ПАСПОРТ

УСТРОЙСТВО ВЫТЯЖНОЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЕ серии LM 2

LM2-00.00.00 ПС

СовПлим

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

Тел.: +7 (812) 33-500-33

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

Данный паспорт, совмещенный с руководством по монтажу и эксплуатации, предназначен для ознакомления персонала, осуществляющего монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание телескопического вытяжного устройства серии LM 2 (далее по тексту устройство LM 2).

Конструкция устройства LM 2 постоянно совершенствуется, поэтому фирма-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию непринципиальные изменения без отражения в данном паспорте.

1. Назначение

Выпускаемая модель устройства LM 2 специально разработана для небольших механических мастерских, производственных участков образовательных учреждений, а также для любых помещений с ограниченной производственной площадью и невысокими потолками.

Устройство LM 2 предназначено для улавливания и удаления различных видов дыма, пыли и прочих вредных веществ, выделяющихся при проведении различных видов работ на стационарных рабочих местах и обеспечения санитарных норм и требований к воздуху рабочей зоны.

Устройство LM 2 может эксплуатироваться в составе системы местной вытяжной вентиляции.

Устройство способно улавливать не менее 75% вредных веществ непосредственно от источника их выделения.

Схема обозначения устройства LM 2:

LM 2

Индекс модификации устройства

Условное обозначение устройства

Пример записи устройства при заказе или другой документации:

«Телескопическое вытяжное устройство серии LM 2»

Устройство LM 2 рассчитано на продолжительную работу в закрытых помещениях при следующих условиях:

-температура окружающего воздуха – от 10 до 45°С;

-относительная влажность – 80% при 25°С;

-температура перемещаемого воздушного потока не более 70°С;

-окружающая среда и перемещаемый воздушный поток не должны быть взрывоопасными и содержать агрессивные пары и газы, а также пыль, склонную к самовозгоранию или тлению.

2. Основные сведения об устройстве LM 2

2.1 Основные технические характеристики устройства LM 2

-диаметр воздуховодов, мм…….160

-рекомендуемый расход воздуха, м³/ч……..…...800-1200

-максимальная длина, м……...2,0

-минимальная длина, м……1,0

-диаметр воздухоприемной воронки, мм……..300

-рекомендуемая высота установки, м……2,2-3,0

-максимальный радиус зоны обслуживания, м…….....2,0

-угол поворота вокруг вертикальной оси крепления, град…...300

-масса, кг, не более……20

2.2 Описание конструкции и состав устройства LM 2

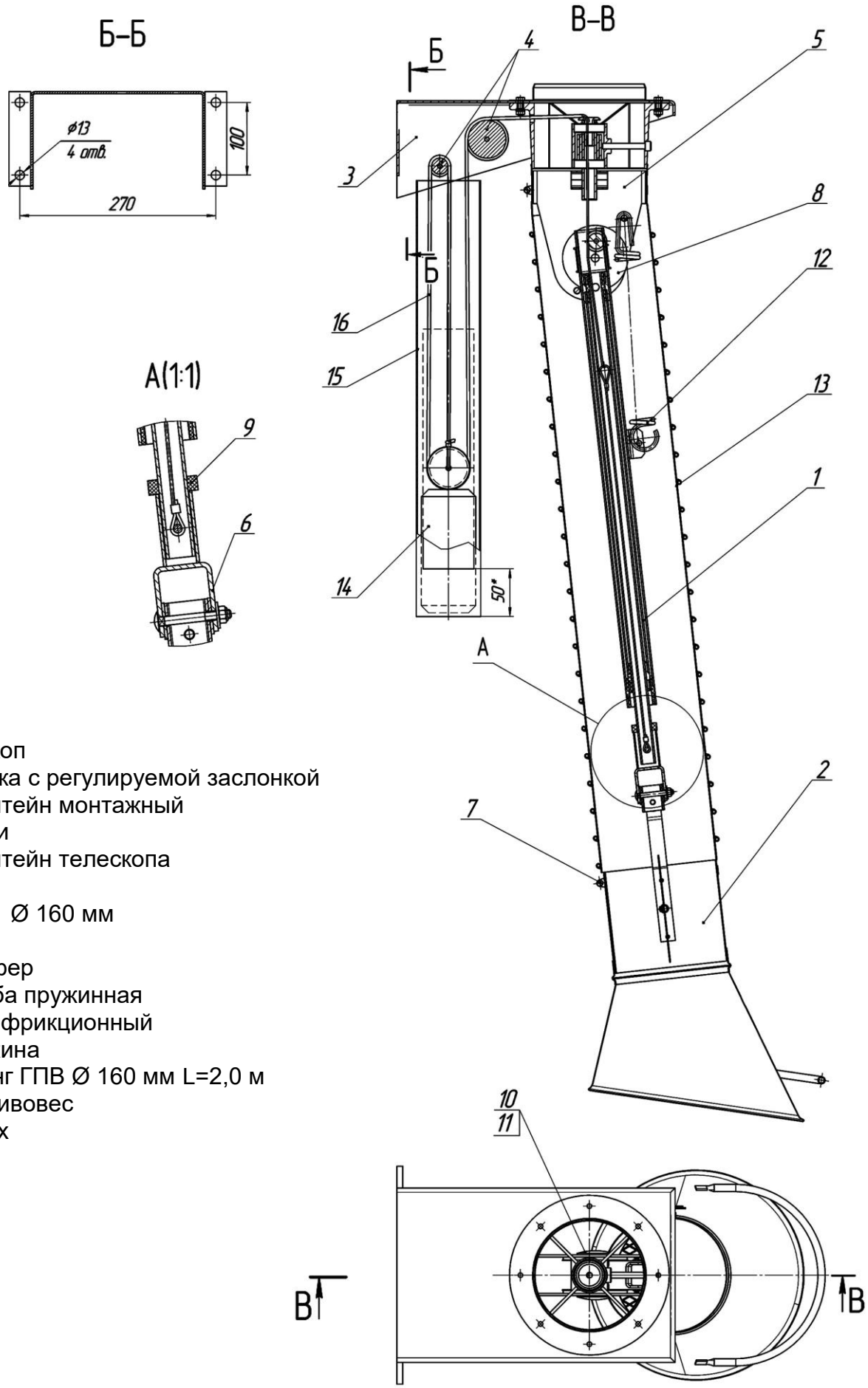
2.2.1 Общий вид и основные сборочные единицы и детали устройства LM 2 приведены на рис. 1.

