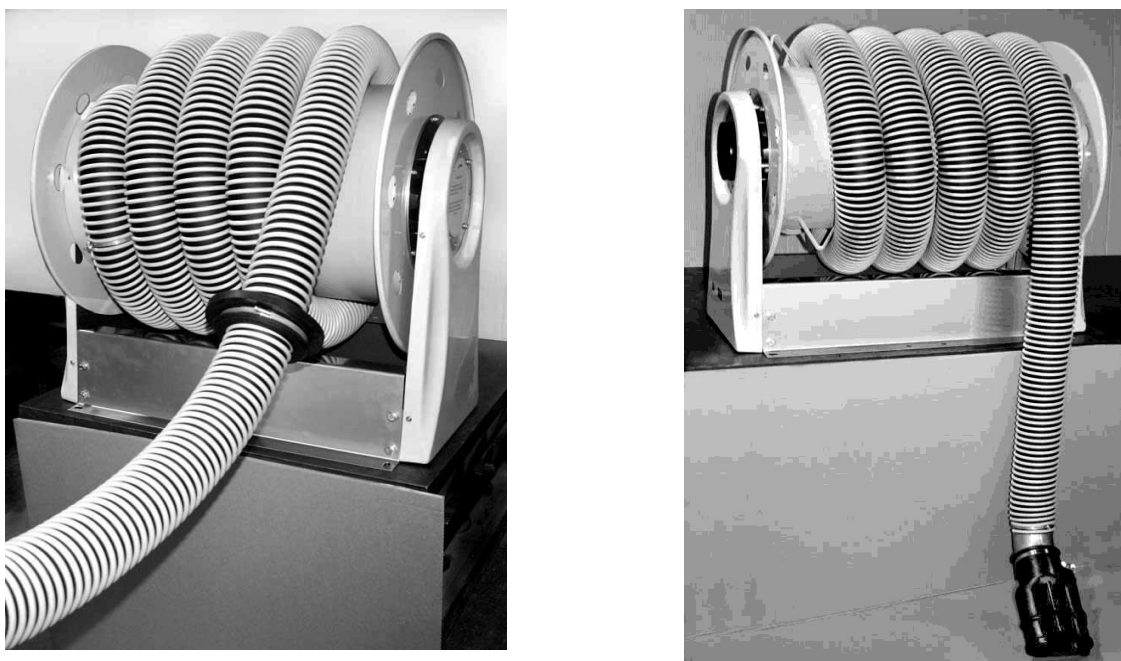
Рисунок 5

4) Снять барабан катушки со стопора и, придерживая шланг рукой, намотать его на барабан.

**Примечание** – В случае если шланг не полностью наматывается на катушку, необходимо, потянув за шланг, размотать его на 1 – 2 витка (оборота барабана), поставить барабан на стопор, а затем намотать шланг на неподвижный барабан вручную, продевая свободный конец шланга между барабаном и рамой катушки.

5.3.6 На гибкий шланг катушки необходимо установить резиновый ограничитель и газоприёмную насадку. Резиновый ограничитель на шланг требуется установить таким образом, чтобы газоприёмная насадка находилась на расстоянии 1,7 – 2,0 м от пола при упоре ограничителя в раму катушки (рисунок 6).

**Примечание** – Резиновый ограничитель не допускает полного наматывания шланга на барабан и предохраняет пружинный привод от поломки в случае отпускания вытяжного шланга.



**Рисунок 6**

#### **5.4 Порядок эксплуатации**

Для начала эксплуатации катушки потяните гибкий шланг, размотайте его на требуемую длину и зафиксируйте барабан катушки. При наматывании необходимо придерживать шланг рукой, не допуская неконтролируемого увеличения скорости вращения барабана.

Закрепите газоприёмную насадку на выхлопной трубе автомобиля и включите вентилятор катушки или вытяжной сети.

## **6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

6.1 Техническое обслуживание должно производиться с периодичностью, установленной на данном предприятии, но не реже одного раза в год, а также при проведении регламентных работ по очистке воздухопроводов.

6.2 Техническое обслуживание должно производиться при выключенном вентиляторе или системе вентиляции и с соблюдением мер предосторожности.

6.3 Техническое обслуживание заключается в периодическом осмотре, чистке и проверке работоспособности катушки.

При осмотре необходимо:

- 1) проверить герметичность воздухопроводных частей катушки, исключить подсос воздуха в местах соединений;
- 2) проверить работу пружинного привода и срабатывание стопорного механизма.

## **7 СРОК СЛУЖБЫ**

Срок службы катушки составляет 10 лет и зависит от:

- условий эксплуатации;
- соблюдения правил обслуживания и эксплуатации;
- интенсивности эксплуатации;
- химической активности удаляемых веществ (дыма, пыли, газов, аэрозолей и прочих вредных веществ).

## **8 КОНСЕРВАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА**

8.1 Катушка консервации не подвергается, упаковывается в картонную коробку в собранном виде.

8.2 Хранить катушку в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, расположенных в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом (группа условий хранения 2 ГОСТ 15150-69).

8.3 Катушка может транспортироваться на неограниченные расстояния всеми видами транспорта в условиях, исключающих механические повреждения.

## **9 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ**

9.1 Катушка в своём составе токсичных веществ и драгметаллов не содержит.

9.2 Способ утилизации отходов, образующихся при эксплуатации катушки, определяет предприятие, использующее данное изделие.

9.3 Отслужившая свой срок катушка подлежит разборке, сортировке по типам материалов и утилизации в соответствии с указаниями действующих государственных нормативных документов.

## 10 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ, СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ОБ УПАКОВЫВАНИИ

10.1 Катушка вытяжная SER-P \_\_\_\_\_,  
заводской № \_\_\_\_\_, с гибким шлангом длиной

м	5	7,5	10	12,5
✓				

выполнена по ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.007.0,

сертификат соответствия РОСС RU.АЕ67.Н00064

10.2 Катушка упакована АО «СовПлим» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата \_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)

МП

Начальник ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

## 11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие катушки вытяжной серии SER-P требованиям ТУ 4863-005-05159840-2001.

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