Основным элементом вытяжного устройства LM 2 является трехзвенная телескопическая трубка (поз. 1), раздвигающаяся в длину до 2 метров и складывающаяся до 1 метра. Телескопическая трубка размещена внутри гибкого армированного шланга (поз. 13) диаметром 160 мм и длиной 2 м. Противовес (поз. 14), размещенный внутри трубчатого кожуха, вместе с пружинным механизмом, в состав которого входят (кронштейн поз. 5, вилка поз. 6 и пружина поз. 12) обеспечивают воздухоприемной воронке (поз. 2) любое выбранное пространственное положение. Крепление шланга к воздухозаборной воронке осуществляется с помощью хомутов (поз. 7). Пружинный механизм позволяет легко перемещать устройство из вертикального положения в горизонтальное. Устройство может поворачиваться на 300° вокруг вертикальной оси настенного монтажного кронштейна (поз. 3) благодаря опоре с шарикоподшипниками. Настенный монтажный кронштейн оснащен регулируемым фрикционным тормозом (диск поз. 8, шайба пружинная поз. 10, диск фрикционный поз. 11), не дающий устройству самопроизвольно опускаться под собственным весом. Любое перемещение вытяжного устройства производится посредством пространственного перемещения воронки. Расход воздуха, проходящего через воздухоприемную воронку, регулируется с помощью заслонки. Внутри воронки установлена сетка для исключения попадания в вытяжное устройство посторонних предметов.

Устройство LM 2 может быть установлено одним из способов:

- установка на полу, на опоре РА-220 на монтажном кронштейне;
- установка на стене на монтажном кронштейне;
- установка на стене, на опоре РА-110 или РА-220 на монтажном кронштейне;
- установка на потолке, на опоре РА-110 или РА-220 на монтажном кронштейне.

Общий вид и состав устройства LM 2



1. Телескоп
2. Воронка с регулируемой заслонкой
3. Кронштейн монтажный
4. Ролики
5. Кронштейн телескопа
6. Вилка
7. Хомут Ø 160 мм
8. Диск
9. Демпфер
10. Шайба пружинная
11. Диск фрикционный
12. Пружина
13. Шланг ГПВ Ø 160 мм L=2,0 м
14. Противовес
15. Кожух
16. Шнур

Рис. 1

3. Принцип работы устройства LM 2

Перед началом работы с устройством LM 2 необходимо установить воздухозаборную воронку на высоте 300-350 мм непосредственно над локальным источником выделения загрязненного воздуха.

Включить вентилятор системы местной вытяжной вентиляции.

Конструкция фрикционного и пружинного механизмов, а так же наличие противовеса в конструкции устройства LM 2, позволяет легко, без особых усилий, установить и зафиксировать воздухоприемную воронку в любом пространственном положении в зависимости от габаритов обрабатываемой детали.

Пространственное перемещение воздухоприемной воронки производится при помощи трубчатой ручки, расположенной на воронке.

Регулирование расхода воздуха, проходящего через воздухоприемную воронку, осуществляется регулирующей заслонкой, расположенной на цилиндрической части воронки.

Для определения расхода воздуха для различных технологических операций и определения производительности системы местной вытяжной вентиляции в зависимости от количества подключаемых вытяжных устройств необходимо проконсультироваться со специалистами.

Удаляемые дым, пыль, газы и другие вредные вещества, выделяемые в результате технологического процесса, через воздуховоды системы местной вытяжной вентиляции выбрасываются наружу в атмосферу или поступают в фильтровентиляционный агрегат и после фильтрации очищенный воздух поступает обратно в производственное помещение, тем самым создавая экономию электроэнергии.

4. Комплект поставки

В комплект поставки устройства LM 2 входят:

1. Устройство LM 2 в комплекте, принятое ОТК предприятия-изготовителя…1шт.
2. Паспорт……1шт.
3. Упаковка…….....1 шт.

Примечание:

1. Опоры РА-110 и РА-220 в комплект поставки не входят, заказываются отдельно.
2. Крепеж для установки монтажного кронштейна в комплект поставки не входит.
3. Цвет покрытия металлических деталей оговаривается при заказе. Стандартный цвет - черный.

5. Маркировка

5.1 Каждое устройство LM 2 должно иметь паспортную табличку, наклейки и манипуляционные знаки, отражающие технические характеристики и способы обращения с устройством.

5.2 Паспортная табличка должна иметь маркировку, содержащую:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- шифр или условное обозначение УВ;
- заводской номер;
- массу изделия;
- дату изготовления;

6. Указания по монтажу устройства LM 2

6.1 Устройство LM 2 отгружается Заказчику в разобранном виде.

6.2 Крепление устройства LM 2 на месте эксплуатации производится с помощью монтажного кронштейна (Рис. 2).

6.3 Перед установкой монтажного кронштейна на стене убедитесь, что в данном месте отсутствуют какие-либо сантехнические или электротехнические коммуникации.

Монтажный кронштейн может быть установлен на стене из армированного бетона или кирпичной кладки толщиной не менее 100 мм

При толщине бетонной или кирпичной стены толщиной (мин. 100 мм) установить резьбовые шпильки М12 – 4 шт.;

При толщине бетонной или кирпичной стены толщиной более 100 мм установить анкерные болты М12 – 4 шт.;

6.4 При отсутствии возможности крепления на стене с помощью монтажного кронштейна, вытяжное устройство LM 2 можно установить на полу или потолке с помощью опор РА-110 или РА-220 (Рис. 3).

В комплект поставки устройства LM 2 опоры РА-110 и РА-220 не входят, заказываются отдельно.

Габаритно-установочные размеры монтажного кронштейна

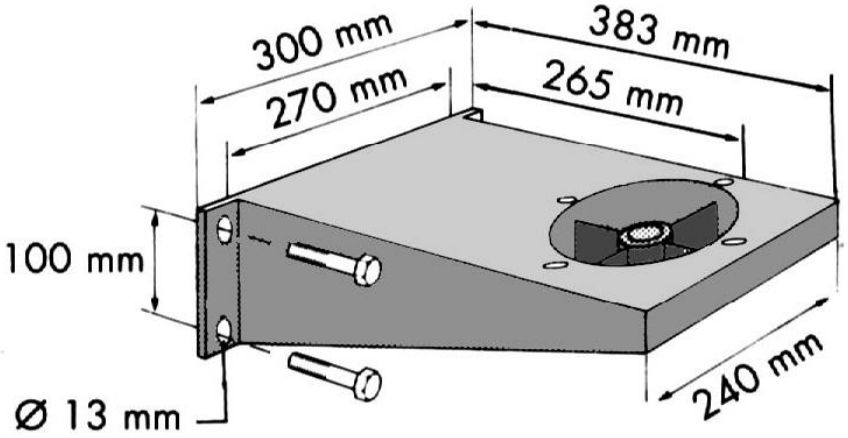
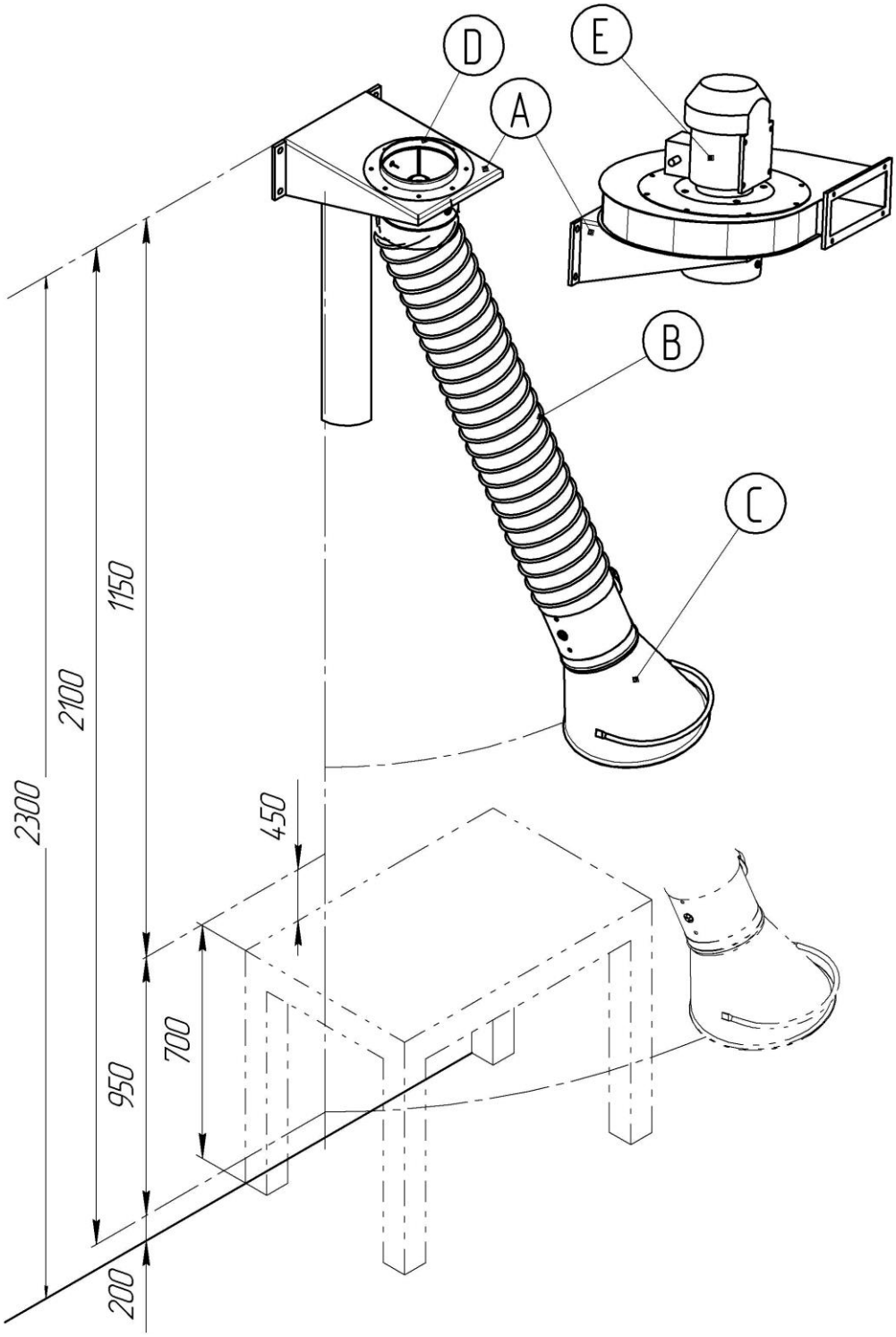
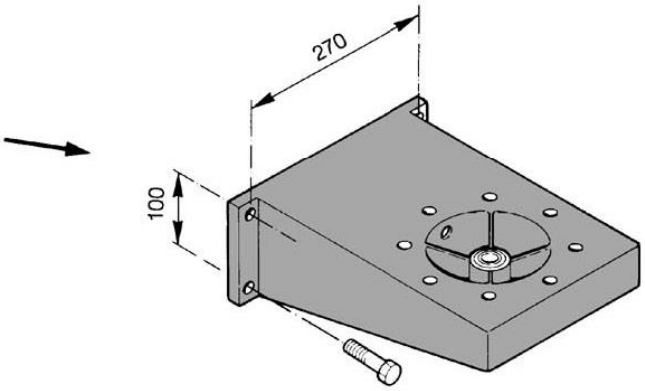


Рис. 2

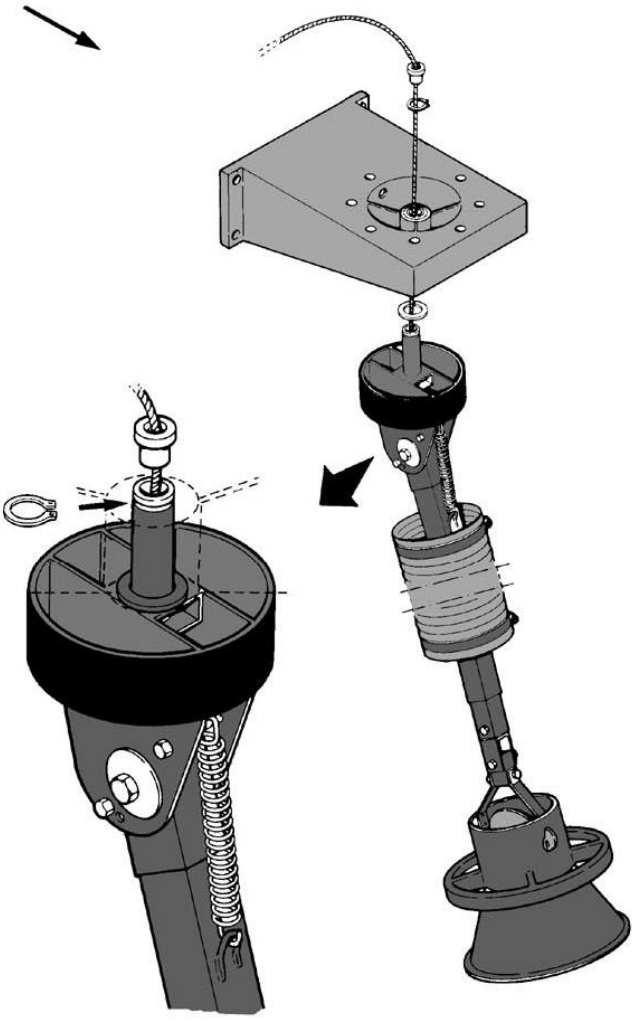


A - Кронштейн настенный
B - Телескопическое устройство
C - Воронка
D - Фланец
E – Вентилятор

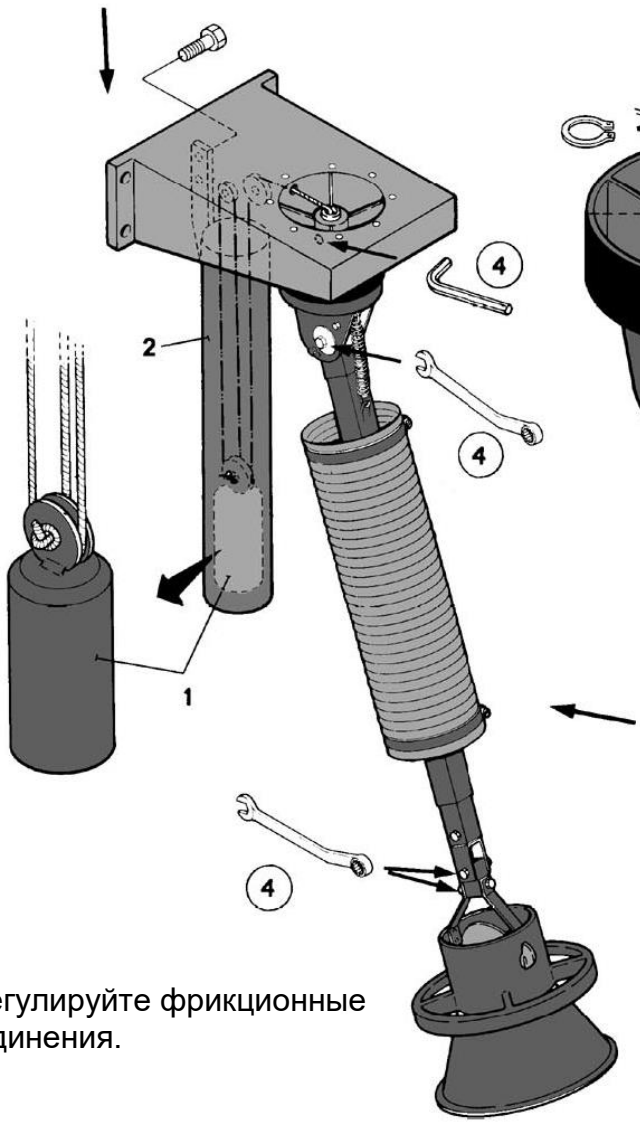
Закрепите кронштейн на стене



Прикрепите вытяжное устройство к монтажному кронштейну

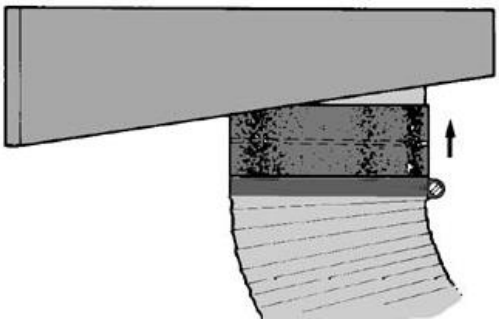


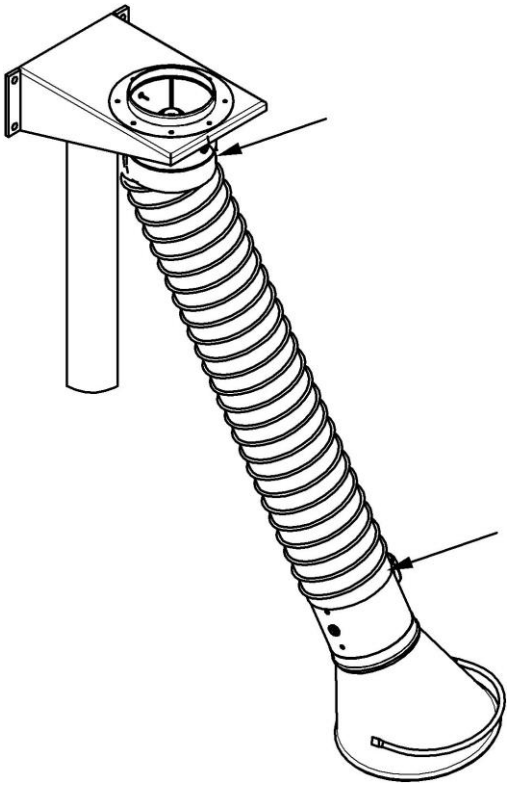
Установите противовес и кожух



Отрегулируйте фрикционные соединения.

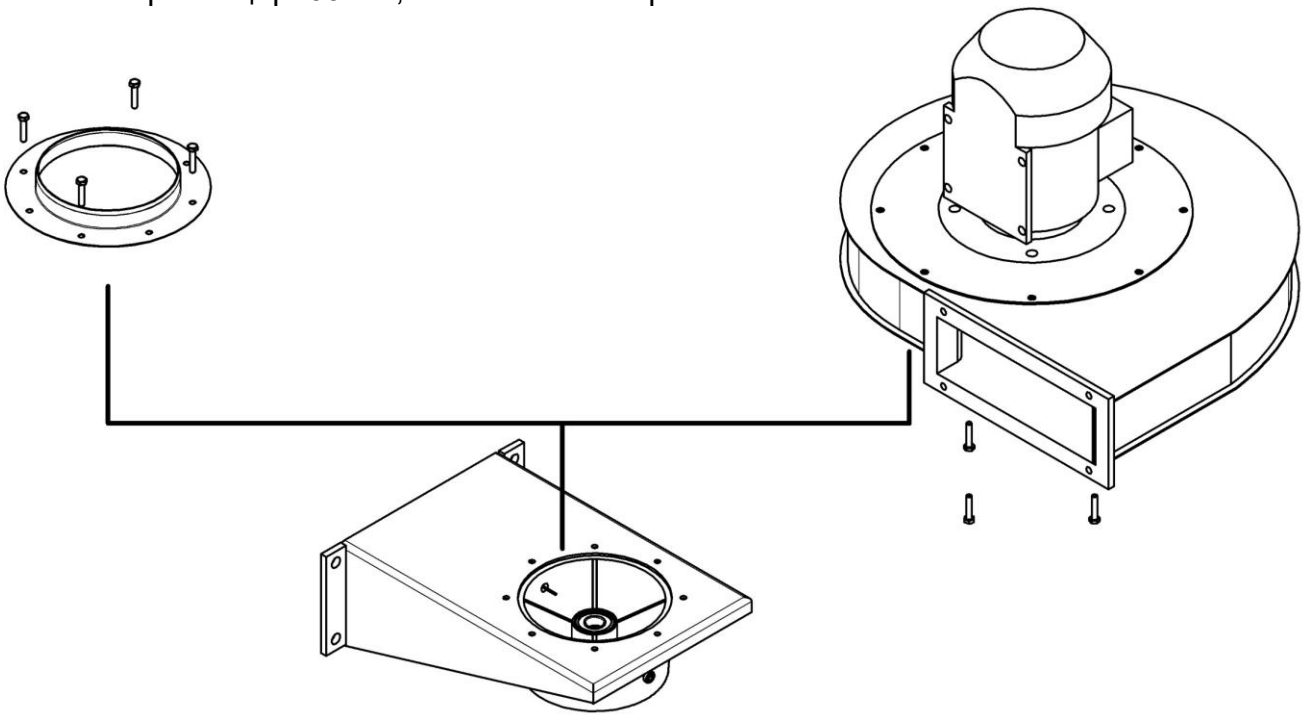
Разверните резиновое уплотнительное кольцо





Закрепить шланг хомутами

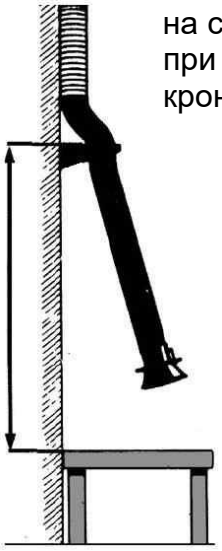
Установите фланец ф160 мм, либо вентилятор.



Для центрального вентилятора

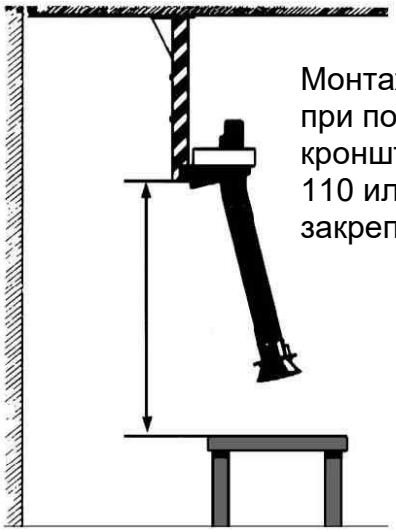
Для индивидуального вентилятора

Примеры монтажа устройства LM 2 с помощью опор PA-110 и PA-220



Монтаж устройства LM 2 на стене при помощи монтажного кронштейна.

Монтаж устройства LM 2 при помощи монтажного кронштейна и опор PA-110 или PA-220, закрепленных на стене.



Монтаж устройства LM 2 при помощи монтажного кронштейна и опор PA-110 или PA-220, закрепленных на потолке.

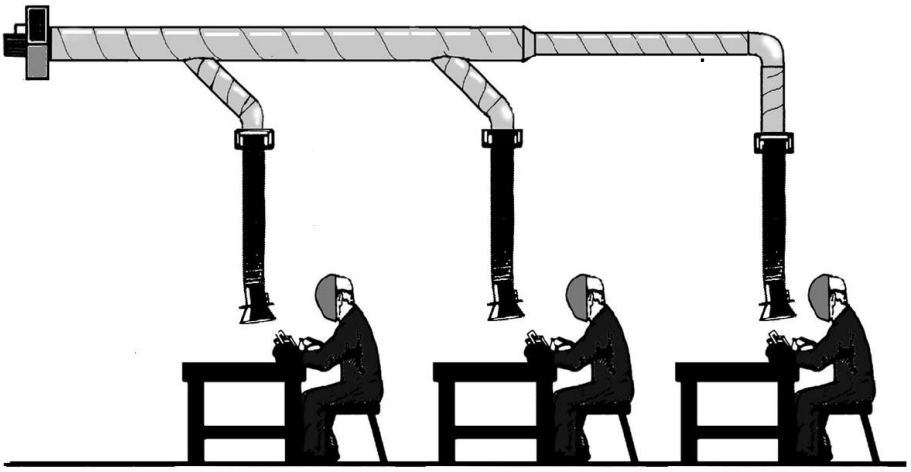
Монтаж устройства LM 2 при помощи монтажного кронштейна и опоры PA-220, установленной на полу.

Рис. 3

Варианты установки устройства

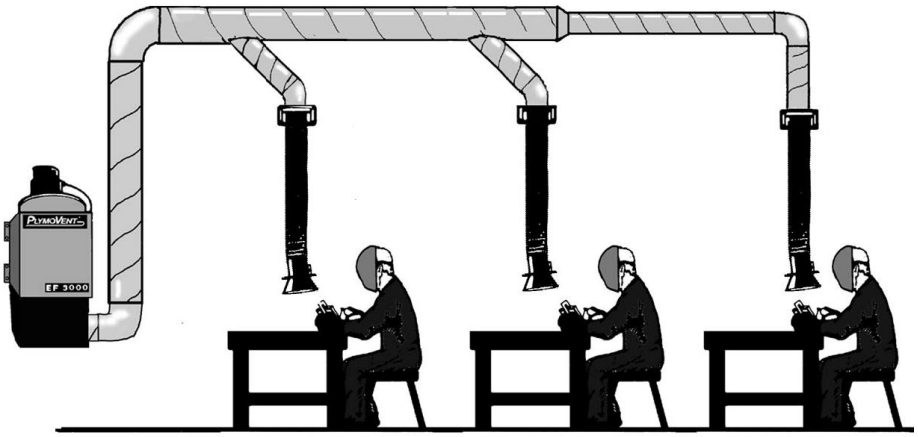
Вариант 1

Центральная система: 3×LM-2 с одним вентилятором

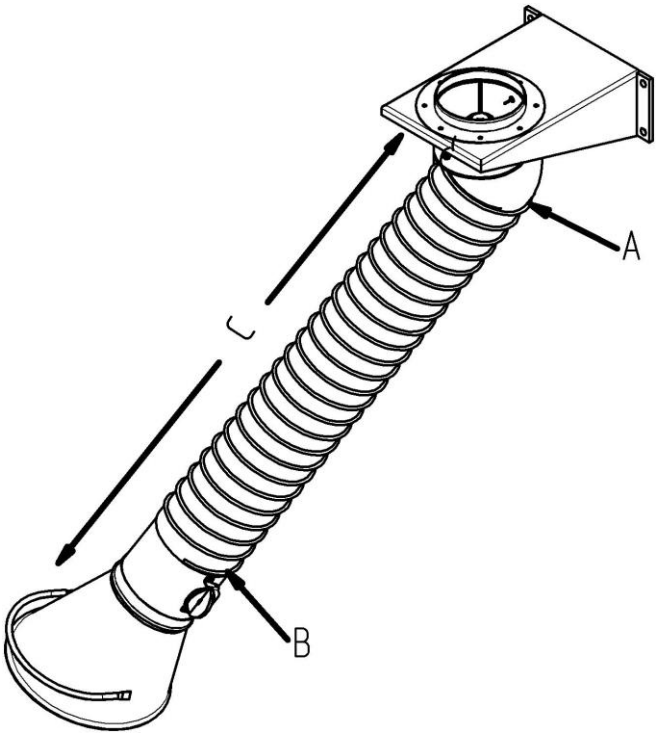


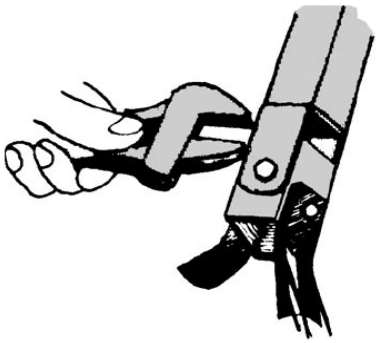
Вариант 2

Центральная система: 3×LM-2 подсоединены к фильтру.



7. Обслуживание устройства LM 2





Если устройство не фиксируется в требуемом положении:

1. Опустите шланг А.
2. Растяните вытяжное устройство на всю длину и расположите горизонтально. Отпускайте фрикционное соединение пока устройство не начнет падать. Затягивайте фрикционный тормоз пока устройство не перестанет падать.
3. Если устройство с трудом двигается из стороны в сторону либо падает в одну из сторон, в этом случае необходимо отрегулировать фрикционное соединение на оси крепления устройства. При помощи ключа шестигранника ослабьте либо затяните винт на фрикционном соединении.

B. Если воронка не фиксируется в требуемом положении:

1. Ослабьте хомут B.
2. Регулируйте фрикционное соединение (смотрите рисунок) пока воронка не станет удерживаться в необходимом положении.

C. Если устройство сдвигается и раздвигается с большим усилием:

1. Убедитесь что трубы телескопа не погнуты и не загрязнены. Если погнуты - замените. Если загрязнена, очистите проволочной щеткой или наждачной бумагой, а затем протрите ветошью.

7.1 К обслуживанию устройства LM 2 допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, изучившие устройство данного агрегата и допущенные к работе по медицинским показателям.

7.2 Вытяжное устройство LM 2 рассчитано на продолжительную эксплуатацию при соблюдении необходимых условий эксплуатации и обслуживания:

-периодически проверять затяжку и состояние всех крепежных элементов;

-периодически проверять состояние шланга, не допускать его прогорание;

-по окончании работы удалять пыль и налеты с наружных поверхностей устройства;

-при обнаружении каких-либо дефектов или неисправностей принять необходимые меры для их устранения;

-перед началом работы с устройством необходимо освободить рабочую зону от посторонних предметов, для избежания получения производственной травмы;

7.3 При проведении работ по монтажу устройства LM 2 необходимо иметь следующий инструмент:

-ключ 10, ключ 13, ключ 17;

-отвертка с прямым шлицем;

-отвертка с крестовым шлицем.

8. Зоны обслуживания устройством LM 2

8.1 Зоны обслуживания устройством LM 2 приведены на Рис.4 .

Горизонтальная зона Вертикальная зона

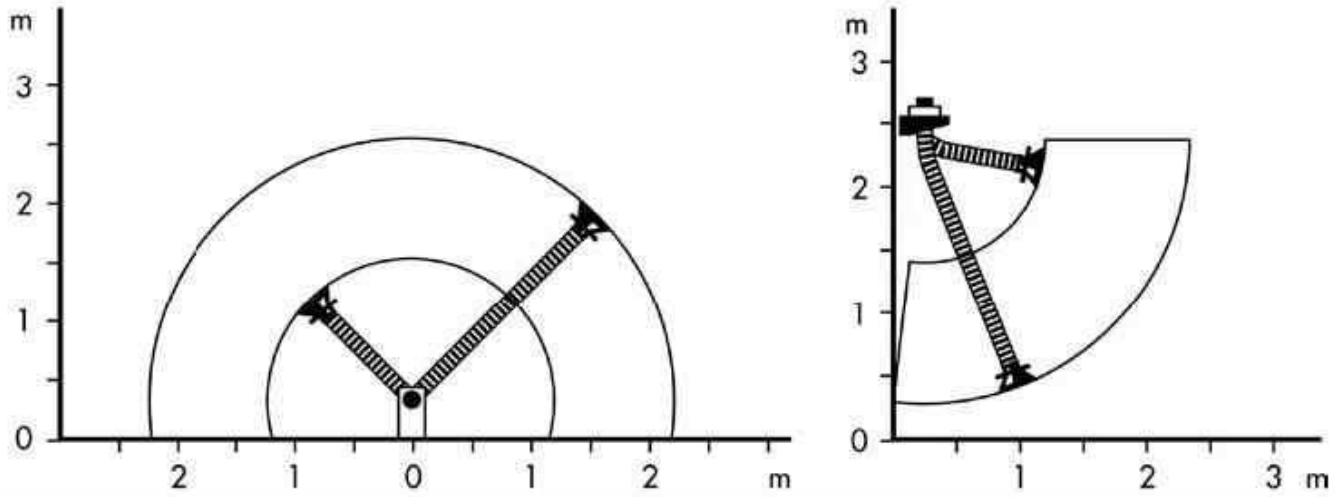


Рис. 4

9. График потери давления устройством LM 2

9.1 График потери давления устройством LM 2 приведен на Рис. 5.

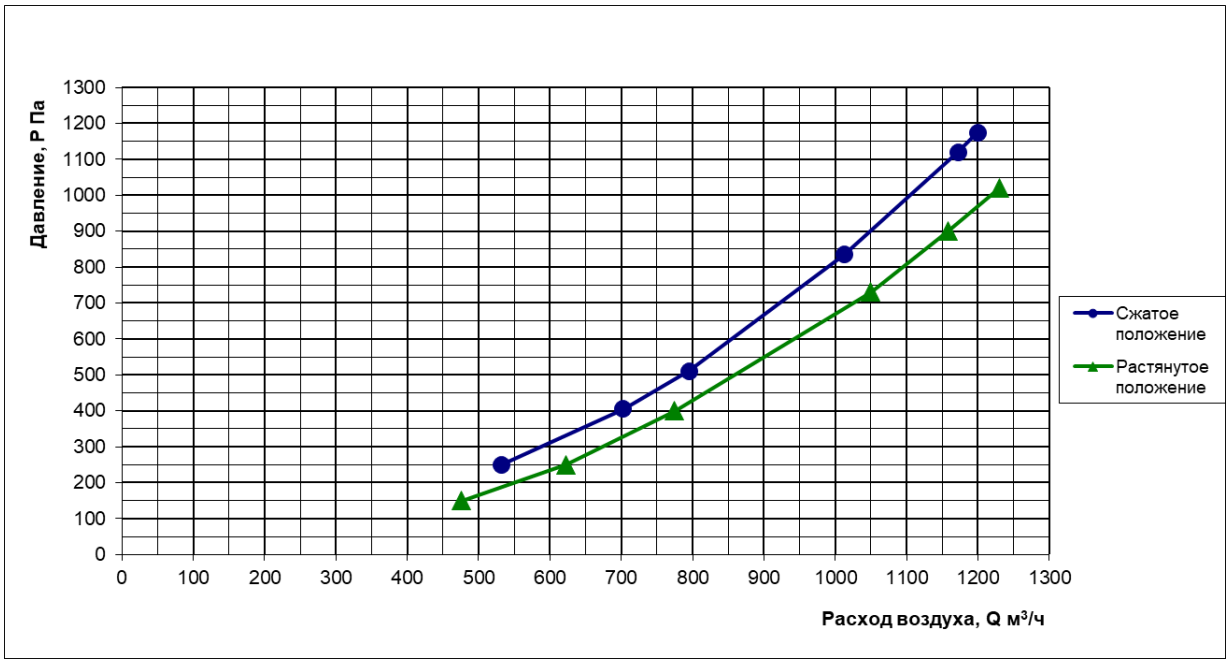


Рис. 5

10. Требования безопасности

10.1 При проведении работ по монтажу, эксплуатации и обслуживании необходимо соблюдать следующие требования по безопасности:

-к эксплуатации установки LM 2 допускаются лица, изучившие его устройство, прошедшие инструктаж по его безопасному обслуживанию и не имеющих медицинских противопоказаний;

-в зоне обслуживания устройства LM 2 не должны находиться посторонние предметы, мешающие безопасному обслуживанию и способствующие получению производственного травматизма;

-пол в зоне обслуживания должен быть всегда сухой, не допускается наличие разливов и подтеков масла и смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ);

-периодически проверять предельно-допустимую концентрацию вредных веществ (ПДК в.в.) в воздухе рабочей зоны;

-принять, при необходимости, все меры по устранению причин, способных привести обслуживающий персонал к производственным травмам;

-при эксплуатации и обслуживании устройства строго соблюдать правила пожарной безопасности;

-при проведении ремонтных работ и работ по текущему обслуживанию устройства LM 2 система местной вытяжной вентиляции должна быть отключена;

-при проведении ремонтных работ и работ по текущему обслуживанию устройства LM 2 пользуйтесь только исправным инструментом;

- при эксплуатации и техническом обслуживании устройства LM 2 пользуйтесь средствами индивидуальной защиты (СИЗ): перчатки, очки и т.д.;

11. Возможные неисправности

11.1 Возможные неисправности устройства LM 2 и способы их устранения представлены в нижеприведенной таблице.

Вид неисправности	Причина неисправности	Способ устранения
1. Воздухоприемная воронка не фиксируется в нужном пространственном положении	1. Ослабло усилие зажатия фрикционного механизма	1. Усилить затяжку фрикционного механизма
2. Не достаточно эффективное удаление дыма, пыли и других вредных веществ от источника локального выделения	1. Не обеспечен рекомендуемый расход воздуха через воздухоприемную воронку	1. Проверить положение регулирующей заслонки. 2. Проверить производительность вентилятора, местной вытяжной вентиляции или фильтровентиляционного агрегата. 3. Проверить сетку воронки и гибкий воздуховод на наличие загрязнения и налипания

12. Ресурсы службы и гарантийные обязательства

12.1 Ресурс службы устройства LM 2:

-полный срок службы устройства LM 2 составляет не менее 10 лет.

-среднее время восстановления работоспособности устройства на объекте силами дежурной смены составляет не более 0.5 ч.

12.2 Гарантия предприятия-изготовителя на устройство LM 2 действует в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента исполнения предприятием-изготовителем обязательства по поставке при условии соблюдения покупателем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

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

13. Свидетельство об упаковывании

13.1 Устройство вытяжное телескопическое серии LM 2

заводской №……. упаковано на АО «СовПлим» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации и ГОСТ 23170-78.

…….. ……..
должность личная подпись расшифровка подписи

…….год, месяц, число

14. Свидетельство о приемке

14.1 Устройство вытяжное телескопическое серии LM 2

заводской №……. изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признано годным к эксплуатации.

МП Начальник ОТК ……

…….. ……..
личная подпись расшифровка подписи

Дата выпуска ……
год, месяц, число

15. Сведения об утилизации

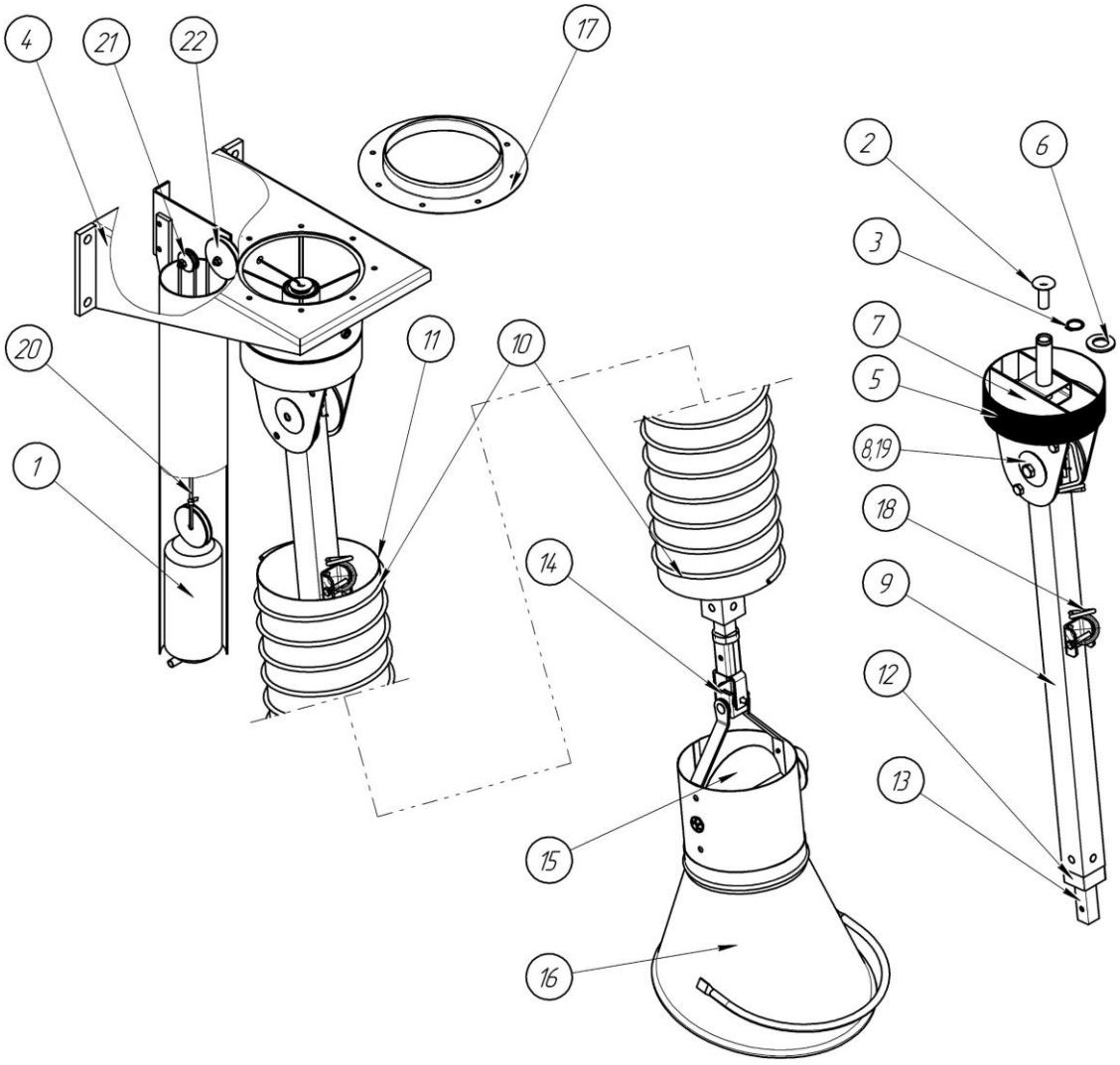
15.1 Устройство вытяжное телескопическое серии LM 2 в своем составе токсичных веществ и драгметаллов не содержит.

15.2 Способ утилизации отходов, образующихся при эксплуатации устройства, определяет предприятие, использующее данное устройство.

15.3 Утилизация устройства LM 2 производится обычным способом, как металлолома.

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

Запасные части

Поз.	Количест	Описание	Примечание
1	1	Груз	
2	1	Втулка направляющая	
3	1	Кольцо стопорное	
4	1	Кронштейн настенный	
5	1	Кольцо уплотнительное	
6	1	Шайба 20 DIN 125	
7	1	Кронштейн опорный	
8	2	Шайба фрикционная	
9	1	Телескопическая труба 40 мм	
10	2	Хомут ф 160	
11	1	Шланг ГПВ ф160 мм х 2 м	
12	1	Телескопическая труба 30 мм	
13	1	Телескопическая труба 20 мм	
14	2	Соединительный узел	
15	1	Комплект заслонки	
16	1	Воронка	
17	1	Фланец 157 мм	
18	1	Пружина	
19	1	Шайба пружинная	
20	1	Шнур	
21	1	Ролик малый	
22	1	Ролик большой